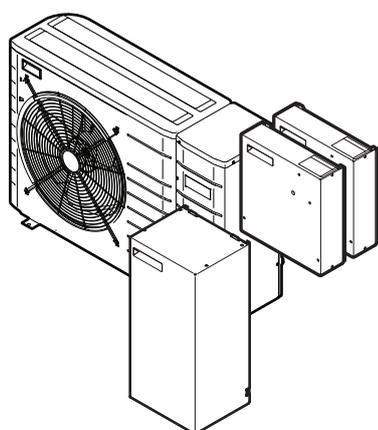




# Guía de referencia del instalador

## Monobloc de baja temperatura Daikin Altherma



**EBLQ05+07CAV3**  
**EDLQ05+07CAV3**  
**EKCB07CAV3**  
**EK2CB07CAV3**  
**EKMBUHCA3V3**  
**EKMBUHCA9W1**

Guía de referencia del instalador  
Monobloc de baja temperatura Daikin Altherma

**Español**

## Tabla de contenidos

<b>1</b>	<b>Precauciones generales de seguridad</b>	<b>4</b>	5.4.4	Suministro eléctrico de flujo de kWh preferente	23
1.1	Acerca de la documentación	4	5.5	Configuración del control de consumo energético	24
1.1.1	Significado de los símbolos y advertencias	4	5.5.1	Limitación energética permanente	24
1.2	Para el instalador	4	5.5.2	Limitación energética activada mediante entradas digitales	24
1.2.1	Información general	4	5.5.3	Proceso de limitación energética	25
1.2.2	Lugar de instalación	5	5.6	Configuración de un sensor de temperatura exterior	25
1.2.3	Refrigerante	5	<b>6</b>	<b>Preparación</b>	<b>26</b>
1.2.4	Salmuera	6	6.1	Resumen: Preparación	26
1.2.5	Agua	6	6.2	Preparación del lugar de instalación	26
1.2.6	Sistema eléctrico	6	6.2.1	Requisitos para el lugar de instalación de la unidad exterior	26
<b>2</b>	<b>Acerca de la documentación</b>	<b>7</b>	6.2.2	Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad exterior en climas fríos	27
2.1	Acerca de este documento	7	6.2.3	Requisitos para el emplazamiento de instalación de la caja de controles	28
2.2	La guía de referencia del instalador, de un vistazo	7	6.2.4	Requisitos para el emplazamiento de instalación de la caja de opciones	28
<b>3</b>	<b>Acerca de la caja</b>	<b>8</b>	6.2.5	Requisitos para el emplazamiento de instalación de la resistencia de reserva	28
3.1	Resumen: Acerca de la caja	8	6.3	Preparación de las tuberías de agua	29
3.2	Unidad exterior	8	6.3.1	Requisitos del circuito del agua	29
3.2.1	Cómo desembalar la unidad exterior	8	6.3.2	Fórmula para calcular la presión de carga inicial del depósito de expansión	30
3.2.2	Extracción de los accesorios de la unidad exterior	8	6.3.3	Para comprobar el caudal y el volumen de agua	30
3.3	Caja de control	9	6.3.4	Cambio de la presión de carga inicial del depósito de expansión	31
3.3.1	Para desempaquetar la caja de controles	9	6.3.5	Cómo comprobar el volumen de agua: ejemplos	31
3.3.2	Cómo extraer los accesorios de la caja de controles	9	6.4	Preparación del cableado eléctrico	32
3.4	Caja de opciones	9	6.4.1	Acerca de la reparación del cableado eléctrico	32
3.4.1	Para desempaquetar la caja de opciones	9	6.4.2	Acerca del suministro eléctrico de flujo de kWh preferente	32
3.4.2	Cómo extraer los accesorios de la caja de opciones	9	6.4.3	Descripción general de las conexiones eléctricas excepto los actuadores externos	32
3.5	Resistencia de reserva	10	6.4.4	Descripción general de las conexiones eléctricas para los actuadores externos e internos	33
3.5.1	Para desempaquetar la resistencia de reserva	10	<b>7</b>	<b>Instalación</b>	<b>35</b>
3.5.2	Cómo extraer los accesorios de la resistencia de reserva	10	7.1	Resumen: Instalación	35
<b>4</b>	<b>Acerca de las unidades y las opciones</b>	<b>10</b>	7.2	Apertura de las unidades	35
4.1	Resumen: Acerca de las unidades y las opciones	10	7.2.1	Acerca de la apertura de las unidades	35
4.2	Identificación	10	7.2.2	Cómo abrir la unidad exterior	35
4.2.1	Etiqueta identificativa: Unidad exterior	10	7.2.3	Cómo abrir la tapa de la caja de conexiones de la unidad interior	35
4.2.2	Etiqueta de identificación: caja de controles	10	7.2.4	Para abrir la caja de controles	35
4.2.3	Etiqueta de identificación: caja de opciones	11	7.2.5	Para abrir la caja de opciones	36
4.2.4	Etiqueta de identificación: resistencia de reserva	11	7.2.6	Cómo abrir la resistencia de reserva	36
4.3	Combinación de unidades y opciones	11	7.2.7	Cómo abrir la tapa de la caja de conexiones de la resistencia de reserva	36
4.3.1	Combinaciones posibles de unidad exterior y opciones	11	7.3	Montaje de la unidad exterior	36
4.3.2	Posibles opciones para la unidad exterior	12	7.3.1	Acerca del montaje de la unidad exterior	36
4.3.3	Posibles opciones para la caja de controles	13	7.3.2	Precauciones al montar la unidad exterior	36
4.3.4	Posibles opciones para la caja de opciones	14	7.3.3	Cómo proporcionar una estructura de instalación	36
4.3.5	Posibles combinaciones de la unidad exterior y el depósito de agua caliente sanitaria	14	7.3.4	Cómo instalar la unidad exterior	37
<b>5</b>	<b>Pautas de aplicación</b>	<b>14</b>	7.3.5	Cómo habilitar un drenaje adecuado	38
5.1	Descripción general: pautas de aplicación	14	7.3.6	Cómo evitar que la unidad exterior se caiga	38
5.2	Configuración del sistema de calefacción/refrigeración de habitaciones	14	7.4	Montaje de la caja de controles	39
5.2.1	Una sola habitación	15	7.4.1	Precauciones al montar la caja de controles	39
5.2.2	Varias habitaciones – una zona de TAI	17	7.4.2	Para instalar la caja de controles	39
5.2.3	Varias habitaciones – dos zonas de TAI	19	7.5	Montaje de la caja de opciones	39
5.3	Configuración del depósito de agua caliente sanitaria	20	7.5.1	Precauciones al montar la caja de opciones	39
5.3.1	Esquema del sistema – depósito de ACS independiente	20	7.5.2	Para instalar la caja de opciones	39
5.3.2	Selección del volumen y temperatura deseada para el depósito de ACS	20	7.6	Montaje de la resistencia de reserva	39
5.3.3	Ajuste y configuración – depósito de ACS	21	7.6.1	Acerca del montaje de la resistencia de reserva	39
5.3.4	Bomba ACS para agua caliente instantánea	21	7.6.2	Precauciones al montar la resistencia de reserva	40
5.3.5	Bomba ACS para desinfección	22	7.6.3	Cómo instalar la resistencia de reserva	40
5.3.6	Bomba de ACS para precalentamiento del depósito	22	7.7	Conexión de las tuberías de agua	40
5.4	Configuración de la medición de energía	22	7.7.1	Acerca de la conexión de las tuberías de agua	40
5.4.1	Calor producido	22	7.7.2	Precauciones al conectar las tuberías de agua	40
5.4.2	Energía consumida	22	7.7.3	Cómo conectar las tuberías de agua	40
5.4.3	Suministro eléctrico de flujo de kWh normal	23			

7.7.4	Para conectar las tuberías de agua para la resistencia de reserva .....	41	8.2.6	Control del agua caliente sanitaria.....	65
7.7.5	Acerca del kit de válvula .....	41	8.2.7	Teléfono de contacto/ayuda.....	66
7.7.6	Protección del circuito del agua frente a la congelación .....	43	8.3	Configuración/optimización avanzada.....	66
7.7.7	Llenado del circuito de agua .....	44	8.3.1	Funcionamiento de calefacción/refrigeración de habitaciones: avanzado .....	66
7.7.8	Cómo llenar el depósito de agua caliente sanitaria .....	44	8.3.2	Control del agua caliente sanitaria: avanzado .....	71
7.7.9	Cómo aislar las tuberías de agua .....	44	8.3.3	Ajustes de la fuente de calor.....	76
7.8	Conexión del cableado eléctrico .....	44	8.3.4	Ajustes del sistema .....	77
7.8.1	Acerca de la conexión del cableado eléctrico .....	44	8.4	Estructura del menú: información general de los ajustes del usuario.....	81
7.8.2	Precauciones al conectar el cableado eléctrico.....	45	8.5	Estructura del menú: información general de los ajustes del instalador.....	82
7.8.3	Pautas para realizar la conexión del cableado eléctrico.....	45	<b>9 Puesta en marcha</b>	<b>83</b>	
7.8.4	Cómo conectar el cableado eléctrico en la unidad exterior .....	45	9.1	Descripción general: puesta en marcha .....	83
7.8.5	Cómo conectar el suministro eléctrico principal.....	46	9.2	Precauciones durante la puesta en marcha.....	83
7.8.6	Cómo conectar la interfaz de usuario .....	47	9.3	Lista de comprobación antes de la puesta en servicio.....	83
7.8.7	Cómo conectar la válvula de aislamiento .....	48	9.4	Lista de comprobación durante la puesta en marcha .....	84
7.8.8	Cómo conectar la bomba de agua caliente sanitaria..	48	9.4.1	Cómo comprobar el caudal mínimo .....	84
7.8.9	Cómo conectar el cableado eléctrico en la caja de controles .....	49	9.4.2	Función de purga de aire .....	84
7.8.10	Cómo conectar el suministro eléctrico de la caja de controles .....	49	9.4.3	Cómo realizar una prueba de funcionamiento .....	85
7.8.11	Para conectar el cable de interconexión entre la caja de controles y la unidad exterior .....	49	9.4.4	Cómo realizar una prueba de funcionamiento del actuador .....	86
7.8.12	Cómo conectar el cableado eléctrico en la caja de opciones.....	49	9.4.5	Secado de mortero bajo el suelo .....	86
7.8.13	Cómo conectar el suministro eléctrico de la caja de opciones.....	50	<b>10 Entrega al usuario</b>	<b>87</b>	
7.8.14	Para conectar el cable de interconexión entre la caja de opciones y la caja de controles.....	50	10.1	Acerca del bloqueo y desbloqueo .....	88
7.8.15	Cómo conectar los medidores eléctricos .....	50		Posibles bloqueos de función.....	88
7.8.16	Cómo conectar las entradas digitales de consumo eléctrico.....	50		Cómo comprobar si el bloqueo está activo .....	88
7.8.17	Cómo conectar la salida de alarma .....	51		Cómo activar y desactivar un bloqueo de función.....	88
7.8.18	Cómo conectar la salida de conexión/desconexión de refrigeración/calefacción de habitaciones.....	51		Cómo activar y desactivar el bloqueo de botones.....	88
7.8.19	Cómo conectar la conmutación a fuente de calor externa .....	51	<b>11 Mantenimiento y servicio técnico</b>	<b>88</b>	
7.8.20	Cómo conectar el cableado eléctrico en la resistencia de reserva .....	51	11.1	Resumen: mantenimiento y servicio técnico .....	88
7.8.21	Cómo conectar el suministro eléctrico de la resistencia de apoyo .....	52	11.2	Precauciones de seguridad durante el mantenimiento .....	88
7.8.22	Cómo conectar el kit de la resistencia de reserva en la caja de controles .....	53	11.2.1	Apertura de la unidad exterior.....	88
7.8.23	Cómo conectar el kit de válvula .....	53	11.2.2	Apertura de la caja de controles .....	88
7.9	Finalización de la instalación de la unidad exterior .....	54	11.2.3	Apertura de la caja de opciones .....	88
7.9.1	Cómo cerrar la unidad exterior .....	54	11.2.4	Apertura de la resistencia de reserva .....	88
7.10	Finalización de la instalación de la caja de controles.....	54	11.3	Lista de comprobación para el mantenimiento anual de la unidad exterior.....	88
7.10.1	Para cerrar la caja de controles .....	54	<b>12 Solución de problemas</b>	<b>89</b>	
7.11	Finalización de la instalación de la caja de opciones.....	54	12.1	Resumen: solución de problemas .....	89
7.11.1	Para cerrar la caja de opciones .....	54	12.2	Precauciones durante la solución de problemas.....	90
7.12	Finalización de la instalación de la resistencia de reserva.....	54	12.3	Resolución de problemas en función de los síntomas .....	90
7.12.1	Para cerrar la resistencia de reserva .....	54	12.3.1	Síntoma: la unidad NO calienta ni enfría como se espera .....	90
<b>8 Configuration</b>	<b>54</b>		12.3.2	Síntoma: el compresor NO arranca (calefacción de habitaciones o calefacción de agua sanitaria) .....	91
8.1	Información general: configuración .....	54	12.3.3	Síntoma: la bomba hace ruido (cavitación).....	91
8.1.1	Cómo conectar el cable del PC a la caja de conexiones .....	55	12.3.4	Síntoma: la válvula de alivio de la presión se abre.....	91
8.1.2	Cómo acceder a los comandos más utilizados.....	55	12.3.5	Síntoma: la válvula de alivio de la presión del agua presenta una fuga .....	91
8.1.3	Cómo copiar los ajustes del sistema desde la primera interfaz de usuario a la segunda.....	56	12.3.6	Síntoma: la habitación NO se calienta lo suficiente a temperaturas exteriores bajas .....	92
8.1.4	Cómo copiar el idioma establecido desde la primera interfaz de usuario a la segunda.....	57	12.3.7	Síntoma: la presión en el punto de conexión es anormalmente alta de forma temporal .....	92
8.1.5	Asistente rápido: ajuste del esquema del sistema después del primer ENCENDIDO .....	57	12.3.8	Síntoma: los paneles decorativos se separan debido a un depósito hinchado.....	92
8.2	Configuración básica .....	57	12.3.9	Síntoma: La función de desinfección del depósito NO se ha ejecutado correctamente (error AH) .....	92
8.2.1	Asistente rápido: idioma / hora y fecha .....	57	12.3.10	Síntoma: la medición de energía (calor producido) NO funciona correctamente .....	93
8.2.2	Asistente rápido: estándar .....	57	12.4	Resolución de problemas en función de los códigos de error....	93
8.2.3	Asistente rápido: opciones.....	59	12.4.1	Códigos de error: descripción general .....	93
8.2.4	Asistente rápido: capacidades (medición de energía)	61	<b>13 Tratamiento de desechos</b>	<b>98</b>	
8.2.5	Control de calefacción/refrigeración de habitaciones .	61	13.1	Descripción general: Tratamiento de desechos .....	98
			13.2	Bombeo de vacío .....	98
			13.3	Como iniciar y detener la refrigeración forzada.....	99
			<b>14 Datos técnicos</b>	<b>100</b>	

# 1 Precauciones generales de seguridad

14.1	Diagrama de tuberías: unidad exterior .....	100
14.2	Diagrama de cableado: unidad exterior .....	101
14.3	Requisitos del kit de válvula .....	104
14.4	Curva ESP: unidad exterior.....	106

## 15 Glosario 107

## 16 Tabla de ajustes de campo 108

# 1 Precauciones generales de seguridad

## 1.1 Acerca de la documentación

- La documentación original está escrita en inglés. Los demás idiomas son traducciones.
- Las precauciones que se describen en este documento abarcan temas muy importantes, sígalas al pie de la letra.
- La instalación del sistema y las actividades descritas en este manual de instalación y en la guía de referencia del instalador DEBEN llevarse a cabo por un instalador autorizado.

### 1.1.1 Significado de los símbolos y advertencias

	<b>PELIGRO</b> Indica una situación que puede provocar lesiones graves o la muerte.
	<b>PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN</b> Indica una situación que podría provocar una electrocución.
	<b>PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS</b> Indica una situación que podría provocar quemaduras debido a temperaturas muy altas o muy frías.
	<b>PELIGRO: RIESGO DE EXPLOSIÓN</b> Indica una situación que podría provocar una explosión.
	<b>ADVERTENCIA</b> Indica una situación que podría provocar lesiones graves o la muerte.
	<b>ADVERTENCIA: MATERIAL INFLAMABLE</b>
	<b>PRECAUCIÓN</b> Indica una situación que podría provocar lesiones leves o moderadas.
	<b>AVISO</b> Indica una situación que podría provocar daños al equipamiento u otros daños materiales.
	<b>INFORMACIÓN</b> Indica consejos útiles o información adicional.

Símbolo	Explicación
	Antes de la instalación, lea el manual de instalación y funcionamiento y la hoja de instrucciones para el cableado.
	Antes de llevar a cabo las tareas de mantenimiento, lea el manual de mantenimiento.

Símbolo	Explicación
	Para obtener más información, consulte la guía de referencia del instalador y del usuario final.

## 1.2 Para el instalador

### 1.2.1 Información general

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

	<b>AVISO</b> La instalación o colocación inadecuada del equipo o accesorios podría causar electrocución, cortocircuito, fugas, incendio u otros daños al equipo. Utilice solamente accesorios, equipamiento opcional y piezas de repuesto fabricadas u homologadas por Daikin.
	<b>ADVERTENCIA</b> Asegúrese de que los materiales de instalación, prueba y aplicación cumplan con la normativa vigente (encima de la instrucciones descritas en la documentación de Daikin).
	<b>PRECAUCIÓN</b> Lleve equipo de protección personal adecuado (guantes protectores, gafas de seguridad, etc.) cuando instale el sistema o realice las tareas de mantenimiento de este.
	<b>ADVERTENCIA</b> Rompa las bolsas plásticas del embalaje y tírelas a la basura, para que nadie, en particular los niños, jueguen con ellas. Riesgo posible: asfixia.
	<b>PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NO toque las tuberías del refrigerante, las del agua ni las piezas internas durante e inmediatamente después del funcionamiento. Podrían estar demasiado calientes o demasiado frías. Deje tiempo para que vuelvan a su temperatura normal. Si tiene que tocarlas, lleve guantes protectores.</li> <li>• En caso de fuga accidental, NUNCA toque directamente el refrigerante.</li> </ul>
	<b>ADVERTENCIA</b> Tome las medidas adecuadas para evitar que la unidad se convierta en refugio de pequeños animales. Si algún animal entrase en contacto con los componentes eléctricos, podría causar averías o hacer que apareciese humo o fuego.
	<b>PRECAUCIÓN</b> NO toque la entrada de aire ni las aletas de aluminio de la unidad.
	<b>AVISO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NO coloque ningún objeto ni equipo en la parte superior de la unidad.</li> <li>• NO se siente, suba ni permanezca encima de la unidad.</li> </ul>
	<b>AVISO</b> Las operaciones realizadas en la unidad exterior deben ejecutarse a ser posible en ausencia de lluvia o humedad, para evitar la penetración de agua.

# 1 Precauciones generales de seguridad

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.

Asimismo, DEBE dejar la información siguiente en un lugar accesible del producto:

- Instrucciones para apagar el sistema en caso de emergencia
- Nombre y dirección del departamento de bomberos, policía y hospital
- Nombre, dirección y números de teléfono de atención 24 horas para obtener servicio

En Europa, la EN378 proporciona las directrices necesarias para rellenar este cuaderno de registro.

## 1.2.2 Lugar de instalación

- Deje espacio suficiente alrededor de la unidad para facilitar las tareas de mantenimiento y la circulación del aire.
- Asegúrese de que el lugar de instalación soporta y el peso y vibraciones de la unidad.
- Asegúrese de que el área esté bien ventilada. NO bloquee ninguna abertura de ventilación.
- Asegúrese de que la unidad esté nivelada.

NO instale la unidad en los siguientes lugares:

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

## 1.2.3 Refrigerante

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

### AVISO

Asegúrese de que las tuberías y las conexiones en la obra NO estén sometidas a tensiones.

### ADVERTENCIA

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



### ADVERTENCIA

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

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



### PELIGRO: RIESGO DE EXPLOSIÓN

**Bombeo de vacío – fugas de refrigerante.** Si desea realizar un bombeo de vacío del sistema y hay una fuga en el circuito de refrigerante:

- NO utilice la función de bombeo de vacío automático 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 porque entra aire en compresor cuando está funcionando.
- Utilice un sistema de recogida independiente para que el compresor de la unidad NO tenga que funcionar.



### ADVERTENCIA

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



### AVISO

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



### AVISO

- Para evitar que el compresor se averíe, NO cargue más cantidad de refrigerante que la especificada.
- Cuando sea necesario abrir el circuito de refrigeración, el tratamiento del refrigerante DEBE realizarse de acuerdo con las leyes y disposiciones locales aplicables.



### ADVERTENCIA

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

- Si la unidad necesita una recarga, consulte la placa de especificaciones de la unidad. Dicha placa indica el tipo de refrigerante y la cantidad necesaria.
- La unidad se suministra de fábrica con refrigerante y en función de los tamaños y las longitudes de las tuberías es posible que algunos sistemas necesiten una carga de refrigerante adicional.
- Utilice 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. 

# 1 Precauciones generales de seguridad

Si	Entonces
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

Cuando termine o interrumpa el procedimiento de carga de refrigerante, cierre inmediatamente la válvula del depósito de refrigerante. Si la válvula NO se cierra inmediatamente, la presión remanente podría cargar refrigerante adicional. **Posible consecuencia:** Cantidad de refrigerante incorrecta.

## 1.2.4 Salmuera

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

### ADVERTENCIA

La selección de la salmuera DEBE ajustarse a la legislación correspondiente.

### ADVERTENCIA

Tome precauciones suficientes en caso de fuga de salmuera. Si se produce una fuga de salmuera, ventile la zona de inmediato y póngase en contacto con su distribuidor.

### ADVERTENCIA

La temperatura ambiente en el interior de la unidad puede alcanzar valores muy superiores a los de la habitación, por ejemplo, 70°C. En caso de que se produzca una fuga de salmuera, las piezas calientes del interior de la unidad podrían dar lugar a una situación de peligro.

### ADVERTENCIA

El uso y la instalación de la aplicación DEBE seguir las precauciones medioambientales y de seguridad especificadas en la legislación vigente.

## 1.2.5 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 98/83CE.

## 1.2.6 Sistema eléctrico



### PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

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



### ADVERTENCIA

Si un interruptor principal u otro medio de desconexión NO viene instalado de fábrica, en el cableado fijo, DEBE instalarse un medio de separación en todos los polos 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 normativa vigente.
- El cableado de obra DEBE realizarse de acuerdo con el diagrama de cableado que se suministra con el producto.
- NUNCA apriete ni presione los mazos de cables y cerciórese de que NO entren en contacto con las tuberías ni con bordes cortantes. Asegúrese de que no se aplica presión externa a las conexiones de los terminales.
- Asegúrese de instalar cableado de conexión a tierra. NO conecte la unidad a una tubería de uso general, a un captador de sobretensiones o a líneas de tierra de teléfonos. Si la conexión a tierra no se ha realizado correctamente, pueden producirse descargas eléctricas.
- Para la alimentación eléctrica, asegúrese de emplear un circuito exclusivo. NUNCA utilice una fuente de energía eléctrica compartida con otro aparato.
- Asegúrese de que instala los fusibles o interruptores automáticos necesarios.
- Asegúrese de instalar un disyuntor de fugas a tierra correctamente. De no hacerlo, se podrían producir descargas eléctricas o fuego.
- Cuando instale el disyuntor 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 de fugas a tierra.



### 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.



### ADVERTENCIA

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



### AVISO

Aplicable únicamente si la alimentación es trifásica 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.

- **Manual de instalación de la unidad exterior:**
  - Instrucciones de instalación
  - Formato: Papel (en la caja de la unidad exterior)
- **Manual de instalación de la caja de controles:**
  - Instrucciones de instalación
  - Formato: Papel (en la caja de la caja de controles)
- **Manual de instalación de la caja de opciones:**
  - Instrucciones de instalación
  - Formato: Papel (en la caja de la caja de opciones)
- **Manual de instalación de la resistencia de reserva:**
  - Instrucciones de instalación
  - Formato: Papel (en la caja de la resistencia de reserva)
- **Guía de referencia del instalador:**
  - Preparativos para la instalación, prácticas recomendadas, datos de referencia, etc.
  - Formato: archivos en formato digital disponibles en <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
- **Apéndice para el equipamiento opcional:**
  - Información adicional sobre cómo instalar el equipamiento opcional
  - Formato: Papel (en la caja de la unidad exterior) + Archivos en formato digital disponibles en <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

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

La documentación original está escrita en inglés. Los demás idiomas son traducciones.

### 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 sitio web regional Daikin (accesible al público).

## 2.2 La guía de referencia del instalador, de un vistazo

Capítulo	Descripción
Precauciones generales de seguridad	Instrucciones de seguridad que debe leer antes de la instalación
Acerca de la documentación	Documentación disponible para el instalador
Acerca 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"> <li>▪ Identificación de las unidades</li> <li>▪ Combinaciones posibles de unidades y opciones</li> </ul>
Pautas de aplicación	Las diferentes configuraciones de instalación del sistema
Preparativos	Consejos e información necesaria antes de la instalación
Instalación	Consejos e información necesaria para instalar el sistema
Configuración	Instrucciones e información necesarias para configurar el sistema después de su instalación

## 2 Acerca de la documentación

### 2.1 Acerca de este documento

#### Audiencia de destino

Instaladores autorizados

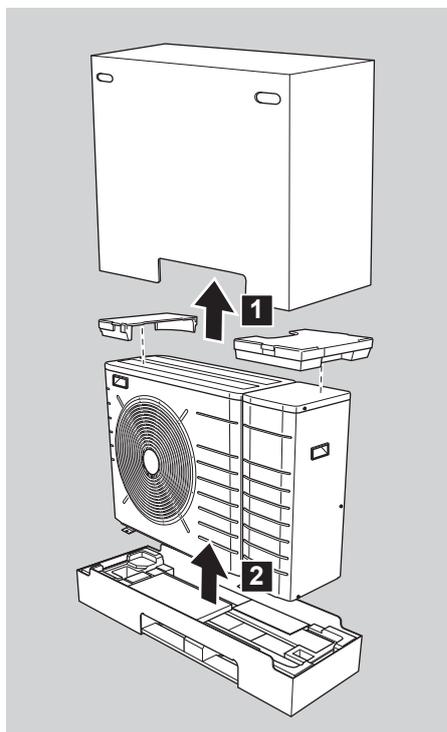
#### Conjunto de documentos

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 exterior)

### 3 Acerca de la caja

Capítulo	Descripción
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	Tabla que debe completar el instalador y guardar para futuras consultas  <b>Nota:</b> 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.



### 3 Acerca de la caja

#### 3.1 Resumen: Acerca de la caja

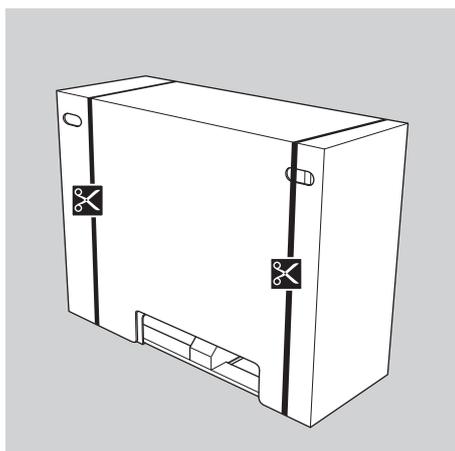
Este capítulo describe los pasos necesarios después de recibir las cajas con la unidad exterior, la caja de controles, la caja de opciones y/o la resistencia de reserva en la obra.

Tenga en cuenta las siguientes observaciones:

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

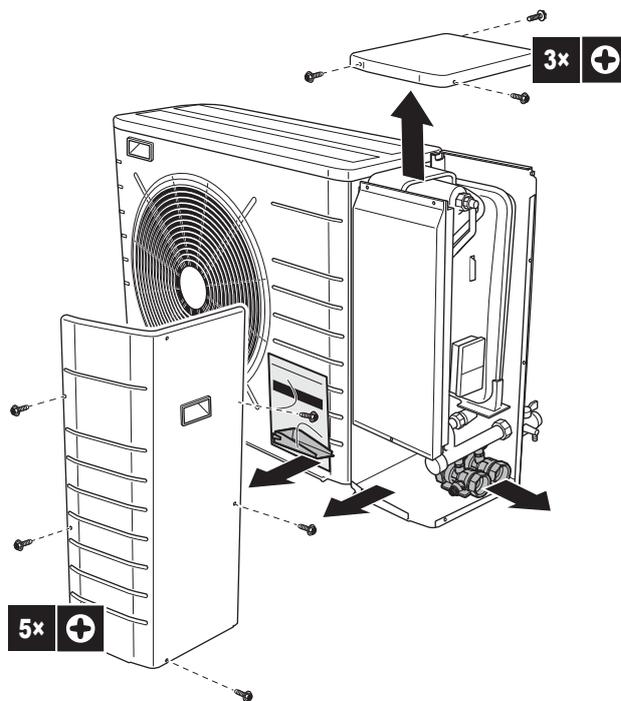
#### 3.2 Unidad exterior

##### 3.2.1 Cómo desembalar la unidad exterior

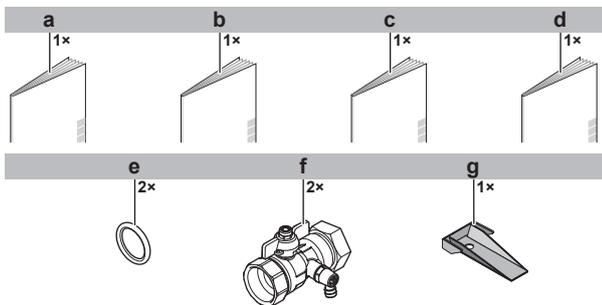


##### 3.2.2 Extracción de los accesorios de la unidad exterior

- 1 Abra la unidad exterior.



- 2 Retire los accesorios.



- a Precauciones generales de seguridad
- b Apéndice para el equipamiento opcional
- c Manual de instalación de la unidad exterior
- d Manual de funcionamiento
- e Anillo de obturación para válvula de aislamiento
- f Válvula de cierre
- g Placa de montaje de la unidad

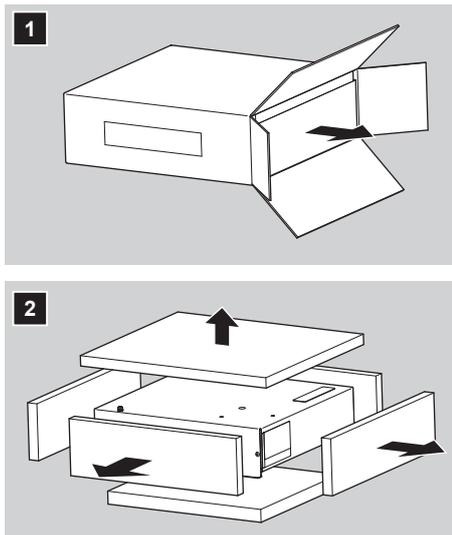
### 3.3 Caja de control



#### AVISO

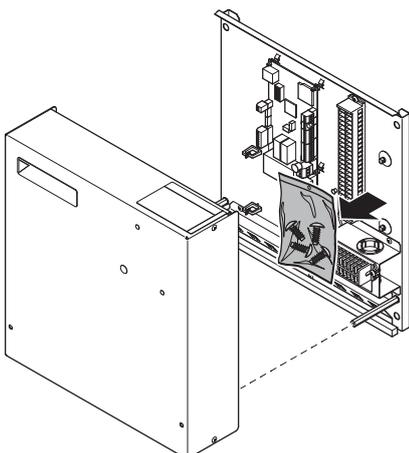
La caja de controles EKCB07CAV3 es una opción y no puede usarse de forma independiente.

#### 3.3.1 Para desempaquetar la caja de controles

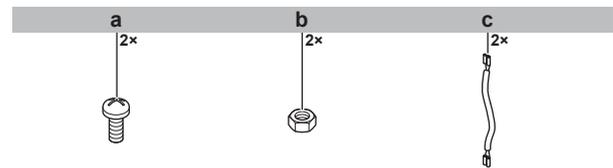


#### 3.3.2 Cómo extraer los accesorios de la caja de controles

- 1 Abra la caja de controles.



- 2 Retire los accesorios.



- a Pernos M4 para la interfaz de usuario
- b Tuercas M4 para la interfaz de usuario
- c Cables para el relé de la resistencia de refuerzo de agua caliente sanitaria

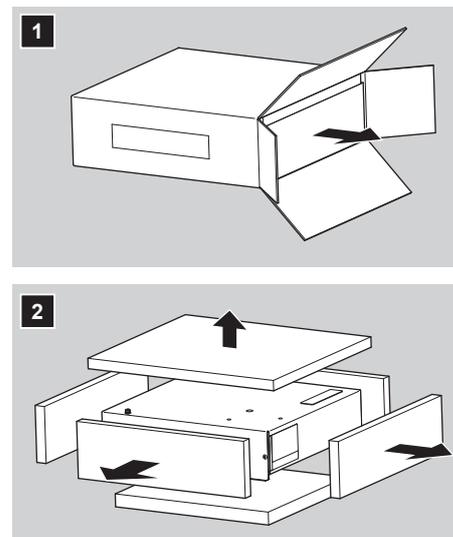
### 3.4 Caja de opciones



#### AVISO

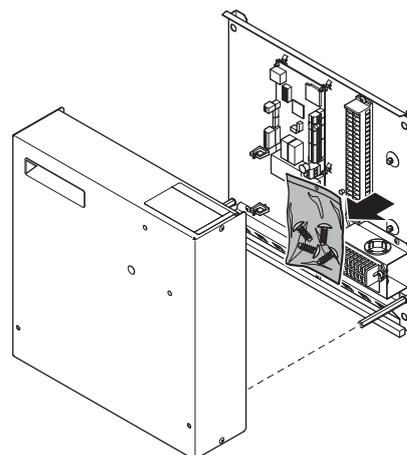
- La caja de opciones EK2CB07CAV3 es una opción y no puede usarse de forma independiente.
- Para poder utilizar la caja de opciones, el cuadro de control opcional EKCB07CAV3 debe formar parte del sistema.

#### 3.4.1 Para desempaquetar la caja de opciones



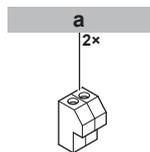
#### 3.4.2 Cómo extraer los accesorios de la caja de opciones

- 1 Abra la caja de opciones.



- 2 Retire los accesorios.

## 4 Acerca de las unidades y las opciones



- a Conectores para el cable de interconexión entre la caja de opciones y la caja de controles EKCB07CAV3.

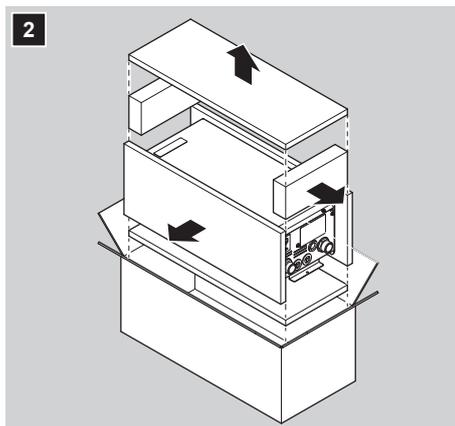
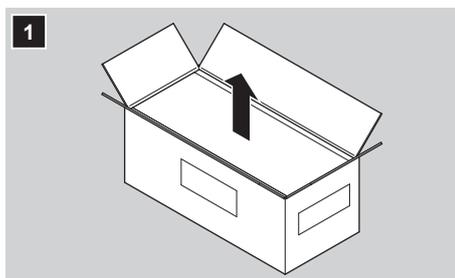
### 3.5 Resistencia de reserva



#### AVISO

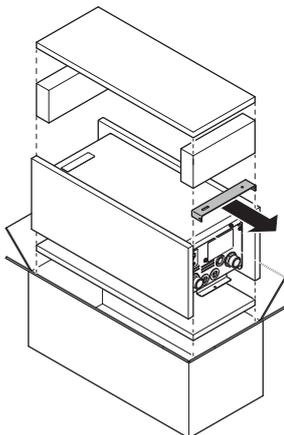
- La resistencia de reserva es una opción y no puede usarse de forma independiente.
- Para poder utilizar la resistencia de reserva, el cuadro de control opcional EKCB07CAV3 debe formar parte del sistema.

#### 3.5.1 Para desempaquetar la resistencia de reserva



#### 3.5.2 Cómo extraer los accesorios de la resistencia de reserva

- 1 Saque el soporte de pared de la caja.



## 4 Acerca de las unidades y las opciones

### 4.1 Resumen: Acerca de las unidades y las opciones

Este capítulo contiene información acerca de:

- Identificación de la unidad exterior
- Identificación de la caja de controles (si procede)
- Identificación de la caja de opciones (si procede)
- Identificación de la resistencia de reserva (si procede)
- Combinación de la unidad exterior con opciones
- Combinación de la caja de controles con opciones
- Combinación de la caja de opciones con opciones
- Posibles combinaciones de la unidad exterior y el depósito de agua caliente sanitaria

### 4.2 Identificación

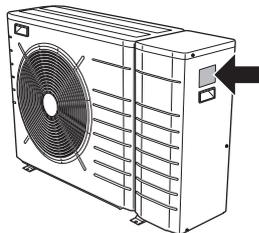


#### AVISO

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

#### 4.2.1 Etiqueta identificativa: Unidad exterior

##### Ubicación



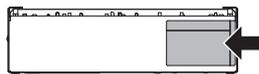
##### Identificación del modelo

Ejemplo: E B/D L Q 05 CA V3

Código	Explicación
E	Bomba de calor exterior Monobloc
B	B=Reversible (calefacción+refrigeración)
D	D=Calefacción solo
L	Temperatura baja del agua – zona ambiente: -10~ -25°C
Q	Refrigerante R410A
05	Clase de capacidad
CA	Serie modelo
V3	Suministro eléctrico

#### 4.2.2 Etiqueta de identificación: caja de controles

##### Ubicación



##### Identificación del modelo

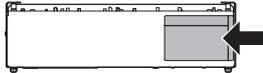
Ejemplo: EK CB 07 CA V3

## 4 Acerca de las unidades y las opciones

Código	Descripción
EK	Kit para Europa
CB	Caja de controles
07	Clase de capacidad
CA	Serie modelo
V3	Suministro eléctrico

### 4.2.3 Etiqueta de identificación: caja de opciones

#### Ubicación



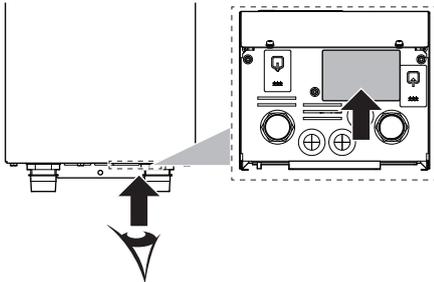
#### Identificación del modelo

Ejemplo: EK 2 CB 07 CA V3

Código	Descripción
EK	Kit para Europa
2	Opcional
CB	Caja de controles
07	Clase de capacidad
CA	Serie modelo
V3	Suministro eléctrico

### 4.2.4 Etiqueta de identificación: resistencia de reserva

#### Ubicación



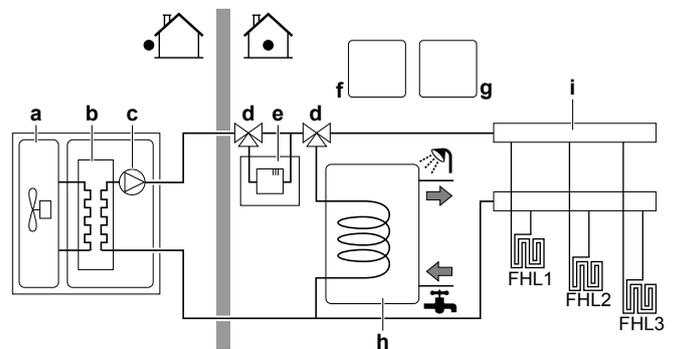
#### Identificación del modelo

Ejemplo: EK M BUH CA 3 V3

Código	Explicación
EK	Kit para Europa
M	Diseñado para enfriador monobloc y de agua refrigerado por aire
RSA	Resistencia de reserva
CA	Serie modelo
3	Capacidad del kit de calefactor (kW)
V3	Suministro eléctrico

### 4.3 Combinación de unidades y opciones

#### 4.3.1 Combinaciones posibles de unidad exterior y opciones



- a Unidad exterior (EBLQ05+07CAV3 o EDLQ05+07CAV3)
- b Parte de refrigerante de la unidad exterior
- c Parte de Hydro de la unidad exterior
- d Kit de válvula EKMBHBP1
- e Kit de resistencia de reserva (EKMBUHCA3V3 o EKMBUHCA9W1)
- f Caja de controles EKCB07CAV3
- g Caja de opciones EK2CB07CAV3
- h Depósito de agua caliente sanitaria
- i Circuito de calefacción de habitaciones

Opción	Componentes del sistema necesarios para esta opción			
	Unidad exterior EBLQ05+07CAV3 o EDLQ05+07CAV3	Caja de controles EKCB07CAV3	Caja de opciones EK2CB07CAV3	Kit de válvula EKMBHBP1
Equipamiento opcional				
Interfaz de usuario (EKRUCBL*) (obligatorio)	O			
Interfaz de usuario simplificada (EKUCBS)	O			
Depósito de agua caliente sanitaria	O	O		O
Sensor remoto exterior (EKRSCA1)	O			
Configurador de PC (EKPCAB)	O			
Termostato ambiente (EKRTWA, EKRTTR1)	O	O		
Sensor remoto para termostato inalámbrico (EKRTETS)	O	O		
Convector de la bomba de calor (FWXV)	O	O		

## 4 Acerca de las unidades y las opciones

Opción	Componentes del sistema necesarios para esta opción			
	Unidad exterior EBLQ05+07CAV3 o EDLQ05+07CAV3	Caja de controles EKCB07CAV3	Caja de opciones EK2CB07CAV3	Kit de válvula EKMBHBP1
Kit de resistencia de reserva (EKMBUHCA3V3, EKMBUHCA9W1)	O	O		O <sup>(a)</sup>
Sensor remoto interior (KRCS01-1)	O	O	O	
Componentes de suministro independiente				
Control de funcionamiento de refrigeración/calefacción de habitaciones (o válvula de aislamiento)	O			
Suministro eléctrico de flujo de kWh preferente (contacto sin tensión)	O	O		
Bomba de agua caliente sanitaria	O	O		
Medidor eléctrico	O	O	O	
Entradas digitales de consumo energético	O	O	O	
Salida de alarma	O	O	O	
Salida de ENCENDIDO/APAGADO de la calefacción/refrigeración de habitaciones	O	O	O	
Conmutación a fuente de calor externa	O	O	O	

(a) Solo para EBLQ05+07CAV3.

### 4.3.2 Posibles opciones para la unidad exterior

#### Interfaz de usuario (EKRUCL\*)

La interfaz de usuario, así como la interfaz de usuario adicional, están disponibles de modo opcional.

La interfaz de usuario opcional puede conectarse:

- Para disponer de:
  - Control cerca de la caja de controles,
  - Función de termostato de ambiente en el espacio principal que ha de calentarse.
- Para disponer de una interfaz con otros idiomas.

Están disponibles las siguientes interfaces de usuario:

- EKRUCBL1 contiene los idiomas siguientes: alemán, francés, neerlandés e italiano.
- EKRUCBL2 contiene los idiomas siguientes: inglés, sueco, noruego y finés.
- EKRUCBL3 contiene los idiomas siguientes: inglés, español, griego y portugués.
- EKRUCBL4 contiene los idiomas siguientes: inglés, turco, polaco y rumano.
- EKRUCBL5 contiene los idiomas siguientes: alemán, checo, esloveno y eslovaco.
- EKRUCBL6 contiene los idiomas siguientes: inglés, croata, húngaro y estonio.
- EKRUCBL7 contiene los idiomas siguientes: inglés, alemán, ruso y danés.

Los idiomas de la interfaz de usuario pueden descargarse mediante un software para PC o copiarse desde una interfaz de usuario a otra.

Para obtener instrucciones de instalación, véase "7.8.6 Cómo conectar la interfaz de usuario" en la página 47.



#### INFORMACIÓN

- Si la caja de controles EKCB07CAV3 NO forma parte del sistema, conecte la interfaz de usuario directamente a la unidad exterior.
- Si la caja de controles EKCB07CAV3 forma parte del sistema, también puede conectar la interfaz de usuario a la caja de controles.

#### Interfaz de usuario simplificada (EKRUCLBS)

- La interfaz de usuario simplificada solo puede utilizarse en combinación con la interfaz de usuario principal.
- La interfaz de usuario simplificada actúa como termostato de ambiente y tiene que instalarse en la habitación que desee controlar.

Para obtener instrucciones de instalación, véase el manual de instalación y funcionamiento de la interfaz de usuario simplificada.

#### Depósito de agua caliente sanitaria

Para suministrar agua caliente sanitaria, puede conectarse un depósito de agua caliente sanitaria a la unidad exterior.

Hay 3 tipos de depósitos de agua caliente sanitaria disponibles:

- Depósito de acero inoxidable (EKHWS y EKHWSU (solo para el Reino Unido))  
Existen 3 tipos disponibles: 150, 200 y 300 litros.
- Depósito revestido (EKHWE y EKHWE (versión de montaje en pared))  
Existen 3 tipos de EKHWE: 150, 200 y 300 litros.  
Existe 1 tipo de EKHWE: 150 litros.

Para obtener instrucciones de instalación, véase el manual de instalación del depósito de agua caliente sanitaria y el apéndice para equipamiento opcional.



### INFORMACIÓN

- El depósito de agua caliente sanitaria solo puede conectarse si la caja de controles EKMBHBP1 y el kit de válvulas EKMBHBP1 forman parte del sistema.
- El depósito de agua caliente sanitaria se conecta a la parte de Hydro de la unidad exterior y se cablea a la caja de controles EKCB07CAV3.

#### Sensor remoto exterior (EKRSKA1)

El sensor dentro de la unidad exterior se utilizará para medir la temperatura exterior por defecto.

El sensor exterior remoto puede instalarse de forma opcional para medir la temperatura exterior en otra ubicación (p.ej. para evitar la luz directa del sol) y mejorar el comportamiento del sistema.

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



### INFORMACIÓN

Solo puede conectar el sensor interior remoto o el sensor exterior remoto.

#### Convector de la bomba de calor (FWXV)

Para proporcionar refrigeración/calefacción de habitaciones, es posible utilizar convectores de la bomba de calor (FWXV).

Para obtener instrucciones de instalación, véase el manual de instalación de los convectores de la bomba de calor y el apéndice para equipamiento opcional.

#### Adaptador LAN para control mediante teléfono inteligente + aplicaciones de red inteligente (BRP069A61)

Puede instalar este adaptador LAN para:

- Controlar el sistema a través de una app para teléfono inteligente.
- Utilizar el sistema en diferentes aplicaciones de red inteligente.

Para obtener instrucciones de instalación, véase el manual de instalación del adaptador LAN.



### INFORMACIÓN

- Si la caja de controles EKCB07CAV3 NO forma parte del sistema, conecte el adaptador LAN directamente a la unidad exterior.
- Si la caja de controles EKCB07CAV3 forma parte del sistema, también puede conectar el adaptador LAN a la caja de controles.

#### 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.



### INFORMACIÓN

- Si la caja de controles EKCB07CAV3 NO forma parte del sistema, conecte el adaptador LAN directamente a la unidad exterior.
- Si la caja de controles EKCB07CAV3 forma parte del sistema, también puede conectar el adaptador LAN a la caja de controles.

### 4.3.3 Posibles opciones para la caja de controles

#### Interfaz de usuario (EKUCBL\*)

La interfaz de usuario, así como la interfaz de usuario adicional, están disponibles de modo opcional.

La interfaz de usuario opcional puede conectarse:

- Para disponer de:
  - Control cerca de la caja de controles,
  - Función de termostato de ambiente en el espacio principal que ha de calentarse.
- Para disponer de una interfaz con otros idiomas.

Están disponibles las siguientes interfaces de usuario:

- EKUCBL1 contiene los idiomas siguientes: alemán, francés, neerlandés e italiano.
- EKUCBL2 contiene los idiomas siguientes: inglés, sueco, noruego y finés.
- EKUCBL3 contiene los idiomas siguientes: inglés, español, griego y portugués.
- EKUCBL4 contiene los idiomas siguientes: inglés, turco, polaco y rumano.
- EKUCBL5 contiene los idiomas siguientes: alemán, checo, esloveno y eslovaco.
- EKUCBL6 contiene los idiomas siguientes: inglés, croata, húngaro y estonio.
- EKUCBL7 contiene los idiomas siguientes: inglés, alemán, ruso y danés.

Los idiomas de la interfaz de usuario pueden descargarse mediante un software para PC o copiarse desde una interfaz de usuario a otra.

Para obtener instrucciones de instalación, véase ["7.8.6 Cómo conectar la interfaz de usuario"](#) en la página 47.



### INFORMACIÓN

- Si la caja de controles EKCB07CAV3 NO forma parte del sistema, conecte la interfaz de usuario directamente a la unidad exterior.
- Si la caja de controles EKCB07CAV3 forma parte del sistema, también puede conectar la interfaz de usuario a la caja de controles.

#### Interfaz de usuario simplificada (EKUCBS)

- La interfaz de usuario simplificada solo puede utilizarse en combinación con la interfaz de usuario principal.
- La interfaz de usuario simplificada actúa como termostato de ambiente y tiene que instalarse en la habitación que desee controlar.

Para obtener instrucciones de instalación, véase el manual de instalación y funcionamiento de la interfaz de usuario simplificada.

#### Termostato de ambiente (EKRTWA, EKRTTR1, RTRNETA)

Puede conectar un termostato de ambiente opcional a la caja de controles EKCB07CAV3. Este termostato puede conectarse con cable (EKRTWA) o de forma inalámbrica (EKRTTR1 y RTRNETA). El termostato RTRNETA solo se puede utilizar en sistemas de solo calefacción.

Para obtener instrucciones de instalación, véase 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 inalámbrico (EKRTETS) solo en combinación con el termostato inalámbrico (EKRTTR1).

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

## 5 Pautas de aplicación

### Configurador de PC (EKPCAB)

El cable de PC establece una conexión entre la caja de conexiones de la unidad exterior (o de la caja de controles EKCB07CAV3) y un PC. Permite cargar distintos archivos de idiomas en la interfaz de usuario y parámetros en la unidad exterior. Para conocer los archivos de idiomas disponibles, póngase en contacto con su distribuidor.

El software y las correspondientes instrucciones están disponibles en <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/software-downloads/>.

Para obtener instrucciones de instalación, véase el manual de instalación del cable de PC, el capítulo "8 Configuration" en la página 54 y el apéndice para equipamiento opcional.

### Adaptador LAN para control mediante teléfono inteligente + aplicaciones de red inteligente (BRP069A61)

Puede instalar este adaptador LAN para:

- Controlar el sistema a través de una app para teléfono inteligente.
- Utilizar el sistema en diferentes aplicaciones de red inteligente.

Para obtener instrucciones de instalación, véase el manual de instalación del adaptador LAN.



#### INFORMACIÓN

- Si la caja de controles EKCB07CAV3 NO forma parte del sistema, conecte el adaptador LAN directamente a la unidad exterior.
- Si la caja de controles EKCB07CAV3 forma parte del sistema, también puede conectar el adaptador LAN a la caja de controles.

### 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.



#### INFORMACIÓN

- Si la caja de controles EKCB07CAV3 NO forma parte del sistema, conecte el adaptador LAN directamente a la unidad exterior.
- Si la caja de controles EKCB07CAV3 forma parte del sistema, también puede conectar el adaptador LAN a la caja de controles.

### 4.3.4 Posibles opciones para la caja de opciones

#### Sensor remoto interior (KRCS01-1)

El sensor interno de interfaz de usuario se utilizará como sensor de temperatura ambiente por defecto.

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

El sensor interior remoto está conectado a la caja de opciones EK2CB07CAV3. 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.

### 4.3.5 Posibles combinaciones de la unidad exterior y el depósito de agua caliente sanitaria

Unidad exterior	Depósito de agua caliente sanitaria			
	EKHWS	EKHWSU	EKHWE	EKHWET
EBLQ05	O	O	O	O
EBLQ07	O	O	O	O
EDLQ05	O	O	O	O
EDLQ07	O	O	O	O



#### INFORMACIÓN

- El depósito de agua caliente sanitaria solo puede conectarse si la caja de controles EKMBHBP1 y el kit de válvulas EKMBHBP1 forman parte del sistema.
- El depósito de agua caliente sanitaria se conecta a la parte de Hydro de la unidad exterior y se cablea a la caja de controles EKCB07CAV3.

## 5 Pautas de aplicación

### 5.1 Descripción general: pautas de aplicación

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



#### AVISO

- Las ilustraciones en las pautas de aplicación se muestran solo como referencia y NO deben utilizarse como diagramas hidráulicos detallados. Las dimensiones y distribución detalladas del sistema hidráulico NO se muestran y son responsabilidad del instalador.
- Si desea más información sobre los ajustes de configuración para optimizar el funcionamiento de la bomba de calor, consulte "8 Configuration" en la página 54.

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

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

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

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

- ¿Cuántas habitaciones calienta o enfría el sistema de bomba de calor de Daikin?

- ¿Qué tipos de emisores de calor se utilizan en cada habitación y cuál es su temperatura de agua de impulsión de diseño?

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



### AVISO

Si se utiliza un termostato de ambiente exterior, el termostato de ambiente exterior controlará la protección antiescarcha del ambiente. Sin embargo, la protección antiescarcha del ambiente solo funciona si el control de temperatura de agua de impulsión de la interfaz de usuario de la unidad está ENCENDIDO.



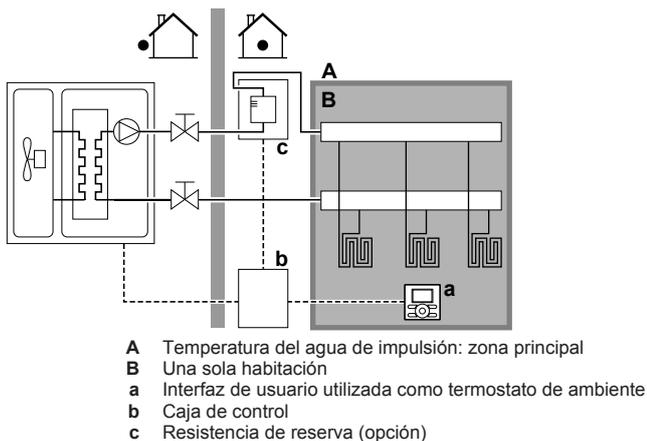
### INFORMACIÓN

Si se utiliza un termostato de ambiente externo y es necesario garantizar la protección antiescarcha del ambiente en todas las condiciones, la función de emergencia automática [A.6.C] debe ajustarse en 1.

## 5.2.1 Una sola habitación

### Calefacción radiante o radiadores – termostato ambiente con cable

#### Configuración



- La calefacción radiante o los radiadores están conectados directamente a la unidad exterior, o a la resistencia de reserva, si hay.
- La temperatura ambiente se controla mediante la interfaz de usuario, que está conectada a la caja de controles EKCB07CAV3. Instalaciones posibles:
  - La caja de controles EKCB07CAV3 está instalada en la habitación y la interfaz de usuario se utiliza como termostato de ambiente.
  - La caja de controles EKCB07CAV3 está instalada en el interior, cerca de la unidad exterior, y la interfaz de usuario está instalada en la habitación y se utiliza como termostato de ambiente.

#### Configuración

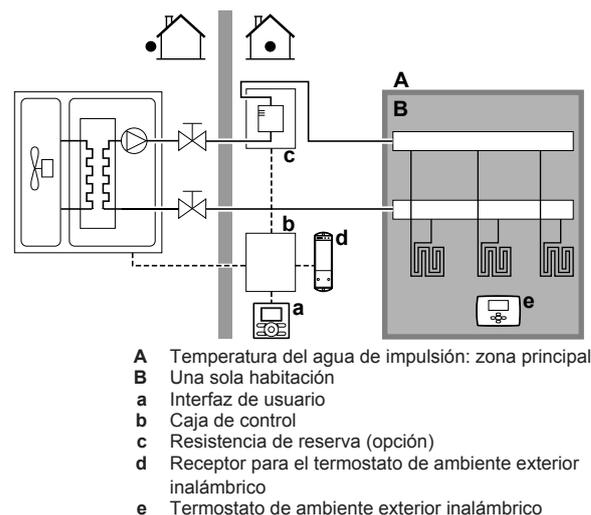
Ajuste	Valor
Control de temperatura de la unidad: #: [A.2.1.7] Código: [C-07]	2 (Control TH): el funcionamiento de la unidad se decide en función de la temperatura ambiente de la interfaz de usuario.
Número de zonas de temperatura de agua: #: [A.2.1.8] Código: [7-02]	0 (1 zona TAI): principal

### Ventajas

- Rentabilidad.** NO necesita un termostato de ambiente exterior adicional.
- 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, utilizar el modo vacaciones...

### Calefacción radiante o radiadores – termostato ambiente inalámbrico

#### Configuración



- La calefacción radiante o los radiadores están conectados directamente a la unidad exterior, o a la resistencia de reserva, si hay.
- La temperatura ambiente se controla mediante el termostato de ambiente exterior inalámbrico (equipamiento opcional EKTRTR1).

#### Configuración

Ajuste	Valor
Control de temperatura de la unidad: #: [A.2.1.7] Código: [C-07]	1 (Control TH ext.): el funcionamiento de la unidad se decide en función del termostato externo.
Número de zonas de temperatura de agua: #: [A.2.1.8] Código: [7-02]	0 (1 zona TAI): principal

## 5 Pautas de aplicación

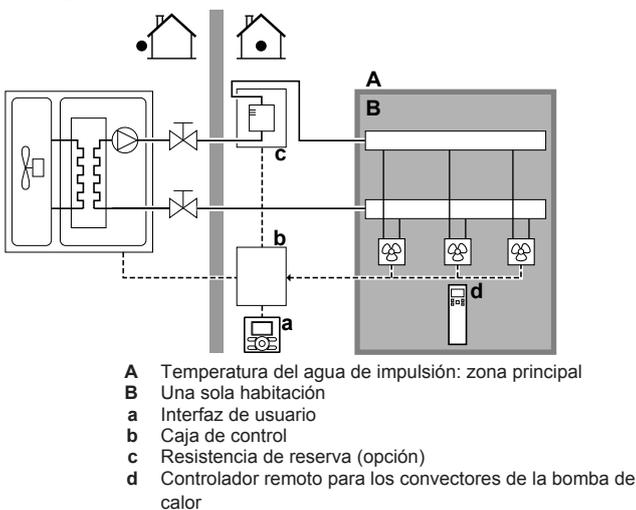
Ajuste	Valor
Termostato de ambiente exterior para la zona <b>principal</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [A.2.2.E.5]</li> <li>▪ Código: [C-05]</li> </ul>	1 (Termo ON/OFF): cuando el termostato de ambiente exterior o el convector de la bomba de calor solo pueden enviar un estado de ENCENDIDO/APAGADO del termo.

### 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 radiante, el termostato ambiente exterior evita la condensación en el suelo durante la refrigeración midiendo la humedad ambiente.

## Conectores de la bomba de calor

### Configuración



- Los convectores de la bomba de calor están conectados directamente a la unidad exterior, o a la resistencia de reserva, si hay.
- La temperatura ambiente deseada se establece a través del controlador remoto de los convectores de la bomba de calor.
- La señal de demanda de calefacción/refrigeración de habitaciones se envía a una entrada digital de la caja de controles EKCB07CAV3 (X2M/1 y X2M/2).
- El modo de funcionamiento de climatización se envía a los convectores de la bomba de calor mediante una salida digital en la caja de controles EKCB07CAV3 (X8M/6 y X8M/7).

### **i** INFORMACIÓN

Cuando se utilicen varios convectores de bomba de calor, asegúrese de que cada uno reciba la señal de infrarrojos del controlador remoto de los convectores de la bomba de calor.

### Configuración

Ajuste	Valor
Control de temperatura de la unidad: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [A.2.1.7]</li> <li>▪ Código: [C-07]</li> </ul>	1 (Control TH ext.): el funcionamiento de la unidad se decide en función del termostato externo.

Ajuste	Valor
Número de zonas de temperatura de agua: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [A.2.1.8]</li> <li>▪ Código: [7-02]</li> </ul>	0 (1 zona TAI): principal
Termostato de ambiente exterior para la zona <b>principal</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [A.2.2.E.5]</li> <li>▪ Código: [C-05]</li> </ul>	1 (Termo ON/OFF): cuando el termostato de ambiente exterior o el convector de la bomba de calor solo pueden enviar un estado de ENCENDIDO/APAGADO del termo.

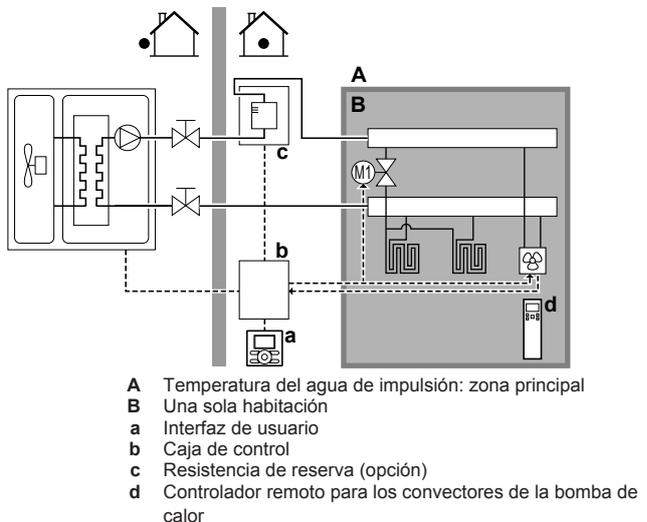
### Ventajas

- **Refrigeración.** Los convectores de la bomba de calor también proporcionan, además de la capacidad de calefacción, una excelente capacidad de refrigeración.
- **Eficiencia.** Eficiencia energética óptima gracias a la función de interconexión.
- **Estilo.**

## Combinación: calefacción radiante + convectores de la bomba de calor

- La calefacción de habitaciones es proporcionada por:
  - la calefacción radiante
  - los convectores de la bomba de calor
- La refrigeración de habitaciones solo se proporciona mediante los convectores de la bomba de calor. La calefacción radiante se aísla mediante la válvula de aislamiento.

### Configuración



- Los convectores de la bomba de calor están conectados directamente a la unidad exterior, o a la resistencia de reserva, si hay.
- Se instala una válvula de aislamiento (suministro independiente) antes de la calefacción radiante para evitar la condensación en el suelo durante la refrigeración.
- La temperatura ambiente deseada se establece a través del controlador remoto de los convectores de la bomba de calor.
- La señal de demanda de calefacción/refrigeración de habitaciones se envía a una entrada digital de la caja de controles EKCB07CAV3 (X2M/1 y X2M/2).

- El modo de funcionamiento de climatización se envía mediante una salida digital (X8M/6 y X8M/7) en la caja de controles EKCB07CAV3 a:
  - los convectores de la bomba de calor
  - la válvula de aislamiento

### Configuración

Ajuste	Valor
Control de temperatura de la unidad: #: [A.2.1.7] Código: [C-07]	1 (Control TH ext.): el funcionamiento de la unidad se decide en función del termostato externo.
Número de zonas de temperatura de agua: #: [A.2.1.8] Código: [7-02]	0 (1 zona TAI): principal
Termostato de ambiente exterior para la zona <b>principal</b> : #: [A.2.2.E.5] Código: [C-05]	1 (Termo ON/OFF): cuando el termostato de ambiente exterior o el convector de la bomba de calor solo pueden enviar un estado de ENCENDIDO/APAGADO del termo.

### Ventajas

- Refrigeración.** Los convectores de la bomba de calor también proporcionan, además de la capacidad de calefacción, una excelente capacidad de refrigeración.
- Eficiencia.** La calefacción radiante logra el mejor rendimiento con Altherma LT.
- Confort.** La combinación de los dos tipos de emisores de calor proporciona:
  - un excelente confort de calefacción de la calefacción radiante
  - un excelente confort de refrigeración de los convectores de la bomba de calor

### 5.2.2 Varias habitaciones – una zona de TAI

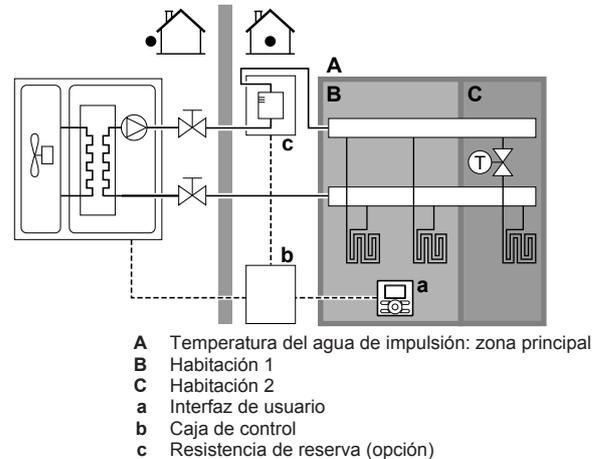
Si solo se necesita una sola zona de temperatura de agua de impulsión porque la temperatura del agua de impulsión de diseño de todos los emisores es la misma, NO necesita una estación de válvula de mezcla (rentabilidad).

**Ejemplo:** Si el sistema de bomba de calor se utiliza para calentar un suelo donde todas las habitaciones cuentan con los mismos emisores de calor.

### Calefacción radiante o radiadores – válvulas termostáticas

Si está calentando habitaciones con calefacción radiante o radiadores, una forma común es controlar la temperatura de la habitación principal mediante un termostato (este puede ser la interfaz de usuario conectada a la caja de controles EKCB07CAV3 o un termostato de ambiente externo), mientras que las otras habitaciones se controlan mediante las denominadas válvulas termostáticas (suministro independiente), que se abren o cierran en función de la temperatura ambiente.

### Configuración



- La calefacción radiante de la habitación principal está conectada directamente a la unidad exterior, o a la resistencia de reserva, si hay.
- La temperatura ambiente de la habitación principal se controla mediante la interfaz de usuario utilizada como termostato.
- Se instala una válvula termostática antes de la calefacción radiante en cada una de las demás habitaciones.



### INFORMACIÓN

Tenga en cuenta las situaciones en las que la habitación principal puede calentarse mediante otras fuente de calefacción. Ejemplo: chimeneas.

### Configuración

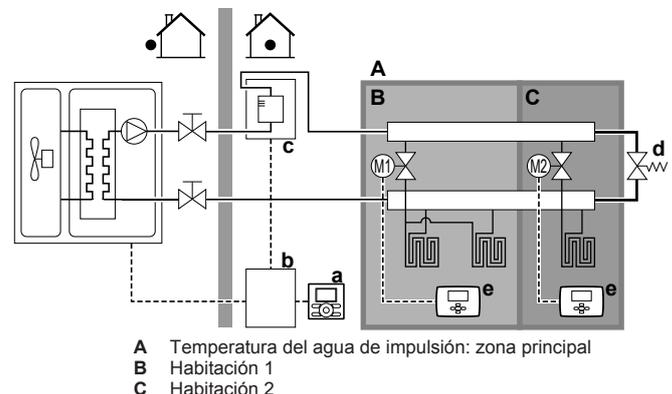
Ajuste	Valor
Control de temperatura de la unidad: #: [A.2.1.7] Código: [C-07]	2 (Control TH): el funcionamiento de la unidad se decide en función de la temperatura ambiente de la interfaz de usuario.
Número de zonas de temperatura de agua: #: [A.2.1.8] Código: [7-02]	0 (1 zona TAI): principal

### Ventajas

- Rentabilidad.** NO necesita un termostato de ambiente exterior adicional.
- Facilidad.** La misma instalación que para una habitación, pero con válvulas termostáticas.

### Calefacción radiante o radiadores – varios termostatos ambiente exteriores

#### Configuración



## 5 Pautas de aplicación

- a Interfaz de usuario
- b Caja de control
- c Resistencia de reserva (opción)
- d Válvula de bypass
- e Termostato ambiente exterior

- En cada habitación, se instala una válvula de aislamiento (suministro independiente) para evitar que el suministro de agua de impulsión cuando no hay demanda de calefacción ni de refrigeración.
- Debe instalarse una válvula de bypass para hacer posible la recirculación del agua cuando todas las válvulas de aislamiento estén cerradas. Para garantizar un funcionamiento fiable, proporcione un caudal de agua mínimo, tal y como se describe en la tabla "Para comprobar el caudal y el volumen de agua" en "6.3 Preparación de las tuberías de agua" en la página 29.
- La interfaz de usuario principal (conectada a la caja de controles EKCB07CAV3) decide el modo de funcionamiento de climatización. Tenga en cuenta que el modo de funcionamiento de climatización de las interfaces de usuario adicionales (utilizadas como termostato de ambiente) debe coincidir con el de la interfaz de usuario principal.
- Los termostatos ambiente se conectan a las válvulas de aislamiento y NO deben conectarse a la unidad exterior. La unidad exterior suministrará agua de impulsión todo el tiempo, con la posibilidad de programar un programa de agua de impulsión.

### Configuración

Ajuste	Valor
Control de temperatura de la unidad: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Código: [C-07]	0 (Control TAI): el funcionamiento de la unidad se decide en función de la temperatura del agua de impulsión.
Número de zonas de temperatura de agua: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Código: [7-02]	0 (1 zona TAI): principal

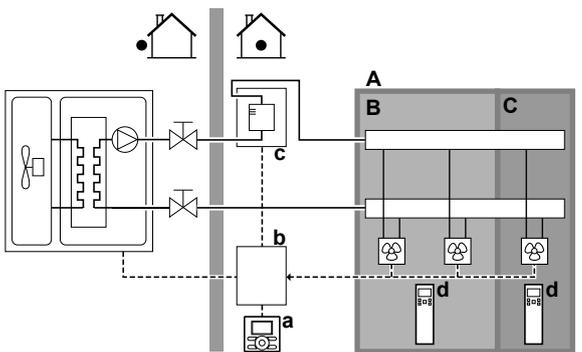
### Ventajas

En comparación con la calefacción radiante o radiadores de una habitación:

- **Confort.** Puede establecer la temperatura ambiente deseada, incluyendo los programas, para cada habitación a través de los termostatos de ambiente.

## Conectores de la bomba de calor – Múltiples habitaciones

### Configuración



- A Temperatura del agua de impulsión: zona principal
- B Habitación 1
- C Habitación 2
- a Interfaz de usuario
- b Caja de control
- c Resistencia de reserva (opción)

- d Controlador remoto para los conectores de la bomba de calor

- La temperatura ambiente deseada se establece a través del controlador remoto de los conectores de la bomba de calor.
- La interfaz de usuario principal (conectada a la caja de controles EKCB07CAV3) decide el modo de funcionamiento de climatización.
- Las señales de demanda de calefacción de cada convector de la bomba de calor se conectan en paralelo a la entrada digital en la caja de controles EKCB07CAV3 (X2M/1 y X2M/2). La unidad exterior solo suministrará temperatura del agua de impulsión cuando haya una demanda real.



### INFORMACIÓN

Para aumentar el confort y el rendimiento, Daikin recomienda instalar la opción de kit de válvulas EKVKHPC en cada convector de bomba de calor.

### Configuración

Ajuste	Valor
Control de temperatura de la unidad: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Código: [C-07]	1 (Control TH ext.): el funcionamiento de la unidad se decide en función del termostato externo.
Número de zonas de temperatura de agua: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Código: [7-02]	0 (1 zona TAI): principal

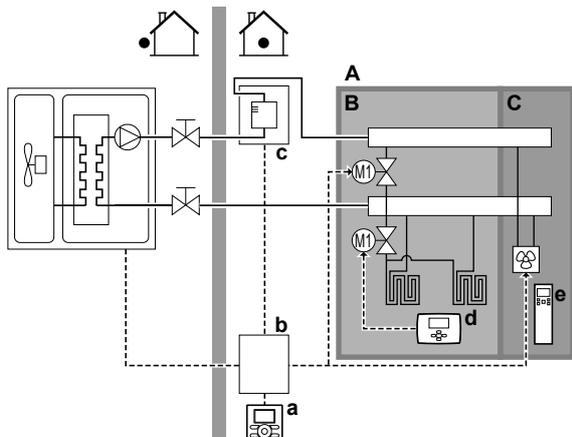
### Ventajas

En comparación con los conectores de la bomba de calor para una sola habitación:

- **Confort.** Puede establecer la temperatura ambiente deseada, incluyendo los programas, para cada habitación a través del controlador remoto de los conectores de la bomba de calor.

## Combinación: calefacción radiante + conectores de la bomba de calor – Varias habitaciones

### Configuración



- A Temperatura del agua de impulsión: zona principal
- B Habitación 1
- C Habitación 2
- a Interfaz de usuario
- b Caja de control
- c Resistencia de reserva (opción)
- d Termostato ambiente exterior
- e Controlador remoto para los conectores de la bomba de calor

- Para cada habitación con conectores de la bomba de calor: los conectores de la bomba de calor están conectados directamente a la unidad exterior, o a la resistencia de reserva, si hay.

- Para cada habitación con calefacción radiante: se instalan dos válvulas de aislamiento (suministro independiente) antes de la calefacción radiante:
  - una válvula de aislamiento para evitar el suministro de agua caliente cuando la habitación no demanda calefacción
  - Una válvula de aislamiento para evitar la condensación en el suelo durante la refrigeración de las habitaciones con los convectores de la bomba de calor.
- Para cada habitación con convectores de la bomba de calor: la temperatura ambiente deseada se establece a través del controlador remoto de los convectores de la bomba de calor.
- Para cada habitación con calefacción radiante: la temperatura ambiente deseada se establece a través del termostato ambiente exterior (con cable o inalámbrico).
- La interfaz de usuario principal (conectada a la caja de controles EKCB07CAV3) decide el modo de funcionamiento de climatización. Tenga en cuenta que el modo de funcionamiento de cada termostato de ambiente externo y controlador remoto de los convectores de la bomba de calor debe coincidir con el de la interfaz de usuario principal.

### **i** INFORMACIÓN

Para aumentar el confort y el rendimiento, Daikin recomienda instalar la opción de kit de válvulas EKVKHPC en cada convector de bomba de calor.

### Configuración

Ajuste	Valor
Control de temperatura de la unidad: <ul style="list-style-type: none"> <li>#: [A.2.1.7]</li> <li>Código: [C-07]</li> </ul>	0 (Control TAI): el funcionamiento de la unidad se decide en función de la temperatura del agua de impulsión.
Número de zonas de temperatura de agua: <ul style="list-style-type: none"> <li>#: [A.2.1.8]</li> <li>Código: [7-02]</li> </ul>	0 (1 zona TAI): principal

### 5.2.3 Varias habitaciones – dos zonas de TAI

Si los emisores de calor seleccionados para cada habitación se diseñan para distintas temperaturas de agua de impulsión, puede utilizar zonas de temperatura del agua de impulsión diferentes (máximo 2).

En este documento:

- Zona principal = zona con la temperatura de diseño más baja en calefacción y la temperatura de diseño más alta en refrigeración
- Zona adicional = zona con la temperatura de diseño más alta en calefacción y la temperatura de diseño más baja en refrigeración

### **!** AVISO

Si hay dos zonas de temperatura de agua de impulsión y se utiliza un termostato de ambiente externo, la operación de refrigeración NO es posible.

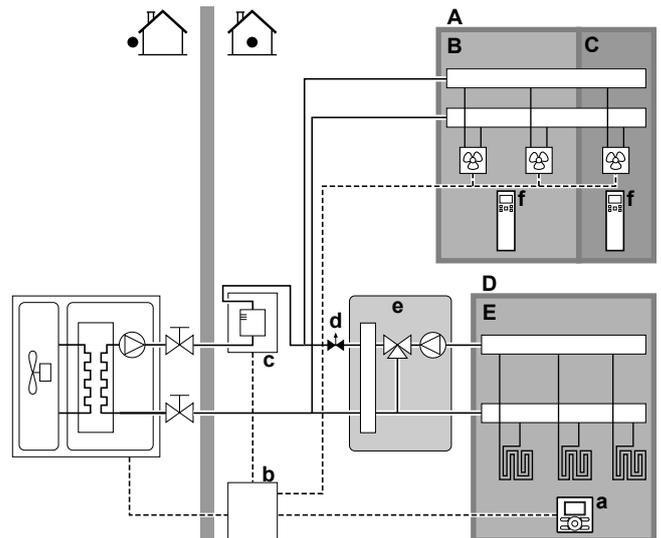
### **!** PRECAUCIÓN

Cuando hay más de una zona de agua de impulsión, SIEMPRE debe instalar una estación de válvula de mezcla en la zona principal para reducir (en calefacción)/aumentar (en refrigeración) la temperatura del agua de impulsión cuando haya demanda de la zona adicional.

Ejemplo típico:

Habitación (zona)	Emisores de calor: temperatura de diseño
Sala de estar (zona principal)	Calefacción de suelo radiante: 35°C
Dormitorios (zona adicional)	Conectores de la bomba de calor: 45°C

### Configuración



- A Temperatura del agua de impulsión: zona adicional
- B Habitación 1
- C Habitación 2
- D Temperatura del agua de impulsión: zona principal
- E Habitación 3
- a Interfaz de usuario
- b Caja de control
- c Resistencia de reserva (opción)
- d Válvula de regulación de presión
- e Estación de válvula de mezcla
- f Controlador remoto para los convectores de la bomba de calor

### **i** INFORMACIÓN

Debe instalarse una válvula de regulación de presión antes de la estación de la válvula de mezcla. Ello permite garantizar el equilibrio óptimo del caudal de agua entre la zona de temperatura de agua de impulsión principal y la zona de temperatura de agua de impulsión adicional en relación con la capacidad necesaria de ambas zonas de temperatura del agua.

- Para la zona principal:
  - se instala una estación de válvula de mezcla antes de la calefacción radiante.
  - La temperatura ambiente se controla mediante a interfaz de usuario, que se utiliza como termostato de ambiente.

### **!** AVISO

Daikin NO es responsable del funcionamiento de la bomba de la estación de válvula de mezcla. El funcionamiento correcto de la bomba es responsabilidad del instalador.

## 5 Pautas de aplicación

- Para la zona adicional:
  - Los convectores de la bomba de calor están conectados directamente a la unidad exterior, o a la resistencia de reserva, si hay.
  - La temperatura ambiente deseada se establece a través del controlador remoto de los convectores de la bomba de calor para cada habitación.
  - Las señales de demanda de calefacción o refrigeración de cada convector de la bomba de calor se conectan en paralelo a la entrada digital en la caja de controles EKCB07CAV3 (X2M/1 y X2M/2). La unidad exterior solo suministrará temperatura del agua de impulsión deseada cuando haya una demanda real.
  - La interfaz de usuario principal (conectada a la caja de controles EKCB07CAV3) decide el modo de funcionamiento de climatización. Tenga en cuenta que el modo de funcionamiento de cada controlador remoto de los convectores de la bomba de calor debe coincidir con el de la interfaz de usuario principal.

### Configuración

Ajuste	Valor
Control de temperatura de la unidad: <ul style="list-style-type: none"> <li>#: [A.2.1.7]</li> <li>Código: [C-07]</li> </ul>	2 (Control TH): el funcionamiento de la unidad se decide en función de la temperatura ambiente de la interfaz de usuario. <b>Nota:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zona principal = interfaz de usuario utilizada como función de termostato ambiente</li> <li>Otras habitaciones = función de termostato ambiente exterior</li> </ul>
Número de zonas de temperatura de agua: <ul style="list-style-type: none"> <li>#: [A.2.1.8]</li> <li>Código: [7-02]</li> </ul>	1 (2 zonas TAI): principal + adicional
En caso de convectores de bomba de calor: Termostato de ambiente exterior para la zona <b>adicional</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>#: [A.2.2.5]</li> <li>Código: [C-06]</li> </ul>	1 (Termo ON/OFF): 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.
Válvula de aislamiento	Si la zona principal debe aislarse durante el modo refrigeración para evitar la condensación en el suelo, ajústela según corresponda.
En la estación de válvula de mezcla	Establezca la temperatura del agua de impulsión deseada principal para calefacción y/o refrigeración.

### Ventajas

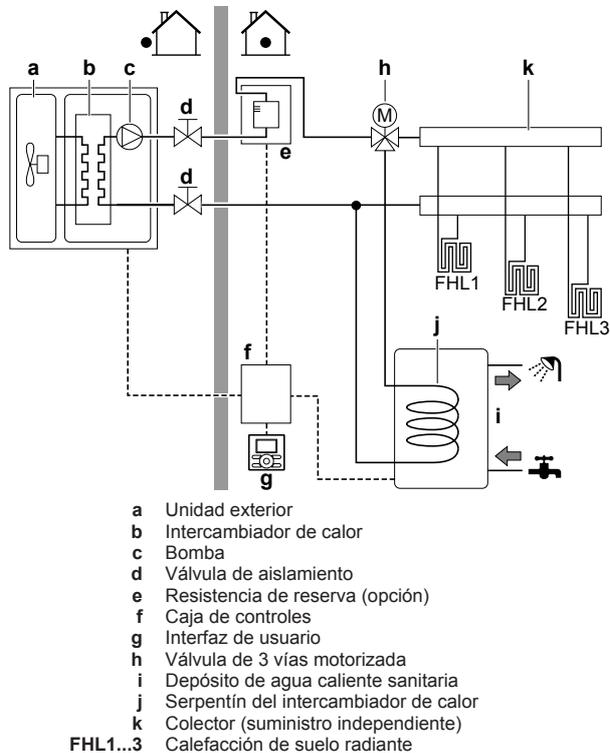
- Confort.**
  - La función de termostato ambiente inteligente puede disminuir o aumentar la temperatura de agua de impulsión deseada en función de la temperatura ambiente real (modulación).
  - La combinación de los dos sistemas de emisores de calor proporciona un excelente confort de calefacción de calefacción radiante y un excelente confort de refrigeración de los convectores de la bomba de calor.

### • Eficiencia.

- En función de la demanda, la unidad exterior suministra una temperatura del agua de impulsión diferente que coincida con la temperatura de diseño de los distintos emisores de calor.
- La calefacción radiante logra el mejor rendimiento con Altherma LT.

## 5.3 Configuración del depósito de agua caliente sanitaria

### 5.3.1 Esquema del sistema – depósito de ACS independiente



### 5.3.2 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:

- Determinar el consumo de ACS (volumen de agua caliente a 40°C).
- 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
¿Cuántos baños son necesarios al día?	1 baño = 150 l

Pregunta	Volumen de agua típico
¿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 = (3×100 l)+(1×150 l)+(3×10 l)=480 l

**Determinación el volumen y temperatura deseada para el depósito de ACS**

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

- $V_1$  Consumo de ACS (volumen de agua caliente equivalente a  $40^\circ\text{C}$ )
- $V_2$  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 independiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 150 l</li> <li>• 200 l</li> <li>• 300 l</li> <li>• 500 l</li> </ul>

**Consejos para ahorrar energía**

- Si el consumo de ACS varía de día a día, puede programar un programa semanal con distintas temperaturas deseadas para el depósito de ACS para cada día.
- Cuanto menor sea la temperatura deseada del depósito de ACS, más rentable será. Seleccionando un depósito de ACS mayor, puede reducir la temperatura deseada del depósito de ACS.
- La misma bomba de calor puede producir agua caliente sanitaria a un máximo de  $55^\circ\text{C}$  ( $50^\circ\text{C}$  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. Daikin recomienda establecer la temperatura deseada del depósito de ACS por debajo de  $55^\circ\text{C}$  para evitar utilizar la resistencia eléctrica.
- 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, Daikin recomienda calentar el depósito de ACS durante el día.
  - Si las tarifas eléctricas son inferiores por la noche, Daikin recomienda calentar el depósito de ACS durante la noche.

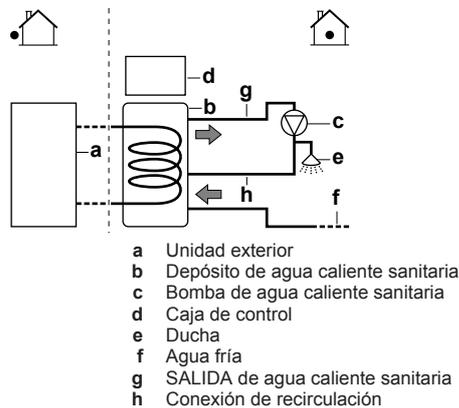
- Cuando la bomba de calor produce agua caliente sanitaria, no puede calentar una habitación. Si necesita agua caliente sanitaria y calentar una habitación al mismo tiempo, Daikin recomienda producir agua caliente sanitaria durante la noche cuando hay una menor demanda de calefacción de habitaciones.

### 5.3.3 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 refuerzo eléctrica
- Para obtener más información sobre:
  - Para obtener más información sobre cómo optimizar el consumo de energía para producir agua caliente sanitaria, consulte "8 Configuration" en la página 54.
  - Para obtener más información sobre cómo conectar el cableado eléctrico del depósito de agua caliente sanitaria a la caja de controles EKCB07CAV3, véase el manual de instalación del depósito de agua caliente sanitaria.
  - Para obtener más información sobre cómo conectar las tuberías de agua del depósito de agua caliente sanitaria a la unidad exterior, véase el manual de instalación del depósito de agua caliente sanitaria.

### 5.3.4 Bomba ACS para agua caliente instantánea

**Configuración**



- 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 obtener más información sobre la conexión de recirculación, consulte "7.8.8 Cómo conectar la bomba de agua caliente sanitaria" en la página 48 y el manual de instalación del depósito de agua caliente sanitaria.

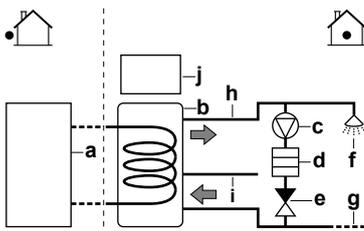
**Configuración**

- Si desea más información, consulte "8 Configuration" en la página 54.
- 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.

## 5 Pautas de aplicación

### 5.3.5 Bomba ACS para desinfección

#### Configuración



- a Unidad exterior
- b Depósito de agua caliente sanitaria
- c Bomba de agua caliente sanitaria (suministro independiente)
- d Elemento del calefactor (suministro independiente)
- e Válvula antirretorno (suministro independiente)
- f Ducha (suministro independiente)
- g Agua fría
- h SALIDA de agua caliente sanitaria
- i Conexión de recirculación
- j Caja de controles

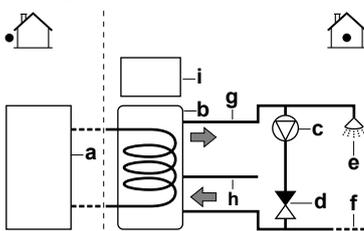
- La bomba de ACS se suministra independientemente y su instalación es responsabilidad del instalador.
- La temperatura del depósito de ACS puede ajustarse a un máximo de 70°C. Si la normativa vigente exige una mayor temperatura para desinfección, puede conectar una bomba de ACS y un elemento calefactor 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 exterior puede controlar el funcionamiento de la bomba ACS. Si desea más información, consulte "[8 Configuration](#)" en la [página 54](#).

### 5.3.6 Bomba de ACS para precalentamiento del depósito

#### Configuración



- a Unidad exterior
- b Depósito de agua caliente sanitaria
- c Bomba de agua caliente sanitaria (suministro independiente)
- d Válvula antirretorno (suministro independiente)
- e Ducha (suministro independiente)
- f Agua fría
- g SALIDA de agua caliente sanitaria
- h Conexión de recirculación
- i Caja de controles

- La bomba de ACS se suministra independientemente y su instalación es responsabilidad del instalador.
- Para el depósito de ACS autónomo: si no hay resistencia de reserva eléctrica en el circuito de la calefacción de habitaciones, debe instalar una bomba de ACS para el precalentamiento del depósito.

#### Configuración

La unidad exterior puede controlar el funcionamiento de la bomba ACS. Si desea más información, consulte "[8 Configuration](#)" en la [página 54](#).

## 5.4 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
  - Para la refrigeración de habitaciones
  - Para la producción de agua caliente sanitaria
- Puede leer los datos energéticos:
  - Mensuales
  - Anuales



#### INFORMACIÓN

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

### 5.4.1 Calor producido



#### INFORMACIÓN

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



#### INFORMACIÓN

Si hay glicol presente en el sistema ([E-0D]=1]), NO se calculará el calor producido ni aparecerá en la interfaz de usuario.

- Aplicable para todos los modelos.
- El calor producido se calcula internamente en función de:
  - La temperatura del agua de impulsión y del agua de entrada
  - El caudal
  - El consumo de energía de la resistencia de refuerzo (si procede) en el depósito de agua caliente sanitaria
- Ajuste y configuración:
  - No es necesario equipamiento adicional.
  - Solo si hay una resistencia de refuerzo, mida su capacidad (medición de resistencia) y ajuste la capacidad a través de la interfaz de usuario. **Ejemplo:** si mide una resistencia en la resistencia de refuerzo de 17,1 Ω, la capacidad de la resistencia a 230 V es de 3100 W.

### 5.4.2 Energía consumida

Puede utilizar los siguientes métodos para determinar la energía consumida:

- Cálculo
- Medición



#### INFORMACIÓN

No puede combinar el cálculo de la energía consumida (ejemplo: para la resistencia de reserva) con la medición de la energía consumida (ejemplo: para la unidad exterior). Si lo hace, los datos energéticos no serán válidos.

## 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 refuerzo y de la resistencia de reserva opcional
  - La tensión
- Ajuste y configuración: para obtener unos datos energéticos precisos, mida la capacidad (medición de resistencia) y ajuste la capacidad a través de la interfaz de usuario para:
  - La resistencia de reserva opcional (paso 1 y paso 2)
  - La resistencia de refuerzo

## Medición de la energía consumida

- Método preferido debido a una mayor precisión.
- Ajuste y configuración:
  - Requiere la caja de opciones EK2CB07CAV3.
  - Requiere medidores de energía externos.
  - Cuando utilice medidores de energía eléctrica, ajuste el número de impulsos/KWh para cada medidor de energía a través de la interfaz de usuario.



### INFORMACIÓN

Cuando mida el consumo de energía eléctrica, asegúrese de que TODO el consumo del sistema esté cubierto por los medidores de energía eléctrica.

## 5.4.3 Suministro eléctrico de flujo de kWh normal

### Norma general

Un medidor de energía que cubra todo el sistema es suficiente.

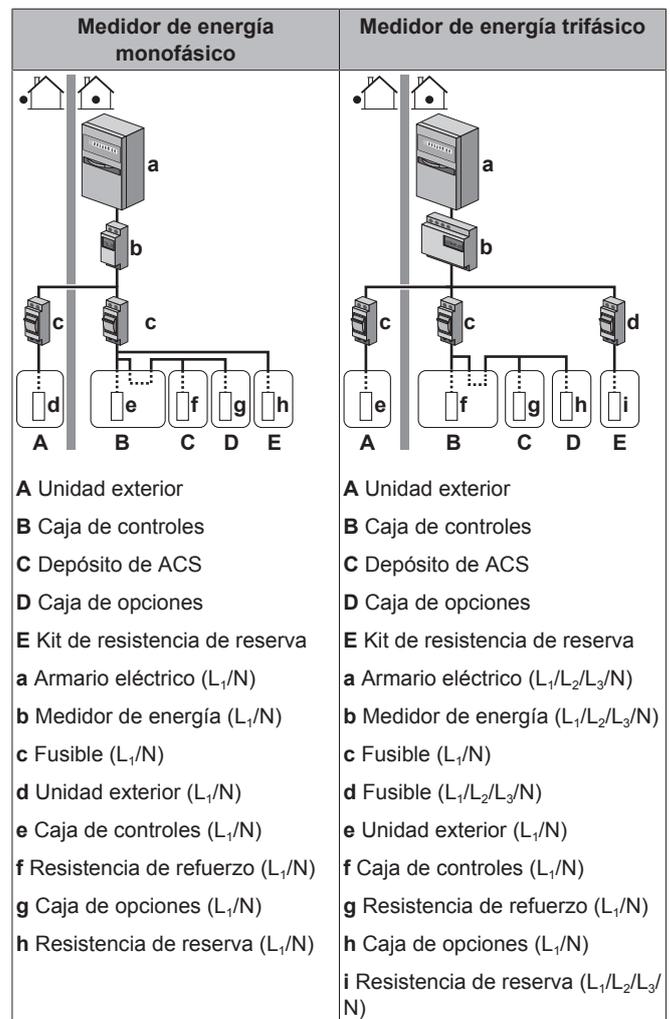
### Configuración

- Instale la caja de controles EKCB07CAV3 y la caja de opciones EK2CB07CAV3.
- Conecte el medidor de energía a X2M/7 y X2M/8 de la caja de opciones EK2CB07CAV3.

### Tipo de medidor de energía

En caso de...	Use un... medidor de energía
Una resistencia de reserva suministrada desde una red monofásica (p.ej. el modelo de resistencia de reserva es de *3V o *9W conectado a una red monofásica)	Monofásico
En otros casos (p.ej. modelos de resistencia de reserva de *9W conectados a una red trifásica)	Trifásico

## Ejemplo



### Excepción

- Puede utilizar un segundo medidor de energía si:
  - Si el rango de energía de un medidor es insuficiente.
  - El medidor eléctrico no puede instalarse fácilmente en el armario eléctrico.
  - Se combinan redes trifásicas de 230 V y 400 V (no es muy común), debido a las limitaciones técnicas de los medidores de energía.
- Conexión y configuración:
  - Conecte el segundo medidor de energía a X2M/9 y X2M/10 de la caja de opciones EK2CB07CAV3.
  - Los datos de consumo de energía de los dos medidores se añaden al software por lo que NO debe ajustar qué medidor cubrirá qué consumo de energía. Solo necesita ajustar el número de impulsos de cada medidor de energía.
- Consulte ["5.4.4 Suministro eléctrico de flujo de kWh preferente" en la página 23](#) para ver un ejemplo de dos medidores de energía.

## 5.4.4 Suministro eléctrico de flujo de kWh preferente

### Norma general

- Medidor de energía 1: mide la parte de refrigerante de la unidad exterior.

## 5 Pautas de aplicación

- Medidor de energía 2: mide el resto (esto es, la parte de Hydro de la unidad exterior, la caja de controles EKCB07CAV3, la caja de opciones EK2CB07CAV3, el kit de resistencia de reserva y la resistencia de refuerzo opcional).

### Configuración

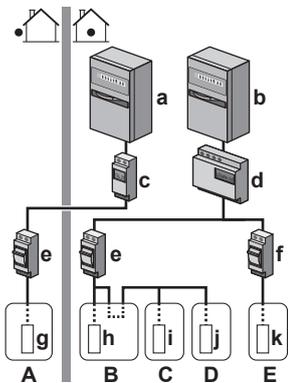
- Conecte el medidor de energía 1 a X2M/7 y X2M/8 de la caja de opciones EK2CB07CAV3.
- Conecte el medidor de energía 2 a X2M/9 y X2M/10 de la caja de opciones EK2CB07CAV3.

### Tipos de medidor de energía

- Medidor de energía 1: medidor de energía monofásico.
- Medidor de energía 2:
  - En caso de una configuración con una resistencia de reserva monofásica, utilice un medidor de energía monofásico.
  - En otros casos, utilice un medidor de energía trifásica.

### Ejemplo

Resistencia de reserva trifásica:



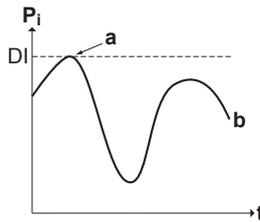
- A Unidad exterior
- B Caja de control
- C Depósito de agua caliente sanitaria
- D Caja de opciones
- E Kit de resistencia de reserva
- a Armario eléctrico (L<sub>1</sub>/N): suministro eléctrico de flujo de kWh preferente
- b Armario eléctrico (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N): suministro eléctrico de flujo de kWh normal
- c Medidor de energía (L<sub>1</sub>/N)
- d Medidor de energía (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N)
- e Fusible (L<sub>1</sub>/N)
- f Fusible (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N)
- g Unidad exterior (L<sub>1</sub>/N)
- h Caja de controles (L<sub>1</sub>/N)
- i Resistencia de refuerzo (L<sub>1</sub>/N)
- j Caja de opciones (L<sub>1</sub>/N)
- k Resistencia de reserva (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N)

## 5.5 Configuración del control de consumo energético

- El control de consumo energético:
  - Le permite limitar el consumo de energía de todo el sistema (suma de la unidad exterior, caja de controles EKCB07CAV3, caja de opciones EK2CB07CAV3, kit de resistencia de reserva y resistencia de refuerzo opcional).
  - Configuración: ajuste el nivel de limitación energética y cómo debe lograrse a través de la interfaz de usuario.
- El nivel de limitación energética puede expresarse como:
  - Corriente máxima de funcionamiento (en A)
  - Consumo máximo (en kW)
- El nivel de limitación energética puede activarse:
  - Permanentemente
  - Mediante entradas digitales

### 5.5.1 Limitación energética permanente

La limitación energética permanente es útil para asegurar el máximo consumo de energía o de corriente del sistema. En algunos países, la normativa limita el consumo de energía máximo para la calefacción de habitaciones y para la producción ACS.



- P<sub>i</sub> Consumo
- t Hora
- DI Entrada digital (nivel de limitación energética)
- a Limitación energética activa
- b Consumo real

### Ajuste y configuración

- No es necesario equipamiento adicional.
- Establezca los ajustes de control de consumo energético en [A.6.3.1] a través de la interfaz de usuario (para obtener una descripción de todos los ajustes, consulte "8 Configuration" en la página 54):
  - Seleccione el modo de limitación de tiempo completo
  - Seleccione el tipo de limitación (energía en kW o corriente en A)
  - Establezca el nivel de limitación energética
- Establezca los ajustes de control de consumo energético en [9.9] a través de la interfaz de usuario (para obtener una descripción de todos los ajustes, consulte "8 Configuration" en la página 54):
  - Seleccione el modo de limitación continua
  - Seleccione el tipo de limitación (energía en kW o corriente en A)
  - Establezca el nivel de limitación energética



### AVISO

Establezca un consumo de energía mínimo de ±3,6 kW para garantizar:

- Operación de desescarche. En caso contrario, si el desescarche se interrumpe varias veces, el intercambiador de calor se congelará.
- Calefacción de habitaciones y la producción ACS permitiendo al menos una resistencia eléctrica (paso 1 de la resistencia de reserva o resistencia de refuerzo).

### 5.5.2 Limitación energética activada mediante entradas digitales

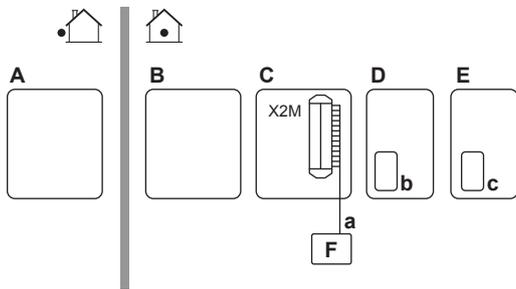
La limitación energética también es útil en combinación con el sistema de gestión de energía.

La energía o corriente de todo el sistema Daikin están limitadas dinámicamente mediante entradas digitales (máximo cuatro pasos). Cada nivel de limitación energética se establece a través de la interfaz de usuario limitando algo de lo siguiente:

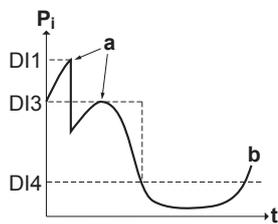
- Corriente (en A)
- Consumo (en kW)

El sistema de gestión de energía (suministro independiente) decide la activación de un determinado nivel de limitación energética.

**Ejemplo:** Para limitar el consumo máximo en toda la casa (iluminación, aparatos eléctricos, calefacción de habitaciones...).



- A Unidad exterior
- B Caja de control
- C Caja de opciones
- D Kit de resistencia de reserva
- E Depósito de agua caliente sanitaria
- F Sistema de gestión de energía
- a Activación de la limitación energética (4 entradas digitales)
- b Resistencia de reserva
- c Resistencia de refuerzo



- P<sub>i</sub> Consumo
- t Hora
- DI Entradas digitales (niveles de limitación energéticas)
- a Limitación energética activa
- b Consumo real

**Configuración**

- Instale la caja de controles EKCB07CAV3 y la caja de opciones EK2CB07CAV3.
- Se utiliza un máximo de cuatro entradas digitales para activar la limitación energética correspondiente:
  - DI1 = limitación menos restrictiva (consumo de energía más alto)
  - DI4 = limitación más restrictiva (consumo de energía más bajo)
- Para obtener información sobre las especificaciones de las entradas digitales y sus conexiones, consulte el diagrama de cableado.

**Configuración**

- Establezca los ajustes de control de consumo energético en [A.6.3.1] a través de la interfaz de usuario (para obtener una descripción de todos los ajustes, consulte "8 Configuration" en la página 54):
  - Seleccione la activación mediante entradas digitales.
  - Seleccione el tipo de limitación (energía en kW o corriente en A).
  - Establezca el nivel de limitación energética deseado correspondiente a cada entrada digital.
- Establezca los ajustes de control de consumo energético en [9.9] a través de la interfaz de usuario (para obtener una descripción de todos los ajustes, consulte "8 Configuration" en la página 54):
  - Seleccione la limitación mediante entradas digitales.
  - Seleccione el tipo de limitación (energía en kW o corriente en A).
  - Establezca el nivel de limitación energética deseado correspondiente a cada entrada digital.



**INFORMACIÓN**

En caso de que esté cerrada más de 1 entrada digital (al mismo tiempo), se fija la prioridad de las entradas digitales: prioridad DI4>...>DI1.

**5.5.3 Proceso de limitación energética**

La unidad exterior cuenta con una mejor eficiencia que las resistencias eléctricas. Por lo tanto, las resistencias eléctricas se limitan y APAGAN primero. El sistema limita el consumo de energía en el siguiente orden:

- 1 Limita determinadas resistencias eléctricas.

Si... tiene prioridad	Entonces establezca la prioridad de la resistencia en la interfaz de usuario a...
Producción de agua caliente sanitaria	Resistencia de refuerzo. <b>Resultado:</b> la resistencia de reserva se APAGARÁ primero.
Calefacción de habitaciones	Resistencia de reserva. <b>Resultado:</b> la resistencia de refuerzo se APAGARÁ primero.

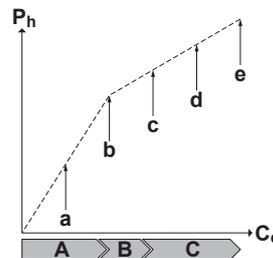
- 2 APAGA todas las resistencias eléctricas.
- 3 Limita la unidad exterior.
- 4 APAGA la unidad exterior.

**Ejemplo**

Si la configuración es de la siguiente forma:

- El nivel de limitación energética NO permite el funcionamiento de la resistencia de refuerzo ni de la resistencia de reserva (paso 1 y paso 2).
- Prioridad de la resistencia = Resistencia de refuerzo.

Entonces, el consumo de energía se limita de la siguiente forma:



- P<sub>h</sub> Calor producido
- C<sub>o</sub> Energía consumida
- A Unidad exterior
- B Resistencia de refuerzo
- C Resistencia de reserva
- a Funcionamiento limitado de la unidad exterior
- b Funcionamiento total de la unidad exterior
- c Resistencia de refuerzo ENCENDIDA
- d Paso 1 de la resistencia de reserva ACTIVADO
- e Paso 2 de la resistencia de reserva ACTIVADO

**5.6 Configuración de un sensor de temperatura exterior**

Puede conectar un sensor de temperatura exterior. Este puede medir la temperatura ambiente interior o exterior. Daikin recomienda utilizar un sensor de temperatura exterior en los siguientes casos:

**Temperatura ambiente interior**

- Durante el control del termostato de ambiente, la interfaz de usuario se utiliza como termostato de ambiente y mide la temperatura ambiente interior. Por lo tanto, la interfaz de usuario 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

## 6 Preparación

- Si esto NO es posible, Daikin recomienda instalar un sensor interior remoto (opción KRCS01-1).
- Configuración:
  - Requiere la caja de controles EKCB07CAV3 y la caja de opciones EK2CB07CAV3.
  - Para obtener instrucciones de instalación, véase el manual de instalación del sensor interior remoto y el apéndice para equipamiento opcional.

Configuración: seleccione el sensor ambiente [A.2.2.F.5].

### Temperatura ambiente exterior

- En la unidad exterior, se mide la temperatura ambiente exterior. Por lo tanto, la unidad exterior debe instalarse en una ubicación:
  - En el lado norte de la casa o a un lado de la casa donde están situados la mayoría de los emisores de calor
  - Que NO esté expuesta a la luz directa del sol
- Si esto NO es posible, Daikin recomienda conectar un sensor exterior remoto (opción EKRSCA1).
- Configuración: para obtener instrucciones de instalación, consulte el manual de instalación del sensor exterior remoto y el apéndice para equipamiento opcional.
- Configuración: seleccione el sensor exterior [A.2.2.B].
- Si la función ahorro de energía de la unidad exterior está activa (vea "8 Configuración" en la página 54), la unidad exterior se apaga para reducir las pérdidas de energía en reposo. Como resultado, la temperatura ambiente exterior NO se lee.
- Si la temperatura del agua de impulsión deseada depende de las condiciones climatológicas, es importante la medición de temperatura exterior a tiempo total. Este es otro motivo para instalar el sensor de temperatura ambiente exterior opcional.



### INFORMACIÓN

Los datos del sensor ambiente exterior (medios o instantáneos) se utilizan en las curvas de control dependientes de las condiciones meteorológicas y en la lógica de conmutación automática de calefacción/refrigeración. Para proteger la unidad exterior, siempre se utiliza el sensor interno de la unidad exterior.

## 6 Preparación

### 6.1 Resumen: Preparación

Este capítulo describe lo que tiene que hacer y saber antes de ir al lugar de instalación.

Contiene información sobre:

- Preparación del lugar de instalación
- Preparación de las tuberías de agua
- Preparación del cableado eléctrico

### 6.2 Preparación del lugar de instalación

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

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

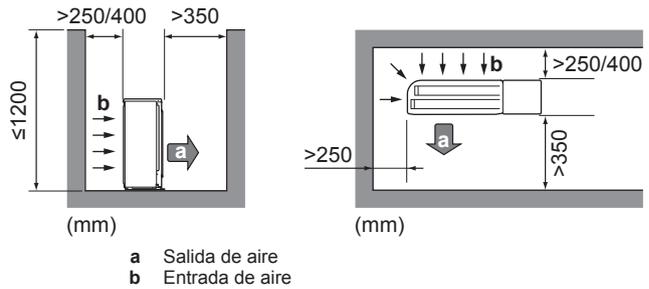
### 6.2.1 Requisitos para el lugar de instalación de la unidad exterior



#### INFORMACIÓN

Asimismo, debe leer las precauciones y requisitos del capítulo "Precauciones generales de seguridad".

Tenga en cuenta las siguientes pautas de espacio:



- a Salida de aire
- b Entrada de aire



#### INFORMACIÓN

Si hay válvulas de aislamiento instaladas en la unidad, deje un espacio mínimo de 400 mm en el lado de la entrada de aire. Si NO hay válvulas de aislamiento instaladas en la unidad, deje un espacio mínimo de 250 mm.

Si el sistema incorpora un depósito de agua caliente sanitaria, debe reunir los siguientes requisitos:

Distancia máxima permitida entre la unidad exterior y...	Distancia
depósito de agua caliente sanitaria	10 m
Válvula de 3 vías	10 m



#### AVISO

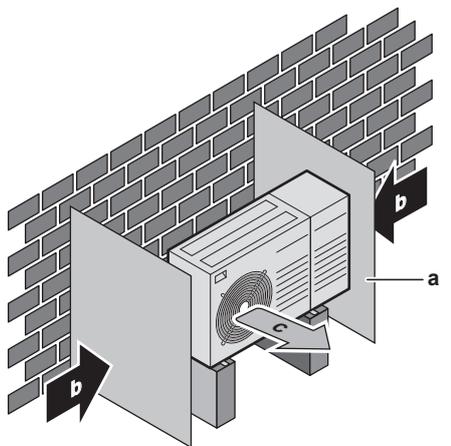
- NO apile las unidades una sobre la otra.
- NO cuelgue la unidad del techo.

Los vientos fuertes ( $\geq 18$  km/h) que soplen contra la salida de aire de la unidad exterior provocan cortocircuitos (aspiración del aire de descarga). Esto puede provocar:

- deterioro de la capacidad operativa;
- frecuente aceleración de la congelación durante la calefacción;
- interrupción del funcionamiento debido a un descenso de la baja presión o a un aumento de la alta presión;
- rotura del ventilador (si el viento fuerte sopla continuamente contra el ventilador, puede comenzar a girar muy deprisa hasta romperse).

Se recomienda instalar una placa deflectora cuando la salida de aire esté expuesta al viento.

Se recomienda instalar la unidad exterior con la entrada de aire orientada hacia la pared y NO exponerla directamente al viento.



- a Placa deflectora
- b Dirección de viento preponderante
- c Salida de aire

NO instale la unidad en los siguientes lugares:

- Zonas sensibles a ruidos (por ejemplo, cerca de un dormitorio) para que el ruido durante el funcionamiento no provoque molestias.

Nota: Si el sonido se mide en las condiciones de instalación reales, el valor medido será mayor que el nivel de presión sonora mencionado en el apartado Espectro sonoro del libro de datos técnicos, debido al ruido del entorno y a las reflexiones sonoras.

- 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.

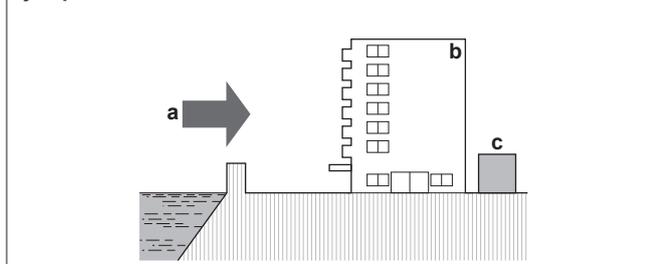
No se recomienda instalar la unidad en los siguientes lugares porque se puede acortar la vida útil de la unidad:

- En lugares donde la tensión fluctúe mucho
- En vehículos o embarcaciones
- Donde haya vapor ácido o alcalino

**Instalación en zonas costeras.** Asegúrese de que la unidad exterior NO esté directamente expuesta a los vientos marinos. Esto es para evitar la corrosión provocada por un nivel elevado de sal en el aire, pues podría acortar la vida útil de la unidad.

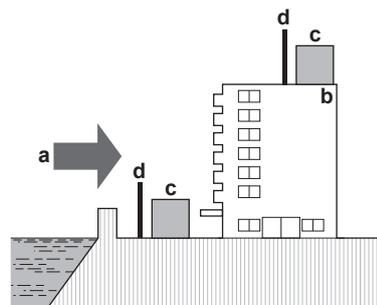
Instale la unidad exterior lejos de los vientos marinos directos.

**Ejemplo:** Detrás del edificio.



Si la unidad exterior está expuesta a los vientos marinos directos, instale un cortavientos.

- Altura del cortavientos  $\geq 1,5 \times$  altura de la unidad exterior
- Tenga en cuenta los requisitos de espacio para mantenimiento cuando instale el cortavientos.

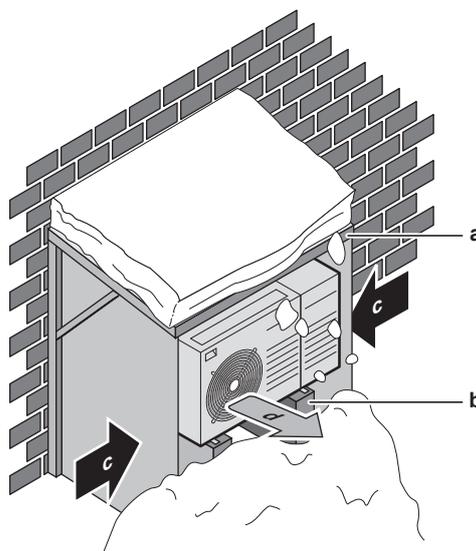


- a Viento marino
- b Edificio
- c Unidad exterior
- d Cortavientos

La unidad exterior está diseñada únicamente para su instalación en exteriores y para temperaturas ambiente de entre 10 y 43°C en el modo de refrigeración, de entre -25 y 25°C en el modo de calefacción de habitaciones y de entre -25 y 35°C en el modo de funcionamiento de agua caliente sanitaria.

### 6.2.2 Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad exterior en climas fríos

Proteja la unidad exterior de nevadas directas y tenga cuidado de no dejar NUNCA que la unidad exterior quede cubierta por la nieve.



- a Cubierta para la nieve
- b Pedestal
- c Dirección de viento preponderante
- d Salida de aire

En cualquier caso, deje, al menos, 300 mm de espacio libre debajo de la unidad. Además, asegúrese de que la unidad esté colocada, como mínimo, a 100 mm por encima del máximo nivel de nieve previsto. Consulte "7.3 Montaje de la unidad exterior" en la página 36 para obtener más detalles.

En zonas con nevadas abundantes, es muy importante instalar la unidad en un lugar que NO se vea afectado por la nieve. Si existe la posibilidad de nevadas laterales, asegúrese de que el serpentín del intercambiador de calor esté resguardado de la nieve. Si es necesario, instale una cubierta para la nieve y un pedestal.

## 6 Preparación

### 6.2.3 Requisitos para el emplazamiento de instalación de la caja de controles



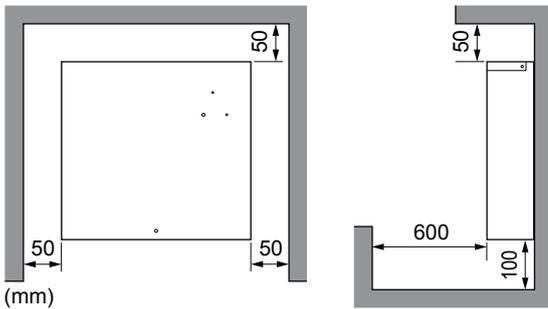
#### INFORMACIÓN

Asimismo, debe leer las precauciones y requisitos del capítulo "Precauciones generales de seguridad".

- Tenga en cuenta las siguientes pautas de medición:

Distancia máxima entre la caja de controles y la unidad exterior	20 m
Distancia máxima entre la caja de controles y el kit de la resistencia de reserva	10 m
Distancia máxima entre la caja de controles y el depósito de agua caliente sanitaria	10 m

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



- La caja de controles está diseñada para montarse en la pared únicamente en interiores. Asegúrese de que la superficie de instalación es una pared plana, vertical y no combustible.
- La caja de controles está diseñada para funcionar a temperaturas ambiente de entre 5 y 35°C.

NO instale la caja de controles en los siguientes lugares:

- 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.

### 6.2.4 Requisitos para el emplazamiento de instalación de la caja de opciones



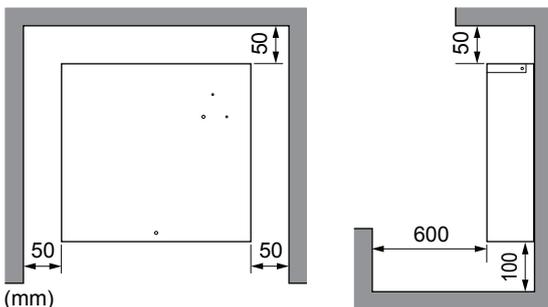
#### INFORMACIÓN

Asimismo, debe leer las precauciones y requisitos del capítulo "Precauciones generales de seguridad".

- Tenga en cuenta las siguientes pautas de medición:

Distancia máxima entre la caja de opciones y la caja de controles EKCB07CAV3	3 m
--	-----

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



(mm)

- La caja de opciones está diseñada para montarse en la pared únicamente en interiores. Asegúrese de que la superficie de instalación es una pared plana, vertical y no combustible.
- La caja de opciones está diseñada para funcionar a temperaturas ambiente de entre 5 y 35°C.

NO instale la caja de opciones en los siguientes lugares:

- 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.

### 6.2.5 Requisitos para el emplazamiento de instalación de la resistencia de reserva



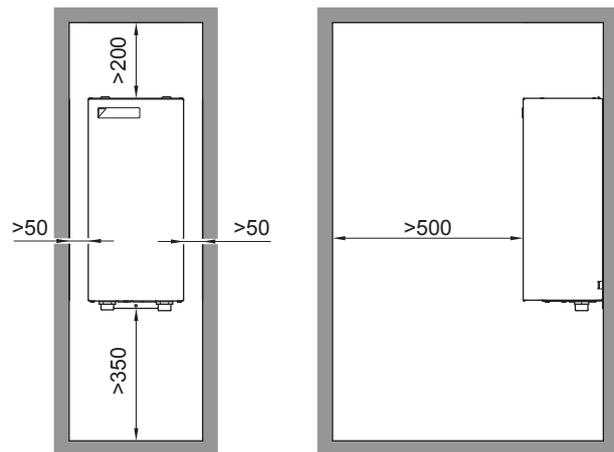
#### INFORMACIÓN

Asimismo, debe leer las precauciones y requisitos del capítulo "Precauciones generales de seguridad".

- Tenga en cuenta las siguientes pautas de medición:

Distancia máxima entre la resistencia de reserva y la unidad exterior.	10 m
--	------

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



#### INFORMACIÓN

Si instala la resistencia de reserva en un sistema reversible (calefacción+refrigeración) y hay un kit de válvula EKMBHBP1 en el sistema, puede que deba dejar más espacio debajo de la resistencia de reserva que el indicado anteriormente. Si desea más información, consulte "7.7.5 Acerca del kit de válvula" en la página 41.

- La resistencia de reserva está diseñada para montarse en la pared únicamente en interiores. Asegúrese de que la superficie de instalación es una pared plana, vertical y no combustible.
- La resistencia de reserva está diseñada para funcionar a temperaturas ambiente de entre 5~30°C.

NO instale la resistencia de reserva en los siguientes lugares:

- 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.

## 6.3 Preparación de las tuberías de agua

### 6.3.1 Requisitos del circuito del agua



#### INFORMACIÓN

Asimismo, debe leer las precauciones y requisitos del capítulo "Precauciones generales de seguridad".



#### 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 solamente tubos limpios
  - Mantenga el extremo del tubo hacia abajo cuando quite las rebabas.
  - Cubra el extremo del tubo cuando lo inserte a través de la pared para que no entren el polvo y las partículas.
  - Utilice un sellante de roscas adecuado para sellar las conexiones.



#### AVISO

Si hay glicol presente en el sistema, asegúrese de que el sellante de roscas usado es resistente al glicol.

- **Circuito cerrado.** Utilice SOLAMENTE la unidad exterior en un sistema de agua cerrado. La utilización en un sistema de agua abierto provocará una corrosión excesiva.
- **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 "14 Datos técnicos" en la página 100 para conocer las curvas de presión estática externa de la unidad exterior.
- **Caudal de agua.** Debe garantizar un caudal mínimo de 12 l/min. Cuando el caudal es inferior, el sistema dejará de funcionar y mostrará el error 7H.

#### Caudal nominal mínimo

Modelos 05+07	12 l/min
---------------	----------

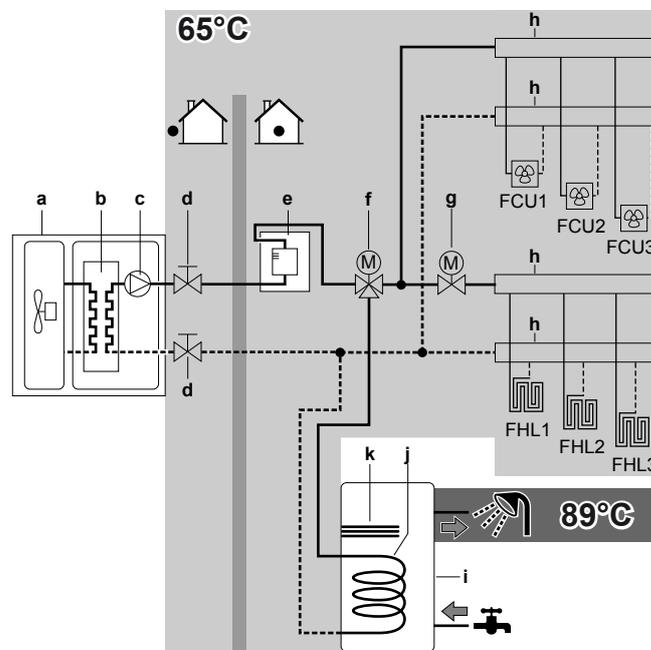
- **Componentes suministrados independientemente: agua y glicol.** Utilice siempre materiales que sean compatibles con el agua (y, en su caso, el glicol) utilizada en el sistema y con los materiales utilizados en la unidad exterior.

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



#### INFORMACIÓN

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

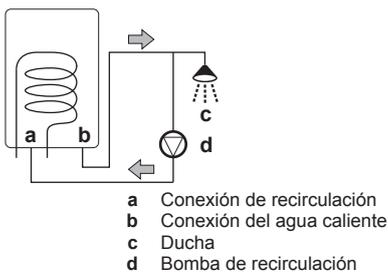


- a Unidad exterior
- b Intercambiador de calor
- c Bomba
- d Válvula de aislamiento
- e Resistencia de reserva
- f Válvula de 3 vías motorizada (se suministra con el depósito de agua caliente sanitaria)
- g Válvula de 2 vías motorizada (suministro independiente)
- h Colector
- i Depósito de agua caliente sanitaria
- j Serpentín del intercambiador de calor
- k Resistencia de refuerzo
- FCU1...3 Unidad fan coil (opcional) (suministro independiente)
- FHL1...3 Circuito cerrado de calefacción radiante en suelos (suministro independiente)

- **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.** Disponga de un drenaje adecuado para la válvula de alivio de la presión, para evitar que el agua entre en contacto con las piezas del sistema eléctrico.
- **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. La unidad exterior incorpora una válvula de purga de aire manual. La resistencia de reserva (opción) incorpora una válvula de purga de aire automática. Asegúrese de que las válvulas de purga de aire automáticas NO estén demasiado apretadas, de forma que sea posible eliminar automáticamente el aire del circuito del agua.
- **Componentes revestidos de cinc.** No utilice nunca componentes revestidos de cinc en el circuito del agua. Puesto que el circuito del agua interno de la unidad utiliza tuberías de cobre, puede producirse una corrosión excesiva.

## 6 Preparación

- **Tuberías metálicas que no son de latón.** Cuando utilice tuberías metálicas que no sean de latón, aisle el latón y lo que no sea latón correctamente para que NO entren en contacto entre sí. Esto es para prevenir la corrosión galvánica.
- **Válvula: separación de circuitos.** Cuando utilice la válvula de 3 vías en el circuito del agua, asegúrese de que el circuito del agua caliente sanitaria y el circuito de calefacción de suelo radiante estén completamente separados.
- **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.
- **Filtro.** Se recomienda encarecidamente instalar un filtro adicional en el circuito del agua de calefacción. Especialmente para eliminar las partículas metálicas de las tuberías de calefacción sucias, se recomienda utilizar un filtro magnético o ciclónico que pueda eliminar las pequeñas partículas. Las pequeñas partículas pueden dañar la unidad y NO las eliminan los filtros estándar del sistema de bomba de calor.
- **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 "8.3.2 Control del agua caliente sanitaria: avanzado" en la página 71.
- **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.** Según la normativa en vigor, puede que sea necesario conectar una bomba de recirculación entre el punto final del agua caliente y la conexión de recirculación del depósito de agua caliente sanitaria.



### 6.3.2 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:

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

### 6.3.3 Para comprobar el caudal y el volumen de agua

La unidad exterior cuenta con un depósito de expansión de 7 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

Si	Entonces
El sistema incluye una resistencia de reserva	El volumen de agua mínimo es de 10 l <sup>(a)</sup>
El sistema NO incluye una resistencia de reserva	El volumen de agua mínimo es de 20 l <sup>(a)</sup>

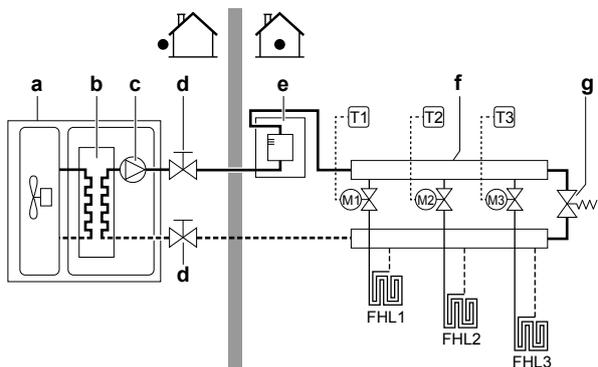
(a) El volumen de agua interno de la unidad exterior NO está incluido.

#### INFORMACIÓN

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

#### AVISO

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



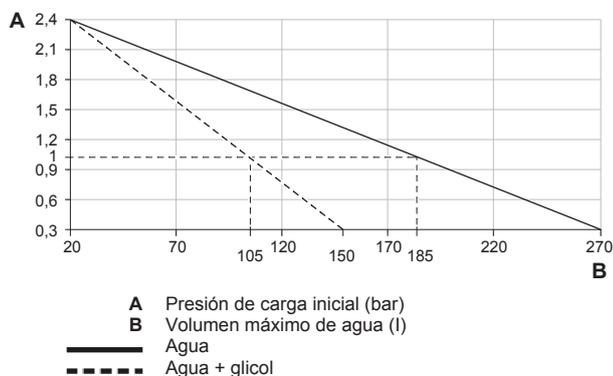
- a Unidad exterior  
b Intercambiador de calor  
c Bomba  
d Válvula de aislamiento  
e Kit de resistencia de reserva (opcional)  
f Colector (suministro independiente)  
g Válvula de bypass (suministro independiente)  
FHL1...3 Circuito cerrado de calefacción radiante en suelos (suministro independiente)  
T1...3 Termostato de ambiente individual (opcional)  
M1...3 Válvula motorizada individual para controlar el circuito FHL1...3 (suministro independiente)

#### Volumen máximo de agua

#### AVISO

El volumen de agua máximo depende de si se añade glicol al circuito del agua. Para obtener más información sobre cómo añadir glicol, consulte "7.7.6 Protección del circuito del agua frente a la congelación" en la página 43.

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 <sup>(a)</sup>	Volumen de agua	
	≤185/105 l <sup>(b)</sup>	>185/105 l <sup>(b)</sup>
≤7 m	No se requiere ajuste de presión de carga inicial.	Haga lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>Compruebe que el volumen de agua NO sobrepase el volumen máximo de agua permitido.</li> </ul>
>7 m	Haga lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>Aumente la presión de carga inicial 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.</li> <li>Compruebe que el volumen de agua NO sobrepase el volumen máximo de agua permitido.</li> </ul>	El recipiente de expansión de la unidad exterior 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 exterior. Si la unidad exterior está situada en el punto más alto de la instalación, se considera que la altura de la instalación es de 0 m.
- (b) El volumen de agua máximo es de 185 l si el circuito solo contiene agua y de 105 l si el circuito contiene agua y glicol.

### Caudal mínimo

Compruebe que el caudal mínimo (necesario durante operaciones de desescarche/resistencia de reserva) en la instalación esté garantizado en todas las condiciones.

### AVISO

Si se ha añadido glicol al circuito del agua y la temperatura del circuito del agua es baja, el caudal NO aparecerá en la interfaz de usuario. En este caso, el caudal mínimo puede comprobarse a través de una prueba de la bomba (compruebe si en la interfaz de usuario NO aparece el error 7H).

### AVISO

Quando 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).

Caudal nominal mínimo	
Modelos 05+07	12 l/min

Consulte el procedimiento recomendado descrito en "9.4 Lista de comprobación durante la puesta en marcha" en la página 84.

### 6.3.4 Cambio de la presión de carga inicial del depósito de expansión

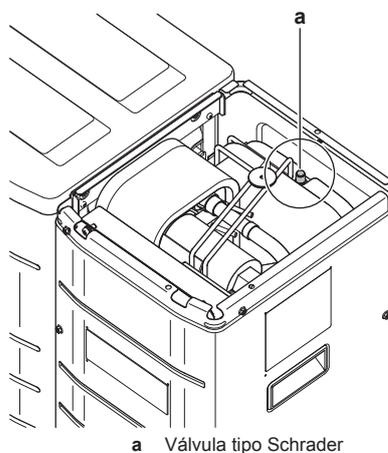
### AVISO

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

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

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

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



### 6.3.5 Cómo comprobar el volumen de agua: ejemplos

#### Ejemplo 1

La unidad exterior 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

## 6 Preparación

La unidad exterior está instalada en el punto más alto del circuito del agua. El volumen total de agua en el circuito del agua es de 350 l. La concentración de glicol de propileno es del 35%.

Acciones:

- Puesto que el volumen total de agua (350 l) es mayor que el volumen de agua por defecto (105 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 150 l. (Véase el gráfico en el capítulo anterior.)
- Puesto que 350 l es más que 150 l, el depósito de expansión NO es adecuado para la instalación. Por este motivo, el sistema requiere un depósito de expansión externo.

### 6.4 Preparación del cableado eléctrico

#### 6.4.1 Acerca de la reparación del cableado eléctrico



##### INFORMACIÓN

Asimismo, debe leer las precauciones y requisitos del capítulo "Precauciones generales de seguridad".



##### ADVERTENCIA

- Si a la fuente de alimentación le falta una fase o tiene una fase neutra errónea, el equipo podría averiarse.
- Establezca una conexión a tierra apropiada. NO conecte la unidad a una tubería de uso general, a un captador de sobretensiones o a líneas de tierra de teléfonos. Si la conexión a tierra no se ha realizado correctamente, pueden producirse descargas eléctricas.
- Instale los fusibles o disyuntores necesarios.
- Asegure el cableado eléctrico con sujetacables para que NO entren en contacto con tuberías (especialmente del lado de alta presión) o bordes afilados.
- NO utilice cables encintados, cables conductores trenzados, alargadores ni conexiones de sistema estrella. Pueden provocar sobrecalentamiento, descargas eléctricas o incendios.
- 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

- Los trabajos de cableado DEBEN confiarse a un electricista autorizado y DEBEN cumplir con la normativa en vigor.
- Realice las conexiones eléctricas en el cableado fijo.
- Todos los componentes que se suministren en el lugar de instalación y el montaje eléctrico DEBEN cumplir la normativa vigente.



##### ADVERTENCIA

La resistencia de reserva DEBE tener un suministro eléctrico propio y DEBE estar protegida con los mecanismos de seguridad exigidos por la legislación correspondiente.



##### ADVERTENCIA

Utilice SIEMPRE un cable multiconductor para los cables de alimentación.

#### 6.4.2 Acerca del suministro eléctrico de flujo de kWh preferente

Las compañías eléctricas de todo el mundo trabajan para proporcionar un servicio eléctrico fiable a precios competitivos y, con frecuencia, están autorizadas a facturar a sus clientes a tarifas reducidas. Por ejemplo, tarifas por tiempo de uso, tarifas estacionales, tarifas de bomba de calor (Wärmepumpentarif) en Alemania y Austria, etc.

Este equipo permite una conexión a este tipo de sistemas de suministro eléctrico de flujo de kWh preferente.

Consulte con su compañía eléctrica para saber si puede conectar el equipo a un suministro eléctrico de flujo de kWh preferente en caso de que lo hubiera.

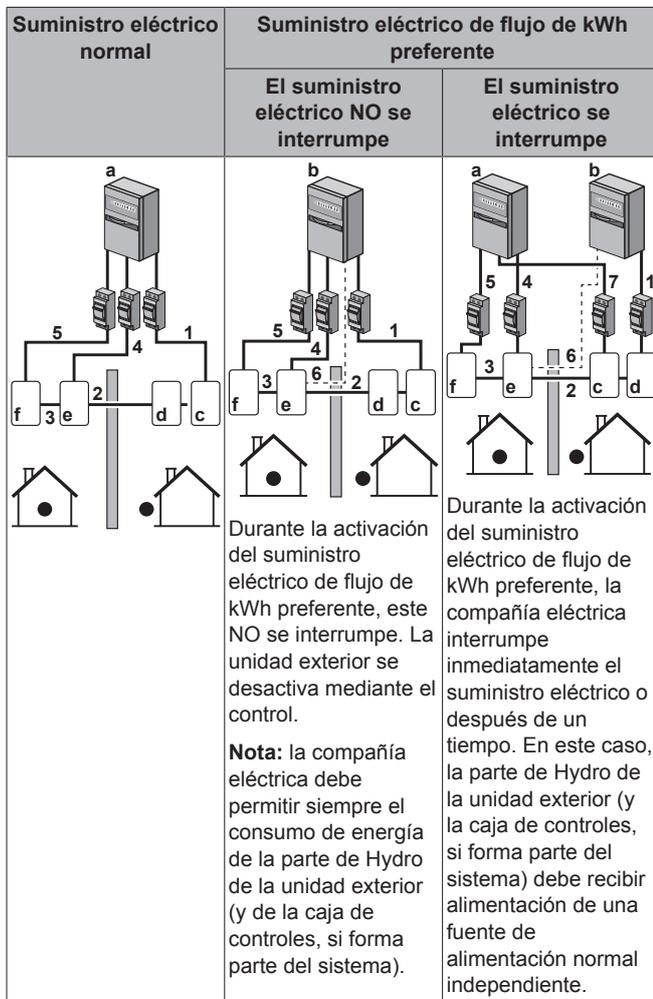
Si el equipo se conecta a este suministro eléctrico de flujo de kWh preferente, la compañía eléctrica podrá:

- interrumpir el suministro al equipo durante determinados períodos de tiempo;
- exigir que el equipo solo consuma una cantidad de energía eléctrica limitada durante determinados períodos de tiempo.

La caja de controles EKCB07CAV3 está diseñada para recibir una señal de entrada que permita el paso de la unidad exterior al modo de apagado forzado. Durante ese intervalo de tiempo, el compresor no funcionará.

Tanto si el suministro eléctrico se interrumpe como si no, el cableado a la unidad es diferente.

#### 6.4.3 Descripción general de las conexiones eléctricas excepto los actuadores externos



- a Suministro eléctrico normal
- b Suministro eléctrico de flujo de kWh preferente
- c Parte de Hydro de la unidad exterior
- d Parte de refrigerante de la unidad exterior
- e Caja de controles
- f Kit de resistencia de reserva
- 1 Suministro eléctrico para la unidad exterior
- 2 Cable de interconexión a la caja de controles
- 3 Cable de interconexión al kit de la resistencia de reserva
- 4 Suministro eléctrico para la caja de controles
- 5 Suministro eléctrico para kit de la resistencia de reserva
- 6 Suministro eléctrico de flujo de kWh preferente (contacto desenergizado)
- 7 Suministro eléctrico de flujo de kWh normal (para alimentar a la parte de Hydro de la unidad exterior en caso de que se interrumpa el suministro eléctrico de flujo de kWh preferente)

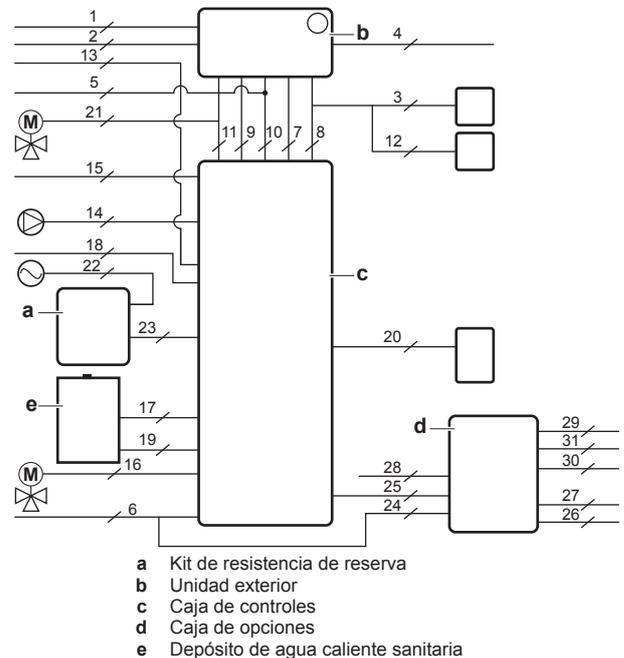
### 6.4.4 Descripción general de las conexiones eléctricas para los actuadores externos e internos

La siguiente ilustración muestra el cableado de obra necesario.



#### INFORMACIÓN

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



#### Unidad exterior

Elemento	Descripción	Cables	Corriente máxima de funcionamiento
<b>Suministro eléctrico</b>			
1	Suministro eléctrico para la unidad exterior	2+GND	(a)
2	Suministro eléctrico de flujo de kWh normal	2	6,3 A
<b>Interfaz de usuario</b>			
3	Interfaz de usuario	2	(b)
<b>Equipamiento opcional</b>			
4	Sensor exterior remoto	2	(c)
<b>Componentes de suministro independiente</b>			
5	Control de funcionamiento de refrigeración/ calefacción de habitaciones (o válvula de aislamiento)	2	(c)

- (a) Consulte la placa de especificaciones técnicas de la unidad exterior.
- (b) Sección del cable 0,75 mm<sup>2</sup> hasta 1,25 mm<sup>2</sup>; longitud máxima: 500 m. Aplicable tanto para la conexión de interfaz de usuario sencilla como para la doble.
- (c) Sección mínima del cable 0,75 mm<sup>2</sup>.

#### Caja de controles

Elemento	Descripción	Cables	Corriente máxima de funcionamiento
<b>Suministro eléctrico</b>			
6	Suministro eléctrico para la caja de controles	2+GND	(a)
<b>Cable de interconexión</b>			
7	Cable de interconexión entre unidad exterior y caja de controles	2	(b)

## 6 Preparación

Elemento	Descripción	Cables	Corriente máxima de funcionamiento
8	Cable de interconexión para la interfaz de usuario (entre unidad exterior y caja de controles)	2	(c)
9	Cable de interconexión para la bomba de agua caliente sanitaria (entre unidad exterior y caja de controles)	2	(d)
10	Cable de interconexión para el control del funcionamiento de la refrigeración/ calefacción de habitaciones (o la válvula de aislamiento) (entre unidad exterior y caja de controles)	2	(i)
11	Cable de interconexión para el kit de válvula EKMBHBP1 (entre unidad exterior y caja de controles)	3 (2 de los cuales compartidos con los del punto 10)	(h)
<b>Interfaz de usuario</b>			
12	Interfaz de usuario	2	(c)
<b>Equipamiento opcional</b>			
13	Suministro eléctrico de flujo de kWh preferente (contacto sin tensión)	2	(e)
14	Bomba de agua caliente sanitaria	2	(d)
15	Control de funcionamiento de refrigeración/ calefacción de habitaciones (o válvula de aislamiento)	2	(k)
16	Válvula de 3 vías	3	(f)
17	Suministro eléctrico para la resistencia de refuerzo y la protección térmica (desde la caja de controles)	4+GND	(a)
18	Suministro eléctrico para la resistencia de refuerzo (a la caja de controles)	2+GND	13 A
19	Termistor del depósito de agua caliente sanitaria	2	(f)
20	Termostato de ambiente/convector de la bomba de calor	3 o 4	100 mA <sup>(g)</sup>
21	Kit de válvula EKMBHBP1	3	(i)

- (a) Sección del cable 2,5 mm<sup>2</sup>.  
 (b) Sección de cable 0,75 mm<sup>2</sup> hasta 1,25 mm<sup>2</sup>; longitud máxima: 20 m.  
 (c) Sección del cable 0,75 mm<sup>2</sup> hasta 1,25 mm<sup>2</sup>; longitud máxima: 500 m. Aplicable tanto para la conexión de interfaz de usuario sencilla como para la doble.  
 (d) Sección mínima del cable 0,75 mm<sup>2</sup>.

- (e) Sección del cable 0,75 mm<sup>2</sup> hasta 1,25 mm<sup>2</sup>, longitud máxima: 50 m. Un contacto sin tensión debe asegurar la carga mínima aplicable de 15 V de CC, 10 mA.  
 (f) El termistor y el cable de conexión (12 m) vienen incluidos con el depósito de agua caliente sanitaria.  
 (g) Si el kit de válvula EKMBHBP1 forma parte del sistema, la sección del cable necesaria es de 0,75 mm<sup>2</sup>. Si el kit de válvula EKMBHBP1 NO forma parte del sistema, la sección del cable necesaria mínima es de 0,75 mm<sup>2</sup> y la longitud máxima del cable es de 10 m.  
 (h) Sección del cable 0,75 mm<sup>2</sup>.  
 (i) La válvula y el cable de conexión (12 m) vienen incluidos con el kit de válvula.  
 (j) Si el kit de válvula EKMBHBP1 forma parte del sistema, la sección del cable necesaria es de 0,75 mm<sup>2</sup>. Si el kit de válvula EKMBHBP1 NO forma parte del sistema, la sección del cable necesaria es de 1,5 mm<sup>2</sup>.  
 (k) Si el kit de válvula EKMBHBP1 forma parte del sistema, la sección del cable necesaria es de 0,75 mm<sup>2</sup>. Si el kit de válvula EKMBHBP1 NO forma parte del sistema, la sección del cable mínima necesaria es de 0,75 mm<sup>2</sup>.

### Kit de resistencia de reserva

Elemento	Descripción	Cables	Corriente máxima de funcionamiento
<b>Suministro eléctrico</b>			
22	Suministro eléctrico de la resistencia de reserva	Consulte la tabla de abajo.	—
<b>Cable de interconexión</b>			
23	Cable de interconexión entre el kit de la resistencia de reserva y la caja de controles	6 (3V3) 7 (6V3, 6W1, 9W1)	(a)

- (a) Sección mínima del cable 0,75 mm<sup>2</sup>; longitud máxima: 10 m.

Resistencia de reserva	Suministro eléctrico	Número de conductores necesario
EKMBUHCA3V3	1× 230 V	2+GND
EKMBUHCA9W1	1× 230 V	2+GND+2 puentes
	3× 400 V	4+GND

### Caja de opciones

Elemento	Descripción	Cables	Corriente máxima de funcionamiento
<b>Suministro eléctrico</b>			
24	Suministro eléctrico para la caja de opciones	2+GND	(a)
<b>Cable de interconexión</b>			
25	Cable de interconexión entre la caja de opciones y la caja de controles	3 (máx. 3 m)	(b)
<b>Equipamiento opcional</b>			
26	Sensor remoto interior	2	(b)
<b>Componentes de suministro independiente</b>			
27	Medidor eléctrico	2 (por medidor)	(b)
28	Entradas digitales de consumo energético	2 (por señal de entrada)	(b)
29	Salida de alarma	2	(b)

Elemento	Descripción	Cables	Corriente máxima de funcionamiento
30	Salida de ENCENDIDO/APAGADO de la calefacción/refrigeración de habitaciones	2	(b)
31	Conmutación a fuente de calor externa	2	(b)

(a) Sección del cable 2,5 mm<sup>2</sup>.(b) Sección mínima del cable 0,75 mm<sup>2</sup>.

### ! AVISO

- Se indican más especificaciones técnicas de las diferentes conexiones dentro de las unidades (unidad exterior, caja de controles, caja de opciones y resistencia de reserva).
- Para obtener más información sobre cómo conectar los cables eléctricos a la unidad exterior (y, si forman parte del sistema, la caja de controles, la caja de opciones y la resistencia de reserva), consulte "7.8 Conexión del cableado eléctrico" en la página 44.

## 7 Instalación

### 7.1 Resumen: Instalación

Este capítulo describe lo que tiene que hacer y saber para instalar el sistema en el lugar de instalación.

#### Flujo de trabajo habitual

La instalación comprende normalmente las siguientes fases:

- Montaje de la unidad exterior
- Montaje de la caja de controles (si procede)
- Montaje de la caja de opciones (si procede)
- Montaje de la resistencia de reserva (si procede)
- Conexión de las tuberías de agua
- Conexión del cableado eléctrico
- Finalización de la instalación de la unidad exterior
- Finalización de la instalación de la caja de controles (si procede).
- Finalización de la instalación de la caja de opciones (si procede).
- Finalización de la instalación de la resistencia de reserva (si procede)

### 7.2 Apertura 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.

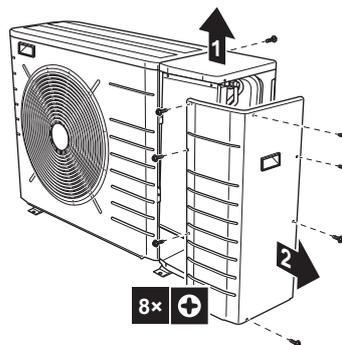
#### 7.2.2 Cómo abrir la unidad exterior



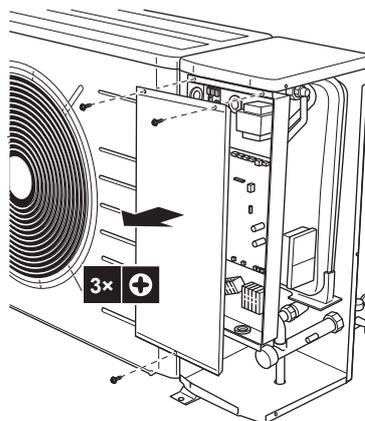
PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN



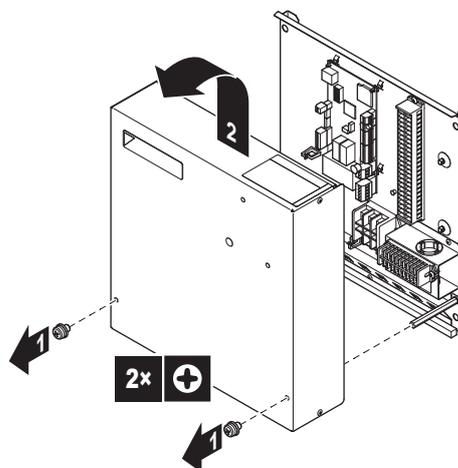
PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS



#### 7.2.3 Cómo abrir la tapa de la caja de conexiones de la unidad interior



#### 7.2.4 Para abrir la caja de controles



#### ADVERTENCIA

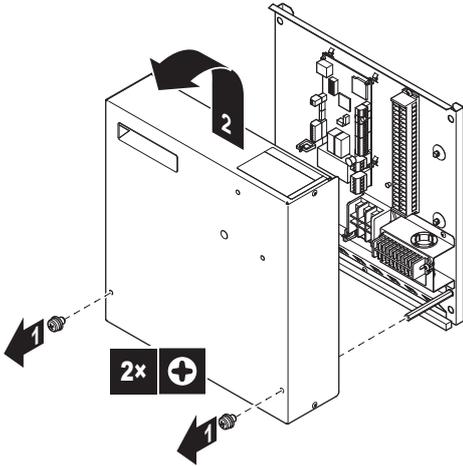
Los tornillos vienen con arandelas dentadas. Utilice SIEMPRE arandelas dentadas, también a la hora de sustituir los tornillos. No respetar esta advertencia puede provocar descargas eléctricas.

## 7 Instalación

### **i** INFORMACIÓN

Los orificios de la placa frontal están pensados para la conexión de la interfaz de usuario a la caja de controles. Si NO conecta la interfaz de usuario a la caja de controles, NO quite los tapones de los orificios de la placa frontal.

### 7.2.5 Para abrir la caja de opciones



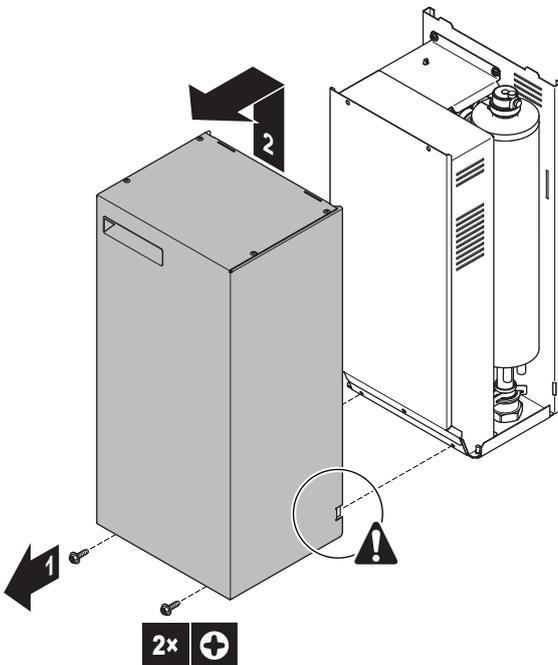
### **!** ADVERTENCIA

Los tornillos vienen con arandelas dentadas. Utilice SIEMPRE arandelas dentadas, también a la hora de sustituir los tornillos. No respetar esta advertencia puede provocar descargas eléctricas.

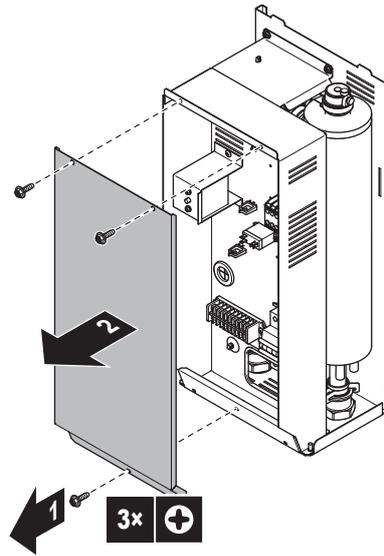
### **i** INFORMACIÓN

NO retire los tapones de la placa frontal de la caja de opciones.

### 7.2.6 Cómo abrir la resistencia de reserva



### 7.2.7 Cómo abrir la tapa de la caja de conexiones de la resistencia de reserva



## 7.3 Montaje de la unidad exterior

### 7.3.1 Acerca del montaje de la unidad exterior

#### Durante

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

#### Flujo de trabajo habitual

El montaje de la unidad exterior consta normalmente de las siguientes fases:

- 1 Provisión de una estructura de instalación.
- 2 Instalación de la unidad exterior.
- 3 Provisión de drenaje.
- 4 Medidas preventivas para evitar que la unidad se caiga.
- 5 Instalación de una cubierta para la nieve y de placas deflectoras para proteger la unidad contra la nieve y el viento. Consulte "Preparación del lugar de instalación" en ["6 Preparación" en la página 26](#).

### 7.3.2 Precauciones al montar la unidad exterior

#### **i** INFORMACIÓN

Lea también las precauciones y requisitos en los siguientes capítulos:

- Precauciones generales de seguridad
- Preparación

### 7.3.3 Cómo proporcionar una estructura de instalación

Compruebe la firmeza y el nivel del suelo para evitar que la unidad genere vibraciones o ruidos.

Fije la unidad con firmeza mediante los pernos de la base, según se ve en el dibujo de ésta.

#### **i** INFORMACIÓN

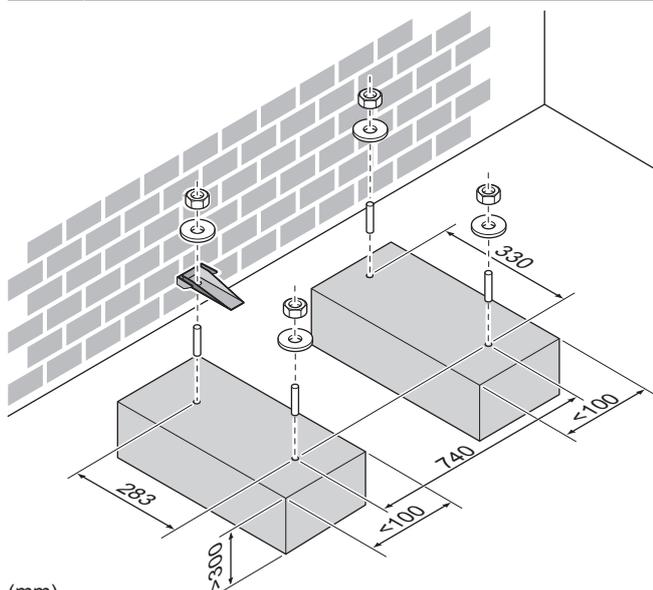
Para obtener información sobre las opciones disponibles, póngase en contacto con su distribuidor.

Si la unidad se instala directamente en el suelo, prepare 4 juegos de pernos de anclaje M8 o M10, tuercas y arandelas (suministro independiente) de la siguiente manera:



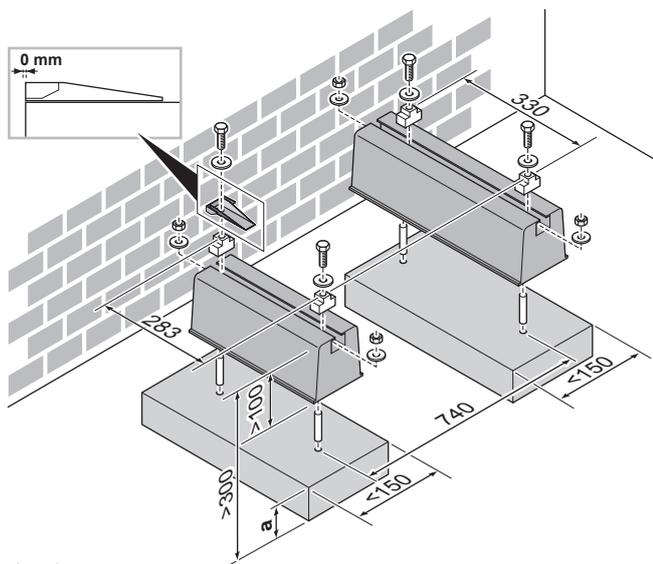
**INFORMACIÓN**

La altura máxima de la sección superior que sobresale de los pernos es de 15 mm.



(mm)

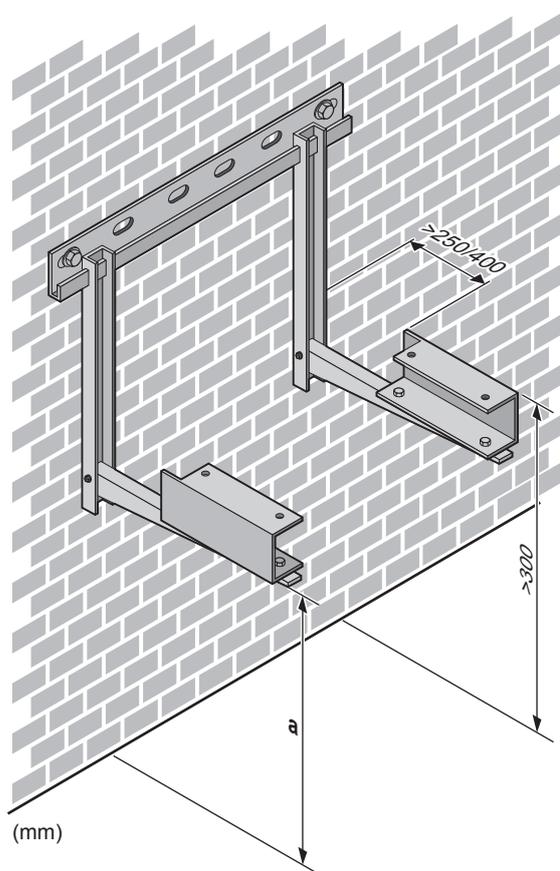
Deje siempre un mínimo de 300 mm de espacio libre por debajo de la unidad. Además, asegúrese de que la unidad está colocada por lo menos 100 mm por encima del nivel de nieve previsto.



(mm)

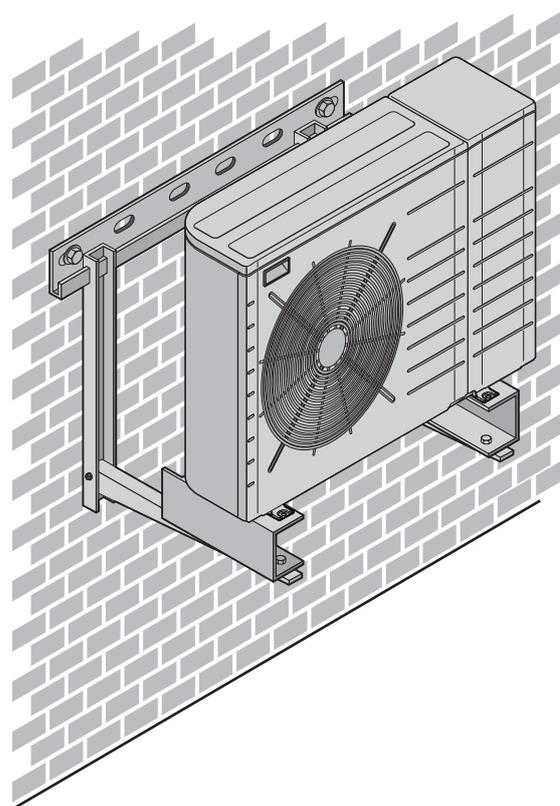
a Altura máxima de la nevada

Es posible instalar la unidad con soportes en la pared:



(mm)

a Altura máxima de la nevada



**7.3.4 Cómo instalar la unidad exterior**

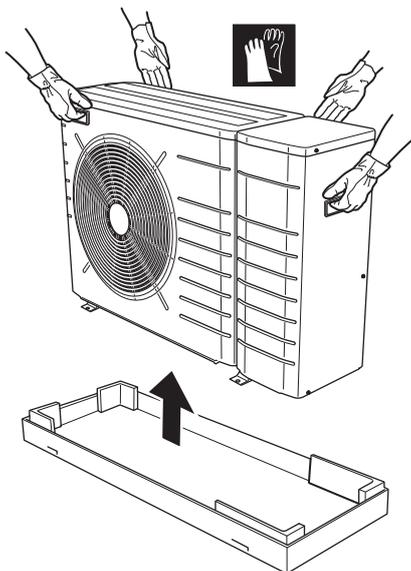


**PRECAUCIÓN**

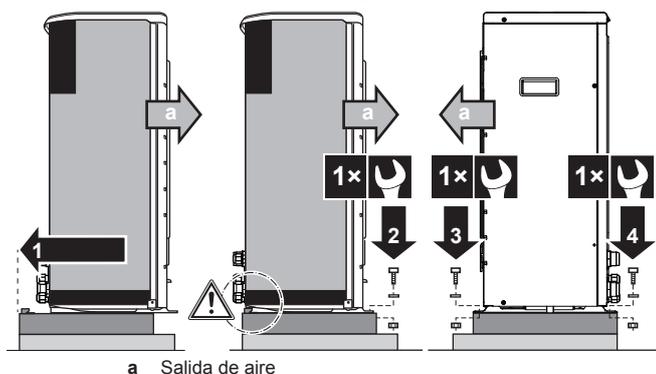
NO retire el cartón protector antes de que la unidad se instale correctamente.

## 7 Instalación

- 1 Levante la unidad exterior.



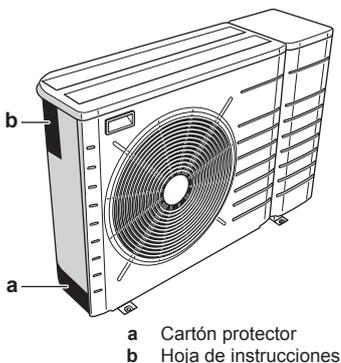
- 2 Instale la unidad exterior de la siguiente manera:



### AVISO

Alinee la unidad correctamente. Asegúrese de que la parte posterior de la unidad NO sobresale.

- 3 Retire el cartón protector y la hoja de instrucciones.

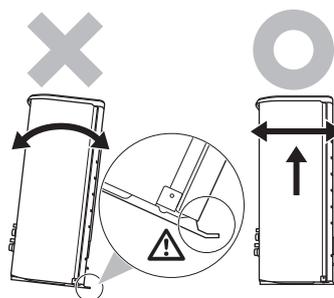


- a Cartón protector
- b Hoja de instrucciones



### AVISO

Para evitar daños en los pies de apoyo, NO incline la unidad lateralmente en ninguna dirección:



### 7.3.5 Cómo habilitar un drenaje adecuado

- Evite lugares de instalación donde el agua de una fuga en la unidad debida a una bandeja de drenaje bloqueada, pueda dañar el entorno.
- Asegúrese de que el agua de condensación pueda evacuarse correctamente.
- Instale la unidad sobre una base que pueda garantizar un drenaje adecuado a fin de evitar la acumulación de hielo.
- Cuando la unidad está en el modo de refrigeración, también puede formarse condensación en la parte de Hydro. Por tanto, al realizar el drenaje, asegúrese de cubrir toda la unidad.
- Prepare un canal de drenaje de agua alrededor de la base como desagüe de agua residual.
- Evite que el agua de drenaje inunde la acera, de tal forma que si la temperatura ambiente llega al punto de congelación, la acera no sea resbaladiza.
- Si instala la unidad sobre una estructura, instale una placa impermeable que abarque 150 mm en la parte inferior de la unidad para evitar que entre agua en la unidad o que el agua de drenaje gotee (consulte la siguiente ilustración).



### AVISO

Si la unidad se instala en un clima frío, tome las medidas necesarias para que el condensado evacuado NO PUEDA congelarse.



### INFORMACIÓN

Para obtener información sobre las opciones disponibles, póngase en contacto con su distribuidor.



### AVISO

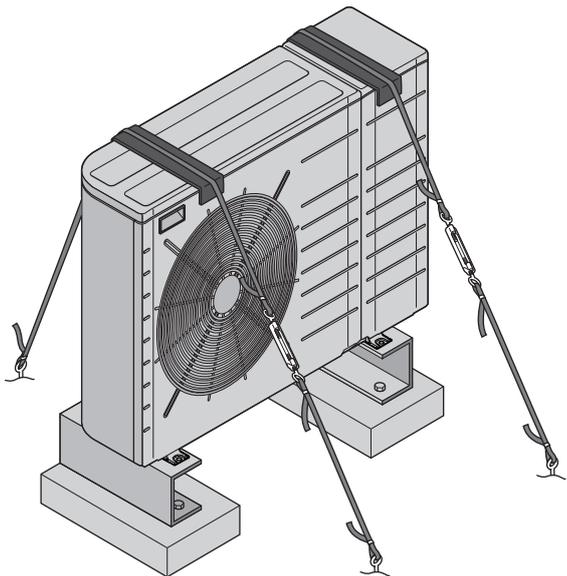
Deje por lo menos 300 mm de espacio libre por debajo de la unidad. Además, asegúrese de que la unidad está colocada por lo menos 100 mm por encima del nivel máximo de nieve previsto.

### 7.3.6 Cómo evitar que la unidad exterior se caiga

En caso de que la unidad se instale en lugares donde los fuertes vientos puedan inclinarla, tome las siguientes medidas:

- 1 Prepare 2 cables tal y como se indica en la siguiente ilustración (suministro independiente).

- Coloque los 2 cables sobre la unidad exterior.
- Inserte una capa de goma entre los cables y la unidad exterior para evitar que los cables rayen la pintura (suministro independiente).
- Conecte los extremos de los cables y apriételos.



## 7.4 Montaje de la caja de controles

### 7.4.1 Precauciones al montar la caja de controles



#### INFORMACIÓN

Lea también las precauciones y requisitos en los siguientes capítulos:

- Precauciones generales de seguridad
- Preparación

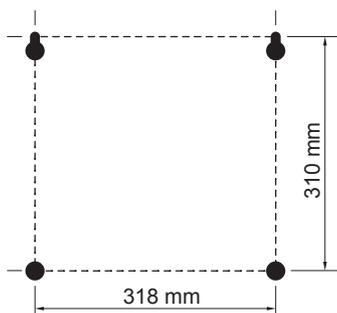
### 7.4.2 Para instalar la caja de controles

- Quite la placa delantera.
- Sostenga el panel trasero contra el muro o pared y marque los puntos de fijación (2 en la parte superior y 2 en la inferior).



#### AVISO

Cerúese de que las marcas (2 y 2) estén perfectamente niveladas y que sus dimensiones se correspondan con las de la siguiente ilustración.



- Perfore 4 orificios e instale 4 tacos (adecuados para M5).
- Coloque los tornillos en los tacos superiores y cuelgue la caja en los tornillos.
- Coloque los tornillos en los tacos inferiores.
- Apriete los 4 tornillos con firmeza.



#### INFORMACIÓN

Es posible conectar la interfaz de usuario a la caja de controles. Si desea más información, consulte "7.8.6 Cómo conectar la interfaz de usuario" en la página 47.

## 7.5 Montaje de la caja de opciones

### 7.5.1 Precauciones al montar la caja de opciones



#### INFORMACIÓN

Lea también las precauciones y requisitos en los siguientes capítulos:

- Precauciones generales de seguridad
- Preparación

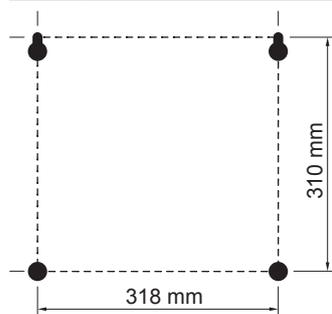
### 7.5.2 Para instalar la caja de opciones

- Quite la placa delantera.
- Sostenga el panel trasero contra el muro o pared y marque los puntos de fijación (2 en la parte superior y 2 en la inferior).



#### AVISO

Cerúese de que las marcas (2 y 2) estén perfectamente niveladas y que sus dimensiones se correspondan con las de la siguiente ilustración.



- Perfore 4 orificios e instale 4 tacos (adecuados para M5).
- Coloque los tornillos en los tacos superiores y cuelgue la caja en los tornillos.
- Coloque los tornillos en los tacos inferiores.
- Apriete los 4 tornillos con firmeza.

## 7.6 Montaje de la resistencia de reserva

### 7.6.1 Acerca del montaje de la resistencia de reserva



#### AVISO

- El kit de resistencia de reserva solo puede instalarse y usarse en combinación con la unidad exterior y la caja de controles EKCB07CAV3.
- La resistencia de reserva solo puede conectarse a la salida de agua de calefacción de habitaciones de la unidad exterior. Las demás conexiones NO estn permitidas.
- Solo puede conectarse una resistencia de reserva a la unidad exterior. NO est permitido combinar varios kits de calefactor en serie o en paralelo.

## 7 Instalación

### 7.6.2 Precauciones al montar la resistencia de reserva



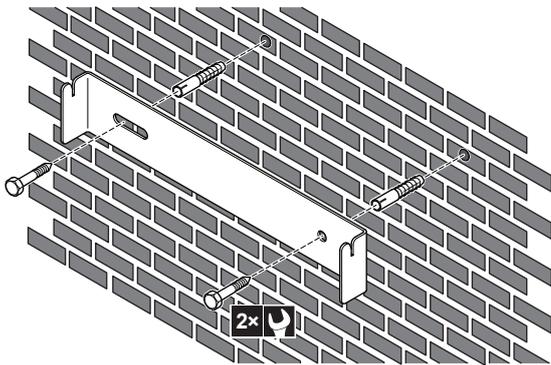
#### INFORMACIÓN

Lea también las precauciones y requisitos en los siguientes capítulos:

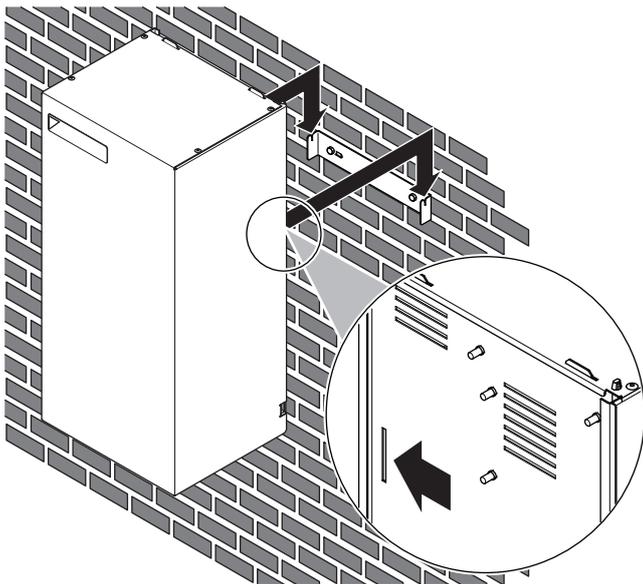
- Precauciones generales de seguridad
- Preparación

### 7.6.3 Cómo instalar la resistencia de reserva

- 1 Fije el soporte a la pared con pernos M5.



- 2 Cuelgue la resistencia de reserva del soporte de pared.



- 3 Marque la posición del orificio en la parte inferior de la resistencia de reserva.
- 4 Retire la resistencia de reserva del soporte de pared.
- 5 Taladre un orificio para el tornillo inferior e inserte un taco.
- 6 Cuelgue la resistencia de reserva del soporte de pared. Asegúrese de que quede correctamente colocada.
- 7 Fije la parte inferior de la resistencia de reserva a la pared con un tornillo M5.

### 7.7 Conexión de las tuberías de agua

#### 7.7.1 Acerca de la conexión de las tuberías de agua

##### Antes de la conexión de las tuberías de agua

Asegúrese de que la unidad exterior está montada. Si corresponde, asegúrese también de que la caja de controles y la resistencia de reserva 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 de la unidad exterior.
- 2 Conexión de las tuberías de agua de la resistencia de reserva y/o el depósito de agua caliente sanitaria (si corresponde).
- 3 Llenado del circuito del agua.
- 4 Protección del circuito del agua frente a la congelación (adición de glicol).
- 5 Llenado del depósito de agua caliente sanitaria (si corresponde).
- 6 Aislamiento de las tuberías de agua.

#### 7.7.2 Precauciones al conectar las tuberías de agua



#### INFORMACIÓN

Lea también las precauciones y requisitos en los siguientes capítulos:

- Precauciones generales de seguridad
- Preparación

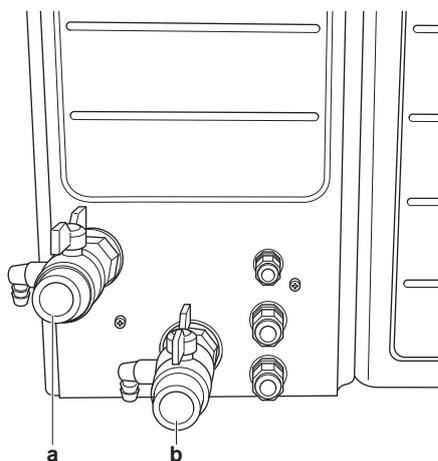
#### 7.7.3 Cómo conectar las tuberías de agua



#### 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. Asegúrese de que el par de apriete NO es superior a 30 N·m.

Para facilitar el mantenimiento, se suministran 2 válvulas de aislamiento. Monte las válvulas en la entrada de agua de calefacción de habitaciones y en la salida de agua de calefacción de habitaciones. Tenga en cuenta la posición: las válvulas de drenaje integradas solo drenarán el lado del circuito en el que estén instaladas. Para poder drenar únicamente la unidad, asegúrese de que las válvulas de drenaje están situadas entre las válvulas de aislamiento y la unidad.



- a Entrada de agua  
b Salida de agua

- 1 Atornille las tuercas de la unidad exterior en las válvulas de aislamiento.
- 2 Conecte la tubería de obra en las válvulas de aislamiento.
- 3 Si la conecta con el depósito de agua caliente sanitaria opcional, véase el manual de instalación del depósito de agua caliente sanitaria.

**AVISO**

Instale un manómetro en el sistema.

**AVISO**

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

**AVISO**

En caso de que haya un depósito de agua caliente sanitaria opcional instalado: debe instalarse una válvula de alivio de presión (suministro independiente) con una presión de apertura máxima de 10 bares en la conexión de entrada del agua fría sanitaria, de conformidad con las normativas en vigor.

**AVISO**

En caso de que haya un depósito de agua caliente sanitaria opcional instalado:

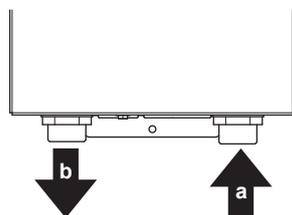
- Deben instalarse un dispositivo de drenaje y otro de alivio de presión en la conexión de entrada de agua fría del cilindro de agua caliente sanitaria.
- Para evitar reflujos, se recomienda instalar una válvula antirretorno en la entrada de agua del depósito de agua caliente sanitaria, según la normativa vigente.
- 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 vigente.
- 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.

### 7.7.4 Para conectar las tuberías de agua para la resistencia de reserva

**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. Asegúrese de que el par de apriete NO es superior a 30 N•m.

- 1 Conecte las tuberías de agua (suministro independiente) a la entrada y la salida de agua de la resistencia de reserva.



a Entrada de agua  
b Salida de agua

**AVISO**

Si instala la resistencia de reserva en un sistema reversible (calefacción+refrigeración) y se cumplen las condiciones de "14.3 Requisitos del kit de válvula" en la página 104, es posible que se produzca condensación en la resistencia de reserva. Para derivar la condensación, instale el kit de válvula EKMBHBP1. NO instale ningún kit de válvula que no sea EKMBHBP1.

**INFORMACIÓN**

En el interior de la resistencia de reserva hay una válvula automática de purga de aire instalada. Para obtener instrucciones sobre cómo realizar una purga de aire, consulte "9.4.2 Función de purga de aire" en la página 84.

### 7.7.5 Acerca del kit de válvula

**INFORMACIÓN**

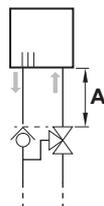
Esta información solo se aplica a los sistemas reversibles (calefacción+refrigeración) que cuentan con una resistencia de reserva.

Si instala la resistencia de reserva en un sistema reversible (calefacción+refrigeración) y se cumplen las condiciones presentadas en "14.3 Requisitos del kit de válvula" en la página 104, es posible que se produzca condensación en el interior de la resistencia de reserva. En este caso, es necesario derivar esta condensación.

**AVISO**

En caso de disfunción del kit de válvula o si se producen problemas a causa de una instalación incorrecta, es posible que la condensación formada en el interior de la resistencia de reserva no se derive correctamente. Para evitar daños a causa de la condensación, asegúrese de que todos los componentes instalados debajo de la resistencia de reserva son resistentes por lo menos al goteo de agua (IPX1).

Los requisitos del lugar de instalación para el kit de válvula dependen del punto de ajuste de la temperatura de agua de impulsión necesaria (calefacción radiante: 18°C – unidades fancoil: 5°C) y el material de las tuberías (cobre o Alplex). Deje un espacio suficiente debajo de la resistencia de reserva, tal como muestran la figura y la tabla siguientes.



A Distancia mínima necesaria entre la resistencia de reserva y el kit de válvula.

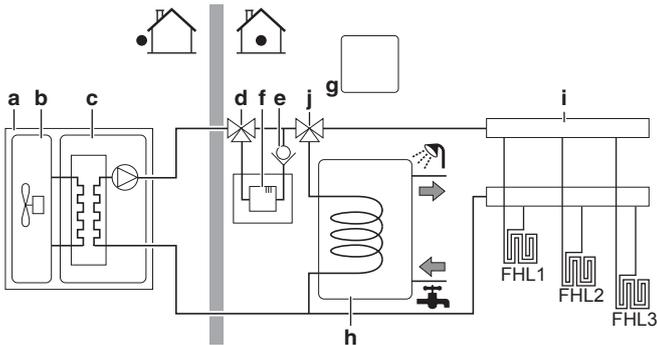
Punto de ajuste de la temperatura del agua de impulsión	Material de las tuberías	
	Cobre	Alplex <sup>(a)</sup>
18°C	A=25 cm	A=10 cm

## 7 Instalación

Punto de ajuste de la temperatura del agua de impulsión	Material de las tuberías	
	Cobre	Alpex <sup>(a)</sup>
5°C	A=50 cm	A=20 cm

(a) Polietileno reforzado con aluminio

El kit de válvula EKMBHBP1 incluye una válvula de comprobación y una válvula de 3 vías, que deben integrarse en el sistema de la siguiente forma:



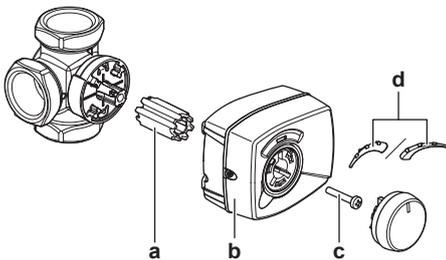
- a Unidad exterior
- b Parte de refrigerante de la unidad exterior
- c Parte de Hydro de la unidad exterior
- d Válvula de 3 vías (del kit de válvula EKMBHBP1)
- e Válvula de comprobación (del kit de válvula EKMBHBP1)
- f Kit de resistencia de reserva
- g Caja de controles
- h Depósito de agua caliente sanitaria
- i Circuito de calefacción de habitaciones
- j Válvula de tres vías (del depósito de agua caliente sanitaria)

### Cómo conectar la válvula de comprobación

- 1 Conecte la válvula de comprobación a la salida de agua de la resistencia de reserva.

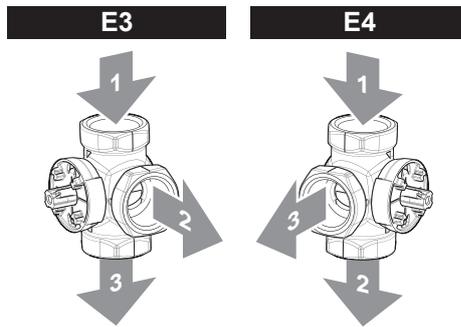
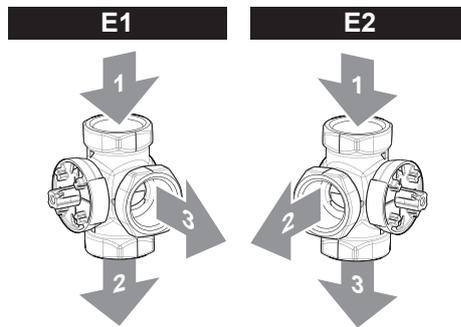
### Cómo conectar la válvula de 3 vías

- 1 Desembale el cuerpo y el motor de la válvula de 3 vías y compruebe que los siguientes accesorios están incluidos con el motor.



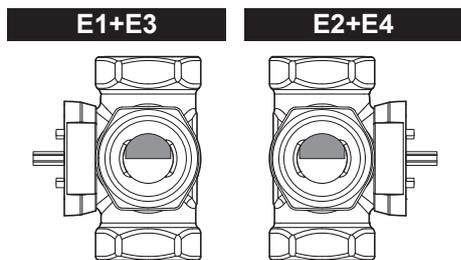
- a Manguito
- b Cubierta del motor de la válvula
- c Tornillo
- d Incrustación

- 2 Conecte el cuerpo de la válvula de 3 vías a la entrada de agua de la resistencia de reserva, siguiendo una de las cuatro configuraciones siguientes. Coloque el eje de forma que permita montar y sustituir el motor.

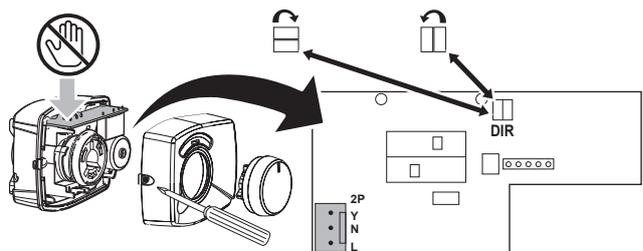


- 1 De la unidad exterior
- 2 A la derivación
- 3 A la resistencia de reserva

- 3 Ponga el manguito en la válvula y hágala girar de forma que la válvula quede colocada como en la siguiente figura. La válvula debería bloquear la conexión de salida hacia la derivación en un 50% y la conexión de salida hacia la resistencia de reserva en un 50%.



- 4 Si la instalación se realiza de acuerdo con las configuraciones E3 o E4, abra la cubierta del motor de la válvula aflojando el tornillo y cambie el puente para modificar la dirección de rotación de la válvula.

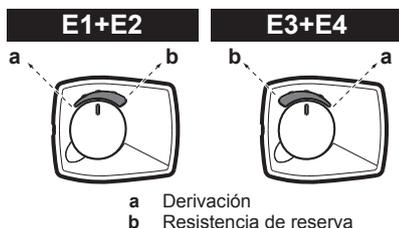


- Posición del puente si la instalación se realiza de acuerdo con las configuraciones E1 y E2.
- ▣ Posición del puente si la instalación se realiza de acuerdo con las configuraciones E3 y E4.

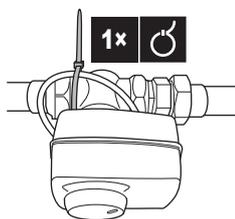
### INFORMACIÓN

El puente está ajustado de fábrica para utilizarse en una instalación según las configuraciones E1 y E2.

- 5 Coloque la manecilla del motor en posición de las 12 y empuje el motor dentro del manguito. NO gire el manguito durante este proceso, para que la válvula se mantenga en la posición elegida en el paso 4.
- 6 Ajuste la escala de la válvula de acuerdo con la configuración correspondiente.



7 Para minimizar las tensiones, fije el cable de alimentación al cuerpo de la válvula de 3 vías con un sujetacables (suministro independiente). Fije el cable de modo que la condensación no pueda entrar en el motor de la válvula de 3 vías a través del cable.



## 7.7.6 Protección del circuito del agua frente a la congelación

La escarcha o la congelación pueden dañar el sistema. Para evitar la congelación de los componentes hidráulicos, el software incorpora funciones especiales de protección contra congelación, que prevén la activación de la bomba, resistencias internas y/o la resistencia de reserva en caso de bajas temperaturas.

Sin embargo, en caso de fallo de la alimentación, estas funciones no garantizan la protección. Por tanto, recomendamos añadir glicol al circuito del agua. La concentración necesaria depende de la temperatura exterior prevista más baja y de si desea proteger el sistema de estallidos o de la congelación. Para evitar la congelación del sistema, es necesario más glicol. Añada glicol a partir de la siguiente tabla.

### **i** INFORMACIÓN

- En el caso de la protección contra estallidos, el glicol evitará el estallido de las tuberías pero NO evitará la congelación del líquido presente en su interior.
- En el caso de la protección contra congelación, el glicol evitará la congelación del líquido presente en las tuberías.

Temperatura exterior prevista más baja	Prevención contra estallido	Prevención contra congelación
-5°C	10%	15%
-10°C	15%	25%
-15°C	20%	35%
-20°C	25%	—
-25°C	30%	—

### **!** AVISO

- La concentración necesaria puede variar en función del tipo de glicol. Compare SIEMPRE los requisitos de la tabla anterior con las especificaciones indicadas por el fabricante del glicol. Si es necesario, cumpla con los requisitos definidos por el fabricante del glicol.
- La concentración de glicol añadido no puede superar NUNCA el 35%.
- Si el líquido del sistema se congela, la bomba NO podrá iniciarse. Recuerde que si solo evita el estallido del sistema, el líquido de su interior podría congelarse.
- En caso de fallo del suministro eléctrico o de la bomba, y si NO se ha añadido glicol al sistema, deberá drenar el sistema.
- Cuando el agua se encuentra estancada en el interior del sistema, es muy probable que el sistema se congele y que sufra daños.

Los tipos de glicol que pueden usarse dependen de si el sistema incorpora un depósito de agua caliente sanitaria o no:

Si...	Entonces...
El sistema incorpora un depósito de agua caliente sanitaria	Utilice únicamente glicol de propileno <sup>(a)</sup>
El sistema NO incorpora un depósito de agua caliente sanitaria	Puede usar glicol de propileno <sup>(a)</sup> o glicol de etileno

(a) Glicol de propileno, con los inhibidores necesarios, clasificado como producto de Categoría III según la norma EN1717.

### **!** ADVERTENCIA

El glicol de etileno es tóxico.

### **!** AVISO

El glicol absorbe el agua de su entorno. Por tanto, NO añada glicol que haya estado expuesto al aire libre. Si dejásemos abierta la tapa del recipiente del glicol, se incrementaría la concentración de agua. La concentración de glicol sería así menor de la supuesta. En este caso, los componentes hidráulicos podrían congelarse igualmente. Adopte medidas preventivas para garantizar una exposición mínima del glicol al aire.

### **!** AVISO

- Si se produce una presión excesiva, el sistema liberará parte del líquido a través de la válvula de alivio de presión. Si se ha añadido glicol al sistema, adopte las medidas adecuadas para recuperarlo.
- En cualquier caso, asegúrese de que el tubo flexible de la válvula de alivio de presión esté SIEMPRE libre para descargar la presión. Impida que el agua quede atascada o congelada en el interior del tubo.

## 7 Instalación



### ADVERTENCIA

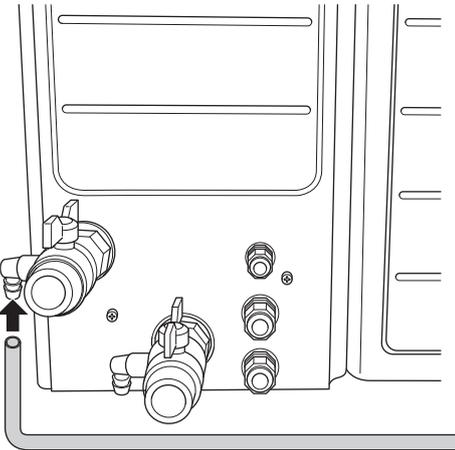
Debido a la presencia de glicol, es posible que se produzca corrosión en el sistema. Sin inhibidores, el glicol se volverá ácido por influencia del oxígeno. Este proceso se acelera en presencia de cobre y altas temperaturas. El glicol ácido sin inhibidores añadidos ataca a las superficies de metal y forma células de corrosión galvánica que pueden causar daños graves en el sistema. Así pues, es importante que:

- Un especialista cualificado ejecute correctamente el tratamiento del agua.
- Seleccione un glicol dotado de inhibidores de corrosión para contrarrestar los ácidos formados por la oxidación del glicol.
- No emplee ningún tipo de glicol para automóviles, ya que sus inhibidores de corrosión tienen una vida útil limitada y contienen silicatos que pueden deteriorar u obstruir el sistema.
- NO use tuberías galvanizadas para los sistemas por los que fluya glicol, ya que su presencia podría desencadenar la precipitación de ciertos componentes del inhibidor de corrosión del glicol.

Al añadir glicol al circuito del agua, se reduce el volumen de agua máximo permitido del sistema. Para obtener más información, consulte el capítulo "Para comprobar el caudal y el volumen de agua" en la guía de referencia del instalador.

### 7.7.7 Llenado del circuito de agua

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



- 2 Abra la válvula de drenaje y la de llenado.
- 3 Si hay una válvula de purga de aire automática instalada, asegúrese de que esté abierta.
- 4 Llène el circuito con agua hasta que el manómetro (suministro independiente) indique una presión de  $\pm 2,0$  bares.
- 5 Purgue tanto aire del circuito del agua como sea posible. Para obtener instrucciones, véase ["9 Puesta en marcha" en la página 83](#).
- 6 Vuelva a llenar el circuito hasta que la presión sea de  $\pm 2,0$  bares.
- 7 Repita los pasos 5 y 6 hasta que no pueda purgar más aire y desaparezcan las caídas de presión.
- 8 Cierre la válvula de drenaje y la de llenado.
- 9 Desconecte la manguera de suministro de agua de la válvula de drenaje y de la de llenado.



### AVISO

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

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

### 7.7.8 Cómo llenar el depósito de agua caliente sanitaria

Para obtener instrucciones de instalación, véase el manual de instalación del depósito de agua caliente sanitaria.

### 7.7.9 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.

Para evitar la congelación de las tuberías de agua exteriores durante el invierno, el grosor del material sellante DEBE ser de por lo menos 13 mm (con  $\lambda=0,039$  W/mK).

Si la temperatura asciende por encima de los  $30^{\circ}\text{C}$  y la humedad relativa es superior al 80%, el espesor del material de aislamiento deberá ser de al menos 20 mm para evitar que se forme condensación sobre la superficie de aislamiento.

Durante el invierno, proteja las tuberías de agua y las válvulas de aislamiento contra la congelación añadiendo cinta calefactora (suministro independiente). Si la temperatura exterior puede bajar de  $-20^{\circ}\text{C}$  y no se utiliza cinta calefactora, se recomienda instalar las válvulas de aislamiento en el interior.

## 7.8 Conexión del cableado eléctrico

### 7.8.1 Acerca de la conexión del cableado eléctrico

#### Antes de la conexión del cableado eléctrico

Asegúrese de que las tuberías de agua están conectadas.

## Flujo de trabajo habitual

La conexión del cableado eléctrico consta normalmente de las siguientes fases:

- 1 Confirmación de que el sistema de suministro de electricidad cumple con las especificaciones eléctricas de las unidades.
- 2 Conexión del cableado eléctrico a la unidad exterior (si procede).
- 3 Conexión del cableado eléctrico a la caja de controles EKCB07CAV3 (si procede).
- 4 Conexión del cableado eléctrico a la caja de opciones EK2CB07CAV3 (si procede).
- 5 Conexión del cableado eléctrico a la resistencia de reserva (si procede).
- 6 Conexión de la alimentación principal
- 7 Conexión del suministro eléctrico de la resistencia de reserva (si procede).
- 8 Conexión de la interfaz de usuario.
- 9 Conexión de las válvulas de aislamiento (si procede).
- 10 Conexión de los medidores eléctricos (si procede).
- 11 Conexión de la bomba de agua caliente sanitaria (si procede).
- 12 Conexión de la salida de alarma (si procede).
- 13 Conexión de la salida de ENCENDIDO/APAGADO de refrigeración/calefacción de habitaciones (si procede).
- 14 Conexión del conmutador a una fuente de calor externa (si procede).
- 15 Conexión de las entradas digitales de consumo eléctrico (si procede).

## 7.8.2 Precauciones al conectar el cableado eléctrico



### INFORMACIÓN

Lea también las precauciones y requisitos en los siguientes capítulos:

- Precauciones generales de seguridad
- Preparación



### PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN



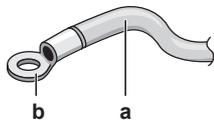
### ADVERTENCIA

Utilice SIEMPRE un cable multiconductor para los cables de alimentación.

## 7.8.3 Pautas para realizar la conexión del cableado eléctrico

Tenga en cuenta lo siguiente:

- Si se utilizan cables conductores trenzados, 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.



- a Cable conductor trenzado
- b Terminal de tipo engaste redondo

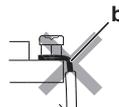
- Utilice los métodos que se describen a continuación para instalar los cables:

Tipo de cable	Método de instalación
Cable de núcleo único	<p>a Cable de núcleo único rizado b Tornillo c Arandela plana</p>
Cable conductor trenzado con terminal de tipo engaste redondo	<p>a Terminal b Tornillo c Arandela plana O Permitido X NO permitido</p>

Elemento	Par de apriete (N·m)
<b>Unidad exterior</b>	
X3M	0,8~0,9
X4M	2,2~2,7
X5M	0,8~0,9
X7M	
<b>Caja de controles/caja de opciones</b>	
X1M	2,2~2,7
X2M	0,8~0,9
X4M	1,3~1,6
X8M	0,8~0,9
<b>Resistencia de reserva</b>	
X15M	0,8~0,9

## 7.8.4 Cómo conectar el cableado eléctrico en la unidad exterior

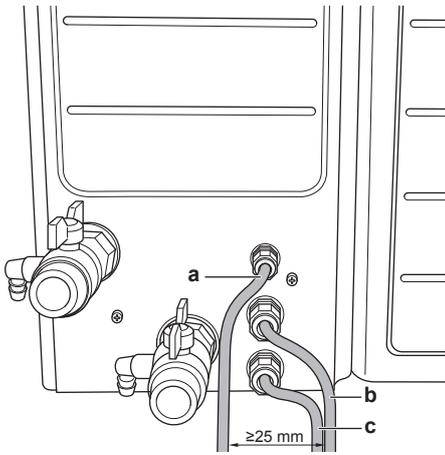
- 1 Retire la tapa de la caja de conexiones. Consulte "7.2.2 Cómo abrir la unidad exterior" en la página 35.
- 2 Arranque el aislamiento de los cables (20 mm).



- a Pele el extremo del cable hasta este punto
- b Pelar una longitud excesiva puede provocar descargas eléctricas o fugas.

- 3 Introduzca los cables en la parte posterior de la unidad:

## 7 Instalación



- a Cable de baja tensión
- b Cable de alta tensión
- c Cable de toma de corriente

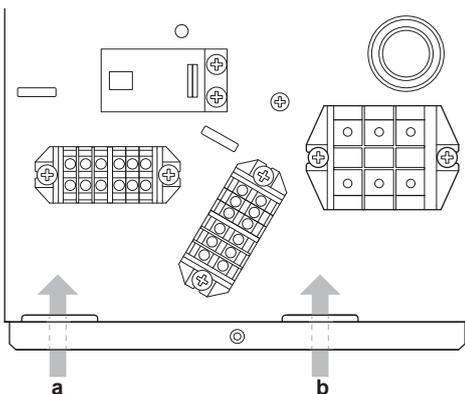


### AVISO

La distancia entre los cables de alta y baja tensión debe ser de por lo menos 25 mm.

Enrutamiento	Cables posibles (en función de las opciones instaladas)
a Baja tensión	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interfaz de usuario</li> <li>▪ Cable de interconexión a la caja de controles EKCB07CAV3</li> <li>▪ Sensor exterior remoto (opción)</li> </ul>
b Alta tensión	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Suministro eléctrico de flujo de kWh normal</li> <li>▪ Suministro eléctrico de flujo de kWh preferente</li> <li>▪ Convector de la bomba de calor (opción)</li> <li>▪ Válvula de aislamiento (suministro independiente)</li> <li>▪ Bomba de agua caliente sanitaria (suministro independiente)</li> <li>▪ Control de calefacción/refrigeración de habitaciones</li> </ul>
c Alimentación principal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alimentación principal</li> </ul>

4 En el interior de la unidad, realice el cableado de la siguiente forma:



- a Cableado de baja tensión
- b Cableado de alta tensión + suministro eléctrico principal

5 Asegúrese de que el cable NO esté en contacto con bordes afilados o la tubería de agua caliente.

6 Coloque la tapa de la caja de conexiones.

### INFORMACIÓN

Al instalar cables de suministro independiente u opcionales, es importante contar con una cantidad de cable suficiente. Solo así será posible retirar/cambiar de posición la caja de interruptores y acceder a otros componentes al realizar operaciones de mantenimiento.

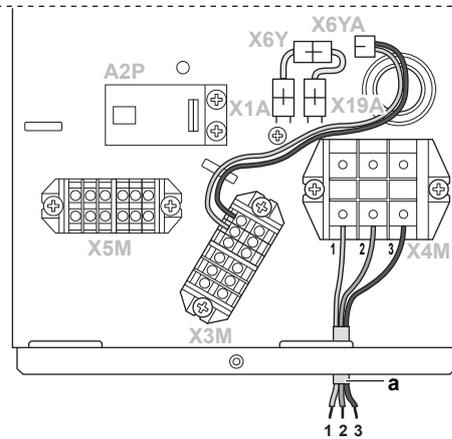
### PRECAUCIÓN

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

## 7.8.5 Cómo conectar el suministro eléctrico principal

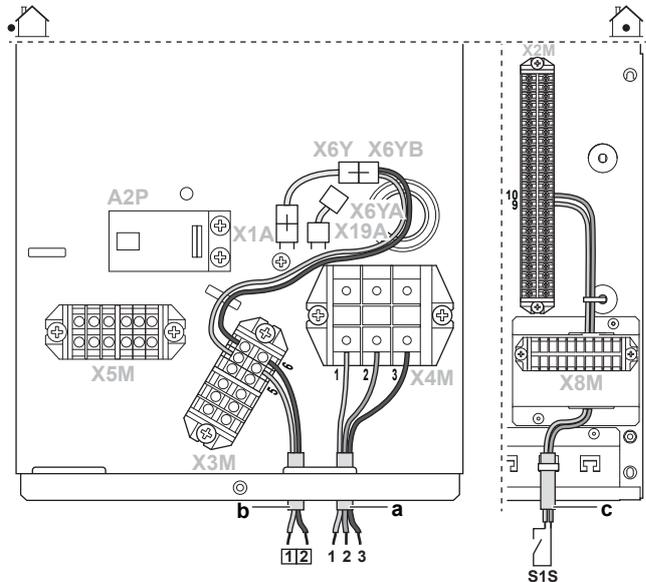
1 Conecte el suministro eléctrico principal.

### En caso de suministro eléctrico de flujo de kWh normal



- 1 GND
- 2 L
- 3 N
- a Cable de interconexión (=suministro eléctrico principal)

### En caso de suministro eléctrico de flujo de kWh preferente



- 1 GND
- 2 L
- 3 N
- a Cable de interconexión (=suministro eléctrico principal)
- b Suministro eléctrico de flujo de kWh normal
- c Contacto de suministro eléctrico preferente (en la caja de controles)

### INFORMACIÓN

Para obtener información sobre la posición exacta de los conectores X6Y, X6YA y X6YB en la caja de conexiones, consulte el manual de mantenimiento.

## **i** INFORMACIÓN

En el caso del suministro eléctrico de flujo de kWh preferente, la necesidad de un suministro eléctrico de flujo de kWh normal independiente a la parte de Hydro de la unidad exterior X3M/5+6 depende del tipo de suministro eléctrico de flujo de kWh preferente.

Es necesaria una conexión independiente a la parte de Hydro de la unidad exterior:

- si el suministro eléctrico de flujo de kWh preferente se interrumpe cuando está activa O
- si no se permite el consumo energético de la parte de Hydro de la unidad exterior con el suministro eléctrico de flujo de kWh preferente cuando está activa.

### 7.8.6 Cómo conectar la interfaz de usuario

#### Conexión a la unidad exterior

## **i** INFORMACIÓN

- Si la caja de controles EKCB07CAV3 NO forma parte del sistema, conecte la interfaz de usuario directamente a la unidad exterior, siguiendo las instrucciones indicadas a continuación.
- Si la caja de controles EKCB07CAV3 forma parte del sistema, conecte la interfaz de usuario a la caja de controles. Para obtener instrucciones, vea el apartado "Conexión a la caja de controles" a continuación.

#	Acción
1	<p>Conecte el cable de la interfaz de usuario a la unidad exterior.</p> <p><b>a</b> Interfaz de usuario principal<sup>(a)</sup> <b>b</b> Interfaz de usuario opcional</p>
2	<p>Introduzca un destornillador en la ranuras de debajo de la interfaz de usuario y separe con cuidado la placa frontal de la placa de apoyo.</p> <p>La PCB está montada en la placa frontal de la interfaz de usuario. Procure NO dañarla.</p>
3	Fije la placa de apoyo de la interfaz de usuario a la pared.
4	Realice la conexión tal y como se muestra en 4A, 4B, 4C o 4D.

#	Acción
5	<p>Vuelva a instalar la placa frontal en la placa de apoyo.</p> <p>Tenga cuidado para NO pinzar el cableado cuando fije la placa delantera en la unidad.</p>

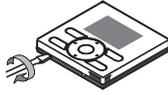
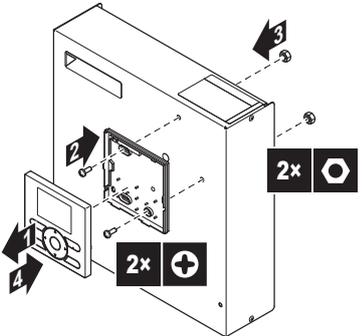
- (a) La interfaz de usuario principal es necesaria para el funcionamiento, pero tiene que solicitarse por separado (opción obligatoria).

#### Conexión a la caja de controles

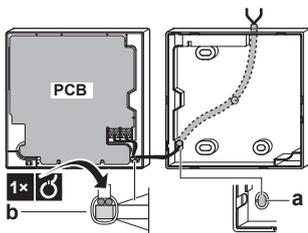
- Si utiliza 1 interfaz de usuario, puede conectarla a una caja de controles EKCB07CAV3 (para disponer del control más cerca de la caja de controles) o en la habitación (donde se utiliza como termostato de ambiente).
- Si utiliza 2 interfaces de usuario, puede conectar 1 interfaz de usuario a la caja de controles EKCB07CAV3 (para disponer del control más cerca de la caja de controles) y 1 interfaz de usuario en la habitación (donde se utiliza como termostato de ambiente).

#	En la caja de controles	En la habitación
1	<p>Conecte el cable de la interfaz de usuario a los terminales de la caja de controles X2M/20+21.</p> <p>Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.</p> <p><b>a</b> Interfaz de usuario principal</p>	<p>Conecte el cable de la interfaz de usuario a los terminales de la caja de controles X2M/20+21.</p> <p>Pase el cable desde la parte derecha de los terminales, fíjelo a los sujetacables y páselo por el orificio del cableado de baja tensión.</p>
2	<p>Conecte la caja de controles a la unidad exterior.</p> <p>Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.</p>	

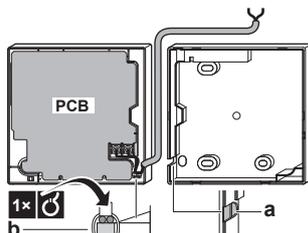
## 7 Instalación

#	En la caja de controles	En la habitación
3	<p>Introduzca un destornillador en las ranuras de debajo de la interfaz de usuario y separe con cuidado la placa frontal de la placa de apoyo.</p> <p>La PCB está montada en la placa frontal de la interfaz de usuario. Procure NO dañarla.</p> 	
4	<p>Fije la placa de apoyo de la interfaz de usuario al panel frontal de la caja de controles utilizando los pernos y tuercas M4 de la bolsa de accesorios.</p> <p>Tenga la precaución de NO deformar la parte posterior de la interfaz de usuario al apretar demasiado los tornillos de montaje.</p> 	<p>Fije la placa de apoyo de la interfaz de usuario a la pared.</p> <p>Cuando NO conecte una interfaz de usuario a la caja de controles, NO quite los tapones de los orificios de la placa frontal.</p>
5	Realice la conexión tal y como se muestra en 4A.	Realice la conexión tal y como se muestra en 4A, 4B, 4C o 4D.
6	<p>Vuelva a conectar la placa frontal a la placa de apoyo.</p> <p>Tenga cuidado para NO pinzar el cableado cuando fije el panel delantero a la caja de controles.</p>	

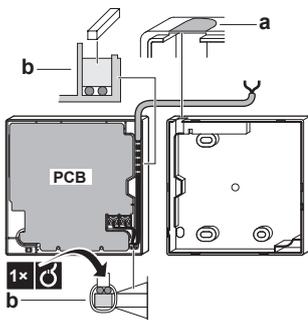
4A Desde la parte posterior



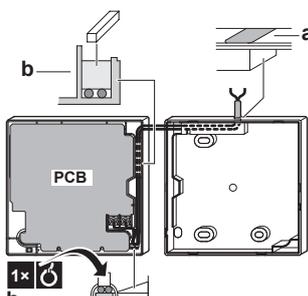
4B Desde la parte izquierda



4C Desde la parte superior



4D Desde la parte central superior



- a Haga una ranura en la pieza para pasar los cables, valiéndose de unos alicates, etc.
- b Asegure el cableado a la parte delantera de la carcasa mediante un retenedor de cable y una abrazadera.

### 7.8.7 Cómo conectar la válvula de aislamiento

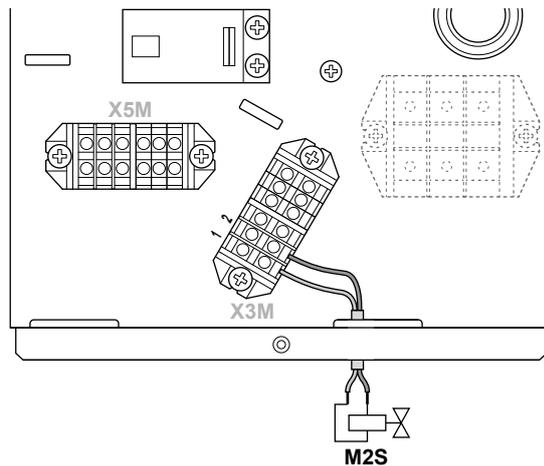
- 1 Conecte el cable de control de la válvula a los terminales correspondientes tal y como se muestra en la siguiente ilustración.



#### AVISO

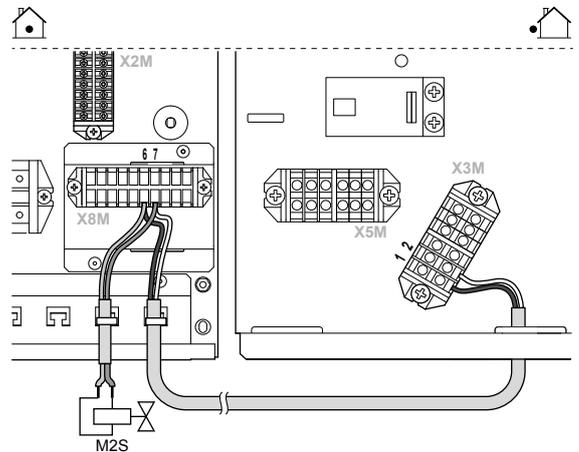
Conecte solo válvulas NO (normalmente abiertas).

**NO**



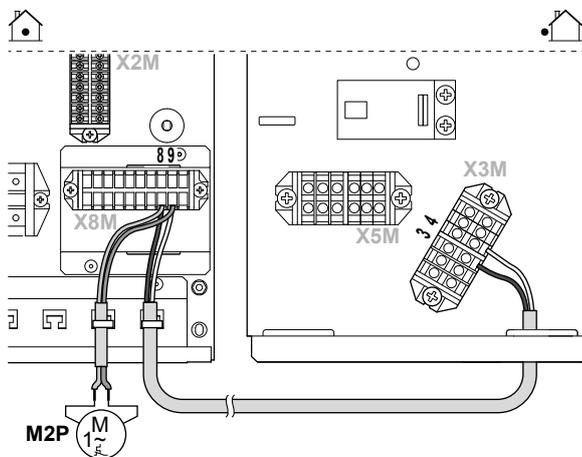
#### INFORMACIÓN

Por defecto, la válvula de aislamiento debe conectarse a la unidad exterior. Sin embargo, si la caja de controles EKCB07CAV3 está presente en el sistema, también puede conectarla a la caja de controles. Para realizar la conexión, conecte los terminales de la unidad exterior X3M/1+2 a los terminales de la caja de controles X8M/6+7 y conecte la válvula de aislamiento a los terminales de la caja de controles X8M/6+7.



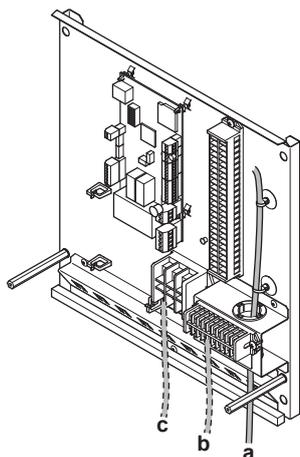
### 7.8.8 Cómo conectar la bomba de agua caliente sanitaria

- 1 Conecte los terminales de la unidad exterior X3M/3+4 a la parte inferior de los terminales X8M/8+9 de la caja de controles EKCB07CAV3.
- 2 Conecte el cable de la bomba de agua caliente sanitaria a la parte inferior de los terminales de la caja de controles X8M/8+9.



## 7.8.9 Cómo conectar el cableado eléctrico en la caja de controles

- 1 Introduzca los cables desde la parte inferior de la caja de controles.
- 2 Asegúrese de que los cables de baja tensión están situados en la parte derecha. Páselo por el orificio de entrada y fíjelo con abrazaderas.



- a Cableado de baja tensión
- b Cableado de alta tensión
- c Alimentación principal

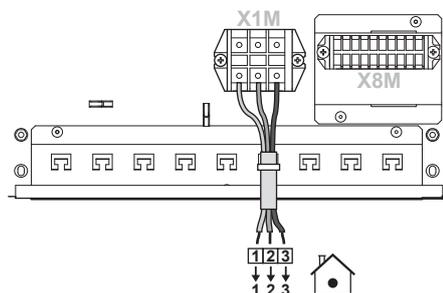


### AVISO

La distancia entre los cables de alta y baja tensión debe ser de por lo menos 25 mm.

## 7.8.10 Cómo conectar el suministro eléctrico de la caja de controles

- 1 Conecte el cable de alimentación a la caja de controles.



- 1 GND
- 2 L
- 3 N

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

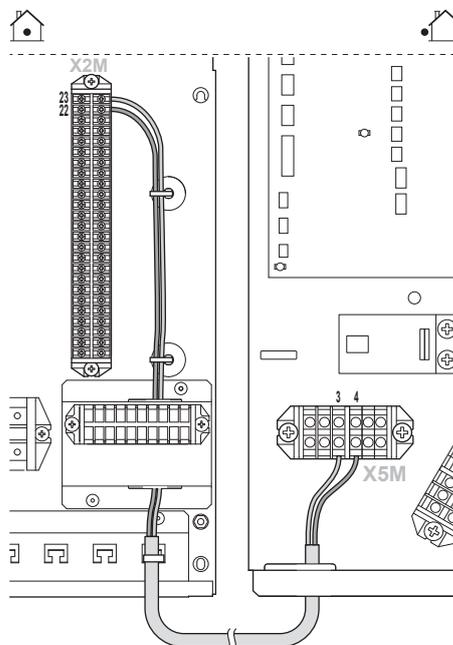


### PRECAUCIÓN

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

## 7.8.11 Para conectar el cable de interconexión entre la caja de controles y la unidad exterior

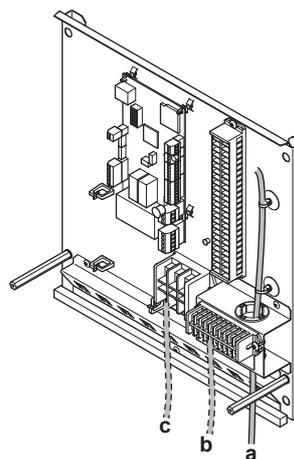
- 1 Conecte X2M/22 (caja de controles) a X5M/4 (unidad exterior).
- 2 Conecte X2M/23 (caja de controles) a X5M/3 (unidad exterior).



- 3 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

## 7.8.12 Cómo conectar el cableado eléctrico en la caja de opciones

- 1 Introduzca los cables desde la parte inferior de la caja de opciones.
- 2 Asegúrese de que los cables de baja tensión están situados en la parte derecha. Páselo por el orificio de entrada y fíjelo con abrazaderas.



- a Cableado de baja tensión
- b Cableado de alta tensión
- c Alimentación principal

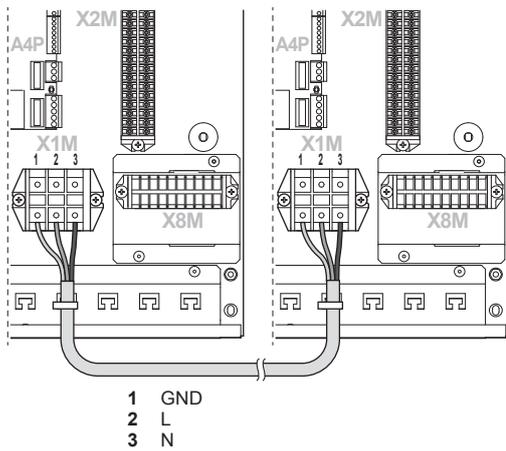
## 7 Instalación

### AVISO

La distancia entre los cables de alta y baja tensión debe ser de por lo menos 25 mm.

### 7.8.13 Cómo conectar el suministro eléctrico de la caja de opciones

- 1 Conecte el terminal de la caja de opciones X1M al terminal de la caja de controles X1M.



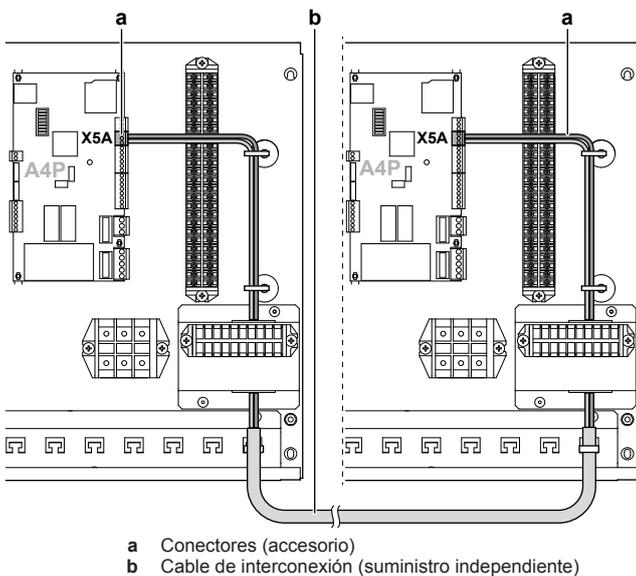
- 2 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables para garantizar que no haya tensión y asegurarse de que NO entra en contacto con bordes afilados.

### PRECAUCIÓN

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

### 7.8.14 Para conectar el cable de interconexión entre la caja de opciones y la caja de controles

- 1 Conecte los conectores de la bolsa de accesorios a A1P en X5A de la PCB de la caja de controles y la caja de opciones.
- 2 Conecte los conectores a través de un cable de suministro independiente.



### 7.8.15 Cómo conectar los medidores eléctricos

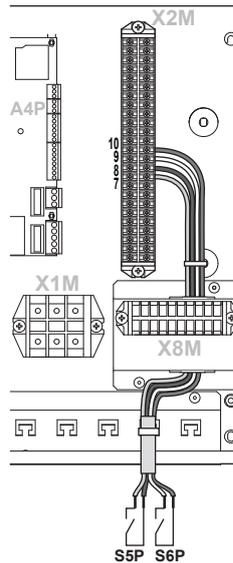
#### INFORMACIÓN

- Requiere la caja de opciones EK2CB07CAV3.
- Conexión a la caja de opciones EK2CB07CAV3.

#### INFORMACIÓN

En el caso de un medidor eléctrico con salida de transistor, compruebe la polaridad. La polaridad positiva DEBE conectarse a X2M/7 y X2M/9; la polaridad negativa debe conectarse a X2M/8 y X2M/10.

- 1 Conecte el cable de los medidores eléctricos a los terminales correspondientes tal y como se muestra en la siguiente ilustración.



- 2 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

### 7.8.16 Cómo conectar las entradas digitales de consumo eléctrico

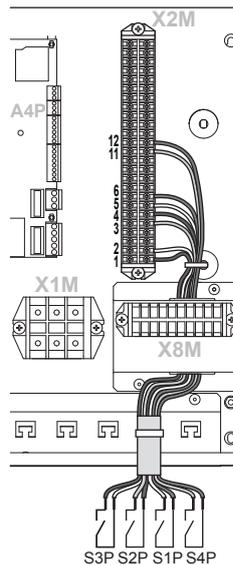
#### INFORMACIÓN

- Requiere la caja de opciones EK2CB07CAV3.
- Conexión a la caja de opciones EK2CB07CAV3.

#### INFORMACIÓN

El control de consumo energético no está disponible para .

- 1 Conecte el cable de las entradas digitales de consumo eléctrico a los terminales correspondientes tal y como se muestra en la siguiente ilustración.



- S3P** Conexión a los terminales X2M/1+2
- S2P** Conexión a los terminales X2M/3+4
- S1P** Conexión a los terminales X2M/5+6
- S4P** Conexión a los terminales X2M/11+12

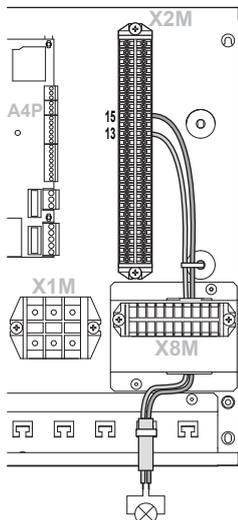
2 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

## 7.8.17 Cómo conectar la salida de alarma

### **i** INFORMACIÓN

- Requiere la caja de opciones EK2CB07CAV3.
- Conexión a la caja de opciones EK2CB07CAV3.

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



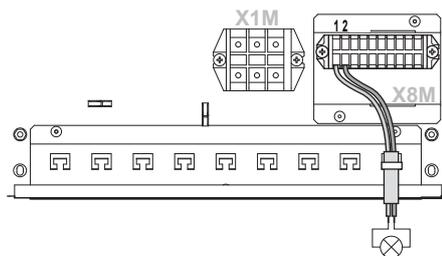
2 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

## 7.8.18 Cómo conectar la salida de conexión/desconexión de refrigeración/calefacción de habitaciones

### **i** INFORMACIÓN

- Requiere la caja de opciones EK2CB07CAV3.
- Conexión a la caja de opciones EK2CB07CAV3.

1 Conecte el cable de la salida de conexión/desconexión de refrigeración/calefacción de habitaciones a los terminales correspondientes tal y como se muestra en la siguiente ilustración.



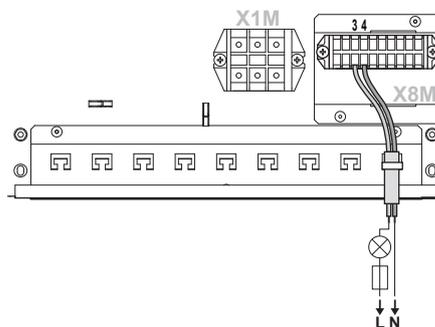
2 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

## 7.8.19 Cómo conectar la conmutación a fuente de calor externa

### **i** INFORMACIÓN

- Requiere la caja de opciones EK2CB07CAV3.
- Conexión a la caja de opciones EK2CB07CAV3.

1 Conecte el cable de la conmutación a fuente de calor externa a los terminales correspondientes tal y como se muestra en la siguiente ilustración.



2 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

## 7.8.20 Cómo conectar el cableado eléctrico en la resistencia de reserva

Enrutamiento	Cables
a Baja tensión	Cable de interconexión (termistor de resistencia de reserva + protector térmico de la resistencia de reserva + conexión de la resistencia de reserva)
b Alta tensión	Alimentación principal

- 1 Introduzca los cables desde la parte inferior de la resistencia de reserva.
- 2 En el interior de la resistencia de reserva, realice el cableado de la siguiente forma:

Tipo de resistencia de reserva	Enrutamiento
*3V	<p>a Cableado de baja tensión</p> <p>b Cableado de alta tensión</p>
*9W	<p>a Cableado de baja tensión</p> <p>b Cableado de alta tensión</p>

3 Fije el cableado con abrazaderas a los sujetacables.



### AVISO

La distancia entre los cables de alta y baja tensión debe ser de por lo menos 25 mm.

## 7 Instalación

### 7.8.21 Cómo conectar el suministro eléctrico de la resistencia de apoyo



#### PRECAUCIÓN

Para garantizar una correcta conexión a tierra de la unidad, conecte siempre la alimentación de la resistencia de reserva y el cable de tierra.



#### PRECAUCIÓN

Si el sistema cuenta con un depósito con una resistencia de refuerzo eléctrica integrada (EKHW), utilice un circuito de alimentación dedicado para la resistencia de refuerzo y para la resistencia de reserva. NUNCA utilice un circuito de alimentación compartido con otro aparato. Este circuito de alimentación deberá estar protegido mediante los dispositivos de seguridad requeridos de conformidad con la legislación vigente.

En función del modelo, la capacidad de la resistencia de reserva puede variar. 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	$Z_{max}(\Omega)$
*3V	3 kW	1~ 230 V	13 A	—
*9W	3 kW	1~ 230 V	13 A	—
	6 kW	1~ 230 V	26 A <sup>(a)(b)</sup>	—
	6 kW	3N~ 400 V	8,6 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

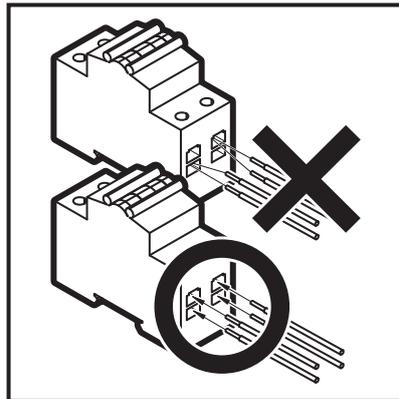
- (a) Equipo que cumple con EN/IEC 61000-3-12 (norma técnica europea/internacional que ajusta los límites para corrientes armónicas generadas por un equipo conectado a los sistemas públicos de bajo voltaje con corriente de entrada  $>16$  A y  $\leq 75$  A por fase).
- (b) Este equipo cumple con EN/IEC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

- 1 Conecte el suministro eléctrico de la resistencia de reserva. En los modelos de \*3V, se utiliza un fusible bipolar para F1B. En los modelos de \*9W, se utiliza un fusible cuadrupolar para F1B.
- 2 Si es necesario, modifique la conexión en el terminal X14M.

Tipo de resistencia de reserva	Conexiones al suministro eléctrico de la resistencia de reserva	Conexiones a los terminales
3 kW 1~ 230 V (*3V)		—

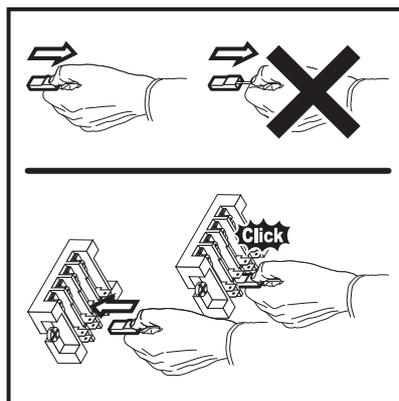
Tipo de resistencia de reserva	Conexiones al suministro eléctrico de la resistencia de reserva	Conexiones a los terminales
3 kW 1~ 230 V (*9W) 6 kW 1~ 230 V (*9W)		<b>X14M</b> 
6 kW 3N~ 400 V (*9W) 9 kW 3N~ 400 V (*9W)		<b>X14M</b> 

#### Observación especial sobre los fusibles:



#### Observación especial sobre los terminales:

Tal y como se menciona en la tabla anterior, las conexiones a los terminales X6M y X7M debe cambiarse para configurar una resistencia de apoyo. Véase la siguiente ilustración como precaución sobre el manejo de los terminales.



- 3 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.



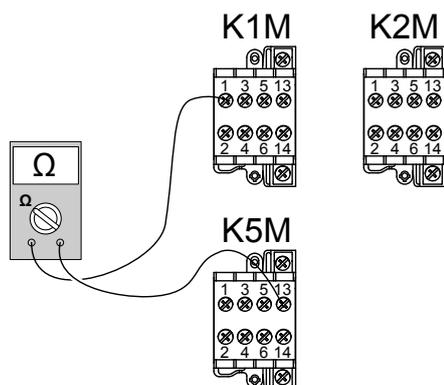
#### INFORMACIÓN

Para obtener más información sobre los tipos de resistencia de reserva y cómo configurar la resistencia de reserva, consulte el capítulo "Configuración" del manual de instalación de la unidad exterior.

Durante la instalación de la resistencia de reserva, es posible realizar un cableado incorrecto. Para detectar un cableado incorrecto en el modelo \*9W, se recomienda encarecidamente medir el valor de resistencia de los elementos de la resistencia. En función de los varios tipos de resistencia de reserva, deben medirse los siguientes valores de resistencia (véase la siguiente tabla). Mida SIEMPRE la resistencia en las abrazaderas del contactor K1M, K2M y K5M.

		3 kW 1~ 230 V	6 kW 1~ 230 V	6 kW 3N~ 400 V	9 kW 3N~ 400 V
K1M/1	K5M/13	52,9 Ω	52,9 Ω	∞	∞
	K1M/3	∞	105,8 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
	K1M/5	∞	158,7 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
K1M/3	K1M/5	26,5 Ω	52,9 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
K2M/1	K5M/13	∞	26,5 Ω	∞	∞
	K2M/3	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
	K2M/5	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
K2M/3	K2M/5	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω
K1M/5	K2M/1	∞	132,3 Ω	∞	∞

Ejemplo de resistencia medida entre K1M/1 y K5M/13:

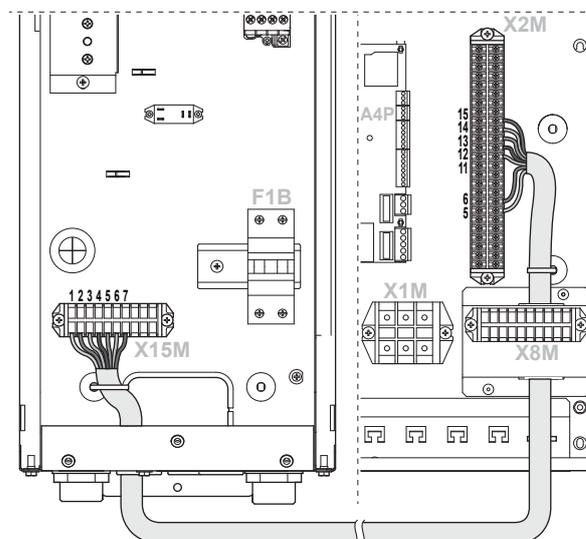


### 7.8.22 Cómo conectar el kit de la resistencia de reserva en la caja de controles

#### **i** INFORMACIÓN

- Requiere la conexión a la caja de controles EKCB07CAV3.

- En el caso del termistor, conecte 2 cables entre los terminales de la resistencia de reserva X15M/1+2 y los terminales de la caja de controles X2M/5+6.
- En el caso del protector térmico, conecte 2 cables entre los terminales de la resistencia de reserva X15M/3+4 y los terminales de la caja de controles X2M/11+12.
- Para la conexión con la caja de controles, conecte 3 cables entre los terminales de la resistencia de reserva X15M/5+6+7 y los terminales de la caja de controles X2M/13+14+15.



- Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

#### **i** INFORMACIÓN

- Para obtener más información sobre las conexiones, consulte el diagrama de cableado.
- Utilice un cable de varios núcleos.
- En el caso del kit de la resistencia de reserva EKMBUHCA3V3, NO es necesario establecer una conexión entre el terminal de la resistencia de reserva X15M/6 y el terminal de la caja de controles X2M/14.

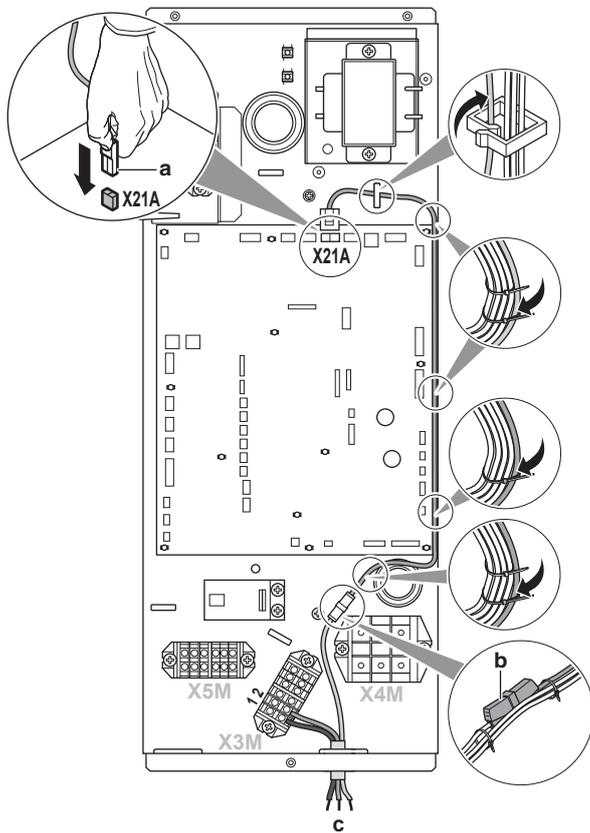
### 7.8.23 Cómo conectar el kit de válvula

#### **i** INFORMACIÓN

Esta información solo se aplica a los sistemas reversibles (calefacción+refrigeración) que cuentan con una resistencia de reserva.

- Conecte el conector de uno de los extremos del cable de conexión (a) a X21A de la PCB de unidad exterior A1P y pase el cable de acuerdo con la siguiente ilustración.
- Utilizando el cableado de obra y el terminal de la abrazadera del otro extremo del cable de conexión (b), realice una conexión con el terminal de la caja de controles X8M/10 y conecte los terminales de la unidad exterior X3M/1+2 a los terminales de la caja de controles X8M/6+7.

## 8 Configuration



- a Conector: un extremo del cable de conexión
- b Terminal de abrazadera: otro extremo del cable de conexión
- c A la caja de controles



### ADVERTENCIA

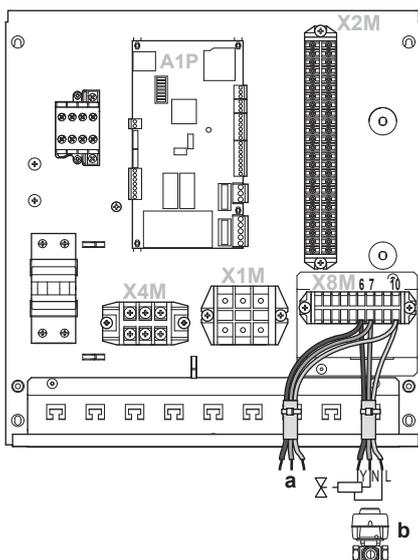
Para aliviar la tensión sobre el cable de conexión del kit de válvula, fíjelo al mazo de cables. Coloque bandas de sujeción a ambos lados del terminal de la abrazadera. Si no tiene en cuenta esta advertencia, podría producirse un cortocircuito o un incendio.

- 3 Conecte la válvula de 3 vías que forma parte del kit de válvula a los terminales de la caja de controles X8M/6+7+10.



### AVISO

Si conecta varios cables al mismo terminal, asegúrese de que tienen el mismo grosor.



- a De la unidad exterior
- b Válvula de 3 vías

- Y A X8M/6
- N A X8M/7
- L A X8M/10

## 7.9 Finalización de la instalación de la unidad exterior

### 7.9.1 Cómo cerrar la unidad exterior

- 1 Cierre la tapa de la caja de conexiones.
- 2 Monte el panel superior y la placa frontal.



### AVISO

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

## 7.10 Finalización de la instalación de la caja de controles

### 7.10.1 Para cerrar la caja de controles

- 1 Cierre la placa delantera.

## 7.11 Finalización de la instalación de la caja de opciones

### 7.11.1 Para cerrar la caja de opciones

- 1 Cierre la placa delantera.

## 7.12 Finalización de la instalación de la resistencia de reserva

### 7.12.1 Para cerrar la resistencia de reserva

- 1 Cierre la tapa de la caja de conexiones.
- 2 Cierre la placa delantera.

## 8 Configuration

### 8.1 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 dos métodos diferentes.

Método	Descripción
Configuración a través de la interfaz de usuario	<p><b>Primera vez: Asistente rápido.</b> Cuando ENCIENDA la interfaz de usuario por primera vez (a través de la unidad interior), un asistente rápido le ayudará a configurar el sistema.</p> <p><b>Más adelante.</b> Si es necesario, puede modificar la configuración más adelante.</p>

Método	Descripción
Configuración a través de Configurador de PC	Puede preparar la configuración en otro lugar en un PC y cargar la configuración en el sistema utilizando Configurador de PC. Véase también: "8.1.1 Cómo conectar el cable del PC a la caja de conexiones" en la página 55.

### **i** INFORMACIÓN

Si se modifican los ajustes del instalador, la interfaz de usuario solicitará una confirmación. Después de la confirmación, la pantalla se APAGARÁ durante un instante y aparecerá "Ocupado" durante varios segundos.

#### 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 el árbol de menús.	#
Acceso a los ajustes a través del código en los ajustes generales.	Código

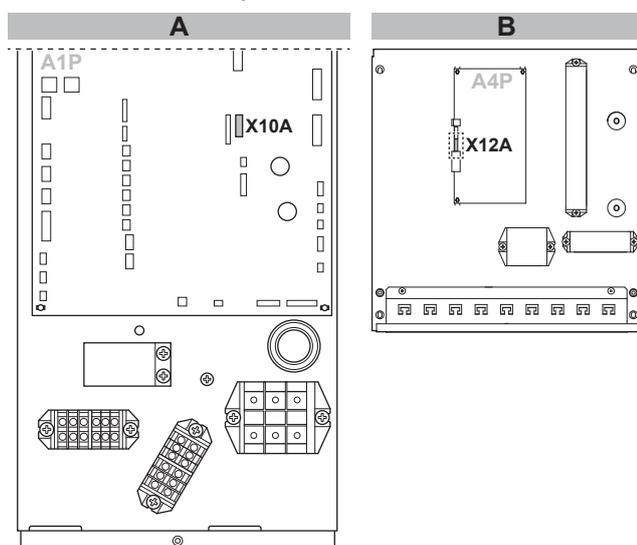
Véase también:

- "Cómo acceder a los ajustes del instalador" en la página 55
- "8.5 Estructura del menú: información general de los ajustes del instalador" en la página 82

### 8.1.1 Cómo conectar el cable del PC a la caja de conexiones

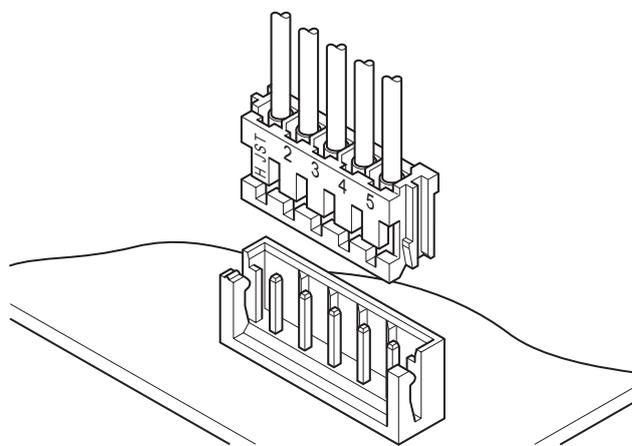
**Prerrequisito:** Es necesario el kit EKPCAB.

- 1 Conecte el cable con conexión USB al PC.
- 2 Conecte el conector del cable a X10A en A1P de la caja de conexiones de la unidad exterior o a X12A de A4P de la caja de conexiones de la caja de control EKCB07CAV3.



**A** Caja de conexiones de la unidad exterior  
**B** Caja de conexiones de la caja de controles

- 3 ¡Preste especial atención a la posición del conector!



### **!** AVISO

Ya hay otro cable conectado a X10A. Para conectar el cable de PC a X10A, desconecte de forma temporal este otro cable. NO olvide volver a conectarlo después.

### 8.1.2 Cómo acceder a los comandos más utilizados

#### Cómo acceder a los ajustes del instalador

- 1 Ajuste el nivel de autorización del usuario a Instalador.
- 2 Vaya a [A]: > Ajustes de instalador.

#### Cómo acceder a la información general de los ajustes

- 1 Ajuste el nivel de autorización del usuario a Instalador.
- 2 Vaya a [A.8]: > Ajustes de instalador > Info. general de los ajustes.

#### Cómo ajustar el nivel de autorización del usuario a instalador

- 1 Ajuste el nivel de autorización del usuario a Us. final ava..
- 2 Vaya a [6.4]: > Información > Nivel de autoriz. del usuario.
- 3 Pulse durante más de 4 segundos.

**Resultado:** se muestra una de las páginas de inicio.

- 4 Si NO pulsa ningún botón durante más de 1 hora o pulsa otra vez durante más de 4 segundos, el nivel de autorización del instalador vuelve a cambiar a Usuario final.

#### Cómo ajustar el nivel de autorización del usuario a usuario final avanzado

- 1 Vaya al menú principal o cualquiera de sus submenús: .
- 2 Pulse durante más de 4 segundos.

**Resultado:** El nivel de autorización del usuario cambia a Us. final ava.. Se muestra información adicional y se añade "+" al título del menú. El nivel de autorización de usuario será Us. final ava. si no se indica otra opción.

#### Cómo ajustar el nivel de autorización del usuario a usuario final

- 1 Pulse durante más de 4 segundos.

**Resultado:** El nivel de autorización del usuario cambia a Usuario final. La interfaz de usuario volverá a la pantalla de inicio predeterminada.

#### Para modificar un ajuste general

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

- 1 Vaya a [A.8]: > Ajustes de instalador > Info. general de los ajustes.
- 2 Vaya a la pantalla correspondiente de la primera parte del ajuste utilizando los botones y .

## 8 Configuration



### INFORMACIÓN

Se añade un dígito 0 adicional a la primera parte del ajuste al acceder a los códigos de los ajustes generales.

**Ejemplo:** [1-01]: "1" se convertirá en "01".

Info. general de los ajustes				
01				
00	01	15	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Confirm.    ▲ Ajustar    ◀ Despl.				

- 3 Vaya a la segunda parte del ajuste utilizando los botones y .

Info. general de los ajustes				
01				
00	01	15	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Confirm.    ▲ Ajustar    ◀ Despl.				

**Resultado:** El valor que va a modificar aparece resaltado.

- 4 Modifique el valor con los botones y .

Info. general de los ajustes				
01				
00	01	20	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Confirm.    ▲ Ajustar    ◀ Despl.				

- 5 Repita los pasos anteriores para modificar otros ajustes.  
6 Pulse **OK** para confirmar la modificación del parámetro.  
7 En el menú de ajustes del instalador, pulse **OK** para confirmar los ajustes.

Ajustes del instal.	
el sistema se reiniciará.	
<b>OK</b>	Cancel.
OK Confirm.    ▲ Ajustar	

**Resultado:** El sistema se reiniciará.

### 8.1.3 Cómo copiar los ajustes del sistema desde la primera interfaz de usuario a la segunda

Si se conecta una interfaz de usuario opcional, el instalador debe proceder en primer lugar con las instrucciones siguientes para configurar las 2 interfaces de usuario correctamente.

Este procedimiento también le ofrece la oportunidad de copiar el idioma desde una interfaz de usuario a la otra: p.ej. desde EKRUCL2 a EKRUCL1.

- 1 Cuando se conecta la alimentación por primera vez, las dos interfaces muestran:

U5: dir. auto.	
Mar 15:10	
Pulse 4 seg. para cont.	

- 2 Pulse durante 4 segundos en la interfaz de usuario en la que desee proceder con el asistente rápido. Esta interfaz de usuario es ahora la principal.



### INFORMACIÓN

Durante la ejecución del asistente rápido, la segunda interfaz de usuario muestra Ocupado y NO podrá funcionar.

- 3 El asistente rápido le guiará.  
4 Para el correcto funcionamiento del sistema, los datos locales en las dos interfaces de usuario deben ser los mismos. Si NO es así, las dos interfaces de usuario mostrarán:

Sincronización	
Diferencia de fecha detectada. Seleccione una acción:	
<b>Enviar datos</b>	
OK Confirm.    ▲ Ajustar	

- 5 Seleccione la acción que desee:
- Enviar datos: la interfaz de usuario que está manejando contiene los datos correctos y los datos de la otra interfaz de usuario se sobrescribirán.
  - Recibir datos: la interfaz de usuario que está manejando NO contiene los datos correctos y los datos de la otra interfaz de usuario se utilizarán para sobrescribir.
- 6 La interfaz de usuario solicita confirmación si está seguro de continuar.

Iniciar copia	
¿Seguro que desea iniciar la copia?	
<b>OK</b>	Cancel.
OK Confirm.    ▲ Ajustar	

- 7 Confirme la selección en la pantalla pulsando **OK** y todos los datos (idiomas, programas etc.) se sincronizarán desde la interfaz de usuario de la fuente seleccionada a la otra.



### INFORMACIÓN

- Durante la copia, los dos controladores NO podrán funcionar.
- La operación de copia puede tardar hasta 90 minutos.
- Se recomienda cambiar los ajustes del instalador, o bien la propia configuración de la unidad, en la interfaz de usuario principal. De lo contrario, es posible que estos cambios tarden hasta 5 minutos en ser visibles en la estructura del menú.

- 8 El sistema está ahora configurado para funcionar con las 2 interfaces de usuario.

### 8.1.4 Cómo copiar el idioma establecido desde la primera interfaz de usuario a la segunda

Consulte "8.1.3 Cómo copiar los ajustes del sistema desde la primera interfaz de usuario a la segunda" en la página 56.

### 8.1.5 Asistente rápido: ajuste del esquema del sistema después del primer ENCENDIDO

Después del primer ENCENDIDO, la interfaz de usuario le guiará para realizar los ajustes iniciales:

- idioma,
- fecha,
- hora,
- esquema del sistema.

Una vez confirmado el esquema del sistema, podrá continuar con la instalación y puesta en marcha del sistema.

- 1 Durante el ENCENDIDO, el asistente rápido se iniciará siempre que el esquema del sistema NO se haya confirmado, seleccionando el idioma.

- 2 Establezca la fecha y hora actuales.

- 3 Establezca los ajustes del esquema del sistema: Estándar, Opciones, Capacidades. Para obtener más información, consulte "8.2 Configuración básica" en la página 57.

- 4 Después de la configuración, seleccione Confirmar esquema y pulse **OK**.

- 5 La interfaz de usuario se reiniciará y podrá continuar con la instalación estableciendo los demás ajustes correspondientes y poniendo en marcha el sistema.

Cuando se cambien los ajustes del instalador, el sistema solicitará que se confirmen. Cuando haya finalizado la confirmación, la pantalla se APAGARÁ durante un breve periodo de tiempo y mostrará "busy" (ocupada) durante varios segundos.

## 8.2 Configuración básica

### 8.2.1 Asistente rápido: idioma / hora y fecha

#	Código	Descripción
[A.1]	N/A	Idioma
[1]	N/A	Hora y fecha

### 8.2.2 Asistente rápido: estándar

#### Ajustes de calefacción/refrigeración de habitaciones

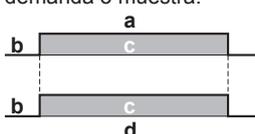
El sistema puede calentar y refrigerar una habitación. En función del tipo de aplicación, los ajustes de calefacción/refrigeración de habitaciones deben realizarse en consecuencia.

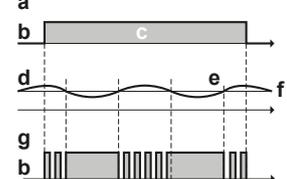
#	Código	Descripción
[A.2.1.7]	[C-07]	Método de unid. contr.: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 (Control TAI): el funcionamiento de la unidad se decide en función de la temperatura del agua de impulsión independientemente de la temperatura ambiente real y/o la demanda de calefacción o refrigeración de la habitación.</li> <li>▪ 1 (Control TH ext.): el funcionamiento de la unidad se decide en función del termostato externo o equivalente (por ejemplo, convector de la bomba de calor).</li> <li>▪ 2 (Control TH): el funcionamiento de la unidad se decide en función de la temperatura ambiente de la interfaz de usuario.</li> </ul>

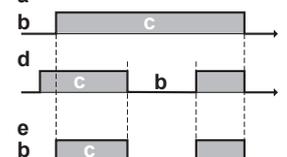
#	Código	Descripción
[A.2.1.8]	[7-02]	El sistema puede suministrar agua de impulsión en hasta 2 zonas de temperatura del agua. Durante la configuración, debe establecerse el número de zonas de agua. <p>Número de zonas TAI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 (1 zona TAI)(por defecto): solo 1 zona de temperatura del agua de impulsión. Esta zona se denomina zona de temperatura del agua de impulsión principal.</li> <li>▪ a: zona de TAI principal</li> </ul> <p style="text-align: right;">continuación &gt;&gt;</p>

## 8 Configuration

#	Código	Descripción
[A.2.1.8]	[7-02]	<p>&lt;&lt; continuación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 (2 zonas TAI): 2 zonas de temperatura del agua de impulsión. La zona con la temperatura del agua de impulsión más baja (en calefacción) se denomina zona de temperatura del agua de impulsión principal. La zona con la temperatura del agua de impulsión más alta (en calefacción) se denomina zona de temperatura del agua de impulsión adicional. En la práctica, la zona de temperatura del agua de impulsión principal consta de los emisores de calor con la carga más alta y se instala una estación de mezcla para lograr la temperatura del agua de impulsión deseada.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>a: zona de TAI adicional</li> <li>b: zona de TAI principal</li> </ul>

#	Código	Descripción
[A.2.1.9]	[F-0D]	<p>Cuando el control de calefacción/refrigeración de habitaciones se APAGA mediante la interfaz de usuario, la bomba siempre está APAGADA. Cuando el control de calefacción/refrigeración de habitaciones está ENCENDIDO, puede seleccionar el modo de funcionamiento de la bomba deseado (solo se aplica durante la calefacción/refrigeración de habitaciones)</p> <p>Modo de func. bomba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Continuo): funcionamiento continuo de la bomba, independientemente del estado de ENCENDIDO o APAGADO del termo. <b>Observación:</b> el funcionamiento continuo de la bomba requiere más energía que el funcionamiento de la bomba de demanda o muestra.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>a: control de refrigeración/calefacción de habitaciones (interfaz de usuario)</li> <li>b: APAGADO</li> <li>c: encendido</li> <li>d: funcionamiento de la bomba</li> </ul> <p>continuación &gt;&gt;</p>

#	Código	Descripción
[A.2.1.9]	[F-0D]	<p>&lt;&lt; continuación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 (Muestra): 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 5 minutos para comprobar la temperatura del agua y demanda calefacción o refrigeración si es necesario. <b>Observación:</b> la muestra NO está disponible en control de termostato de ambiente externo o control de termostato de ambiente.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>a: control de refrigeración/calefacción de habitaciones (interfaz de usuario)</li> <li>b: APAGADO</li> <li>c: encendido</li> <li>d: temperatura TAI</li> <li>e: real</li> <li>f: deseado</li> <li>g: funcionamiento de la bomba</li> </ul> <p>continuación &gt;&gt;</p>

#	Código	Descripción
[A.2.1.9]	[F-0D]	<p>&lt;&lt; continuación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 (Solicitud)(por defecto): funcionamiento de la bomba en función de la demanda. <b>Ejemplo:</b> al utilizar un termostato de ambiente se crea el estado ENCENDIDO/APAGADO del termo. Cuando no hay dicha demanda, la bomba está APAGADA. <b>Observación:</b> la solicitud NO está disponible en el control de temperatura del agua de impulsión.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>a: control de refrigeración/calefacción de habitaciones (interfaz de usuario)</li> <li>b: APAGADO</li> <li>c: encendido</li> <li>d: demanda de calefacción (mediante termostato remoto exterior o termostato ambiente)</li> <li>e: funcionamiento de la bomba</li> </ul>

#	Código	Descripción
[A.2.1.B]	N/A	<p>Solo si hay 2 interfaces de usuario (1 instalada en la habitación, 1 instalada en la unidad interior):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a: en la unidad</li> <li>b: en la habitación como termostato de ambiente</li> </ul> <p>Ub. interf usua:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En unidad: la otra interfaz de usuario se establece automáticamente en En ambiente y si se selecciona el control TH para actuar como termostato de ambiente.</li> <li>En ambiente (por defecto): la otra interfaz de usuario se establece automáticamente en En unidad y si se selecciona el control TH para actuar como termostato de ambiente.</li> </ul>
[A.2.1.C]	[E-0D]	<p>Presencia glicol:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (No) (por defecto): sin glicol añadido al circuito del agua.</li> <li>1 (Sí): glicol añadido al circuito del agua para protegerlo de la congelación.</li> </ul>

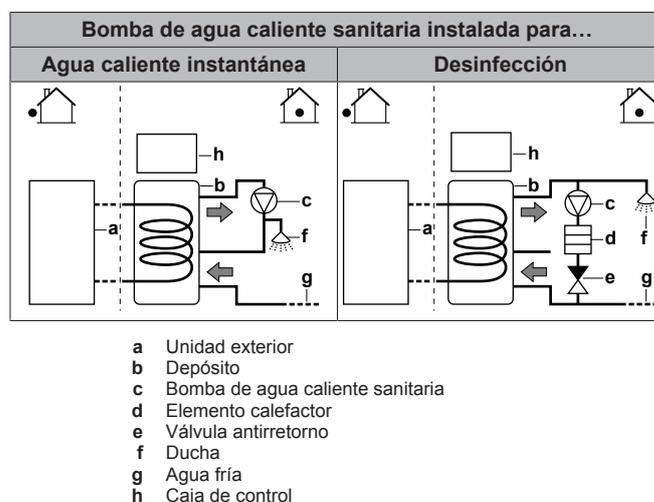
### 8.2.3 Asistente rápido: opciones

#### Bomba de agua caliente sanitaria externa

Este capítulo solo se aplica a sistemas que tengan instalado un depósito de agua caliente sanitaria. El depósito de agua caliente sanitaria está disponible de forma opcional.

Los siguientes ajustes se deben realizar en consecuencia.

#	Código	Descripción
[A.2.2.A]	[D-02]	<p>La unidad exterior ofrece la posibilidad de conectar una bomba de agua caliente sanitaria suministrada independientemente (tipo ENCENDIDO/APAGADO). En función de la instalación y de la configuración de la interfaz de usuario, distinguimos su función.</p> <p>Bomba ACS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (No)(por defecto): NO instalada.</li> <li>1 (Vuelta secund.): instalada para agua caliente instantánea cuando se conecta al agua. El usuario final establece el tiempo de funcionamiento (programa semanal) de la bomba de agua caliente sanitaria. Se puede controlar esta bomba a través de la unidad exterior.</li> <li>2 (Deriv. desinf.): instalada para desinfección. Funciona cuando se ejecuta la función de desinfección del depósito de agua caliente sanitaria. No es necesario realizar más ajustes.</li> </ul> <p>Véanse también las siguientes ilustraciones.</p>



#### INFORMACIÓN

La configuración predeterminada correcta del agua caliente sanitaria solo es válida si se activa el funcionamiento del agua caliente sanitaria ([E-05]=1).

#### Sensor exterior remoto

Consulte "5 Pautas de aplicación" en la página 14.

#	Código	Descripción
[A.2.2.B]	[C-08]	<p>Sensor externo (exterior):</p> <p>Cuando se conecta un sensor ambiente exterior opcional, debe establecerse el tipo de sensor. Consulte "5 Pautas de aplicación" en la página 14.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (No)(por defecto): NO instalada. El termistor en la interfaz de usuario y en la unidad exterior se utilizan para realizar mediciones.</li> <li>1 (Sensor exterior): Sensor exterior remoto, conectado a la unidad exterior. El sensor exterior se utilizará para medir la temperatura ambiente exterior. <b>Observación:</b> el sensor de temperatura en la unidad exterior se utiliza para algunas funciones.</li> <li>2 (Sensor ambiente): sensor interior remoto, conectado a la caja de opciones EK2CB07CAV3. El sensor de temperatura en la interfaz de usuario NO se utiliza más. <b>Observación:</b> este valor solo tiene significado en el control de termostato de ambiente.</li> </ul>



#### INFORMACIÓN

Solo puede conectar el sensor interior remoto o el sensor exterior remoto.

#### Caja de controles EKCB07CAV3

Solo es necesario modificar estos ajustes cuando se instale la caja de controles opcional EKCB07CAV3. La caja de controles EKCB07CAV3 tiene diferentes prestaciones que deben configurarse. Consulte "5 Pautas de aplicación" en la página 14.

#	Código	Descripción
[A.2.2.E.1]	[E-03]	<p>Pasos del resist. de apoyo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (por defecto)</li> <li>1</li> <li>2</li> </ul>

## 8 Configuration

#	Código	Descripción
[A.2.2.E.2]	[5-0D]	Tipo RSA: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 (1P,(1/1+2)): 6 kW 1~ 230 V (por defecto)</li> <li>▪ 4 (3PN,(1/2)): 6 kW 3N~ 400 V (*9W)</li> <li>▪ 5 (3PN,(1/1+2)): 9 kW 3N~ 400 V (*9W)</li> </ul>

El sistema permite la conexión de 2 tipos de kits de resistencia de reserva:

- EKMBUHCA3V3: resistencia de reserva de 1~ 230 V - 3 kW
- EKMBUHCA9W1: resistencia de reserva unificada

La resistencia de reserva EKMBUHCA3V3 solo puede configurarse como resistencia de reserva 3V3. La resistencia de reserva unificada EKMBUHCA9W1 puede configurarse de 4 formas:

- 3V3: 1~ 230 V, 1 paso de 3 kW
- 6V3: 1~ 230 V, 1er paso = 3 kW, 2do paso = 3+3 kW
- 6W1: 3N~ 400 V, 1er paso = 3 kW, 2do paso = 3+3 kW
- 9W1: 3N~ 400 V, 1er paso = 3 kW, 2do paso = 3+6 kW

Para configurar la resistencia de reserva (tanto EKMBUHCA3V3 como EKMBUHCA9W1), combine los ajustes [E-03] y [5-0D]:

Configuración de la resistencia de reserva	[E-03]	[5-0D]
3V3	1	1 (1P,(1/1+2))
6V3	2	1 (1P,(1/1+2))
6W1	2	4 (3PN,(1/2))
9W1	2	5 (3PN,(1/1+2))

#	Código	Descripción
[A.2.2.E.4]	[E-05]	Funcionamiento ACS: ¿El sistema puede preparar agua caliente sanitaria? <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 (No): NO instalado. (Por defecto)</li> <li>▪ 1 (Si): instalado</li> </ul>

#	Código	Descripción
[A.2.2.E.5]	[C-05]	Tipo de contacto princ. En el control de termostato de ambiente externo, debe establecerse el tipo de contacto del termostato de ambiente opcional o convector de bomba de calor para la zona de temperatura del agua de impulsión principal. Consulte <a href="#">"5 Pautas de aplicación" en la página 14.</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 (Termo ON/OFF) (por defecto): el termostato de ambiente exterior o convector de bomba de calor conectados envían la demanda de calefacción o refrigeración a través de la misma señal puesto que están conectados solo a la entrada digital 1 (reservada para la zona de temperatura del agua de impulsión principal) en la caja de controles (X2M/1). Seleccione este valor en caso de conexión a un convector a un convector de bomba de calor (FWXV).</li> <li>▪ 2 (Solicitud C/H): el termostato de ambiente exterior conectado envía una demanda de calefacción y refrigeración por separado y por lo tanto se conecta a la entrada digital 2 (reservada para la zona de temperatura del agua de impulsión principal) en la caja de controles (X2M/1 y 1a). Seleccione este valor solo en caso de conexión al termostato de ambiente con cable (EKRTWA) o inalámbrico (EKTRTR1).</li> </ul> Si hay dos zonas (principal+adicional) solo es posible Termo ON/OFF.
[A.2.2.E.6]	[C-06]	Tipo de contacto aux. En el control de termostato de ambiente exterior con 2 zonas de temperatura del agua de impulsión, debe establecerse el tipo de termostato de ambiente opcional para la zona de temperatura del agua de impulsión adicional. Consulte <a href="#">"5 Pautas de aplicación" en la página 14.</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 (Tipo de contacto princ.): consulte Termo ON/OFF. Conectado a la unidad interior (X2M/1a).</li> <li>▪ 2: N/A</li> </ul> Si hay dos zonas (principal+adicional) solo es posible Termo ON/OFF.

### Caja de opciones EK2CB07CAV3

Solo es necesario modificar estos ajustes cuando se instale la caja de opciones EK2CB07CAV3. La caja de opciones EK2CB07CAV3 tiene diferentes prestaciones que deben configurarse. Consulte ["5 Pautas de aplicación" en la página 14.](#)

#	Código	Descripción
[A.2.2.F.1]	[C-02]	F. cal. aux. ext. Indica si la calefacción de habitaciones también se lleva a cabo mediante otra fuente de calor distinta del sistema. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 (por defecto: solo lectura)</li> </ul>

#	Código	Descripción
[A.2.2.F.2]	[C-09]	<p>Salida de alarma</p> <p>Indica la lógica de la salida de alarma de la caja de opciones EK2CB07CAV3 durante un fallo de funcionamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Norm. abierto)(por defecto): la salida de alarma se activará cuando tenga lugar una alarma. Si se establece esta valor, se hará una distinción entre el fallo de funcionamiento y la detección de un fallo de alimentación de la unidad.</li> <li>1 (Norm. cerrado): la salida de alarma NO se activará cuando tenga lugar una alarma. Este ajuste de instalador permite distinguir entre la detección de una alarma y la detección de un fallo de alimentación.</li> </ul> <p>Véase también la siguiente tabla (lógica de salida de alarma).</p>
[A.2.2.F.3]	[D-08]	<p>Medidor kWh externo opcional 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (No): NO instalado</li> <li>1: instalado (0,1 pulso/kwh)</li> <li>2: instalado (1 pulso/kwh)</li> <li>3: instalado (10 pulso/kwh)</li> <li>4: instalado (100 pulso/kwh)</li> <li>5: instalado (1000 pulso/kwh)</li> </ul>
[A.2.2.F.4]	[D-09]	<p>Medidor kWh externo opcional 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (No): NO instalado</li> <li>1: instalado (0,1 pulso/kwh)</li> <li>2: instalado (1 pulso/kwh)</li> <li>3: instalado (10 pulso/kwh)</li> <li>4: instalado (100 pulso/kwh)</li> <li>5: instalado (1000 pulso/kwh)</li> </ul>

#	Código	Descripción
[A.2.2.F.5]	[C-08]	<p>Sensor externo (interior):</p> <p>Cuando se conecta un sensor ambiente exterior opcional, debe establecerse el tipo de sensor. Consulte "<a href="#">5 Pautas de aplicación</a>" en la página 14.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (No): (por defecto) NO instalada. El termistor en la interfaz de usuario y en la unidad exterior se utilizan para realizar mediciones.</li> <li>1 (Sensor exterior): Sensor exterior remoto, conectado a la unidad exterior. El sensor exterior se utilizará para medir la temperatura ambiente exterior. <b>Observación:</b> El sensor de temperatura en la unidad exterior se utiliza para algunas funciones.</li> <li>2 (Sensor ambiente): sensor interior remoto, conectado a la caja de opciones EK2CB07CAV3. El sensor de temperatura en la interfaz de usuario NO se utiliza más. <b>Observación:</b> Este valor solo tiene significado en el control de termostato de ambiente.</li> </ul>



#### INFORMACIÓN

Solo puede conectar el sensor interior remoto o el sensor exterior remoto.

#	Código	Descripción
[A.2.2.F.6]	[D-04]	<p>CCP por entradas dig.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (No)</li> <li>1 (Sí)</li> </ul>

#### 8.2.4 Asistente rápido: capacidades (medición de energía)

Las capacidades de las resistencia eléctricas deben establecerse para la medición de energía y/o control de consumo energético para que funcionen bien. Cuando mida el valor de resistencia en cada resistencia, puede establecer la capacidad exacta de la resistencia, lo que producirá datos energéticos más precisos.

#	Código	Descripción
[A.2.3.1]	[6-02]	<p>Resist. refuerzo: solo se aplica a los depósitos de agua caliente sanitaria con resistencia de refuerzo interna (EKHW). La capacidad de la resistencia de refuerzo a tensión nominal. El valor nominal es de 3 kW. Por defecto: 3 kW. Rango: 0~10 kW (en pasos de 0,2 kW)</p>
[A.2.3.2]	[6-03]	<p>RSA: paso 1: la capacidad del primer paso de la resistencia de reserva a tensión nominal. El valor nominal es de 3 kW. Por defecto: 3 kW. Rango: 0~10 kW (en pasos de 0,2 kW)</p>
[A.2.3.3]	[6-04]	<p>RSA: paso 2: solo se aplica a la resistencia de reserva de dos pasos (*9W). La diferencia de capacidad entre el segundo y el primer paso de la resistencia de reserva a tensión nominal. El valor nominal depende de la configuración de la resistencia de reserva. Por defecto: 0 kW.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3 kW, 1N~ 230 V: 0 kW</li> <li>6 kW, 1N~ 230 V: 3 kW (6 kW-3 kW)</li> <li>6 kW, 3N~ 400 V: 3 kW (6 kW-3 kW)</li> <li>9 kW, 3N~ 400 V: 6 kW (9 kW-3 kW)</li> </ul> <p>Rango: 0~10 kW (en pasos de 0,2 kW)</p>

#### 8.2.5 Control de calefacción/refrigeración de habitaciones

Los ajustes básicos necesarios para configurar la calefacción/refrigeración de habitaciones del sistema se describen en este capítulo. Los ajustes del instalador dependientes de las condiciones climatológicas definen los parámetros para el funcionamiento de la unidad de forma dependiente de las condiciones climatológicas. Cuando está activado el control dependiente de las condiciones climatológicas, la temperatura del agua se determina automáticamente en función de la temperatura exterior. 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 cambiar la temperatura deseada del agua arriba o abajo hasta un máximo de 5°C.

Véase la guía de referencia del usuario y/o el manual de funcionamiento para obtener más detalles de esta función.

## 8 Configuration

### Temperatura del agua de impulsión: zona principal

#	Código	Descripción
[A.3.1.1.1]	N/A	<p>Modo punto ajus. TAI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Absoluto) La temperatura del agua de impulsión deseada es:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>NO dependiente de las condiciones climatológicas (p.ej. NO depende de la temperatura ambiente exterior)</li> <li>fija en el tiempo (p.ej. NO programada)</li> </ul> </li> <li>1 (Dep. climat.) (por defecto): la temperatura de agua de impulsión deseada es:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>dependiente de las condiciones climatológicas (p.ej. depende de la temperatura ambiente exterior)</li> <li>fija en el tiempo (p.ej. NO programada)</li> </ul> </li> </ul> <p>continuación &gt;&gt;</p>

#	Código	Descripción
[A.3.1.1.1]	N/A	<p>&lt;&lt; continuación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 (Abs + prog.): la temperatura de agua de impulsión deseada es:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>NO dependiente de las condiciones climatológicas (p.ej. NO depende de la temperatura ambiente exterior)</li> <li>dependiente de un programa. Las acciones programadas constan de acciones de cambio deseadas, preestablecidas o personalizadas.</li> </ul> <p><b>Observación:</b> este valor solo puede establecerse en el control de temperatura del agua de impulsión.</p> </li> <li>3 (DC + prog.): la temperatura de agua de impulsión deseada es:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>dependiente de las condiciones climatológicas (p.ej. depende de la temperatura ambiente exterior)</li> <li>dependiente de un programa. Las acciones programadas constan de temperaturas del agua de impulsión deseadas preestablecidas o personalizadas.</li> </ul> <p><b>Observación:</b> este valor solo puede establecerse en el control de temperatura del agua de impulsión.</p> </li> </ul>

#	Código	Descripción
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	<p>Ajust. calef. dep. cond. clim.:</p> <p> <ul style="list-style-type: none"> <li>T<sub>t</sub>: temperatura de agua de impulsión objetivo (principal)</li> <li>T<sub>a</sub>: temperatura exterior</li> </ul> </p> <p>continuación &gt;&gt;</p>

#	Código	Descripción
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	<p>&lt;&lt; continuación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[1-00]: temperatura ambiente exterior baja. -40°C~+5°C (por defecto: -10°C)</li> <li>[1-01]: temperatura ambiente exterior alta. 10°C~25°C (por defecto: 15°C)</li> <li>[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]°C~[9-00]°C (por defecto: 45°C). <b>Nota:</b> este valor debe ser superior a [1-03] puesto que a temperaturas exteriores bajas se necesita agua más caliente.</li> <li>[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]°C~min(45, [9-00])°C (por defecto: 35°C). <b>Nota:</b> este valor debe ser inferior a [1-02] puesto que a temperaturas exteriores altas se necesita agua menos caliente.</li> </ul>

#	Código	Descripción
[7.7.1.2]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	<p>Ajust. refriger. dep. cond. clim.:</p> <p> <ul style="list-style-type: none"> <li>T<sub>t</sub>: temperatura de agua de impulsión objetivo (principal)</li> <li>T<sub>a</sub>: temperatura exterior</li> </ul> </p> <p>continuación &gt;&gt;</p>

#	Código	Descripción
[7.7.1.2]	[1-06]	<< continuación
	[1-07]	<ul style="list-style-type: none"> <li>[1-06]: temperatura ambiente exterior baja. 10°C~25°C (por defecto: 20°C)</li> </ul>
	[1-08]	<ul style="list-style-type: none"> <li>[1-07]: temperatura ambiente exterior alta. 25°C~43°C (por defecto: 35°C)</li> </ul>
	[1-09]	<ul style="list-style-type: none"> <li>[1-08]: temperatura del agua de impulsión deseada cuando la temperatura exterior es igual o cae por debajo de la temperatura ambiente baja. Entre la temperatura del agua de impulsión mínima y máxima [9-03]°C~[9-02]°C (por defecto: 22°C). <b>Nota:</b> este valor debe ser superior a [1-09] puesto que a temperaturas exteriores bajas se necesita agua menos fría.</li> <li>[1-09]: temperatura del agua de impulsión deseada cuando la temperatura exterior es igual o sube por encima de la temperatura ambiente alta. Entre la temperatura del agua de impulsión mínima y máxima [9-03]°C~[9-02]°C (por defecto: 18°C). <b>Nota:</b> este valor debe ser inferior a [1-08] puesto que a temperaturas exteriores altas se necesita agua más fría.</li> </ul>

### Temperatura del agua de impulsión: zona adicional

Solo es aplicable si existen 2 zonas de temperatura del agua de impulsión.

#	Código	Descripción
[A.3.1.2.1]	N/A	<p>Modo punto ajust. TAI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Absoluto: la temperatura de agua de impulsión deseada es: <ul style="list-style-type: none"> <li>NO dependiente de las condiciones climatológicas (p.ej. NO depende de la temperatura ambiente exterior)</li> <li>fija en el tiempo (p.ej. NO programada)</li> </ul> </li> <li>Dep. climat. (por defecto): la temperatura de agua de impulsión deseada es: <ul style="list-style-type: none"> <li>dependiente de las condiciones climatológicas (p.ej. depende de la temperatura ambiente exterior)</li> <li>fija en el tiempo (p.ej. NO programada)</li> </ul> </li> <li>Abs + prog.: la temperatura de agua de impulsión deseada es: <ul style="list-style-type: none"> <li>NO dependiente de las condiciones climatológicas (p.ej. NO depende de la temperatura ambiente exterior)</li> <li>dependiente de un programa. Las acciones programadas están ACTIVADAS o DESACTIVADAS.</li> </ul> <p><b>Observación:</b> este valor solo puede establecerse en el control de temperatura del agua de impulsión.</p> </li> <li>DC + prog.: la temperatura de agua de impulsión deseada es: <ul style="list-style-type: none"> <li>dependiente de las condiciones climatológicas (p.ej. depende de la temperatura ambiente exterior)</li> <li>dependiente de un programa. Las acciones programadas están ACTIVADAS o DESACTIVADAS.</li> </ul> <p><b>Observación:</b> este valor solo puede establecerse en el control de temperatura del agua de impulsión.</p> </li> </ul>

#	Código	Descripción
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	<p>Ajust. calef. dep. cond. clim.:</p> <p> <ul style="list-style-type: none"> <li>T<sub>i</sub>: temperatura de agua de impulsión objetivo (adicional)</li> <li>T<sub>a</sub>: temperatura exterior</li> </ul> </p> <p style="text-align: right;">continuación &gt;&gt;</p>

## 8 Configuration

#	Código	Descripción
[7.7.2.1]	[0-00]	<< continuación
	[0-01]	<ul style="list-style-type: none"> <li>[0-03]: temperatura ambiente exterior baja. <math>-40^{\circ}\text{C}\sim+5^{\circ}\text{C}</math> (por defecto: <math>-10^{\circ}\text{C}</math>)</li> </ul>
	[0-02]	
	[0-03]	<ul style="list-style-type: none"> <li>[0-02]: temperatura ambiente exterior alta. <math>10^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}</math> (por defecto: <math>15^{\circ}\text{C}</math>)</li> <li>[0-01]: temperatura del agua de impulsión deseada cuando la temperatura exterior es igual o cae por debajo de la temperatura ambiente baja. <math>[9-05]^{\circ}\text{C}\sim[9-06]^{\circ}\text{C}</math> (por defecto: <math>45^{\circ}\text{C}</math>). <b>Nota:</b> este valor debe ser superior a [0-00] puesto que a temperaturas exteriores bajas se necesita agua más caliente.</li> <li>[0-00]: temperatura del agua de impulsión deseada cuando la temperatura exterior es igual o sube por encima de la temperatura ambiente alta. <math>[9-05]^{\circ}\text{C}\sim\min(45, [9-06])^{\circ}\text{C}</math> (por defecto: <math>35^{\circ}\text{C}</math>). <b>Nota:</b> este valor debe ser inferior a [0-01] puesto que a temperaturas exteriores altas se necesita agua menos caliente.</li> </ul>

#	Código	Descripción
[7.7.2.2]	[0-04]	Ajust. refrig. dep. cond. clim.:
	[0-05]	<p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>T_t</math>: temperatura de agua de impulsión objetivo (adicional)</li> <li><math>T_a</math>: temperatura exterior</li> </ul> </p>
	[0-06]	
	[0-07]	
	[0-07]	
		continuación >>

#	Código	Descripción
[7.7.2.2]	[0-04]	<< continuación
	[0-05]	<ul style="list-style-type: none"> <li>[0-07]: temperatura ambiente exterior baja. <math>10^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}</math> (por defecto: <math>20^{\circ}\text{C}</math>)</li> </ul>
	[0-06]	
	[0-07]	<ul style="list-style-type: none"> <li>[0-06]: temperatura ambiente exterior alta. <math>25^{\circ}\text{C}\sim 43^{\circ}\text{C}</math> (por defecto: <math>35^{\circ}\text{C}</math>)</li> <li>[0-05]: temperatura del agua de impulsión deseada cuando la temperatura exterior es igual o cae por debajo de la temperatura ambiente baja. Entre la temperatura del agua de impulsión mínima y máxima <math>[9-07]^{\circ}\text{C}\sim[9-08]^{\circ}\text{C}</math> (por defecto: <math>12^{\circ}\text{C}</math>). <b>Nota:</b> este valor debe ser superior a [0-04] puesto que a temperaturas exteriores bajas se necesita agua menos fría.</li> <li>[0-04]: temperatura del agua de impulsión deseada cuando la temperatura exterior es igual o sube por encima de la temperatura ambiente alta. Entre la temperatura del agua de impulsión mínima y máxima <math>[9-07]^{\circ}\text{C}\sim[9-08]^{\circ}\text{C}</math> (por defecto: <math>8^{\circ}\text{C}</math>). <b>Nota:</b> este valor debe ser inferior a [0-05] puesto que a temperaturas exteriores altas se necesita agua más fría.</li> </ul>

### Temperatura de agua de impulsión: Fuente delta T

Diferencia de temperatura entre el agua de impulsión y el agua de entrada. La unidad está diseñada para soportar el funcionamiento de los circuitos cerrados de calefacción de suelo radiante. La temperatura del agua de impulsión recomendada (establecida por la interfaz de usuario) para los circuitos cerrados de calefacción de suelo radiante es de  $35^{\circ}\text{C}$ . En tal caso, la unidad se controlará para detectar una diferencia de temperatura de  $5^{\circ}\text{C}$ , lo que significa que la temperatura del agua de entrada a la unidad es de unos  $30^{\circ}\text{C}$ . En función de la aplicación instalada (radiadores, convector de bomba de calor, circuitos cerrados de calefacción de suelo radiante) o la situación, se puede cambiar la diferencia entre la temperatura del agua de impulsión y la del agua de entrada. Tenga en cuenta que la bomba regulará su caudal para mantener la  $\Delta t$ .

#	Código	Descripción
[A.3.1.3.1]	[9-09]	<p>Calefacción: diferencia de temperatura necesaria entre el agua de impulsión y el agua de entrada.</p> <p>En caso de que sea necesaria una diferencia de temperatura mínima para un buen funcionamiento de los emisores de calor en el modo calefacción.</p> <p>Rango: <math>3^{\circ}\text{C}\sim 10^{\circ}\text{C}</math> (en pasos de <math>1^{\circ}\text{C}</math>; valor por defecto: <math>5^{\circ}\text{C}</math>).</p>
[A.3.1.3.2]	[9-0A]	<p>Refrigeración: diferencia de temperatura necesaria entre el agua de impulsión y el agua de entrada.</p> <p>En caso de que sea necesaria una diferencia de temperatura mínima para un buen funcionamiento de los emisores de calor en el modo refrigeración.</p> <p>Rango: <math>3^{\circ}\text{C}\sim 10^{\circ}\text{C}</math> (en pasos de <math>1^{\circ}\text{C}</math>; valor por defecto: <math>5^{\circ}\text{C}</math>).</p>

### Temperatura del 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. De formas adicional, también debe configurarse la temperatura del agua de impulsión deseada: cuando se activa la modulación, la temperatura del agua de impulsión deseada será calculada inmediatamente por la unidad (en función de las temperaturas preestablecidas, si se selecciona la opción dependiente de las condiciones climatológicas, la modulación se llevará a cabo en función de las temperaturas dependientes de las condiciones climatológicas deseadas); cuando se desactiva la modulación, puede establecer la temperatura del agua de impulsión deseada en la interfaz de usuario. 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:

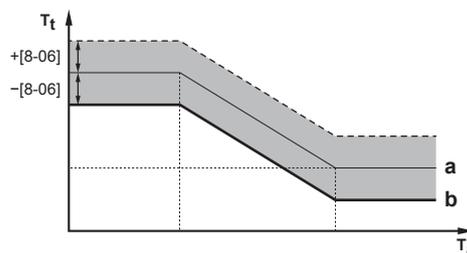
- temperaturas ambiente estables que coinciden exactamente con la temperatura deseada (nivel de confort más alto)
- menos ciclos de ENCENDIDO/APAGADO (más silencio, mayor confort y eficiencia)
- temperaturas del agua lo más bajas posible para coincidir con la temperatura deseada (mayor eficiencia)

#	Código	Descripción
[A.3.1.1.5]	[8-05]	TAI modulada: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (No): desactivada. <b>Nota:</b> la temperatura del agua de impulsión deseada debe establecerse en la interfaz de usuario.</li> <li>1 (Sí) (por defecto): activada. La temperatura del agua de impulsión se calcula de acuerdo con la diferencia entre la temperatura ambiente real y la deseada. Esto permite un mejor ajuste entre la capacidad de la bomba de calor y la capacidad necesaria real, lo que resulta en menos ciclos de arranque/parada de la bomba de calor y un funcionamiento más económico. <b>Nota:</b> la temperatura del agua de impulsión deseada solo puede leerse en la interfaz de usuario.</li> </ul>
N/A	[8-06]	Modulación máxima de la temperatura del agua de impulsión: 0°C~10°C (por defecto: 3°C) La modulación tiene que estar activada. Este es el valor 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 siguiente ilustración.



- 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.

### Temperatura del agua de impulsión: tipo de emisor

Solo es aplicable en caso de control de termostato de ambiente. En función del volumen de agua del sistema y el tipo de emisores de calor, el calentamiento o refrigeración de una habitación puede tardar más. Este ajuste puede compensar un sistema de calefacción/refrigeración lento o rápido durante el ciclo de calentamiento/refrigeración.

**Nota:** este ajuste de tipo de emisor afectará 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.

Por lo tanto, resulta importante establecer este ajuste correctamente.

#	Código	Descripción
[A.3.1.1.7]	[9-0B]	Tipo de emisor: Tiempo de respuesta del sistema: <ul style="list-style-type: none"> <li>Rápido <b>Ejemplo:</b> volumen de agua pequeño y fancoils.</li> <li>Lento <b>Ejemplo:</b> volumen de agua grande, circuitos cerrados de calefacción de suelo radiante.</li> </ul>

### 8.2.6 Control del agua caliente sanitaria

Solo aplicable en caso de que hay un depósito de agua caliente sanitaria opcional instalado.

#### Configuración de la temperatura del depósito deseada

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
[A.4.1]	[6-0D]	Agua caliente sanitaria (ACS) Modo punto de ajuste: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Solo recal.): solo se permite la operación de recalentamiento.</li> <li>1 (Recal. + prog.): el depósito de agua caliente sanitaria se calienta según un programa y se permite la operación de recalentamiento entre los ciclos de recalentamiento programados.</li> <li>2 (Prog. solo): el depósito de agua caliente sanitaria SOLO puede calentarse según un programa.</li> </ul>

Consulte "8.3.2 Control del agua caliente sanitaria: avanzado" en la página 71 para obtener más información.

## 8 Configuration

### INFORMACIÓN

Existe un riesgo de problemas por falta de capacidad de calefacción o refrigeración de habitaciones o de confort (en caso de un uso frecuente del agua caliente sanitaria, se producirán interrupciones frecuentes y prolongadas de la calefacción o la refrigeración de habitaciones) si se selecciona [6-0D]=0 ([A.4.1] Agua caliente sanitaria Modo punto de ajuste=Solo recal.) si utiliza un depósito de agua caliente sanitaria sin resistencia de refuerzo interna.

#### 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
[A.4.5]	[6-0E]	<p>Punto de ajuste máximo</p> <p>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.</p> <p>Rango: 40°C~80°C (en pasos de 1°C; valor por defecto: 60°C).</p> <p>La temperatura máxima NO es aplicable durante la función de desinfección. Véase la función de desinfección.</p>

#### 8.2.7 Teléfono de contacto/ayuda

#	Código	Descripción
[6.3.2]	N/A	Número al que los usuarios pueden llamar en caso de problemas.

### 8.3 Configuración/optimización avanzada

#### 8.3.1 Funcionamiento de calefacción/refrigeración de habitaciones: avanzado

##### Preestablecimiento de la temperatura del agua

Puede definir las temperaturas preestablecidas del agua de impulsión:

- económica (denota la temperatura del agua de impulsión deseada que resulta en el menor consumo energético)
- confort (denota la temperatura del agua de impulsión deseada que provoca un mayor consumo energético).

Los valores preestablecidos facilitan la utilización del mismo valor en el programa o ajustan la temperatura del agua de impulsión deseada en función de la temperatura ambiente (véase modulación). Si desea cambiar el valor más tarde, SOLO tiene que hacerlo en un lugar. Dependiendo de si la temperatura deseada del agua de impulsión depende o NO de la climatología, será necesario especificar los valores de cambio deseados o la temperatura absoluta deseada del agua de impulsión.

### AVISO

Las temperaturas preestablecidas del agua de impulsión deseada SOLO son aplicables para la zona principal, puesto que el programa de la zona adicional consta de acciones de ENCENDIDO/APAGADO.

### AVISO

Seleccione las temperaturas preestablecidas para el agua de impulsión de acuerdo con el diseño y los emisores de calor seleccionados para garantizar el equilibrio entre la temperatura del agua de impulsión y la temperatura ambiente deseadas.

#	Código	Descripción
La temperatura del agua de impulsión preestablecida para la zona de temperatura del agua de impulsión principal NO es dependiente de las condiciones climatológicas		
[7.4.2.1]	[8-09]	Confort (calef.) [9-01]°C~[9-00]°C (por defecto: 45°C)
[7.4.2.2]	[8-0A]	Eco (calef.) [9-01]°C~[9-00]°C (por defecto: 40°C)
[7.4.2.3]	[8-07]	Confort (refrig.) [9-03]°C~[9-02]°C (por defecto: 18°C)
[7.4.2.4]	[8-08]	Eco (refrig.) [9-03]°C~[9-02]°C (por defecto: 20°C)
Temperatura del agua de impulsión preestablecida (valor de cambio) para la zona de temperatura del agua de impulsión principal en caso de ser dependiente de las condiciones climatológicas		
[7.4.2.5]	N/A	Confort (calef.) -10°C~-+10°C (por defecto: 0°C)
[7.4.2.6]	N/A	Eco (calef.) -10°C~-+10°C (por defecto: -2°C)
[7.4.2.7]	N/A	Confort (refrig.) -10°C~-+10°C (por defecto: 0°C)
[7.4.2.8]	N/A	Eco (refrig.) -10°C~-+10°C (por defecto: 2°C)

#### Rangos de temperatura (temperaturas del agua de impulsión)

La finalidad de este ajuste es impedir que el usuario seleccione una temperatura del agua de impulsión incorrecta (o sea, demasiado caliente o demasiado fría). Por ello, puede configurarse el rango de temperatura deseada de calefacción y el rango de temperatura de refrigeración disponibles.

### AVISO

En caso de calefacción por suelo radiante es importante limitar la:

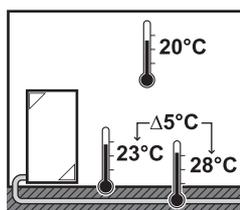
- máxima temperatura del agua de impulsión en calefacción de acuerdo con las especificaciones de la instalación de calefacción por suelo radiante.
- la mínima temperatura del agua de impulsión en refrigeración a 18~20°C para evitar que se produzca condensación en el suelo.



## 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 de agua de impulsión deseada es el resultado de varios ajustes (valores preestablecidos, valores de cambio, curvas dependientes de las condiciones climatológicas, 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:** establezca la temperatura del agua de impulsión mínima en 28°C para evitar que NO se pueda calentar la habitación: las temperaturas del agua de impulsión deben ser más altas que las temperaturas ambiente (en calefacción).



#	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)		
[A.3.1.1.2.2]	[9-00]	Temp. máx. (calef.) 37°C~55°C (por defecto: 55°C)
[A.3.1.1.2.1]	[9-01]	Temp. mín. (calef.) 15°C~37°C (por defecto: 25°C)
[A.3.1.1.2.4]	[9-02]	Temp. máx. (refrig.) 18°C~22°C (por defecto: 22°C)
[A.3.1.1.2.3]	[9-03]	Temp. mín. (refrig.) 5°C~18°C (por defecto: 5°C)
Rango de temperatura del agua de impulsión de la zona de temperatura del agua de impulsión adicional (= zona de temperatura del agua de impulsión con la temperatura del agua de impulsión más alta en calefacción y con la temperatura del agua de impulsión más baja en refrigeración)		
[A.3.1.2.2.2]	[9-06]	Temp. máx. (calef.) 37°C~55°C (por defecto: 55°C)
[A.3.1.2.2.1]	[9-05]	Temp. mín. (calef.) 15°C~37°C (por defecto: 25°C)
[A.3.1.2.2.4]	[9-08]	Temp. máx. (refrig.) 18°C~22°C (por defecto: 22°C)
[A.3.1.2.2.3]	[9-07]	Temp. mín. (refrig.) 5°C~18°C (por defecto: 5°C)

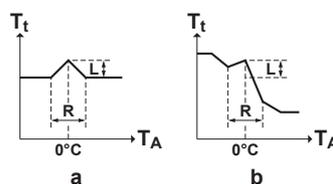
## Temperatura de sobreimpulso de la temperatura del agua de impulsión

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 del agua de impulsión caiga por debajo de la temperatura del agua de impulsión deseada. Esta función SOLO es aplicable en modo calefacción.

#	Código	Descripción
N/A	[9-04]	1°C~4°C (por defecto: 1°C)

## Compensación de la temperatura del agua de impulsión alrededor de 0°C

En calefacción, la temperatura del 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). 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).



- a Temperatura del agua de impulsión deseada absoluta  
b Temperatura del agua de impulsión deseada dependiente de las condiciones meteorológicas

#	Código	Descripción
N/A	[D-03]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 (desactivada)</li> <li>• 1 (activado) L=2°C, R=4°C (-2°C&lt;T<sub>A</sub>&lt;2°C)</li> <li>• 2 (activado) L=4°C, R=4°C (-2°C&lt;T<sub>A</sub>&lt;2°C) (por defecto)</li> <li>• 3 (activado) L=2°C, R=8°C (-4°C&lt;T<sub>A</sub>&lt;4°C)</li> <li>• 4 (activado) L=4°C, R=8°C (-4°C&lt;T<sub>A</sub>&lt;4°C)</li> </ul>

## Modulación máxima de la temperatura del agua de impulsión

SOLO se aplica al control de termostato de ambiente y cuando se activa la modulación. La modulación máxima (=discrepancia) en la temperatura del agua de impulsión deseada se decide en función de la diferencia entre la temperatura ambiente deseada y la real, p.ej. una modulación de 3°C significa que la temperatura del agua de impulsión deseada puede aumentarse o reducirse en 3°C. El aumento de la modulación trae como resultado un mejor rendimiento (menos ciclos de ENCENDIDO/APAGADO, calentamiento más rápido), pero tenga en cuenta que en función del emisor de calor, DEBE HABER SIEMPRE un equilibrio (remítase al diseño y selección de los emisores de calor) entre la temperatura del agua de impulsión deseada y la temperatura ambiente deseada.

#	Código	Descripción
N/A	[8-06]	0°C~10°C (por defecto: 3°C)

## Tolerancia de refrigeración dependiente de las condiciones climatológicas

SOLO aplicable para EBLQ05+07CAV3. Es posible desactivar la refrigeración dependiente de las condiciones climatológicas, lo que supone que la temperatura del agua de impulsión deseada en refrigeración NO depende de la temperatura ambiente e independientemente de si se ha seleccionado la opción dependiente

## 8 Configuration

de las condiciones climatológicas o NO. Tanto en la zona de temperatura del agua de impulsión principal como en la adicional, esto se puede establecer por separado.

#	Código	Descripción
N/A	[1-04]	La refrigeración dependiente de las condiciones climatológicas de la zona de temperatura del agua de impulsión principal es... <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (desactivada)</li> <li>1 (activada) (por defecto)</li> </ul>
N/A	[1-05]	La refrigeración dependiente de las condiciones climatológicas de la zona de temperatura del agua de impulsión adicional es... <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (desactivada)</li> <li>1 (activada) (por defecto)</li> </ul>

### Rangos de temperatura (temperatura ambiente)

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, tanto para calefacción como 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
Rango temp. ambiente		
[A.3.2.1.2]	[3-06]	Temp. máx. (calef.) 18°C~30°C (por defecto: 30°C)
[A.3.2.1.1]	[3-07]	Temp. mín. (calef.) 12°C~18°C (por defecto: 16°C)
[A.3.2.1.4]	[3-08]	Temp. máx. (refrig.) 25°C~35°C (por defecto: 35°C)
[A.3.2.1.3]	[3-09]	Temp. mín. (refrig.) 15°C~25°C (por defecto: 15°C)

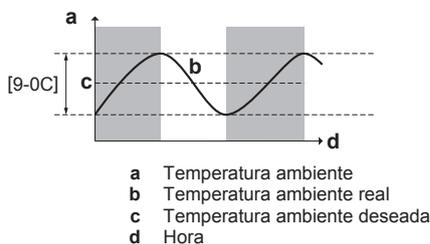
### Paso de temperatura ambiente

SOLO aplicable en caso de control de termostato de ambiente y cuando ya temperatura se muestra en °C.

#	Código	Descripción
[A.3.2.4]	N/A	Paso temp. ambiente <ul style="list-style-type: none"> <li>1°C (por defecto). La temperatura ambiente deseada en la interfaz de usuario se puede establecer por 1°C.</li> <li>0,5°C La temperatura ambiente deseada en la interfaz de usuario se puede establecer en 0,5°C. La temperatura ambiente real se muestra con una precisión de 0,1°C.</li> </ul>

### Histéresis de la temperatura ambiente

SOLO es aplicable en caso de control de termostato de ambiente. Se puede configurar la banda de histéresis alrededor de la temperatura ambiente deseada. Se aconseja NO cambiar la histéresis de temperatura ambiente, ya que se ha configurado para un uso óptimo del sistema.



#	Código	Descripción
N/A	[9-0C]	1°C~6°C (por defecto: 1°C)

### Compensación de la temperatura ambiente

SOLO es aplicable en caso de control de termostato de ambiente. Puede calibrar el sensor de temperatura ambiente externo. Es posible compensar el valor del termistor ambiente medido mediante la interfaz de usuario o el sensor ambiente externo. Los ajustes se pueden utilizar para compensar situaciones en las que la interfaz de usuario o el sensor ambiente externo NO puedan instalarse en la ubicación de instalación idónea (véase el manual de instalación y/o guía de referencia del instalador).

#	Código	Descripción
Comp. temp. ambiente: compensación de la temperatura ambiente real medida en el sensor de la interfaz de usuario.		
[A.3.2.2]	[2-0A]	-5°C~5°C, paso 0,5°C (por defecto: 0°C)
Com. sen. ex. amb.: SOLO aplicable si la opción de sensor ambiente externo está instalada y configurada (véase [C-08])		
[A.3.2.3]	[2-09]	-5°C~5°C, paso 0,5°C (por defecto: 0°C)

### Protección antiescarcha del ambiente

La protección antiescarcha del ambiente impide que la habitación se enfríe demasiado. Este ajuste presenta un comportamiento diferente en función del método de control de la unidad definido ([C-07]). Realice las acciones a partir de la siguiente tabla:

Método de control de la unidad ([C-07])	Protección antiescarcha del ambiente
Control de termostato de ambiente ([C-07]=2)	Permite que el termostato de ambiente se ocupe de la protección antiescarcha del ambiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ajuste [2-06] en "1"</li> <li>Ajuste la temperatura antiescarcha del ambiente ([2-05]).</li> </ul>
Control del termostato de ambiente exterior ([C-07]=1)	Permite que el termostato de ambiente exterior se ocupe de la protección antiescarcha del ambiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>Sítue en ENCENDIDO la página de inicio de temperatura del agua de impulsión.</li> </ul>
Control de temperatura del agua de impulsión ([C-07]=0)	La protección antiescarcha del ambiente NO está garantizada.



#### AVISO

Si el sistema NO incorpora una resistencia de reserva, NO modifique la temperatura antiescarcha del ambiente predeterminada.



#### INFORMACIÓN

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

Consulte los siguientes apartados para obtener información detallada sobre la protección antiescarcha del ambiente y el método de control de la unidad correspondiente.

#### [C-07]=2: control del termostato de ambiente

Con el control del termostato de ambiente, la protección antiescarcha del ambiente está garantizada, aunque la página de inicio de temperatura ambiente esté APAGADA en la interfaz de usuario. Si la protección antiescarcha del ambiente ([2-06]) está activada y la 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
N/A	[2-06]	Prot. cong. ambiente <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: desactivada</li> <li>▪ 1: activada (por defecto)</li> </ul>
N/A	[2-05]	Temperatura de congelación del ambiente 4°C~16°C (por defecto: 16°C)



#### INFORMACIÓN

Si se produce un error U5:

- si hay 1 interfaz de usuario conectada, la protección antiescarcha del ambiente NO está garantizada,
- si hay 2 interfaces de usuario conectadas y la segunda interfaz de usuario utilizada para el control de la temperatura ambiente está desconectada (a causa de un cableado incorrecto o un cable dañado), la protección antiescarcha del ambiente NO está garantizada.



#### AVISO

Si Emergencia está ajustado en Manual ([A.6.C]=0) y en la unidad se activa el funcionamiento de emergencia, la interfaz de usuario solicitará una confirmación antes de empezar. La protección antiescarcha del ambiente está activada incluso si el usuario NO confirma el funcionamiento de emergencia.

#### [C-07]=1: control del termostato de ambiente externo

Con el control del termostato de ambiente externo, la protección antiescarcha del ambiente está garantizada por el termostato de ambiente externo, siempre que la página de inicio de la temperatura de agua de impulsión esté ENCENDIDA en la interfaz de usuario y que el ajuste de emergencia automática ([A.6.C]) esté en "1".

Además, la unidad puede aplicar una protección contra congelación limitada:

En caso de...	...se aplica lo siguiente:
Una zona de temperatura del agua de impulsión	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si la página de inicio de la temperatura de agua de impulsión está APAGADA y la temperatura ambiente exterior cae por debajo de 4°C, la unidad suministrará agua de impulsión a los emisores de calor para volver a calentar la habitación y el punto de ajuste de la temperatura de agua de impulsión adicional se reducirá.</li> <li>▪ Si la página de inicio de la temperatura de agua de impulsión está ENCENDIDA, el termostato de ambiente externo está APAGADO y la temperatura ambiente exterior cae por debajo de 4°C, la unidad suministrará agua de impulsión a los emisores de calor para volver a calentar la habitación y el punto de ajuste de la temperatura de agua de impulsión adicional se reducirá.</li> <li>▪ Si la página de inicio de la temperatura de agua de impulsión está ENCENDIDA y el termostato de ambiente externo está ENCENDIDO, la protección antiescarcha del ambiente está garantizada con la lógica normal.</li> </ul>

## 8 Configuration

En caso de...	...se aplica lo siguiente:
Dos zonas de temperatura del agua de impulsión	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si la página de inicio de la temperatura de agua de impulsión está APAGADA y la temperatura ambiente exterior cae por debajo de 4°C, la unidad suministrará agua de impulsión a los emisores de calor para volver a calentar la habitación y el punto de ajuste de la temperatura de agua de impulsión adicional se reducirá.</li> <li>Si la página de inicio de la temperatura de agua de impulsión está ENCENDIDA, el modo de funcionamiento es de calefacción y la temperatura ambiente exterior cae por debajo de 4°C, la unidad suministrará agua de impulsión a los emisores de calor para volver a calentar la habitación y el punto de ajuste de la temperatura de agua de impulsión adicional se reducirá.</li> <li>La selección de "refrigeración" o "calefacción" se realiza a través de la interfaz de usuario. Cuando la página de inicio de la temperatura de agua de impulsión adicional está ENCENDIDA y el modo de funcionamiento es "refrigeración", no hay protección.</li> </ul>

[C-07]=0: control de temperatura del agua de impulsión

Con el control de temperatura del agua de impulsión, la protección antiescarcha del ambiente NO está garantizada. Sin embargo, si se ajusta [2-06] en "1", la unidad puede aplicar una protección contra congelación limitada:

- Si la página de inicio de la temperatura de agua de impulsión está APAGADA y la temperatura ambiente exterior cae por debajo de 4°C, la unidad suministrará agua de impulsión a los emisores de calor para volver a calentar la habitación y el punto de ajuste de la temperatura de agua de impulsión adicional se reducirá.
- Si la página de inicio de la temperatura de agua de impulsión está ENCENDIDA y el modo de funcionamiento es "calefacción", la unidad suministrará agua de impulsión a los emisores de calor para calentar la habitación siguiendo la lógica normal.
- Cuando la página de inicio de la temperatura de agua de impulsión adicional está ENCENDIDA y el modo de funcionamiento es "refrigeración", no hay protección.

### Válvula de cierre

La válvula de aislamiento está situada en la zona de temperatura de agua de impulsión principal y está conectada a la salida de calefacción/refrigeración.



#### AVISO

La salida de la válvula de aislamiento NO puede configurarse. NO modifique el valor del ajuste [F-0B]. Conecte solo válvulas de aislamiento NO (normalmente abiertas).

### Rango de funcionamiento

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

T. calef. habit. OFF: cuando la temperatura exterior media sube por encima de este valor, la calefacción de habitaciones se APAGA para evitar el sobrecalentamiento.

#	Código	Descripción
[A.3.3.1]	[4-02]	14°C~35°C (por defecto: 25°C) También se utiliza el mismo ajuste en el cambio automático de calefacción/refrigeración.

T. refriger. habit. ON: SOLO aplicable para EBLQ05+07CAV3. Cuando la temperatura exterior media cae por debajo de este valor, la refrigeración de habitaciones se APAGA.

#	Código	Descripción
[A.3.3.2]	[F-01]	10°C~35°C (por defecto: 20°C) También se utiliza el mismo ajuste en el cambio automático de calefacción/refrigeración.

### Cambio automático de calefacción/refrigeración

SOLO aplicable para EBLQ05+07CAV3. El usuario final establece el modo de funcionamiento deseado en la interfaz de usuario: Calefacción, refrigeración o automático (véase también el manual de funcionamiento/guía de referencia del usuario). Cuando se selecciona automático, el cambio de modo de funcionamiento se basa en:

- Tolerancia mensual para calefacción y/o refrigeración: el usuario final indica mensualmente qué modo de funcionamiento está permitido ([7.5]: calefacción/refrigeración o SOLO calefacción o SOLO refrigeración). Si el modo de funcionamiento permitido cambia a SOLO refrigeración, el modo de funcionamiento cambia a refrigeración. Si el modo de funcionamiento permitido cambia a SOLO calefacción, el modo de funcionamiento cambia a calefacción.
- Temperatura exterior media: el modo de funcionamiento cambiará para estar SIEMPRE dentro del rango determinado por la temperatura de APAGADO de la calefacción de habitaciones para calefacción o la temperatura de ENCENDIDO de refrigeración de habitaciones para refrigeración. Si la temperatura exterior baja, el modo de funcionamiento cambia a calefacción y viceversa. Tenga en cuenta que la temperatura exterior será la temperatura media en función del tiempo (véase "8 Configuration" en la página 54).

Cuando la temperatura exterior se encuentre entre la temperatura de ENCENDIDO de refrigeración de habitaciones y la temperatura de APAGADO de calefacción de habitaciones, el modo de funcionamiento permanecerá sin cambios a no ser que el sistema se configure en control de termostato de ambiente con una zona de temperatura del agua de impulsión y emisores de calor rápidos. En tal caso, el modo de funcionamiento cambiará en función de:

- Temperatura interior medida: además de la temperatura ambiente deseada para calefacción y 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: la temperatura ambiente deseada en calefacción es 22°C y de refrigeración 24°C, con un valor de histéresis de 1°C y una compensación de 4°C. El cambio de calefacción a refrigeración tendrá lugar cuando la temperatura ambiente suba por encima del máximo de la temperatura de refrigeración deseada, que añada el valor de histéresis (25°C) y de la temperatura de calefacción deseada, que añada el valor de compensación (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 (21°C) y de la temperatura de refrigeración deseada, que resta el valor de compensación (20°C).

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

Ajustes de cambio relacionados con la temperatura exterior (SOLO cuando se selecciona automático):

#	Código	Descripción
[A.3.3.1]	[4-02]	T. calef. habit. OFF. Si la temperatura exterior sube por encima de este valor, el modo de funcionamiento cambiará a refrigeración: Rango: 14°C~35°C (por defecto: 25°C)
[A.3.3.2]	[F-01]	T. refriger. habit. ON. Si la temperatura exterior cae por debajo de este valor, el modo de funcionamiento cambiará a calefacción: Rango: 10°C~35°C (por defecto: 20°C)
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. <b>Ejemplo:</b> El modo de funcionamiento de climatización SOLO cambia de refrigeración a calefacción cuando la temperatura ambiente cae por debajo de la temperatura de calefacción deseada, que resta la histéresis. Rango: 1°C~10°C, paso 0,5°C (por defecto: 1°C)
N/A	[4-0D]	Compensación: garantiza que se pueda alcanzar la temperatura ambiente deseada activa. <b>Ejemplo:</b> si el cambio de calefacción a refrigeración ocurriera por debajo de la temperatura ambiente deseada en calefacción, esta temperatura ambiente deseada nunca podría alcanzarse. Rango: 1°C~10°C, paso 0,5°C (por defecto: 3°C)

### 8.3.2 Control del agua caliente sanitaria: avanzado

#### Temperaturas preestablecidas del depósito

Solo aplicable cuando la preparación del agua caliente sanitaria está programada o programada + recalentamiento.

Puede definir las temperaturas preestablecidas del depósito:

- almacenamiento económico
- almacenamiento confort
- recalentamiento
- histéresis de recalentamiento

Los valores preestablecidos facilitan la utilización del mismo valor en el programa. Si más tarde desea cambiar el valor, solo tendrá que hacerlo en 1 lugar (véase también el manual de funcionamiento y/o la guía de referencia del usuario).

acum. confort

Al realizar la programación, puede utilizar los ajustes de temperatura del depósito como ajustes por defecto. El depósito se calentará hasta alcanzar estas temperaturas de ajuste. 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
[7.4.3.1]	[6-0A]	30°C~[6-0E]°C (por defecto: 55°C)

acum. econom.

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
[7.4.3.2]	[6-0B]	30°C~min(50, [6-0E])°C (por defecto: 45°C)

Recalentar

Se utiliza la temperatura del depósito de recalentamiento deseada:

- en modo recalentamiento o modo programado + modo recalentamiento: la temperatura del depósito mínima garantizada se ajusta en  $T_{HP\ OFF} - [6-08]$ , que corresponde a [6-0C] o al punto de ajuste de dependencia climatológica menos la histéresis de recalentamiento. Si la temperatura del depósito cae por debajo de este valor, el depósito se calienta.

#	Código	Descripción
[7.4.3.3]	[6-0C]	30°C~min(50, [6-0E])°C (por defecto: 45°C)

Histéresis de recalentamiento

Solo aplicable cuando la preparación del agua caliente sanitaria está programada + recalentamiento.

#	Código	Descripción
N/A	[6-08]	2°C~20°C (por defecto: 10°C)

#### Dependencia de las condiciones climatológicas

Los ajustes del instalador dependientes de las condiciones climatológicas definen los parámetros para el funcionamiento de la unidad de forma dependiente de las condiciones climatológicas. 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 de agua caliente sanitaria programada o programada + 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.

## 8 Configuration

#	Código	Descripción
[A.4.6]	N/A	<p>La temperatura del depósito deseada dependiente de las condiciones climatológicas está:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Absoluto (por defecto): desactivada. Todas las temperaturas del depósito deseadas NO son dependientes de las condiciones climatológicas.</li> <li>Dep. climat.: activada. El modo programado o programado + recalentamiento, la temperatura de almacenamiento de confort es dependiente de las condiciones climatológicas. Las temperaturas de almacenamiento económico y de recalentamiento NO son dependientes de las condiciones climatológicas. En el modo de recalentamiento, la temperatura del depósito deseada es dependiente de las condiciones climatológicas.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> cuando la temperatura del depósito que se muestra es una temperatura de dependencia climatológica, no puede ajustarse en la interfaz de usuario.</p>
[A.4.7]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	<p>Curva DC</p> <p>El gráfico muestra un eje vertical etiquetado como T<sub>DHW</sub> y un eje horizontal etiquetado como T<sub>a</sub>. Hay un punto de inflexión en T<sub>a</sub> = [0-0E]. Para T<sub>a</sub> ≤ [0-0E], la línea es horizontal y se extiende hasta T<sub>a</sub> = [0-0C]. Desde T<sub>a</sub> = [0-0C], la línea desciende linealmente hasta T<sub>a</sub> = [0-0D]. Para T<sub>a</sub> ≥ [0-0D], la línea es horizontal y se extiende hasta T<sub>a</sub> = [0-0B].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>T<sub>DHW</sub>: la temperatura del depósito deseada.</li> <li>T<sub>a</sub>: la temperatura ambiente exterior (media)</li> <li>[0-0E]: temperatura ambiente exterior baja: -40°C~5°C (por defecto: -10°C)</li> <li>[0-0D]: temperatura ambiente exterior alta: 10°C~25°C (por defecto: 15°C)</li> <li>[0-0C]: temperatura del depósito deseada cuando la temperatura exterior es igual o inferior a la temperatura ambiente baja 45°C~[6-0E]°C (por defecto: 60°C)</li> <li>[0-0B]: temperatura del depósito deseada cuando la temperatura exterior es igual o superior a la temperatura ambiente alta: 35°C~[6-0E]°C (por defecto: 55°C)</li> </ul>

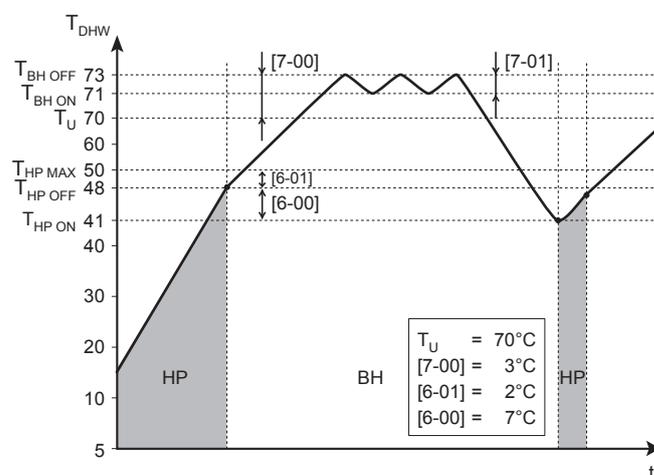
### Funcionamiento de la resistencia de refuerzo y de la bomba de calor

#### Para sistemas con un depósito de agua caliente sanitaria

#	Código	Descripción
N/A	[4-03]	<p>Define la autorización de funcionamiento de la resistencia de refuerzo en función de la temperatura ambiente, la temperatura del agua caliente sanitaria o el modo de funcionamiento de la bomba de calor. Este ajuste solo es aplicable en el modo de recalentamiento en aplicaciones con depósito de agua caliente sanitaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: el funcionamiento de la resistencia de refuerzo NO está autorizado excepto para la "función de desinfección" y el "calentamiento de agua sanitaria potente". Utilícelo solamente si la capacidad de la bomba de calor puede cubrir los requisitos de calefacción de la casa y el agua caliente sanitaria en toda la temporada de calefacción. Si la temperatura exterior está por debajo de los ajustes [5-03] y [5-02]=1, el agua caliente sanitaria no se calentará. La temperatura del agua caliente sanitaria puede ser la máxima para la temperatura de APAGADO de la bomba de calor.</li> <li>1: el funcionamiento de la resistencia de refuerzo se permite cuando es necesario.</li> <li>2: el funcionamiento de la resistencia de refuerzo se permite fuera del rango de funcionamiento de la bomba de calor para la producción de agua caliente sanitaria. El funcionamiento de la resistencia de refuerzo solo se permite si: <ul style="list-style-type: none"> <li>La temperatura ambiente está fuera del rango de funcionamiento: T<sub>a</sub>&lt;[5-03] o T<sub>a</sub>&gt;35°C</li> <li>La temperatura del agua caliente sanitaria es 2°C más baja que la temperatura de APAGADO de la bomba de calor.</li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: right;">continuación &gt;&gt;</p>

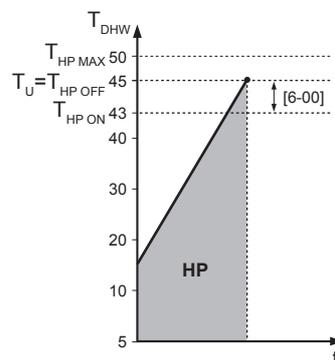
#	Código	Descripción
N/A	[4-03]	<p>&lt;&lt; continuación</p> <p>El funcionamiento de la resistencia de refuerzo se permitirá cuando <math>T_a &lt; [5-03]</math> dependa del estado de [5-02].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3 (por defecto): el funcionamiento de la resistencia de refuerzo se permite cuando la bomba de calor NO está activa en la producción de agua caliente sanitaria. Igual que en el ajuste 1, pero el funcionamiento simultáneo de la bomba de calor para agua caliente sanitaria y de la resistencia de refuerzo no está permitido.</li> <li>4: Funcionamiento de resistencia de refuerzo NO permitido excepto para la "Función de desinfección". Utilícelo solamente si la capacidad de la bomba de calor puede cubrir los requisitos de calefacción de la casa y el agua caliente sanitaria en toda la temporada de calefacción. Si la temperatura exterior está por debajo de los ajustes [5-03] y [5-02]=1, el agua caliente sanitaria no se calentará. La temperatura del agua caliente sanitaria puede ser la máxima para la temperatura de APAGADO de la bomba de calor.</li> </ul> <p>Con el ajuste [4-03]=1/2/3/4, el funcionamiento de la resistencia de refuerzo puede también limitarse con el programa de tolerancia de la resistencia de refuerzo.</p>
N/A	[7-00]	<p>Temperatura de sobreimpulso. Diferencia de temperatura por encima de la temperatura del punto de ajuste del agua caliente sanitaria antes de que se DESACTIVE la resistencia de refuerzo. La temperatura del depósito de agua caliente sanitaria aumentará con [7-00] por encima del punto de ajuste de temperatura seleccionado.</p> <p>Rango: 0°C~4°C (por defecto: 0°C)</p>
N/A	[7-01]	<p>Histéresis. Diferencia de temperatura entre la temperatura de ENCENDIDO de la resistencia de refuerzo y la temperatura de APAGADO de la resistencia de refuerzo. La temperatura de histéresis mínima es de 2°C.</p> <p>Rango: 2°C~40°C (por defecto: 2°C)</p>
N/A	[6-00]	<p>La diferencia de temperatura que determina la temperatura de ENCENDIDO de la bomba de calor.</p> <p>Rango: 2°C~20°C (por defecto: 2°C)</p>
N/A	[6-01]	<p>La diferencia de temperatura que determina la temperatura de APAGADO de la bomba de calor.</p> <p>Rango: 0°C~10°C (por defecto: 2°C)</p>

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



- BH** Resistencia de refuerzo
- HP** Bomba de calor. Si el tiempo de calentamiento por bomba de calor es excesivo puede activarse la resistencia de refuerzo para proporcionar un calentamiento adicional
- $T_{BH\ OFF}$  Temperatura de apagado de la resistencia de refuerzo ( $T_u + [7-00]$ )
- $T_{BH\ ON}$  Temperatura de ENCENDIDO de la resistencia de refuerzo ( $T_{BH\ OFF} - [7-01]$ )
- $T_{HP\ MAX}$  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 referencia ajustada por el 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 refuerzo 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 referencia ajustada por el 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.

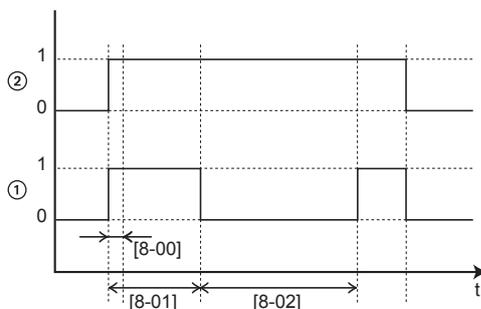
## 8 Configuration

### Temporizadores para orden simultánea de calefacción de habitaciones y calentamiento de agua caliente sanitaria

#	Código	Descripción
N/A	[8-00]	No modificar. (por defecto: 1)
N/A	[8-01]	<p>Tiempo de ejecución máximo del 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"> <li>▪ Cuando el esquema del sistema = control de termostato de 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.</li> <li>▪ Cuando el esquema del sistema ≠ control de termostato de ambiente: este valor preestablecido siempre se tiene en cuenta.</li> </ul> <p>Rango: 5~95 minutos (por defecto: 30)</p>
N/A	[8-02]	<p>Tiempo anti-reciclaje.</p> <p>Tiempo mínimo entre dos ciclos para el agua caliente sanitaria. El tiempo anticiclaje real también depende del ajuste [8-04].</p> <p>Rango: 0~10 horas (por defecto: 3) (paso: 0,5 hora).</p> <p><b>Observación:</b> El tiempo mínimo es 1/2 hora, aunque el valor seleccionado sea 0.</p>

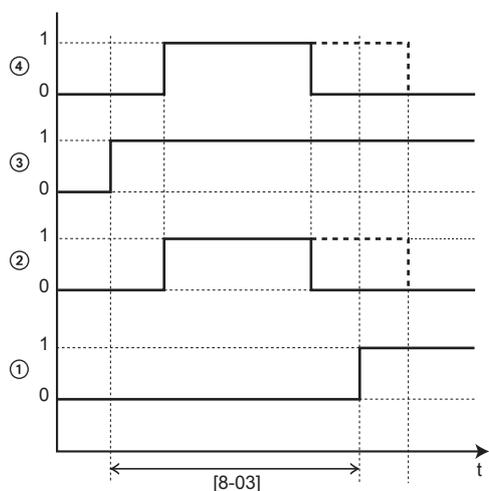
#	Código	Descripción
N/A	[8-03]	<p>Temporizador de retardo de la resistencia de refuerzo.</p> <p>Solo para EKHW</p> <p>Tiempo de retardo de arranque de la resistencia de refuerzo cuando el modo de agua caliente sanitaria está activo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuando el modo de agua caliente sanitaria NO está activo, el tiempo de retardo es de 20 minutos.</li> <li>▪ El tiempo de retardo comienza a partir de la temperatura de ENCENDIDO de la resistencia de refuerzo.</li> <li>▪ Adaptando el tiempo de retardo de la resistencia de refuerzo en relación al tiempo de ejecución máximo es posible obtener un equilibrio óptimo entre la eficiencia energética y el tiempo de calentamiento.</li> <li>▪ Sin embargo, si el tiempo de retardo de la resistencia de refuerzo se ajusta demasiado alto puede ser necesario un tiempo considerable hasta que el agua caliente sanitaria alcance su temperatura de ajuste.</li> <li>▪ El ajuste [8-03] solo tiene importancia si el ajuste [4-03]=1. El ajuste [4-03]=0/2/3/4 limita la resistencia de refuerzo automáticamente en relación al tiempo de funcionamiento de la bomba de calor en el modo de calentamiento del agua sanitaria.</li> <li>▪ Procure que [8-03] siempre esté en relación con que el tiempo de ejecución máximo [8-01].</li> </ul> <p>Rango: 20~95 (por defecto: 50).</p>
N/A	[8-04]	<p>El tiempo de ejecución adicional en relación al tiempo de ejecución máximo depende de la temperatura exterior [4-02] o [F-01].</p> <p>Rango: 0~95 minutos (por defecto: 95).</p>

[8-02]: Tiempo antirreciclaje



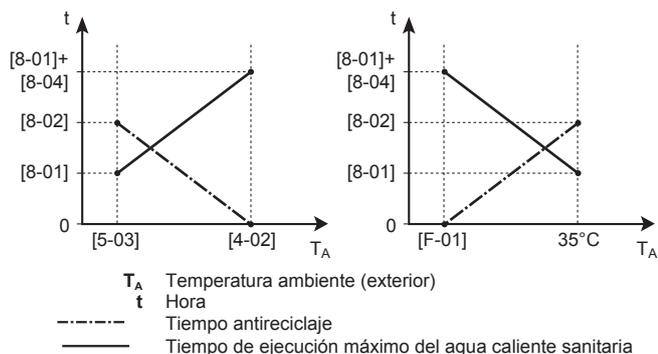
- 1 Modo de calefacción de agua sanitaria de la bomba de calor (1=activo, 0=no activo)
  - 2 Señal de demanda de agua caliente para la bomba de calor (1=demanda, 0=no demanda)
- t Hora

[8-03]: Tiempo de retardo de la resistencia de refuerzo



- 1 Funcionamiento de la resistencia de refuerzo (1=activa, 0=no activa)
- 2 Modo de calefacción de agua sanitaria de la bomba de calor (1=activo, 0=no activo)
- 3 Señal de demanda de agua caliente para la resistencia de refuerzo (1=demanda, 0=no demanda)
- 4 Señal de demanda de agua caliente para la bomba de calor (1=demanda, 0=no demanda)
- t Hora

[8-04]: Tiempo de funcionamiento adicional en [4-02]/[F-01]



### 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.

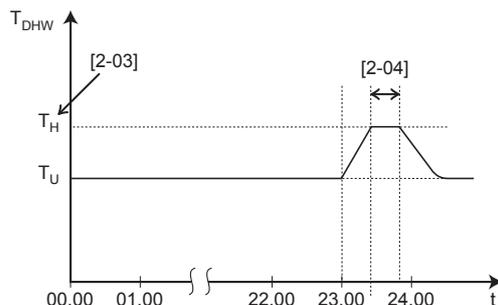


### PRECAUCIÓN

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

#	Código	Descripción
[A.4.4.2]	[2-00]	Día de funcionamiento: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Todos los días</li> <li>▪ 1: Lunes</li> <li>▪ 2: Martes</li> <li>▪ 3: Miércoles</li> <li>▪ 4: Jueves</li> <li>▪ 5: Viernes</li> <li>▪ 6: Sábado</li> <li>▪ 7: Domingo</li> </ul>
[A.4.4.1]	[2-01]	Desinfección <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: No</li> <li>▪ 1: Sí</li> </ul>

#	Código	Descripción
[A.4.4.3]	[2-02]	Hora de inicio: 00~23:00, paso: 1:00.
[A.4.4.4]	[2-03]	Temperatura pretendida: Rango: 55°C~80°C (por defecto: 70°C).
[A.4.4.5]	[2-04]	Duración: Rango: 5~60 minutos (por defecto: 10 minutos).



- $T_{DHW}$  Temperatura del agua caliente sanitaria
- $T_U$  Temperatura del punto de ajuste del usuario
- $T_H$  Temperatura del punto de ajuste alta [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.

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 [A.4.4.3] con duración determinada [A.4.4.5] NO se interrumpa por una posible demanda de agua caliente sanitaria.



### PRECAUCIÓN

La programación de autorización de la resistencia de refuerzo permite limitar o permitir el funcionamiento de la resistencia de refuerzo con arreglo a un programa semanal. Consejo: para evitar un funcionamiento incorrecto de la función de desinfección, deje funcionar la resistencia de refuerzo (con el programa semanal) como mínimo 4 horas después de la hora programada de inicio de la desinfección. Si el funcionamiento de la resistencia de refuerzo se limita durante la desinfección, la función NO funcionará y se generará la advertencia AH correspondiente.

## 8 Configuration



### 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 Agua caliente sanit. > Modo punto de ajuste > Recalentar o Recal. + prog., 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).
- Cuando se selecciona Agua caliente sanit. > Modo punto de ajuste > Prog. solo, se recomienda programar un acum. econom. 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

Se produce un error AH si realiza las siguientes acciones durante una desinfección:

- Ajuste el nivel de autorización del usuario a Instalador.
- Vaya a la página de inicio de temperatura del depósito de ACS (Depósito).
- Pulse para interrumpir la desinfección.

### 8.3.3 Ajustes de la fuente de calor

#### Resistencia de reserva

Modo de funcionamiento de la resistencia de reserva: define si el funcionamiento de la resistencia de reserva está activado o no. Este ajuste solo se anula si hay una demanda de funcionamiento de la calefacción de reserva durante la operación de desescarche o durante un fallo de funcionamiento de la unidad exterior (cuando [A.6.C] está activado).

#	Código	Descripción
[A.5.1.1]	[4-00]	Funcionamiento de la resistencia de reserva: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: desactivado</li> <li>▪ 1 (por defecto): activada</li> </ul>
[A.5.1.3]	[4-07]	Define si el segundo paso del funcionamiento de la resistencia de reserva está: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1: permitido</li> <li>▪ 0: NO está permitido</li> </ul> De este modo es posible limitar la capacidad de la resistencia de reserva.
N/A	[5-00]	¿Se permite el funcionamiento de la resistencia de reserva por encima de la temperatura de equilibrio durante la calefacción de habitaciones? <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1: NO está permitido</li> <li>▪ 0: permitido</li> </ul>

#	Código	Descripción
[A.5.1.4]	[5-01]	Temperatura de equilibrio. Temperatura exterior por debajo de la cual se permite el funcionamiento de la resistencia de reserva. Rango: -15°C~35°C (por defecto: -4°C) (paso: 1°C)

#### Emergencia automática

Si la bomba de calor no funciona, la resistencia de reserva y la resistencia de refuerzo pueden actuar como calefactor auxiliar y asumir la carga calorífica tanto de forma automática como manual.

- Si el modo de emergencia automático está ajustado en Automático y se produce un fallo en la bomba de calor:
  - La resistencia de reserva se encargará automáticamente de la carga calorífica.
  - La resistencia de refuerzo se ocupará automáticamente de la producción de agua caliente sanitaria.
- Si se produce un fallo en la bomba de calor y el modo de emergencia automático está ajustado en Manual, las operaciones de agua caliente sanitaria y calefacción de habitaciones se interrumpirán y tendrán que reanudarse manualmente. A continuación, la interfaz de usuario le pedirá que confirme si la resistencia de reserva o la resistencia de refuerzo puede asumir la carga calorífica o no.

Si se produce un fallo en la bomba de calor, aparecerá en la interfaz de usuario. Si la casa permanece desatendida durante periodos más largos, recomendamos que el ajuste [A.6.C] Emergencia se establezca en Automático.

#	Código	Descripción
[A.6.C]	N/A	Emergencia: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Manual (por defecto)</li> <li>▪ 1: Automático</li> </ul>



### INFORMACIÓN

Si [4-03]=1 o 3, el ajuste Emergencia=Manual no puede utilizarse con la resistencia de refuerzo.



### 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 [A.6.C] está ajustado en Manual, la función de protección antiescarba del ambiente, la función de secado de mortero de la calefacción radiante y la función anticongelación de la tubería de agua permanecerán activas aunque el usuario NO confirme el funcionamiento de emergencia.

### 8.3.4 Ajustes del sistema

Prioridades (para sistemas con un depósito de agua caliente sanitaria)

#	Código	Descripción
N/A	[5-02]	<p>Prioridad de calefacción de habitaciones.</p> <p>Define si el calentamiento del agua caliente sanitaria se realiza mediante la resistencia de refuerzo solo cuando la temperatura exterior está por debajo de la temperatura de prioridad de calefacción de habitaciones. Recomendamos activar esta función para reducir el tiempo de calentamiento del depósito y garantizar el confort del agua caliente sanitaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: desactivada</li> <li>1: activado</li> </ul> <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>
N/A	[5-03]	<p>Temperatura de prioridad de calefacción de habitaciones.</p> <p>Define la temperatura exterior por debajo de la cual el agua caliente sanitaria se calentará solo mediante la resistencia de refuerzo.</p> <p>Rango: -15°C~35°C (por defecto: 0°C).</p>
N/A	[5-04]	<p>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>Rango: 0°C~20°C (por defecto: 10°C).</p>

#### 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.

Si existe el riesgo de que la alimentación se interrumpa (por ejemplo, suministro eléctrico de flujo de kWh preferente), active siempre la función de reinicio automático. El control continuo de la parte de Hydro de la unidad exterior se puede garantizar, independientemente del estado del suministro eléctrico de flujo de kWh preferente, conectando la parte de Hydro de la unidad exterior a un suministro eléctrico de flujo de kWh normal.

#	Código	Descripción
[A.6.1]	[3-00]	<p>¿Está permitida la función de reinicio automático de la unidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: No</li> <li>1 (por defecto): Sí</li> </ul>

#### Suministro eléctrico de flujo de kWh preferente

#	Código	Descripción
[A.2.1.6]	[D-01]	<p>Conexión a un suministro eléctrico de flujo de kWh preferente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (por defecto): la parte de refrigerante de la unidad exterior está conectada a un suministro eléctrico normal.</li> <li>1: la parte de refrigerante de la unidad exterior está conectada a un suministro eléctrico de flujo de kWh preferente. Cuando la compañía eléctrica envíe la señal de flujo de kWh preferente, el contacto se abrirá y la unidad accederá al modo de apagado forzado. Cuando la señal se emite de nuevo, el contacto desenergizado se cerrará y la unidad reiniciará el funcionamiento. Por ello, es importante tener siempre activada la función de reinicio automático.</li> <li>2: la parte de refrigerante de la unidad exterior está conectada a un suministro eléctrico de flujo de kWh preferente. Cuando la compañía eléctrica envíe la señal de flujo de kWh preferente, el contacto se cerrará y la unidad accederá al modo de apagado forzado. Cuando la señal se emite de nuevo, el contacto desenergizado se abrirá y la unidad reiniciará el funcionamiento. Por ello, es importante tener siempre activada la función de reinicio automático.</li> </ul>
[A.6.2.1]	[D-00]	<p>¿A que resistencias se permite funcionar durante el suministro eléctrico de flujo de kWh preferente?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (por defecto): ninguna</li> <li>1: solo la resistencia de refuerzo</li> <li>2: solo la resistencia de reserva</li> <li>3: todas las resistencias</li> </ul> <p>Consulte la tabla de abajo.</p> <p>Los ajustes 1, 2 y 3 solo son significativos si el suministro eléctrico de flujo de kWh preferente es del tipo 1 o si la parte de Hydro de la unidad exterior está conectada a un suministro eléctrico de flujo de kWh normal (a través de X3M/5+6) y la resistencia de reserva y la resistencia de refuerzo NO están conectadas al suministro eléctrico de flujo de kWh preferente.</p>

## 8 Configuration

[D-00]	Resistencia de refuerzo	Resistencia de reserva	Compresor
0 (por defecto)	APAGADO forzado	APAGADO forzado	APAGADO forzado
1	Permitida		
2	APAGADO forzado	Permitida	
3	Permitida		

### Función ahorro de energía

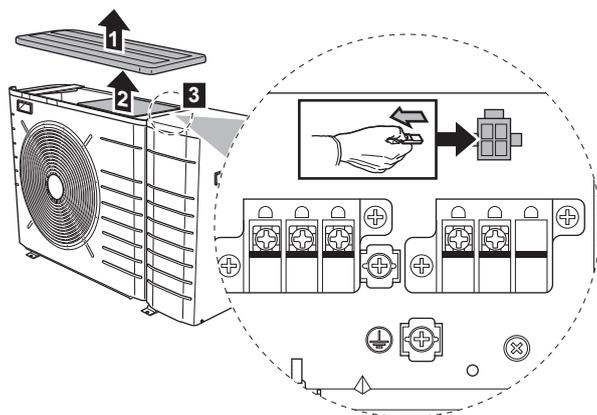
Define si el suministro eléctrico de la parte de refrigerante de la unidad exterior puede interrumpirse (internamente por la acción del control de la parte de Hydro) durante condiciones de inactividad (no hay demanda de calefacción/refrigeración de habitaciones ni de agua caliente sanitaria). La decisión 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 activar el ajuste de la función ahorro de energía, el ajuste [E-08] debe activarse en la interfaz de usuario y al mismo tiempo, retirar el conector de ahorro de energía de la unidad exterior.



#### AVISO

El conector de ahorro de energía en la unidad exterior solo puede retirarse cuando el suministro eléctrico principal a la aplicación esté APAGADO.



#	Código	Descripción
N/A	[E-08]	Función ahorro de energía para la unidad exterior: <ul style="list-style-type: none"> <li>0: desactivado</li> <li>1 (por defecto): activada</li> </ul>

### Control del consumo energético

Véase "5 Pautas de aplicación" en la página 14 para obtener información detallada sobre esta función.

Control de consumo energético

#	Código	Descripción
[A.6.3.1]	[4-08]	Modo: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Sin limitación)(por defecto): desactivado.</li> <li>1 (Continuo): activado: puede establecer un valor del límite de consumo (en A o kW) con el que desee que se limite el consumo energético durante todo el tiempo.</li> <li>2 (Entradas digit.): activado: puede establecer hasta cuatro valores de limitación energética distintos (en A o kW) con los que se limitará el consumo energético del sistema cuando lo solicite la entrada digital correspondiente.</li> </ul>
[A.6.3.2]	[4-09]	Tipo: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Corriente): los valores de limitación se establecen en A.</li> <li>1 (Suministro)(por defecto): los valores de limitación se establecen en kW.</li> </ul>
[A.6.3.3]	[5-05]	Valor: solo aplicable en caso de modo de limitación energética a tiempo completo. 0 A~50 A, paso: 1 A (por defecto: 50 A)
[A.6.3.4]	[5-09]	Valor: solo aplicable en caso de modo de limitación energética a tiempo completo. 0 kW~20 kW, paso: 0,5 kW (por defecto: 20 kW)
Límites corriente para ED: solo aplicable en caso de modo de limitación energética basado en entradas digitales y en valores de corriente.		
[A.6.3.5.1]	[5-05]	Límite ED1 0 A~50 A, paso: 1 A (por defecto: 50 A)
[A.6.3.5.2]	[5-06]	Límite ED2 0 A~50 A, paso: 1 A (por defecto: 50 A)
[A.6.3.5.3]	[5-07]	Límite ED3 0 A~50 A, paso: 1 A (por defecto: 50 A)
[A.6.3.5.4]	[5-08]	Límite ED4 0 A~50 A, paso: 1 A (por defecto: 50 A)
Límites de kW para ED: solo aplicable en caso de modo de limitación energética basado en entradas digitales y en valores de energía.		
[A.6.3.6.1]	[5-09]	Límite ED1 0 kW~20 kW, paso: 0,5 kW (por defecto: 20 kW)
[A.6.3.6.2]	[5-0A]	Límite ED2 0 kW~20 kW, paso: 0,5 kW (por defecto: 20 kW)
[A.6.3.6.3]	[5-0B]	Límite ED3 0 kW~20 kW, paso: 0,5 kW (por defecto: 20 kW)
[A.6.3.6.4]	[5-0C]	Límite ED4 0 kW~20 kW, paso: 0,5 kW (por defecto: 20 kW)
Prioridad: solo aplicable en caso de EKHW opcional.		

#	Código	Descripción
[A.6.3.7]	[4-01]	<p><b>Control de consumo energético DESACTIVADO [4-08]=0</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Ninguno) (por defecto): la resistencia de reserva y la resistencia de refuerzo pueden funcionar simultáneamente.</li> <li>1 (RSR): la resistencia de refuerzo tiene prioridad.</li> <li>2 (RSA): la resistencia de reserva tiene prioridad.</li> </ul> <p><b>Control de consumo energético ACTIVADO [4-08]=1 o 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Ninguno) (por defecto): en función del nivel de límite de consumo, la resistencia de refuerzo se limitará primero, antes de limitar la resistencia de reserva.</li> <li>1 (RSR): en función del nivel de límite de consumo, la resistencia de reserva se limitará primero, antes de limitar la resistencia de refuerzo.</li> <li>2 (RSA): en función del nivel de límite de consumo, la resistencia de refuerzo se limitará primero, antes de limitar la resistencia de reserva.</li> </ul>

**Nota:** cuando el control de consumo energético está DESACTIVADO (para todos los modelos), el ajuste [4-01] define si la resistencia de reserva y la resistencia de refuerzo pueden funcionar simultáneamente o si la resistencia de refuerzo/resistencia de reserva tiene prioridad sobre la resistencia de reserva/resistencia de refuerzo.

Cuando el control de consumo energético está ACTIVADO, el ajuste [4-01] define la prioridad de las resistencias eléctricas en función de la limitación aplicable.

#	Código	Descripción
[A.6.3.7]	[4-01]	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Ninguno) (por defecto): no se prioriza ninguna resistencia. Si el control de consumo energético está activado, la resistencia de refuerzo se limitará primero.</li> <li>1 (RSR): la resistencia de refuerzo tiene prioridad. Si se activa el control de consumo energético, la resistencia de reserva (paso 1 y/o paso 2) se limitará primero, antes de que lo haga la resistencia de refuerzo.</li> <li>2 (RSA): la resistencia de reserva tiene prioridad. Si el control de consumo energético está activado, la resistencia de refuerzo se limitará primero, antes de que lo haga la resistencia de reserva.</li> </ul>

#### Temporizador de 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
[A.6.4]	[1-0A]	<p>Temporizador de promedio externo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: sin promedio (por defecto)</li> <li>1: 12 horas</li> <li>2: 24 horas</li> <li>3: 48 horas</li> <li>4: 72 horas</li> </ul>



#### 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 "5.6 Configuración de un sensor de temperatura exterior" en la página 25.

#### Compensación de temperatura exterior del sensor ambiente externo

Solo aplicable en caso de que se instale y configure un sensor ambiente externo para temperatura exterior.

Puede calibrar el sensor externo de temperatura ambiente exterior. Es posible compensar el valor del termistor. El ajuste puede utilizarse para compensar situaciones donde el sensor externo de temperatura ambiente exterior no puede instalarse en la ubicación de instalación idónea (véase instalación).

#	Código	Descripción
[A.6.5]	[2-0B]	-5°C~5°C, paso: 0,5°C (por defecto: 0°C)

#### Desescarche forzado

Puede iniciar manualmente una operación de desescarche.

La decisión de ejecutar la operación de desescarche manual la realiza la unidad exterior y depende de las condiciones del intercambiador de calor y de las condiciones ambientales. Cuando la unidad exterior acepta la operación de desescarche forzado, se mostrará en la interfaz de usuario. Si NO se muestra pasados 6 minutos desde que se activó la operación de desescarche forzado, la unidad exterior ha ignorado la solicitud de desescarche forzado.

#	Código	Descripción
[A.6.6]	N/A	¿Desea iniciar una operación de desescarche?

#### Funcionamiento de la bomba

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

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

Funcionamiento de la bomba durante anomalía de caudal [F-09] define si la bomba se detendrá o continuará funcionando cuando tenga lugar una anomalía de caudal. Esta función solo es válida en condiciones específicas donde es preferible mantener la bomba

## 8 Configuration

activa  $T_a < 4^\circ\text{C}$  (la bomba se activará durante 10 minutos y se desactivará después de 10 minutos). Daikin NO asumirá ninguna responsabilidad por daños resultantes de esta función.

#	Código	Descripción
N/A	[F-09]	La bomba continúa funcionando cuando tiene lugar una anomalía de flujo: <ul style="list-style-type: none"> <li>0: la bomba se desactivará.</li> <li>1: la bomba se activará cuando <math>T_a &lt; 4^\circ\text{C}</math> (10 minutos ENCENDIDA – 10 minutos APAGADA)</li> </ul>



### INFORMACIÓN

Si hay glicol presente en el sistema ([E-0D] ajustado en "1") y se produce una anomalía en el caudal, [F-09] NO tendrá ningún efecto y la bomba continuará funcionando (a intervalos de 20 minutos ENCENDIDO y 4 minutos APAGADO).

### Limitación de velocidad de la bomba

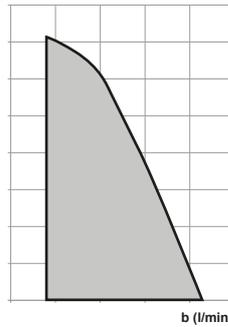
La limitación de velocidad de la bomba [9-0D] define la velocidad máxima de la bomba. En condiciones normales, NO debe modificarse el ajuste predeterminado. La limitación de velocidad de la bomba se anula cuando el caudal se sitúe en el rango del caudal mínimo (error 7H).

#	Código	Descripción
N/A	[9-0D]	Limitación de velocidad de la bomba <ul style="list-style-type: none"> <li>0: sin limitación.</li> <li>1~4: limitación general. La limitación se aplica en todas las condiciones. El control de T delta y el confort <b>NO</b> están garantizados.</li> <li>5~8 (por defecto: 6): limitación si no hay actuadores. Si no hay calefacción/refrigeración, la limitación de velocidad de la bomba puede aplicarse. Si hay calefacción/refrigeración, 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.</li> </ul>

Los valores máximos dependen del tipo de unidad:

[9-0D]=0

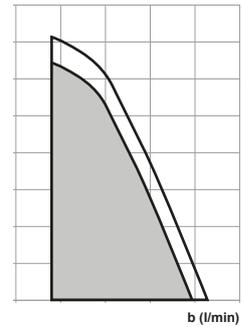
a (kPa)



b (l/min)

[9-0D]=5

a (kPa)



b (l/min)

[9-0D]=6

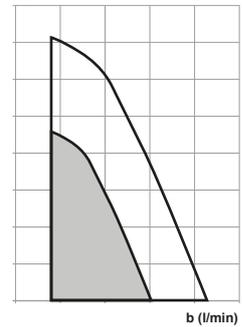
a (kPa)



b (l/min)

[9-0D]=7

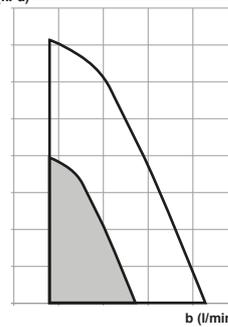
a (kPa)



b (l/min)

[9-0D]=8

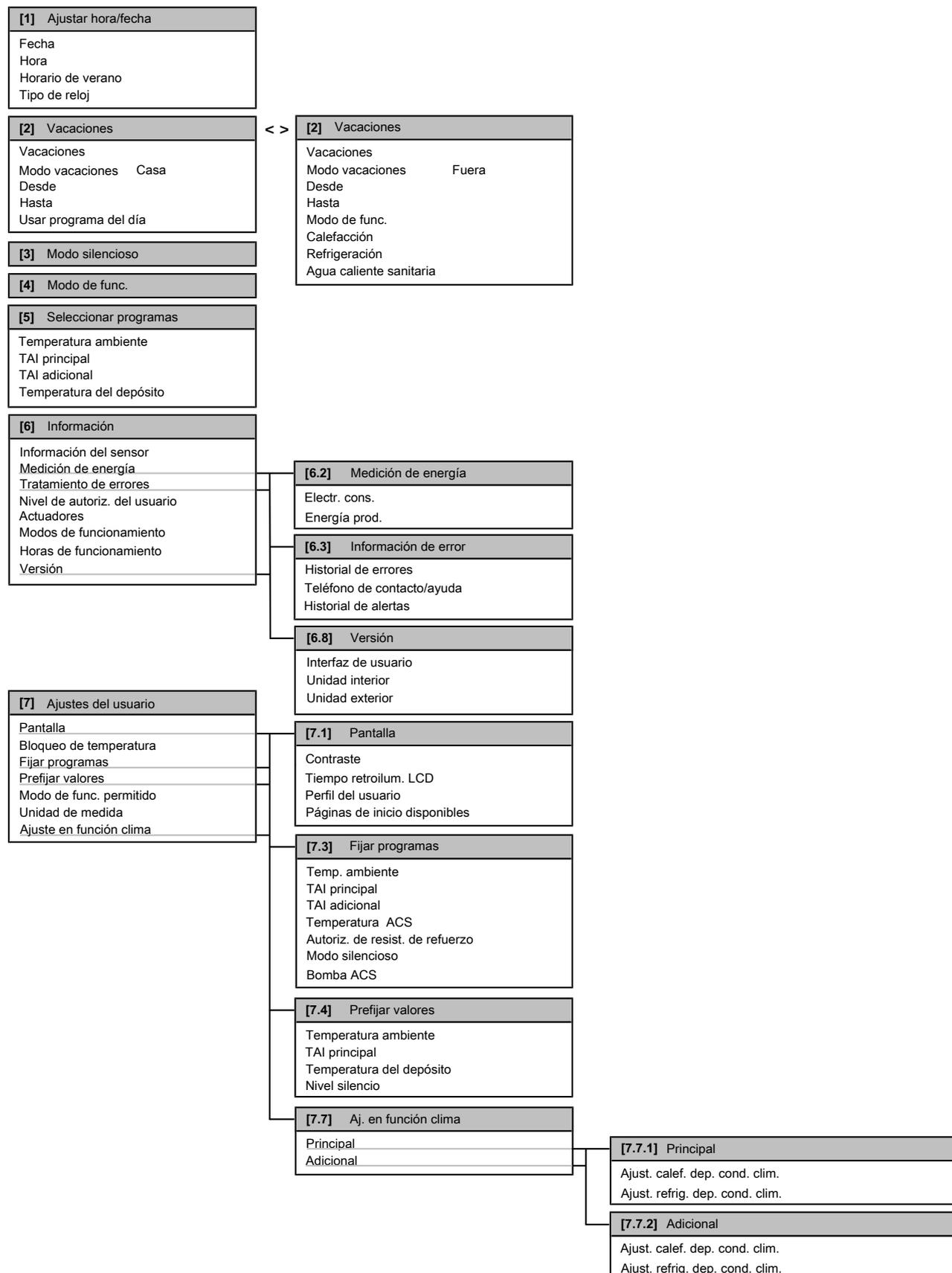
a (kPa)



b (l/min)

a Presión estática externa  
b Caudal de agua

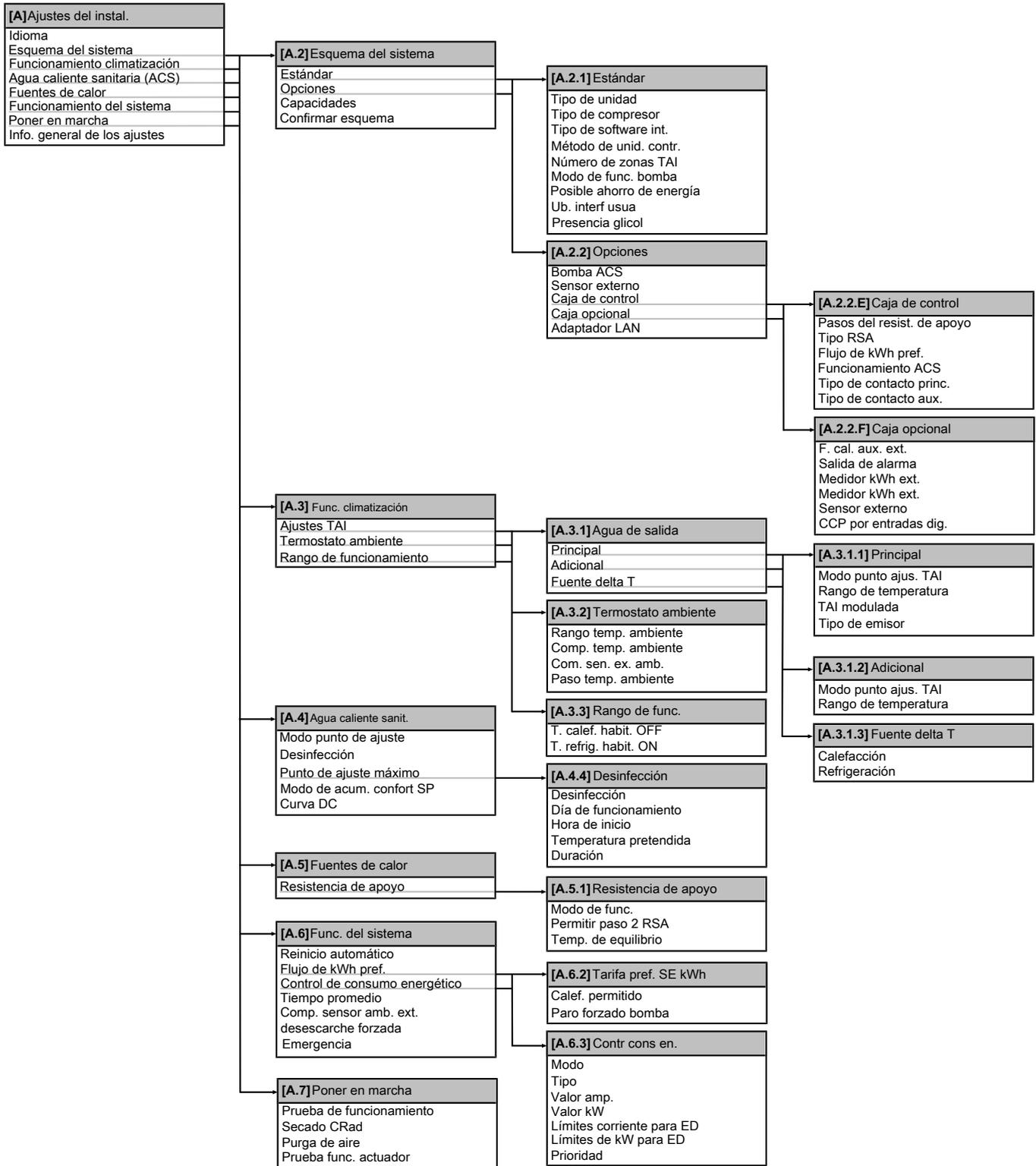
## 8.4 Estructura del menú: información general de los ajustes del usuario



### INFORMACIÓN

En función de los ajustes del instalador seleccionados y el tipo de unidad, los ajustes serán visibles o invisibles.

## 8.5 Estructura del menú: información general de los ajustes del instalador



### INFORMACIÓN

En función de los ajustes del instalador seleccionados y el tipo de unidad, los ajustes serán visibles o invisibles.

## 9 Puesta en marcha

### 9.1 Descripción general: puesta en marcha

Este capítulo describe las instrucciones y la información necesarias para poner en marcha el sistema después de su 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.

### 9.2 Precauciones durante la puesta en marcha



#### 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.



#### AVISO

NUNCA haga funcionar la unidad sin los termistores y/o los sensores/conmutadores de presión. Se podría quemar el compresor.

### 9.3 Lista de comprobación antes de la puesta en servicio

Tras haber instalado la unidad, debe comprobar los siguientes puntos en primer lugar. Una vez que se hayan llevado a cabo todas las comprobaciones, se DEBE cerrar la unidad, SOLAMENTE entonces se podrá conectar la alimentación.

En función del esquema del sistema, es posible que no todos los componentes estén disponibles.

<input type="checkbox"/>	Ha leído las instrucciones de instalación completas, que encontrará en la <b>guía de referencia del instalador</b> .
<input type="checkbox"/>	La <b>unidad exterior</b> está correctamente montada.
<input type="checkbox"/>	La <b>caja de controles</b> está correctamente montada.
<input type="checkbox"/>	La <b>caja de opciones</b> está correctamente montada.
<input type="checkbox"/>	Solo si utiliza la resistencia de reserva opcional: La <b>resistencia de reserva</b> está correctamente montada.

<input type="checkbox"/>	El siguiente <b>cableado de obra</b> se ha llevado a cabo de acuerdo con la documentación disponible y la normativa en vigor: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entre el panel de suministro eléctrico local y la unidad exterior</li> <li>▪ Entre la unidad exterior y la caja de controles</li> <li>▪ Entre la caja de controles y la caja de opciones</li> <li>▪ Entre la caja de controles y la resistencia de reserva</li> <li>▪ Entre el panel de suministro eléctrico local y la caja de controles</li> <li>▪ Entre el panel de suministro eléctrico local y la caja de opciones</li> <li>▪ Entre la unidad exterior y las válvulas</li> <li>▪ Entre la caja de controles y el termostato de ambiente</li> <li>▪ Entre la caja de controles y el depósito de agua caliente sanitaria</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	El sistema está correctamente <b>conectado a tierra</b> y los terminales de conexión a tierra están bien apretados.
<input type="checkbox"/>	Los <b>fusibles</b> o dispositivos de protección instalados localmente están instalados de acuerdo con este documento y no DEBEN derivarse.
<input type="checkbox"/>	El <b>voltaje del suministro eléctrico</b> se corresponde al de la etiqueta de identificación de la unidad.
<input type="checkbox"/>	NO existen <b>conexiones flojas</b> ni componentes eléctricos dañados en la caja de conexiones.
<input type="checkbox"/>	NO hay <b>componentes dañados</b> ni <b>tubos aplastados</b> dentro de la unidad exterior.
<input type="checkbox"/>	Solo si utiliza la resistencia de reserva opcional: En función del tipo de resistencia de reserva, el <b>disyuntor de la resistencia de reserva</b> F1B (en la caja de interruptores de la resistencia de reserva) está ENCENDIDO.
<input type="checkbox"/>	Solo para depósitos con resistencia de refuerzo integrada: El <b>disyuntor de la resistencia de refuerzo</b> F2B (en la caja de interruptores de la caja de controles) está ENCENDIDO.
<input type="checkbox"/>	Se ha instalado el tamaño de tubo correcto y los <b>tubos</b> están correctamente aislados.
<input type="checkbox"/>	No hay <b>fugas de agua</b> dentro de la unidad exterior.
<input type="checkbox"/>	Las <b>válvulas de aislamiento</b> están correctamente instaladas y completamente abiertas.
<input type="checkbox"/>	La <b>válvula de alivio de presión</b> purga agua cuando se abre.
<input type="checkbox"/>	El <b>volumen de agua mínimo</b> está garantizado en todas las condiciones. Consulte "Cómo comprobar el volumen de agua" en "6.3 Preparación de las tuberías de agua" en la <a href="#">página 29</a> .
<input type="checkbox"/>	Si se ha añadido <b>glicol</b> al sistema, confirme que la concentración de glicol es correcta y compruebe que el ajuste de glicol sea [E-0D]=1.



#### AVISO

- Asegúrese de que el ajuste de glicol [E-0D] concuerde con el líquido presente en el circuito del agua (0=solo agua, 1=agua+glicol). Si el ajuste del glicol NO es el correcto, el líquido del interior de los tubos podría congelarse.
- Si se añade glicol al sistema pero en una concentración inferior a la indicada, el líquido del interior de los tubos también podría congelarse.

## 9 Puesta en marcha



### INFORMACIÓN

El software incorpora un modo de intervención del instalador ([4-0E]), que desactiva el funcionamiento automático de la unidad. Al realizar la instalación inicial, el ajuste [4-0E] está configurado por defecto en "1", por lo que el funcionamiento automático se desactiva. En este caso, se desactivan todas las funciones de protección. Si las páginas de inicio de la interfaz de usuario están desactivadas, la unidad NO funcionará correctamente. Para activar el funcionamiento automático y las funciones de protección, ajuste [4-0E] en "0".

36 horas después del encendido inicial, la unidad ajustará automáticamente [4-0E] en "0", con lo que finalizará el modo de intervención de instalador y se activarán las funciones de protección. Si (después de la instalación inicial) el instalador vuelve a realizar una intervención, debe ajustar [4-0E] en "1" de forma manual.

## 9.4 Lista de comprobación durante la puesta en marcha

<input type="checkbox"/>	El <b>caudal de agua mínimo</b> está garantizado en todas las condiciones. Consulte "Para comprobar el caudal y el volumen de agua" en <a href="#">"6.3 Preparación de las tuberías de agua" en la página 29</a> .
<input type="checkbox"/>	Cómo realizar una <b>purga de aire</b> .
<input type="checkbox"/>	Cómo realizar una <b>prueba de funcionamiento</b> .
<input type="checkbox"/>	Cómo realizar una <b>prueba de funcionamiento del actuador</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Función de secado de mortero radiante</b> La función de secado de mortero radiante se inicia (si es necesario).

### 9.4.1 Cómo comprobar el caudal mínimo

- 1 Confirme, de acuerdo con la configuración hidráulica, 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 (vea el paso anterior).
- 3 Inicie la prueba de funcionamiento de la bomba (vea ["9.4.4 Cómo realizar una prueba de funcionamiento del actuador" en la página 86](#)).
- 4 Vaya a [6.1.8]: > Información > Información del sensor > Caudal para comprobar el caudal. Durante la prueba de funcionamiento de la bomba, la unidad puede funcionar por debajo de este caudal mínimo necesario.

¿Válvula de bypass prevista?	
Sí	No
Modifique el ajuste de la válvula de bypass para alcanzar el caudal mínimo necesario + 2 l/min	Si el caudal real está por debajo del caudal mínimo, es necesario modificar la configuración hidráulica. Aumente los circuitos de calefacción de habitaciones que NO pueden cerrarse o instale una válvula de bypass controlada por presión.
Caudal nominal mínimo	
Modelos 05+07	12 l/min

### 9.4.2 Función de purga de aire

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.

Existen 2 modos para purgar el aire:

- Manual: la unidad funcionará con una velocidad fija de la bomba y una posición fija o personalizada de la válvula de 3 vías. La posición personalizada de la válvula de 3 vías es una función muy útil para eliminar todo el aire del circuito del agua en modo calefacción de agua caliente sanitaria o calefacción de habitaciones. La purga de aire debe realizarse tanto para la calefacción de habitaciones como para el circuito del agua caliente sanitaria. También se puede ajustar la velocidad de funcionamiento de la bomba (lenta o rápida).
- Automático: la unidad cambia automáticamente la velocidad de la bomba y la posición de la válvula de 3 vías entre los modos de calefacción de agua caliente sanitaria y calefacción de habitaciones.

#### 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



#### AVISO

La unidad exterior incorpora una válvula de purga de aire manual. El procedimiento de purga de aire requiere una intervención manual.



#### AVISO

Al purgar el aire con la válvula de purga de aire manual de la unidad, recoja el líquido que salga de la válvula. Si NO recoge este líquido, podría gotear sobre componentes internos y provocar daños en la unidad.



#### INFORMACIÓN

- Para purgar el aire, utilice todas las válvulas de purga de aire presentes en el sistema: la válvula de purga de aire manual de la unidad exterior y cualquier posible válvula de suministro independiente.
- Si el sistema incorpora una resistencia de reserva, utilice también la válvula de purga de aire de la resistencia de reserva.
- Si el sistema contiene el kit de válvula EKMBHBP1, durante la purga de aire es necesario cambiar manualmente la posición de la válvula de 3 vías del kit de válvula girando la manecilla, para evitar la presencia de aire en la derivación. Para obtener más información, consulte el documento de instrucciones del kit de válvula.



#### 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.

Asegúrese de que la página de inicio de la temperatura de agua de impulsión, la página de inicio de la temperatura ambiente y la página de inicio del agua caliente sanitaria están en el modo APAGADO.

La función de purga de aire se detiene automáticamente transcurridos 30 minutos.

### Cómo realizar una purga de aire manual

**Prerrequisito:** Asegúrese de que la página de inicio de la temperatura de agua de impulsión, la página de inicio de la temperatura ambiente y la página de inicio del agua caliente sanitaria están en el modo APAGADO.

- 1 Ajuste el nivel de autorización del usuario a Instalador. Consulte "[Cómo ajustar el nivel de autorización del usuario a instalador](#)" en la página 55.
- 2 Ajuste el modo de purga de aire: vaya a [A.7.3.1] > Ajustes de instalador > Poner en marcha > Purga de aire > Tipo.
- 3 Seleccione Manual y pulse .
- 4 Vaya a [A.7.3.4] > Ajustes de instalador > Poner en marcha > Purga de aire > Iniciar purga de aire y pulse para iniciar la función de purga de aire.

**Resultado:** La purga de aire manual comienza y aparece la siguiente pantalla.



- 5 Utilice los botones y para desplazarse a Velocidad.
- 6 Utilice los botones y para ajustar la velocidad deseada para la bomba.  
**Resultado:** Bajo  
**Resultado:** Alto
- 7 Si procede, seleccione la posición que desee de la válvula de 3 vías (calefacción de habitaciones/agua caliente sanitaria). Utilice los botones y para desplazarse a Circuito.
- 8 Utilice los botones y para ajustar la posición deseada para la válvula de 3 vías.  
**Resultado:** SHC o Depósito

### Cómo realizar una purga de aire automática

**Prerrequisito:** Asegúrese de que la página de inicio de la temperatura de agua de impulsión, la página de inicio de la temperatura ambiente y la página de inicio del agua caliente sanitaria están en el modo APAGADO.

- 1 Ajuste el nivel de autorización del usuario a Instalador. Consulte "[Cómo ajustar el nivel de autorización del usuario a instalador](#)" en la página 55.
- 2 Ajuste el modo de purga de aire: vaya a [A.7.3.1] > Ajustes de instalador > Poner en marcha > Purga de aire > Tipo.
- 3 Seleccione Automático y pulse .
- 4 Vaya a [A.7.3.4] > Ajustes de instalador > Poner en marcha > Purga de aire > Iniciar purga de aire y pulse para iniciar la función de purga de aire.

**Resultado:** La purga de aire se iniciará y se muestra la pantalla siguiente.



#### INFORMACIÓN

Si la temperatura del circuito del agua es baja y se ha añadido glicol, el caudal NO se mostrará.

### Cómo interrumpir la purga de aire

- 1 Pulse y pulse para confirmar la interrupción de la función de purga de aire.

#### 9.4.3 Cómo realizar una prueba de funcionamiento

**Prerrequisito:** Asegúrese de que la página de inicio de la temperatura de agua de impulsión, la página de inicio de la temperatura ambiente y la página de inicio del agua caliente sanitaria están en el modo APAGADO.

- 1 Ajuste el nivel de autorización del usuario a Instalador. Consulte "[Cómo ajustar el nivel de autorización del usuario a instalador](#)" en la página 55.
- 2 Vaya a [A.7.1]: > Ajustes de instalador > Poner en marcha > Prueba de funcionamiento.
- 3 Seleccione una prueba y pulse . **Ejemplo:** Calentamiento.
- 4 Seleccione OK y pulse .

**Resultado:** La prueba de funcionamiento comienza. Se detiene automáticamente cuando finaliza ( $\pm 30$  min.). Para detenerla manualmente, pulse , seleccione OK y pulse .

#### INFORMACIÓN

Al poner en marcha el sistema en climas fríos, SIN kit de resistencia de reserva instalado, es posible que tenga que arrancar con un volumen de agua mínimo. En este caso, abra gradualmente los emisores de calor. A continuación, la temperatura del agua irá subiendo progresivamente. Controle la temperatura del agua de entrada ([6.1.6] en la estructura de menús) y asegúrese de que NO se sitúa por debajo de 15°C.

#### INFORMACIÓN

Si hay 2 interfaces de usuario, puede comenzar una prueba de funcionamiento desde ambas.

- La interfaz de usuario que utilizó para comenzar la prueba de funcionamiento muestra una pantalla de estado.
- La otra interfaz de usuario muestra una pantalla ocupada. No puede utilizar la interfaz de usuario mientras se muestre la pantalla ocupada.

Si la instalación de la unidad se ha realizado correctamente, la unidad se pondrá en marcha durante la prueba de funcionamiento en el modo de funcionamiento deseado. Durante el modo 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 la temperatura, vaya a [A.6] y seleccione la información que desee comprobar.

## 9 Puesta en marcha

### 9.4.4 Cómo realizar una prueba de funcionamiento del actuador

El objetivo de la prueba de funcionamiento del actuador es confirmar el funcionamiento de los distintos actuadores (p.ej., cuando selecciona el funcionamiento de la bomba, comenzará una prueba de funcionamiento de la bomba).

**Prerrequisito:** Asegúrese de que la página de inicio de la temperatura de agua de impulsión, la página de inicio de la temperatura ambiente y la página de inicio del agua caliente sanitaria están en el modo APAGADO.

- 1 Ajuste el nivel de autorización del usuario a Instalador. Consulte "[Cómo ajustar el nivel de autorización del usuario a instalador](#)" en la página 55.
- 2 Asegúrese de que el control de temperatura ambiente, el control de temperatura de agua de impulsión y el control de temperatura de agua caliente sanitaria estén DESACTIVADOS a través de la interfaz de usuario.
- 3 Vaya a [A.7.4]:  > Prueba func. actuador > Poner en marcha > Ajustes de instalador.
- 4 Seleccione un actuador y pulse . **Ejemplo:** Bomba.
- 5 Seleccione OK y pulse .

**Resultado:** La prueba de funcionamiento del actuador comienza. Normalmente se detiene cuando termina. Para detenerla manualmente, pulse , seleccione OK y pulse .

### Pruebas de funcionamiento del actuador posibles

- Prueba de la resistencia de refuerzo
- Prueba de la resistencia de reserva (paso 1)
- Prueba de la resistencia de reserva (paso 2)
- Prueba de la 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 de 2 vías
- Prueba de la válvula de 3 vías
- Prueba de la salida de alarma
- Prueba de la señal de refrigeración/calefacción
- Prueba de calentamiento rápido
- Prueba de la bomba de circulación

### 9.4.5 Secado de mortero bajo el suelo

Esta función se utiliza para secar el mortero de un sistema de calefacción radiante en la fase de construcción de una vivienda. Permite al instalador programar y ejecutar este programa.

Asegúrese de que la página de inicio de la temperatura de agua de impulsión, la página de inicio de la temperatura ambiente y la página de inicio del agua caliente sanitaria están en el modo APAGADO.

Si hay un kit de resistencia de reserva integrado en el sistema, esta función puede ejecutarse sin finalizar 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.



#### INFORMACIÓN

- Si Emergencia está ajustado en Manual ([A.6.C]=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 radiante está activada incluso si el usuario NO confirma el funcionamiento de emergencia.
- Durante el secado de mortero de una calefacción radiante, la limitación de velocidad de la bomba [9-0D] NO se aplica.



#### AVISO

El instalador es responsable de:

- Ponerse en contacto con el fabricante del mortero para obtener las instrucciones iniciales de la calefacción y así evitar que el mortero se agriete.
- Configurar el programa de secado de mortero bajo el suelo según las instrucciones anteriores del fabricante del mortero.
- Comprobar periódicamente el correcto funcionamiento de la configuración.
- Seleccionar el programa correcto que cumpla con el tipo de mortero utilizado en el suelo.



#### AVISO

Para realizar un secado de mortero de una calefacción radiante, es necesario desactivar la protección antiescarcha del ambiente ([2-06]=0). Este ajuste está activado por defecto ([2-06]=1). Sin embargo, a causa del modo de intervención de instalador (consulte la "Lista de comprobación antes de la puesta en marcha"), la protección antiescarcha del ambiente se desactivará automáticamente durante 36 horas después del primer encendido.

Si es necesario realizar el secado de mortero una vez transcurridas 36 horas después del primer encendido, desactive manualmente la protección antiescarcha del ambiente ajustando [2-06] en "0" y MANTENGA la protección desactivada hasta que finalice el secado de mortero. Ignorar este aviso provocará el agrietamiento del mortero.



#### AVISO

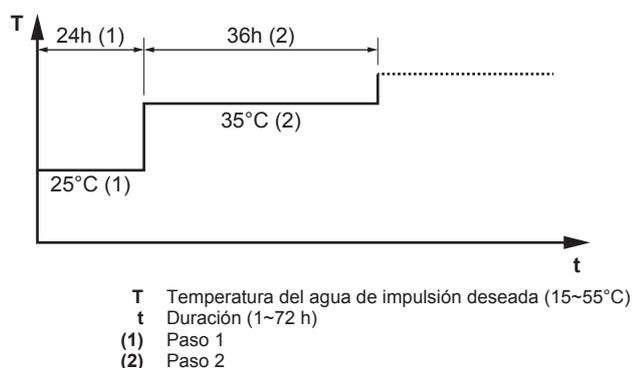
Para poder ejecutar la función de secado de mortero de la calefacción radiante, asegúrese de que se cumplen los siguientes ajustes:

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

El instalador puede programar hasta 20 pasos. Para cada paso necesita introducir:

- 1 la duración en horas, hasta 72 horas,
- 2 la temperatura de agua de impulsión deseada.

**Ejemplo:**



### Cómo programar un programa de secado de mortero bajo el suelo

- 1 Ajuste el nivel de autorización del usuario a Instalador. Consulte "[Cómo ajustar el nivel de autorización del usuario a instalador](#)" en la página 55.
- 2 Vaya a [A.7.2]: > Ajustes de instalador > Poner en marcha > Secado CRad > Programar secado.
- 3 Utilice , , y para programar el programa.
  - Utilice y para desplazarse a través del programa.
  - Utilice y para ajustar la selección. Si se muestra una hora, puede ajustar la duración entre 1 y 72 horas. Si se selecciona una temperatura, puede establecer la temperatura del agua de impulsión deseada entre 15°C y 55°C.
- 4 Para agregar un nuevo paso, seleccione "-h" o "-m" en una línea vacía y pulse .
- 5 Para eliminar un paso, ajuste la duración a "-" pulsando .
- 6 Pulse **OK** para guardar el programa.

Es importante que no haya ningún paso vacío en el programa. La programación se detendrá cuando se programe un paso en blanco O cuando se lleven a cabo 20 pasos consecutivos.

### Cómo realizar un secado de mortero bajo el suelo

#### INFORMACIÓN

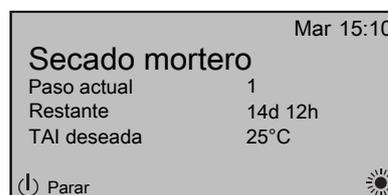
El suministro eléctrico de flujo de kWh preferente no puede utilizarse en combinación con el secado de mortero bajo el suelo.

**Prerrequisito:** Asegúrese de que haya SOLO 1 interfaz de usuario conectada a su sistema para realizar un secado de mortero bajo el suelo.

**Prerrequisito:** Asegúrese de que la página de inicio de la temperatura de agua de impulsión, la página de inicio de la temperatura ambiente y la página de inicio del agua caliente sanitaria están en el modo APAGADO.

- 1 Vaya a [A.7.2]: > Ajustes de instalador > Poner en marcha > Secado CRad.
- 2 Seleccione un programa de secado.
- 3 Seleccione Iniciar secado y pulse **OK**.
- 4 Seleccione OK y pulse **OK**.

**Resultado:** El secado de mortero bajo el suelo comienza y se muestra la siguiente pantalla. Se detiene automáticamente cuando finaliza. Para detenerla manualmente, pulse , seleccione OK y pulse **OK**.



### Cómo leer el estado de un secado de mortero bajo el suelo

- 1 Pulse .
- 2 Se mostrarán el paso actual del programa, el tiempo restante total y la temperatura de agua de impulsión deseada actual.

#### INFORMACIÓN

Existe un acceso limitado a la estructura del menú. Solo se puede acceder a los siguientes menús:

- Información.
- Ajustes de instalador > Poner en marcha > Secado CRad.

### Cómo interrumpir un secado de mortero bajo el suelo

Si el programa se interrumpe por un error, una operación apagada o un fallo de alimentación, aparecerá el error U3 en la interfaz de usuario. Para solucionar los códigos de error, consulte "[12.4 Resolución de problemas en función de los códigos de error](#)" en la página 93. Para reiniciar el error U3, su Instalador debe ser Nivel de autoriz. del usuario.

- 1 Vaya a la pantalla de secado de mortero bajo el suelo.
- 2 Pulse .
- 3 Pulse para interrumpir el programa.
- 4 Seleccione OK y pulse **OK**.

**Resultado:** El programa de secado de mortero bajo el suelo se detiene.

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.

- 5 Vaya a [A.7.2]: > Estado secado > Parado en > Secado CRad > Poner en marcha > Ajustes de instalador y seguido del último paso ejecutado.
- 6 Modifique y reinicie la ejecución del programa.

## 10 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.

# 11 Mantenimiento y servicio técnico

- Explique al usuario consejos para ahorrar energía tal y como se describen en el manual de funcionamiento.

## 10.1 Acerca del bloqueo y desbloqueo

Si es necesario, es posible bloquear los botones de la interfaz de usuario principal, para impedir que el usuario los utilice. Para que el usuario pueda modificar las temperaturas de punto de ajuste, hace falta la interfaz de usuario simplificada o un termostato de ambiente externo.

Puede utilizar los siguientes modos de bloqueo:

- Bloqueo de función: bloquea una función específica para evitar que alguien cambie sus ajustes.
- Bloqueo de botones: bloquea todos los botones para evitar que los usuarios cambien los ajustes.

### Posibles bloqueos de función

Bloqueo	Si está activo, no se puede...
Ambiente On/OFF	ENCENDER ni APAGAR el control de temperatura ambiente.
TAI On/OFF	ENCENDER ni APAGAR el control de temperatura del agua de impulsión (principal + adicional).
Depósito On/OFF	ENCENDER ni APAGAR el control de agua caliente sanitaria.
Subir/bajar temperatura	Ajustar las temperaturas.
Modo silencioso	Utilizar el modo silencioso.
Vacaciones	Utilizar el modo vacaciones.
Modo de func.	Ajustar el modo de funcionamiento de climatización.
Ajustes de usuario	Cambiar los ajustes en [7]:  > Ajustes de usuario.

### Cómo comprobar si el bloqueo está activo

- 1 Pulse  para ir a una de las siguientes páginas de inicio.
- 2 Si se muestra , el bloqueo del botón está activo.

**Nota:** si se encuentra en una página de inicio e intenta utilizar una función que está bloqueada, se muestra  durante 1 segundo.

### Cómo activar y desactivar un bloqueo de función

- 1 Pulse  para ir a la estructura del menú.
- 2 Pulse **OK** durante más de 5 segundos.
- 3 Seleccione una función y pulse **OK**.
- 4 Seleccione Bloquear o Desbloquear y pulse **OK**.

### Cómo activar y desactivar el bloqueo de botones

- 1 Pulse  para ir a una de las siguientes páginas de inicio.
- 2 Pulse **OK** durante más de 5 segundos.

# 11 Mantenimiento y servicio técnico



## 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

En Europa, las **emisiones de gases de efecto invernadero** de la carga de refrigerante total del sistema (expresadas en toneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes) se utilizan como referencia para determinar los intervalos de mantenimiento. Cumpla siempre la legislación en vigor.

**Fórmula para calcular las emisiones de gases de efecto invernadero:** valor GWP del refrigerante × carga total de refrigerante [en kg] / 1000

## 11.1 Resumen: mantenimiento y servicio técnico

Este capítulo contiene información sobre:

- Mantenimiento anual de la unidad exterior
- Inspección de la caja de conexiones de la resistencia de reserva.
- Inspección de la caja de conexiones de la caja de controles.

## 11.2 Precauciones de seguridad durante el mantenimiento



**PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN**



**PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS**



**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.

### 11.2.1 Apertura de la unidad exterior

Consulte "[7.2.2 Cómo abrir la unidad exterior](#)" en la página 35 y Cómo abrir la tapa de la caja de conexiones de la unidad exterior.

### 11.2.2 Apertura de la caja de controles

Consulte "[7.2.4 Para abrir la caja de controles](#)" en la página 35.

### 11.2.3 Apertura de la caja de opciones

Consulte "[7.2.5 Para abrir la caja de opciones](#)" en la página 36.

### 11.2.4 Apertura de la resistencia de reserva

Consulte "[7.2.6 Cómo abrir la resistencia de reserva](#)" en la página 36 y "[7.2.7 Cómo abrir la tapa de la caja de conexiones de la resistencia de reserva](#)" en la página 36.

## 11.3 Lista de comprobación para el mantenimiento anual de la unidad exterior

Compruebe lo siguiente al menos una vez al año:

- Intercambiador de calor  
El intercambiador de calor de la unidad exterior puede obstruirse debido al polvo, la suciedad, las hojas, etc. Se recomienda limpiar el intercambiador de calor una vez al año. Un intercambiador de calor obstruido puede provocar una presión demasiado baja o demasiado alta, lo que afectaría negativamente al rendimiento.
- Presión del agua
- Filtro de agua
- Válvula de alivio de la presión del agua

- Válvula de alivio de la presión del depósito de agua caliente sanitaria
- Caja de interruptores
- Resistencia de refuerzo del depósito de agua caliente sanitaria

### Intercambiador de calor

El intercambiador de calor de la unidad exterior puede obstruirse debido al polvo, la suciedad, hojas, etc. Se recomienda limpiarlo una vez al año. Un intercambiador de calor obstruido puede provocar una presión demasiado alta o demasiado baja lo que perjudica el rendimiento.

### Presión del agua

Mantenga la presión del agua por encima de 1 bar. Si es inferior, añada agua.

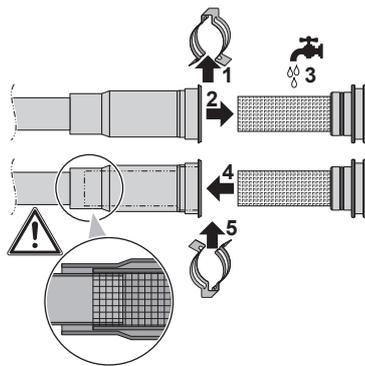
### Filtro de agua

Limpie el filtro de agua.



#### AVISO

Manipule el filtro de agua con cuidado. NO ejerza una fuerza excesiva cuando vuelva a insertar el filtro de agua para NO dañar la malla del filtro de agua.



### Válvula de alivio de 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 e instale un filtro de agua adicional (preferiblemente un filtro ciclónico magnético).

Para asegurarse de que este agua viene del depósito, compruébelo después de un ciclo de calentamiento.

Se recomienda realizar este mantenimiento con más frecuencia.

### Válvula de alivio del depósito de agua caliente sanitaria (suministro independiente)

Abra la válvula y compruebe el correcto funcionamiento. **¡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 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.

Se recomienda realizar este mantenimiento con más frecuencia.

### Caja de conexiones

- Realice una atenta inspección visual de la caja de conexiones en busca de defectos obvios, tales como conexiones sueltas o cableado defectuoso. Si corresponde, revise también la caja de conexiones de la caja de controles, la caja de opciones y la resistencia de reserva.
- Con la ayuda de un ohmímetro, compruebe el correcto funcionamiento de los contactores K1M, K2M y K5M de la caja de conexiones de la resistencia de reserva y del contactor K3M de la caja de conexiones de la caja de controles (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.

### Resistencia de refuerzo del depósito de agua caliente sanitaria



#### INFORMACIÓN

Solo si forma parte del sistema un depósito de agua caliente sanitaria con una resistencia de refuerzo eléctrica integrada (EKHW).

Se recomienda retirar la acumulación de lodo en la resistencia de refuerzo para aumentar su vida útil, sobre todo al utilizar el sistema en regiones en las que el agua es de elevada dureza. Para ello purgue el depósito de agua caliente sanitaria, retire la resistencia de refuerzo del depósito de agua caliente sanitaria y sumérgala en un cubo (o recipiente similar) añadiendo un producto para eliminar el lodo durante 24 horas.

## 12 Solución de problemas

### 12.1 Resumen: solución de problemas

Este capítulo describe lo que hay que hacer si se presentan problemas.

Contiene información sobre:

- 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.

## 12 Solución de problemas

### 12.2 Precauciones durante la solución de problemas



#### 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.



#### PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN



#### ADVERTENCIA

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



#### PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS

### 12.3 Resolución de problemas en función de los síntomas

#### 12.3.1 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.

Causas posibles	Acción correctora
El caudal de agua es demasiado bajo	<p>Compruebe y asegúrese de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Todas las válvulas de aislamiento del circuito del agua estén completamente abiertas.</li> <li>▪ El filtro de agua esté limpio. Límpielo si es necesario.</li> <li>▪ No hay aire en el sistema. Purgue el aire si es necesario. Puede purgar el aire manualmente (véase "<a href="#">Cómo realizar una purga de aire manual</a>" en la <a href="#">página 85</a>) o utilizar la función de purga automática del aire (véase "<a href="#">Cómo realizar una purga de aire automática</a>" en la <a href="#">página 85</a>).</li> <li>▪ La presión del agua &gt;1 bar.</li> <li>▪ El depósito de expansión NO está roto.</li> <li>▪ La resistencia del circuito del agua NO es demasiado alta para la bomba (consulte la curva ESP en el capítulo "Datos técnicos").</li> </ul> <p>Si el problema continúa 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	<p>Asegúrese de que el caudal de agua en la instalación es superior al valor mínimo requerido (véase "<a href="#">6.3.3 Para comprobar el caudal y el volumen de agua</a>" en la <a href="#">página 30</a>).</p>

### 12.3.2 Síntoma: el compresor NO arranca (calefacción de habitaciones o calefacción de agua sanitaria)

Causas posibles	Acción correctora
La unidad se ve obligada a arrancar fuera de su rango de funcionamiento (la temperatura del agua es demasiado baja)	<p><b>Si el sistema incluye una resistencia de reserva:</b></p> <p>Si la temperatura del agua es demasiado baja, la unidad utiliza la resistencia de reserva para alcanzar primero la temperatura de agua mínima (15°C).</p> <p>Compruebe y asegúrese de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El suministro eléctrico a la resistencia de reserva está conectado correctamente.</li> <li>▪ La protección térmica de la resistencia de reserva NO esté activada.</li> <li>▪ Los contactores de la resistencia de reserva NO estén rotos.</li> </ul> <p><b>Si el sistema NO incluye una resistencia de reserva:</b></p> <p>Tal vez tenga que arrancar con un volumen de agua mínimo. En este caso, abra gradualmente los emisores de calor. A continuación, la temperatura del agua irá subiendo progresivamente. Controle la temperatura del agua de entrada ([6.1.6] en la estructura de menús) y asegúrese de que NO se sitúa por debajo de 15°C.</p> <p>Si el problema continúa después de haber realizado todas las comprobaciones anteriores, póngase en contacto con su distribuidor.</p>
Los ajustes y conexiones eléctricas del suministro eléctrico de flujo de kWh preferente de suministro NO coinciden	Este debe coincidir con las conexiones tal y como se explica en <a href="#">"6.4 Preparación del cableado eléctrico" en la página 32</a> y <a href="#">"7.8.5 Cómo conectar el suministro eléctrico principal" en la página 46</a> .
La señal de suministro eléctrico de flujo de kWh preferente fue enviada por la compañía eléctrica	Espere a que vuelva la corriente (2 horas máx.).

### 12.3.3 Síntoma: la bomba hace ruido (cavitación)

Causas posibles	Acción correctora
Hay aire en el sistema	Purgue el aire manualmente (véase <a href="#">"Cómo realizar una purga de aire manual" en la página 85</a> ) o utilice la función automática de purga de aire (véase <a href="#">"Cómo realizar una purga de aire automática" en la página 85</a> ).

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"> <li>▪ La presión del agua es &gt;1 bar.</li> <li>▪ El manómetro no esté roto.</li> <li>▪ El depósito de expansión NO está roto.</li> <li>▪ El ajuste de presión de carga inicial del depósito de expansión es correcto (véase <a href="#">"6.3.4 Cambio de la presión de carga inicial del depósito de expansión" en la página 31</a>).</li> </ul>

### 12.3.4 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 <a href="#">"6.3.3 Para comprobar el caudal y el volumen de agua" en la página 30</a> y <a href="#">"6.3.4 Cambio de la presión de carga inicial del depósito de expansión" en la página 31</a> ).
La altura del circuito del agua es demasiado alta	<p>La altura del circuito del agua es la diferencia de altura entre la unidad exterior y el punto más alto del circuito del agua. Si la unidad exterior 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 de 10 m.</p> <p>Compruebe los requisitos de instalación.</p>

### 12.3.5 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"> <li>▪ Si NO escucha un chasquido, póngase en contacto con su distribuidor.</li> <li>▪ 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.</li> </ul>

## 12 Solución de problemas

### 12.3.6 Síntoma: la habitación NO se calienta lo suficiente a temperaturas exteriores bajas

Causas posibles	Acción correctora
Si el sistema incluye una resistencia de reserva: el funcionamiento de la resistencia de reserva no se activa.	<p>Compruebe y asegúrese de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El modo de funcionamiento de la resistencia de reserva esté habilitado. Vaya a:           <ul style="list-style-type: none"> <li>[A.5.1.1] &gt; Ajustes de instalador &gt; Fuentes de calor &gt; Resistencia de apoyo &gt; Modo de func. [4-00]</li> </ul> </li> <li>El fusible de sobreintensidad de la resistencia de reserva no se ha apagado. Si se ha apagado, compruebe el fusible y vuelva a activarlo.</li> <li>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"> <li>La presión del agua</li> <li>Si hay aire en el sistema</li> <li>El funcionamiento de purga de aire</li> </ul> </li> </ul>
Si el sistema incluye una resistencia de reserva: la temperatura de equilibrio de la resistencia de reserva no se ha configurado correctamente.	<p>Aumente la "temperatura de equilibrio" para activar el funcionamiento de la resistencia de reserva a una temperatura exterior más alta. Vaya a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[A.5.1.4] &gt; Ajustes de instalador &gt; Fuentes de calor &gt; Resistencia de apoyo &gt; Temp. de equilibrio O</li> <li>[A.8] &gt; Info. general de los ajustes &gt; Ajustes de instalador [5-01]</li> </ul>
Hay aire en el sistema.	Purgue el aire de forma manual o automática. Consulte la función de purga de aire en el capítulo "Puesta en marcha".
Se utiliza demasiada capacidad de la bomba de calor para calentar el agua caliente sanitaria (solo es aplicable en instalaciones con depósito de agua caliente sanitaria)	<p>Compruebe y asegúrese de que los ajustes de "prioridad de calefacción de habitaciones" se han configurado correctamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Asegúrese de que el "estado de prioridad de calefacción de habitaciones" se ha habilitado. Vaya a [A.8] &gt; Info. general de los ajustes &gt; Ajustes de instalador [5-02]</li> <li>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 [A.8] &gt; Info. general de los ajustes &gt; Ajustes de instalador [5-03]</li> </ul>

### 12.3.7 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"> <li>Enjuague y limpie todo el depósito incluyendo la tubería entre la válvula de alivio de la presión y la entrada de agua fría.</li> <li>Sustituya la válvula de alivio de la presión.</li> </ul>

### 12.3.8 Síntoma: los paneles decorativos se separan debido a un depósito hinchado

Causas posibles	Acción correctora
La válvula de alivio de la presión está bloqueada o falla.	Póngase en contacto con su distribuidor local.

### 12.3.9 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.	Programa 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>Cuando se selecciona Recal. + prog. &gt; Recalentar &gt; Modo punto de ajuste o Agua caliente sanit., 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>Cuando se selecciona Agua caliente sanit. &gt; Modo punto de ajuste &gt; Prog. solo, se recomienda programar un acum. econom. 3 horas antes del inicio programado de la función de desinfección, para precalentar el depósito.</p>
Operación de desinfección interrumpida manualmente: cuando la interfaz de usuario muestra la página de inicio de ACS y el nivel de autorización del usuario ajustado en Instalador, se ha presionado el botón  durante una operación de desinfección.	NO pulse el botón  mientras la función de desinfección está en marcha.

### 12.3.10 Síntoma: la medición de energía (calor producido) NO funciona correctamente

Causas posibles	Acción correctora
Las temperaturas medidas correspondientes al cálculo del calor producido NO son precisas.	Calibre el sistema realizando una prueba de funcionamiento del actuador de la bomba (consulte "9.4.4 Cómo realizar una prueba de funcionamiento del actuador" en la página 86).

## 12.4 Resolución de problemas en función de los códigos de error

Cuando ocurre un problema, aparece un código de error en la interfaz de usuario. 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 todos los códigos de error y del contenido de cada código de error tal como aparece en la interfaz de usuario.

Para obtener información más detallada sobre cada código de error y cómo solucionarlo, consulte el manual de mantenimiento.

### 12.4.1 Códigos de error: descripción general

#### Códigos de error de la unidad exterior

##### Parte de refrigerante

Código de error	Código de error detallado	Descripción
A5	00	UEx: prob. refrig. alta pres./ corte de flujo/prot. cong. Contacte con su distribuidor.
E1	00	UEx: defecto en PCB Reiniciar suministro. Contacte con su distribuidor.
E3	00	UEx: actuación del interruptor de alta presión (IAP). Contacte con su distribuidor.
E5	00	UEx: sobrecalentamiento del motor del compresor inverter. Contacte con su distribuidor.
E6	00	UEx: defecto arranque compres. Contacte con su distribuidor.
E7	00	UEx: disfunción en motor de unidad ventilador exterior. Contacte con su distribuidor.
E8	00	UEx: sobretensión eléctrica. Contacte con su distribuidor.
EA	00	UEx: problema conversión frío/calor. Contacte con su distribuidor.
H0	00	UEx: problema del sensor de tensión/corriente. Contacte con su distribuidor.

Código de error	Código de error detallado	Descripción
H3	00	UEx: disfunción del interruptor de alta presión (IAP). Contacte con su distribuidor.
H6	00	UEx: disfunción del sensor de detección de posición. Contacte con su distribuidor.
H8	00	UEx: disfunción del sistema entrada del compresor (CT). Contacte con su distribuidor.
H9	00	UEx: disfunción del termistor de aire exterior. Contacte con su distribuidor.
F3	00	UEx: disfunción de temperatura de la tubería de descarga. Contacte con su distribuidor.
F6	00	UEx: alta presión anómala en refrigeración. Contacte con su distribuidor.
FA	00	UEx: alta presión anormal, actuación de IAP. Contacte con su distribuidor.
JA	00	UEx: disfunción del sensor de alta presión. Contacte con su distribuidor.
J3	00	UEx: disfunción del termistor de la tubería de descarga. Contacte con su distribuidor.
J6	00	UEx: disfunción del termistor del intercambiador de calor. Contacte con su distribuidor.
L3	00	UEx: problema de aumento de temp. del cuadro eléctrico. Contacte con su distribuidor.
L4	00	UEx: disfunción del aumento de temp. de la aleta radiante. Contacte con su distribuidor.
L5	00	UEx: sobreintensidad instantánea del inverter (CC). Contacte con su distribuidor.
P4	00	UEx: disfunción del sensor de temperatura de aleta radiante. Contacte con su distribuidor.
U0	00	UEx: refrigerante insuficiente. Contacte con su distribuidor.
U2	00	UEx: defecto de la tensión de la corriente. Contacte con su distribuidor.

## 12 Solución de problemas

Código de error	Código de error detallado	Descripción
U7	00	UEX: disfunción de transmisión entre la CPU princ. y CPU INV. Contacte con su distribuidor.
UA	00	UEX: problema combinación interior/exterior. Reiniciar suministro.

### Parte de Hydro

Código de error	Código de error detallado	Descripción
7H	01	Problema de caudal de agua. Reinicio automático.
7H	04	Problema de caudal de agua durante la producción de agua caliente sanitaria. Reinicio manual. Compruebe el circuito del agua caliente sanitaria.
7H	05	Problema de caudal de agua durante la calefacción/muestreo. Reinicio manual. Compruebe el circuito de calefacción/refrigeración de habitaciones.
7H	06	Problema de caudal de agua durante la refrigeración/descongelación. Reinicio manual. Compruebe el intercambiador de calor de placa.
80	00	Problema en la temperatura del agua de retorno. Contacte con su distribuidor.
81	00	Problema en el sensor de agua de salida. Contacte con su distribuidor.
89	01	Congelación del intercambiador de calor.
89	02	Congelación del intercambiador de calor.
89	03	Congelación del intercambiador de calor.
8F	00	Incremento anormal de la temperatura de salida de agua (ACS).
8H	00	Incremento anormal de la temperatura de salida de agua.
A1	00	Prob. detec. paso por cero Reiniciar suministro. Contacte con su distribuidor.

Código de error	Código de error detallado	Descripción
A1	01	Error de lectura EEPROM.
A1	00	Error de lectura EEPROM.
AA	01	Resist. apoyo sobrecalentado. Reiniciar suministro. Contacte con su distribuidor.
CA	00	Resist. de refuerzo sobrecal. Contacte con su distribuidor.
AH	00	La función de desinfección no finalizó correctamente.
AJ	03	Tiempo calentamiento ACS excesivo.
C0	00	Error en sensor de caudal. Reinicio manual.
C0	01	Error en interruptor de caudal. Reinicio automático.
C0	02	Error en interruptor de caudal. Reinicio manual.
C4	00	Problema en el sensor de temperatura del intercambiador. Contacte con su distribuidor.
CJ	02	Problema en el sensor de temp. de la Ambiente. Contacte con su distribuidor.
EC	00	Incremento anormal de la temperatura del depósito.
EC	04	Pre calentamiento depósito
H1	00	Problema en el sensor externo de temperatura. Contacte con su distribuidor.
HC	00	Problema en el sensor del depósito. Contacte con su distribuidor.
U3	00	La función de secado de la calefacción radiante no finalizó correctamente.
U4	00	Problema de comunicación entre la parte de Hydro/parte de refrigerante
U5	00	Problema de comunicación del interfaz de usuario.

Código de error	Código de error detallado	Descripción
U8	01	Conexión con adaptador perdida. Contacte con su distribuidor.
UA	00	Desajuste entre la parte de Hydro/parte de refrigerante. Es necesario reiniciar la unidad.
UA	16	Problema de comunicación entre parte de Hydro y caja de controles.
UA	22	Problema de comunicación entre caja de controles y caja de opciones.

### 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 Agua caliente sanit. > Modo punto de ajuste > Recalentar o Recal. + prog., 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).
- Cuando se selecciona Agua caliente sanit. > Modo punto de ajuste > Prog. solo, se recomienda programar un acum. econom. 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.

#### Caudal mínimo necesario

Modelos 05+07	12 l/min
---------------	----------

Si el 7H-01 no desaparece, la unidad dejará de funcionar y en la interfaz de usuario aparecerá un código de error que deberá borrarse manualmente. En función del problema, este código de error puede ser diferente:

Código de error	Código de error detallado	Descripción
7H	04	Los problemas de caudal de agua se han producido principalmente durante el modo de agua caliente sanitaria. Compruebe el circuito del agua caliente sanitaria.
7H	05	Los problemas de caudal de agua se han producido principalmente durante el modo de calefacción de habitaciones. Compruebe el circuito de calefacción de habitaciones.

Código de error	Código de error detallado	Descripción
7H	06	Los problemas de caudal de agua se han producido principalmente durante el modo de refrigeración/descongelación. Compruebe el circuito de calefacción/refrigeración de habitaciones.  Además, este código de error puede indicar daños por congelación en el intercambiador de calor de placas. En este caso, póngase en contacto con su distribuidor.

### INFORMACIÓN

El error AJ-03 desaparece automáticamente cuando el calentamiento del depósito vuelve a ser normal.

### INFORMACIÓN

El error EC-04 se restablece automáticamente desde el momento en que el depósito de agua caliente sanitaria se precalienta hasta una temperatura suficientemente alta.

### INFORMACIÓN

Si la unidad detecta un caudal y la bomba no está en marcha, es posible que el caudal tenga su origen en un dispositivo externo o que haya un error en los sistemas de medición del caudal (sensor de caudal e interruptor de caudal).

- Si el sensor de caudal detecta un caudal y la bomba no está en marcha, la unidad dejará de funcionar y en la interfaz de usuario aparecerá el error C0-00. Para que la unidad vuelva a funcionar, es necesario borrar este error manualmente.
- Si el interruptor de caudal detecta un caudal y la bomba no está en marcha, la unidad dejará de funcionar temporalmente y en la interfaz de usuario aparecerá el error C0-01. Después de unos instantes, este error desaparecerá automáticamente y la unidad volverá a funcionar. Si el problema no desaparece, la unidad dejará de funcionar y en la interfaz de usuario aparecerá el error C0-02. Para que la unidad vuelva a funcionar, es necesario borrar este error manualmente.

#### Parte de refrigerante

Código de error	Código de error detallado	Descripción
A5	00	UEx: prob. refrig. alta pres./ corte de flujo/prot. cong. Contacte con su distribuidor.
E1	00	UEx: defecto en PCB Reiniciar suministro. Contacte con su distribuidor.
E3	00	UEx: actuación del interruptor de alta presión (IAP). Contacte con su distribuidor.
E5	00	UEx: sobrecalentamiento del motor del compresor inverter. Contacte con su distribuidor.

## 12 Solución de problemas

Código de error	Código de error detallado	Descripción
E6	00	UEx: defecto arranque compres. Contacte con su distribuidor.
E7	00	UEx: disfunción en motor de unidad ventilador exterior. Contacte con su distribuidor.
E8	00	UEx: sobretensión eléctrica. Contacte con su distribuidor.
EA	00	UEx: problema conversión frío/calor. Contacte con su distribuidor.
H0	00	UEx: problema del sensor de tensión/corriente. Contacte con su distribuidor.
H3	00	UEx: disfunción del interruptor de alta presión (IAP). Contacte con su distribuidor.
H6	00	UEx: disfunción del sensor de detección de posición. Contacte con su distribuidor.
H8	00	UEx: disfunción del sistema entrada del compresor (CT). Contacte con su distribuidor.
H9	00	UEx: disfunción del termistor de aire exterior. Contacte con su distribuidor.
F3	00	UEx: disfunción de temperatura de la tubería de descarga. Contacte con su distribuidor.
F6	00	UEx: alta presión anómala en refrigeración. Contacte con su distribuidor.
FA	00	UEx: alta presión anormal, actuación de IAP. Contacte con su distribuidor.
JA	00	UEx: disfunción del sensor de alta presión. Contacte con su distribuidor.
J3	00	UEx: disfunción del termistor de la tubería de descarga. Contacte con su distribuidor.
J6	00	UEx: disfunción del termistor del intercambiador de calor. Contacte con su distribuidor.
L3	00	UEx: problema de aumento de temp. del cuadro eléctrico. Contacte con su distribuidor.

Código de error	Código de error detallado	Descripción
L4	00	UEx: disfunción del aumento de temp. de la aleta radiante. Contacte con su distribuidor.
L5	00	UEx: sobreintensidad instantánea del inverter (CC). Contacte con su distribuidor.
P4	00	UEx: disfunción del sensor de temperatura de aleta radiante. Contacte con su distribuidor.
U0	00	UEx: refrigerante insuficiente. Contacte con su distribuidor.
U2	00	UEx: defecto de la tensión de la corriente. Contacte con su distribuidor.
U7	00	UEx: disfunción de transmisión entre la CPU princ. y CPU INV. Contacte con su distribuidor.
UA	00	UEx: problema combinación interior/exterior. Reiniciar suministro.

### Parte de Hydro

Código de error	Código de error detallado	Descripción
7H	01	Problema de caudal de agua. Reinicio automático.
7H	04	Problema de caudal de agua durante la producción de agua caliente sanitaria. Reinicio manual. Compruebe el circuito del agua caliente sanitaria.
7H	05	Problema de caudal de agua durante la calefacción/muestreo. Reinicio manual. Compruebe el circuito de calefacción/refrigeración de habitaciones.
7H	06	Problema de caudal de agua durante la refrigeración/descongelación. Reinicio manual. Compruebe el intercambiador de calor de placa.
80	00	Problema en la temperatura del agua de retorno. Contacte con su distribuidor.
81	00	Problema en el sensor de agua de salida. Contacte con su distribuidor.
89	01	Congelación del intercambiador de calor.

Código de error	Código de error detallado	Descripción
89	02	Congelación del intercambiador de calor.
89	03	Congelación del intercambiador de calor.
8F	00	Incremento anormal de la temperatura de salida de agua (ACS).
8H	00	Incremento anormal de la temperatura de salida de agua.
A1	00	Prob. detec. paso por cero Reiniciar suministro. Contacte con su distribuidor.
A1	01	Error de lectura EEPROM.
A1	00	Error de lectura EEPROM.
AA	01	Resist. apoyo sobrecalentado. Reiniciar suministro. Contacte con su distribuidor.
CA	00	Resist. de refuerzo sobrecal. Contacte con su distribuidor.
AH	00	La función de desinfección no finalizó correctamente.
AJ	03	Tiempo calentamiento ACS excesivo.
C0	00	Error en sensor de caudal. Reinicio manual.
C0	01	Error en interruptor de caudal. Reinicio automático.
C0	02	Error en interruptor de caudal. Reinicio manual.
C4	00	Problema en el sensor de temperatura del intercambiador. Contacte con su distribuidor.
CJ	02	Problema en el sensor de temp. de la Ambiente. Contacte con su distribuidor.
EC	00	Incremento anormal de la temperatura del depósito.

Código de error	Código de error detallado	Descripción
EC	04	Pre calentamiento depósito
H1	00	Problema en el sensor externo de temperatura. Contacte con su distribuidor.
HC	00	Problema en el sensor del depósito. Contacte con su distribuidor.
U3	00	La función de secado de la calefacción radiante no finalizó correctamente.
U4	00	Problema de comunicación entre la parte de Hydro/parte de refrigerante
U5	00	Problema de comunicación del interfaz de usuario.
U8	01	Conexion con adaptador perdida  Contacte con su distribuidor.
UA	00	Desajuste entre la parte de Hydro/parte de refrigerante. Es necesario reiniciar la unidad.
UA	16	Problema de comunicación entre parte de Hydro y caja de controles.
UA	22	Problema de comunicación entre caja de controles y caja de opciones.



### 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 Agua caliente sanit. > Modo punto de ajuste > Recalentar o Recal. + prog., 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).
- Cuando se selecciona Agua caliente sanit. > Modo punto de ajuste > Prog. solo, se recomienda programar un acum. econom. 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.

Caudal mínimo necesario	
Modelos 05+07	12 l/min

## 13 Tratamiento de desechos

Si el 7H-01 no desaparece, la unidad dejará de funcionar y en la interfaz de usuario aparecerá un código de error que deberá borrarse manualmente. En función del problema, este código de error puede ser diferente:

Código de error	Código de error detallado	Descripción
7H	04	Los problemas de caudal de agua se han producido principalmente durante el modo de agua caliente sanitaria. Compruebe el circuito del agua caliente sanitaria.
7H	05	Los problemas de caudal de agua se han producido principalmente durante el modo de calefacción de habitaciones. Compruebe el circuito de calefacción de habitaciones.
7H	06	Los problemas de caudal de agua se han producido principalmente durante el modo de refrigeración/descongelación. Compruebe el circuito de calefacción/refrigeración de habitaciones.  Además, este código de error puede indicar daños por congelación en el intercambiador de calor de placas. En este caso, póngase en contacto con su distribuidor.



### INFORMACIÓN

El error AJ-03 desaparece automáticamente cuando el calentamiento del depósito vuelve a ser normal.



### INFORMACIÓN

El error EC-04 se restablece automáticamente desde el momento en que el depósito de agua caliente sanitaria se precalienta hasta una temperatura suficientemente alta.



### INFORMACIÓN

Si la unidad detecta un caudal y la bomba no está en marcha, es posible que el caudal tenga su origen en un dispositivo externo o que haya un error en los sistemas de medición del caudal (sensor de caudal e interruptor de caudal).

- Si el sensor de caudal detecta un caudal y la bomba no está en marcha, la unidad dejará de funcionar y en la interfaz de usuario aparecerá el error C0-00. Para que la unidad vuelva a funcionar, es necesario borrar este error manualmente.
- Si el interruptor de caudal detecta un caudal y la bomba no está en marcha, la unidad dejará de funcionar temporalmente y en la interfaz de usuario aparecerá el error C0-01. Después de unos instantes, este error desaparecerá automáticamente y la unidad volverá a funcionar. Si el problema no desaparece, la unidad dejará de funcionar y en la interfaz de usuario aparecerá el error C0-02. Para que la unidad vuelva a funcionar, es necesario borrar este error manualmente.

## 13 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.

### 13.1 Descripción general: Tratamiento de desechos

#### Flujo de trabajo habitual

El proceso para desechar el sistema consta normalmente de las siguientes fases:

- Bombeo de vacío del sistema.
- Llevar el sistema a unas instalaciones de tratamiento especializadas.



### INFORMACIÓN

Para obtener más información, consulte el manual de reparaciones.

### 13.2 Bombeo de vacío

**Ejemplo:** con el fin de proteger el medio ambiente, realice la operación de bombeo de vacío cuando se disponga a desechar la unidad.

NO es necesario realizar el bombeo de vacío al cambiar la unidad de posición.



### PELIGRO: RIESGO DE EXPLOSIÓN

**Bombeo de vacío – fugas de refrigerante.** Si desea realizar un bombeo de vacío del sistema y hay una fuga en el circuito de refrigerante:

- NO utilice la función de bombeo de vacío automático 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 porque entra aire en compresor cuando está funcionando.
- Utilice un sistema de recogida independiente para que el compresor de la unidad NO tenga que funcionar.



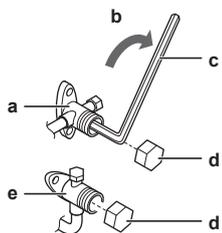
### AVISO

Durante la operación de bombeo de vacío, detenga el compresor antes de desinstalar la tubería de refrigerante. Si el compresor sigue funcionando y la válvula de cierre está abierta durante el bombeo de vacío, el aire se aspirará en el sistema. La presión anómala en el ciclo de refrigerante puede provocar una avería del compresor o daños en el sistema.

La operación de bombeo de vacío evacuará todo el refrigerante del sistema y lo enviará a la unidad exterior.

- Extraiga la tapa de la válvula de cierre de líquido y de la válvula de cierre de gas.
- Realice la operación de refrigeración forzada. Consulte "[13.3 Como iniciar y detener la refrigeración forzada](#)" en la página 99.
- Transcurridos de 5 a 10 minutos (1 o 2 minutos en caso de temperaturas ambiente muy bajas (<-10°C)), cierre la válvula de cierre de líquido utilizando una llave hexagonal.
- Compruebe si se ha alcanzado el vacío en el colector.

- 5 Transcurridos de 2 a 3 minutos, cierre la válvula de cierre de gas y detenga la operación de refrigeración forzada.

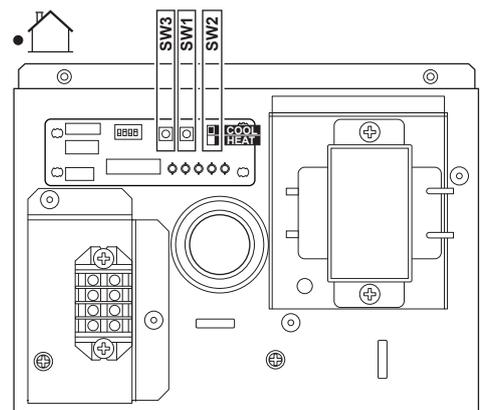


- a Válvula de cierre de gas
- b Dirección de cierre
- c Llave hexagonal
- d Tapa de la válvula
- e Válvula de cierre de líquido

## 13.3 Como iniciar y detener la refrigeración forzada

Confirme que el interruptor DIP SW2 se encuentra en el modo COOL.

- 1 Pulse el interruptor de refrigeración forzada SW1 para iniciar la refrigeración forzada.
- 2 Pulse el interruptor de refrigeración forzada SW1 para detener la refrigeración forzada.



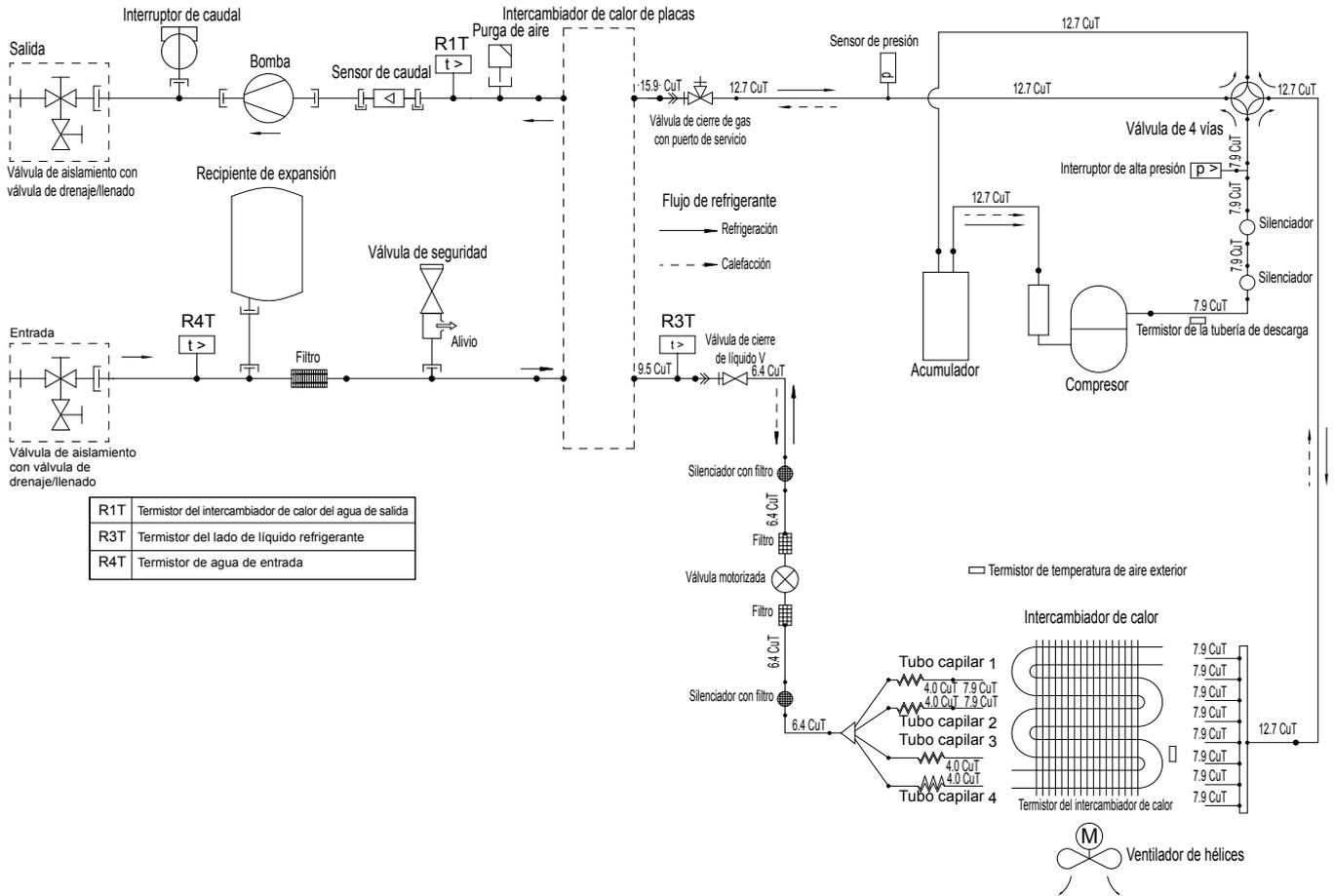
### AVISO

Tenga cuidado para que durante la operación de refrigeración forzada, la temperatura del agua permanezca por encima de 5°C (véase la lectura de temperatura de la unidad interior). Para conseguirlo, puede, por ejemplo, activar todos los ventiladores de las unidades fancoil.

## 14 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 sitio web regional Daikin (accesible al público).

### 14.1 Diagrama de tuberías: unidad exterior



3D097222-1

## 14.2 Diagrama de cableado: unidad exterior

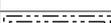
Véase el diagrama de cableado interior suministrado con la unidad (al dorso de la tapa de la caja de conexiones de la unidad exterior). Las abreviaturas utilizadas se relacionan a continuación.

### Unidad exterior: módulo de compresor

C110~C112	Condensador
DB1, DB2, DB401	Puente rectificador
DC_N1, DC_N2	Conector
DC_P1, DC_P2	Conector
DCP1, DCP2,	Conector
DCM1, DCM2	Conector
DP1, DP2	Conector
E1, E2	Conector
E1H	Resistencia de la bandeja de drenaje
FU1~FU5	Fusible
HL1, HL2, HL402	Conector
HN1, HN2, HN402	Conector
IPM1	Módulo de alimentación inteligente
L	Energizado
LED 1~LED 4	Luces indicadoras
LED A, LED B	Luz piloto
M1C	Motor del compresor
M1F	Motor del ventilador
MR30, MR306, MR307, MR4	Relé magnético
MRM10, MRM20	Relé magnético
MR30_A, MR30_B	Conector
N	Neutro
PCB1	Placa de circuitos impresos (principal)
PCB2	Placa de circuitos impresos (inverter)
PCB3	Placa de circuitos impresos (servicio)
Q1DI	Disyuntor de fugas a tierra
Q1L	Protector de sobrecarga
R1T	Termistor (descarga)
R2T	Termistor (intercambiador de calor)
R3T	Termistor (aire)
S1NPH	Sensor de presión
S1PH	Interruptor de alta presión
S2~S503	Conector
SA1	Captador de sobretensiones
SHEET METAL	Regleta de terminales en placa fija
SW1, SW3	Pulsadores
SW2, SW5	Interruptores DIP
U	Conector
V	Conector
V2, V3, V401	Varistor
W	Conector
X11A, X12A	Conector
X1M, X2M	Regleta de terminales
Y1E	Bobina de la válvula de expansión electrónica
Y1R	Serpentín de la válvula de solenoide de inversión
Z1C~Z4C	Núcleo de ferrita

	Cableado de campo
	Regleta de terminales
	Conector
	Terminal
	Protector de tierra
BLK	Negro
BLU	Azul
BRN	Marrón
GRN	Verde
ORG	Naranja
PPL	Morado
RED	Rojo
WHT	Blanco
YLW	Amarillo

### Unidad exterior: módulo de Hydro

Inglés	Traducción
(1) Connection diagram	(1) Diagrama de conexiones
Compressor switch box	Caja de interruptores del compresor
Control box	Caja de controles
External outdoor ambient sensor option	Opción de sensor ambiente exterior externo
Hydro switch box supplied from compressor module	Caja de interruptores de Hydro con suministro desde módulo de compresor
Hydro switch box	Caja de interruptores de Hydro
Indoor	Unidad
NO valve	Válvula normalmente abierta
Normal kWh rate power supply	Suministro eléctrico de flujo de kWh normal
Only for normal power supply (standard)	Solo para suministro eléctrico normal (estándar)
Only for preferential kWh rate power supply (compressor)	Solo para suministro eléctrico de flujo de kWh preferente (compresor)
Outdoor	Exterior
Preferential power supply	Suministro eléctrico de flujo de kWh preferente
Use normal kWh rate power supply for hydro switch box	Utilice el suministro eléctrico de flujo de kWh normal para la caja de interruptores de Hydro
(2) Hydro switch box layout	(2) Esquema de la caja de interruptores de Hydro
(3) Notes	(3) Notas
X4M	Terminal principal
	Cableado de conexión a tierra
	Número de cable 15
	Suministro independiente
	Varias posibilidades de cableado
	Opción
	Cableado en función del modelo

## 14 Datos técnicos

Inglés	Traducción
	Caja de interruptores
	PCB
(4) Legend	(4) Leyenda
A1P	PCB principal
A2P	PCB de circuito de corriente
E6H	Cinta calefactora del intercambiador de calor de placa
E7H	Calefactor del recipiente de expansión
Q*DI	# Disyuntor de fugas a tierra
R6T	* Opción de sensor ambiente exterior externo
TR1	Transformador de suministro eléctrico
X*M	Regleta de terminales
X*Y	Conector
PCB3	PCB de servicio
M2S	# Válvula de aislamiento

\*: Opcional  
#: Suministro independiente

### Caja de controles

Inglés	Traducción
(1) Connection diagram	(1) Diagrama de conexiones
BUH option	Opción de resistencia de reserva
Control box	Caja de controles
DHW option	Opción de agua caliente sanitaria
DHW pump	Bomba de agua caliente sanitaria
Dual set point application (refer to installation manual)	Aplicación del punto de referencia doble (consulte el manual de instalación)
Heat pump convactor	Convector de la bomba de calor
Hydro switch box	Caja de interruptores de Hydro
NO valve	Válvula normalmente abierta
Only for ***	Solo para ***
Only for ext. sensor (floor or ambient)	Solo para sensor externo (suelo o ambiente)
Only for wired On/OFF thermostat	Solo para termostato de ENCENDIDO/APAGADO con cable
Only for wireless On/OFF thermostat	Solo para termostato de ENCENDIDO/APAGADO inalámbrico
Option box	Caja de opciones
Preferential kWh rate power supply contact: 5 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contacto de suministro eléctrico de flujo de kWh preferente: detección de 5 V CC (tensión suministrada por PCB)
(2) Notes	(2) Notas
X1M	Terminal principal
	Cableado de conexión a tierra
	Número de cable 15
	Suministro independiente
①	Varias posibilidades de cableado
	Opción
	Cableado en función del modelo
	Caja de interruptores
	PCB

Inglés	Traducción
(3) Control switch box layout	(3) Esquema de la caja de interruptores de control
(4) Legend	(4) Leyenda
A3P	* Termostato de ENCENDIDO/APAGADO (PC=circuito de alimentación)
A3P	* Convector de la bomba de calor
A4P	* PCB de ampliación (control, opcional)
A5P	PCB de la interfaz de usuario
A7P	* PCB del receptor (termostato de ENCENDIDO/APAGADO inalámbrico)
F2B	* Resistencia de refuerzo del fusible de sobrecorriente
K3M	* Resistencia de refuerzo del contactor
M2P	# Bomba de agua caliente sanitaria
M2S	# Válvula de aislamiento
M3S	Válvula de 3 vías para agua caliente sanitaria
M4S	* Kit de válvula
Q*DI	# Disyuntor de fugas a tierra
Q2L/Q3L	* Resistencia de refuerzo para protección térmica
R1T (A3P)	* Termostato de ENCENDIDO/APAGADO del sensor ambiente
R2T (A3P)	* Sensor externo (suelo o ambiente)
R5T	* Termistor de agua caliente sanitaria
S1S	# Contacto de suministro eléctrico de flujo de kWh preferente
X*M/K1	Regleta de terminales
X*Y	Conector
K1A	Relé para calefacción
K2A	Relé para refrigeración

\*: Opcional  
#: Suministro independiente

### Opción de caja de controles: resistencia de reserva

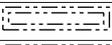
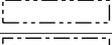
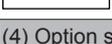
Inglés	Traducción
(1) Connection diagram	(1) Diagrama de conexiones
BUH option	Opción de resistencia de reserva
Control box	Caja de controles
Only for ***	Solo para ***
(2) Notes	(2) Notas
	Cableado de conexión a tierra
	Número de cable 15
	Suministro independiente
①	Varias posibilidades de cableado
	Opción
	Cableado en función del modelo
	Caja de interruptores
	PCB
(3) BUH kit switch box	(3) Caja de interruptores del kit RSA
(4) Legend	(4) Leyenda

Inglés	Traducción
F1B	Resistencia de reserva del fusible de sobreintensidad
K1R	Relé de resistencia de reserva (paso 1)
K2R	Relé de resistencia de reserva (paso 2) (solo para *9W)
K1M	Contactador de resistencia de reserva (paso 1)
K2M	Contacto de resistencia de reserva (paso 2) (solo para *9W)
K5M	Resistencia de reserva del contactor de seguridad (solo para *9W)
Q*DI	# Disyuntor de fugas a tierra
Q1L	Resistencia de reserva para protección térmica
R2T	Termistor de la resistencia de reserva de salida
X*M	Regleta de termistor
X*Y	Conector

\*: Opcional  
#: Suministro independiente

### Opción de caja de controles: caja de opciones

Inglés	Traducción
(1) Connection diagram	(1) Diagrama de conexiones
Alarm output	Salida de alarma
Control box	Caja de controles
Electric pulse meter inputs: 5 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Entradas del medidor de pulsos eléctricos: detección de pulsos CC 5 V (tensión suministrada por la PCB)
Ext. heat source	Fuente de calor externa
External indoor ambient sensor option	Opción de sensor ambiente interior externo
Indoor	Unidad
Max. load	Carga máxima
Max. voltage	Tensión máxima
Min. load	Carga mínima

Inglés	Traducción
Option box	Caja de opciones
Power limitation digital inputs: 5 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Entradas digitales de limitación energética: detección 5 V CC (tensión suministrada por PCB)
Space C/H On/OFF output	Salida de ENCENDIDO/APAGADO de la calefacción/refrigeración de habitaciones
<b>(2) Legend</b>	
<b>(2) Leyenda</b>	
A4P	PCB de ampliación (control, opcional)
Q*DI	# Disyuntor de fugas a tierra
R6T	* Opción de sensor ambiente interior externo
S1P	# Entrada digital de limitación energética 1
S2P	# Entrada digital de limitación energética 2
S3P	# Entrada digital de limitación energética 3
S4P	# Entrada digital de limitación energética 4
S5P-S6P	# Medidores eléctricos
X*M	Regleta de terminales
X*Y	Conector
<b>(3) Notes</b>	
<b>(3) Notas</b>	
X1M	Terminal principal
-----	Cableado de conexión a tierra
15	Número de cable 15
-----	Suministro independiente
①	Varias posibilidades de cableado
	Opción
	Cableado en función del modelo
	Caja de interruptores
	PCB
<b>(4) Option switch box layout</b>	
<b>(4) Esquema de la caja de interruptores de opciones</b>	

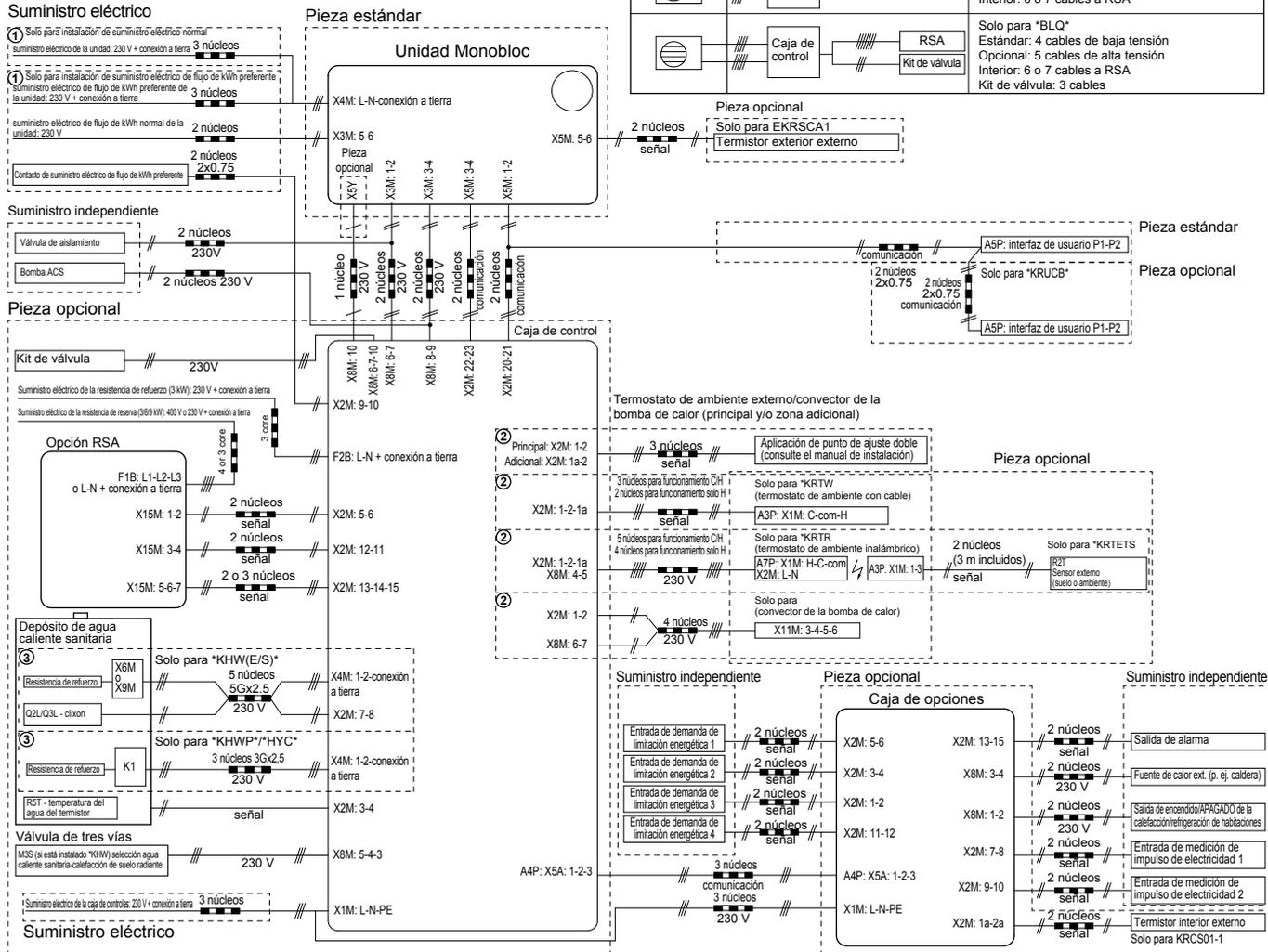
\*: Opcional  
#: Suministro independiente

# 14 Datos técnicos

## Diagrama de conexiones eléctricas

**Notas:**  
 - En el caso de cable de señal: mantenga una distancia mínima de los cables de alimentación > 5 cm  
 - Resistencias disponibles: véase la tabla de combinación

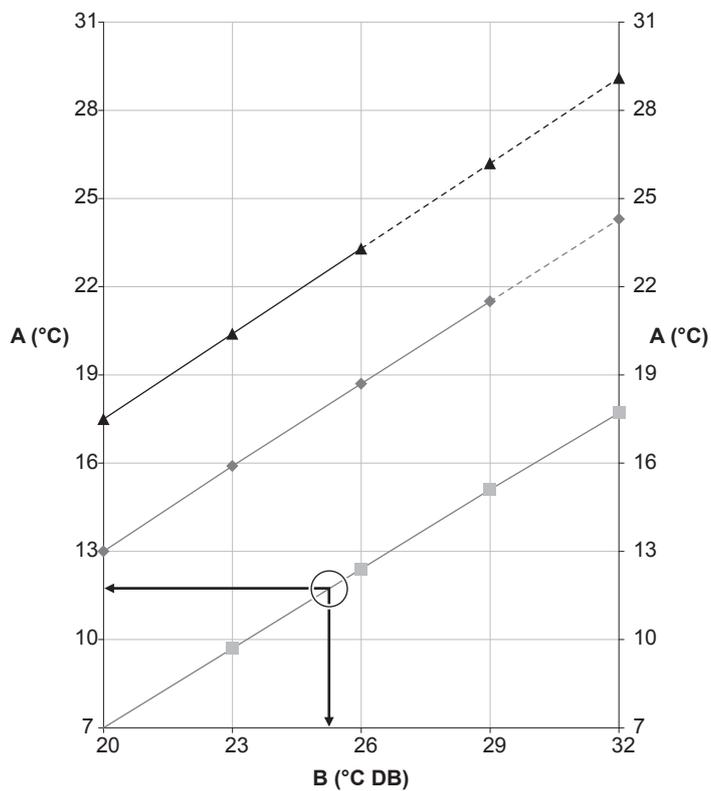
Configuración típica		
		2 cables de baja tensión
		Estándar: 4 cables de baja tensión Opcional: 4 cables de alta tensión
		Solo para "DLQ" Estándar: 4 cables de baja tensión Opcional: 4 cables de alta tensión Interior: 6 o 7 cables a RSA
		Solo para "BLQ" Estándar: 4 cables de baja tensión Opcional: 5 cables de alta tensión Interior: 6 o 7 cables a RSA Kit de válvula: 3 cables



4D09752-1C

### 14.3 Requisitos del kit de válvula

En el caso de sistemas reversibles (calefacción+refrigeración) con una resistencia de reserva instalada, es necesario instalar un kit de válvula EKMBHBP1 si se prevé la formación de condensación en la resistencia de reserva.



- A** Temperatura del agua de impulsión del evaporador
- B** Temperatura de bulbo seco
- Humedad relativa 40%
- ◆ Humedad relativa 60%
- ▲ Humedad relativa 80%

**Ejemplo:** Con una temperatura ambiente de 25°C y una humedad relativa del 40%. Si la temperatura del evaporador del agua de impulsión es <12°C, se producirá condensación.

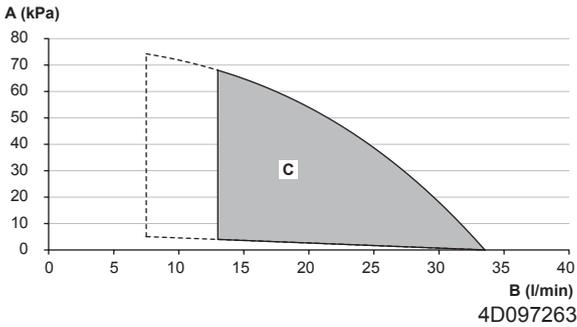
**Nota:** Véase el cuadro psicrométrico para obtener más información.

## 14 Datos técnicos

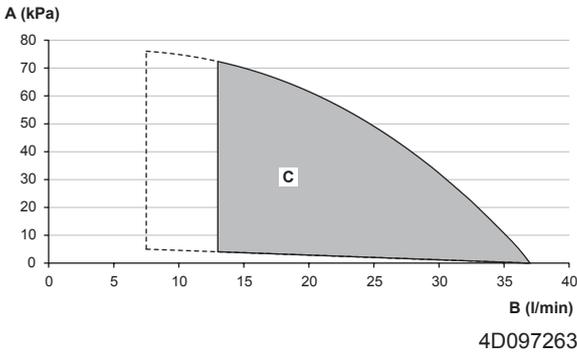
### 14.4 Curva ESP: unidad exterior

**Nota:** Se producirá un error de caudal cuando no se alcance el caudal mínimo de agua.

EDLQ05CAV3+EBLQ05CAV3



EDLQ07CAV3+EBLQ07CAV3



- A** Presión estática externa
- B** Caudal de agua
- C** Rango de funcionamiento

#### Notas:

- Acerca de las líneas de puntos: el área de funcionamiento se amplía a los caudales inferiores solo si la unidad funciona únicamente con la bomba de calor y si la temperatura del caudal es lo bastante alta. (Este principio no se aplica a las operaciones de arranque, descongelado y funcionamiento de la resistencia de reserva, si hay una resistencia de reserva instalada.)
- El límite del rango de funcionamiento superior solo es válido si el caudal está formado por agua. Si se añade glicol al sistema, el límite del rango de funcionamiento es inferior.
- Si selecciona un caudal fuera de la zona de funcionamiento, la unidad podría estropearse o dejar de funcionar correctamente.

## 15 Glosario

**Distribuidor**

Distribuidor de ventas del producto.

**Instalador autorizado**

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

**Usuario**

Propietario del producto y/o persona que lo utiliza.

**Normativa vigente**

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

**Compañía de servicios**

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

**Manual de instalación**

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

**Manual de funcionamiento**

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

**Instrucciones de mantenimiento**

Manual de instrucciones especificado para cierto producto o aplicación, que explica (si es pertinente) cómo instalarlo, configurarlo, utilizarlo y/o mantenerlo.

**Accesorios**

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

**Equipamiento opcional**

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

**Suministro independiente**

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

## Tabla de ajustes de campo



[6.8.2] = .... **ID66F2**

### Unidades aplicables

\*BLQ05CAV3

\*DLQ05CAV3

\*BLQ07CAV3

\*DLQ07CAV3

### Notas

(\*1) \*B\*

(\*2) \*D\*

Tabla de ajustes de campo						Ajustes de instalador con desviación en relación con valor	
Navegación	Código de campo	Nombre de ajuste		Rango, paso	Valor predeterminado	Fecha	Valor
Ajustes usuario							
└ Prefijar valores							
└ Temperatura ambiente							
7.4.1.1		Confort (calef.)		R/W	[3-07]-[3-06], paso: A.3.2.4 21°C		
7.4.1.2		Eco (calef.)		R/W	[3-07]-[3-06], paso: A.3.2.4 19°C		
7.4.1.3		Confort (refrig.)		R/W	[3-08]-[3-09], paso: A.3.2.4 24°C		
7.4.1.4		Eco (refrig.)		R/W	[3-08]-[3-09], paso: A.3.2.4 26°C		
└ TAI principal							
7.4.2.1	[8-09]	Confort (calef.)		R/W	[9-01]-[9-00], paso: 1°C 45°C		
7.4.2.2	[8-0A]	Eco (calef.)		R/W	[9-01]-[9-00], paso: 1°C 40°C		
7.4.2.3	[8-07]	Confort (refrig.)		R/W	[9-03]-[9-02], paso: 1°C 18°C		
7.4.2.4	[8-08]	Eco (refrig.)		R/W	[9-03]-[9-02], paso: 1°C 20°C		
7.4.2.5		Confort (calef.)		R/W	-10-10°C, paso: 1°C 0°C		
7.4.2.6		Eco (calef.)		R/W	-10-10°C, paso: 1°C -2°C		
7.4.2.7		Confort (refrig.)		R/W	-10-10°C, paso: 1°C 0°C		
7.4.2.8		Eco (refrig.)		R/W	-10-10°C, paso: 1°C 2°C		
└ Temperatura depósito							
7.4.3.1	[6-0A]	acum. confort		R/W	30-[6-0E]°C, paso: 1°C 55°C		
7.4.3.2	[6-0B]	acum. eco		R/W	30-min(50, [6-0E])°C, paso: 1°C 45°C		
7.4.3.3	[6-0C]	Recalentar		R/W	30-min(50, [6-0E])°C, paso: 1°C 45°C		
└ Nivel silencio							
7.4.4				R/W	0: Nivel 1 1: Nivel 2 2: Nivel 3		
└ Tarifa eléctrica							
7.4.5.1	[C-0C] [D-0C]	Alta		R/W	0,00-990/kWh 0/kWh		
7.4.5.2	[C-0D] [D-0D]	Media		R/W	0,00-990/kWh 0/kWh		
7.4.5.3	[C-0E] [D-0E]	Baja		R/W	0,00-990/kWh 0/kWh		
└ Precio combustible							
7.4.6				R/W	0,00-990/kWh 0,00-290/MBtu 8,0/kWh		
└ Aj. en función clima							
└ Principal							
└ Ajust. calef. dep. cond. clim.							
7.7.1.1	[1-00]	Ajust. calef. dep. cond. clim.	Temp. ambiente baja para curva DC de calefacción de zona TAI principal.	R/W	-40-5°C, paso: 1°C -10°C		
7.7.1.1	[1-01]	Ajust. calef. dep. cond. clim.	Temp. ambiente alta para curva DC de calefacción de zona TAI principal.	R/W	10-25°C, paso: 1°C 15°C		
7.7.1.1	[1-02]	Ajust. calef. dep. cond. clim.	Valor de agua de impulsión para temp. ambiente baja para curva DC de calefacción de zona TAI principal.	R/W	[9-01]-[9-00]°C, paso: 1°C 45°C		
7.7.1.1	[1-03]	Ajust. calef. dep. cond. clim.	Valor de agua de impulsión para temp. ambiente alta para curva DC de calefacción de zona TAI principal.	R/W	[9-01]-min(45, [9-00])°C, paso: 1°C 35°C		
└ Ajust. refrig. dep. cond. clim.							
7.7.1.2	[1-06]	Ajust. refrig. dep. cond. clim.	Temp. ambiente baja para curva DC de refrigeración de zona TAI principal.	R/W	10-25°C, paso: 1°C 20°C		
7.7.1.2	[1-07]	Ajust. refrig. dep. cond. clim.	Temp. ambiente alta para curva DC de refrigeración de zona TAI principal.	R/W	25-43°C, paso: 1°C 35°C		
7.7.1.2	[1-08]	Ajust. refrig. dep. cond. clim.	Valor de agua de impulsión para temp. ambiente baja para curva DC de refrigeración de zona TAI principal.	R/W	[9-03]-[9-02]°C, paso: 1°C 22°C		
7.7.1.2	[1-09]	Ajust. refrig. dep. cond. clim.	Valor de agua de impulsión para temp. ambiente alta para curva DC de refrigeración de zona TAI principal.	R/W	[9-03]-[9-02]°C, paso: 1°C 18°C		
└ Adicional							
└ Ajust. calef. dep. cond. clim.							
7.7.2.1	[0-00]	Ajust. calef. dep. cond. clim.	Valor de agua de impulsión para temp. ambiente alta para curva DC de calefacción de zona TAI adicional.	R/W	[9-05]-min(45, [9-06])°C, paso: 1°C 35°C		
7.7.2.1	[0-01]	Ajust. calef. dep. cond. clim.	Valor de agua de impulsión para temp. ambiente baja para curva DC de calefacción de zona TAI adicional.	R/W	[9-05]-[9-06]°C, paso: 1°C 45°C		
7.7.2.1	[0-02]	Ajust. calef. dep. cond. clim.	Temp. ambiente alta para curva DC de calefacción de zona TAI adicional.	R/W	10-25°C, paso: 1°C 15°C		
7.7.2.1	[0-03]	Ajust. calef. dep. cond. clim.	Temp. ambiente baja para curva DC de calefacción de zona TAI adicional.	R/W	-40-5°C, paso: 1°C -10°C		
└ Ajust. refrig. dep. cond. clim.							
7.7.2.2	[0-04]	Ajust. refrig. dep. cond. clim.	Valor de agua de impulsión para temp. ambiente alta para curva DC de refrigeración de zona TAI adicional.	R/W	[9-07]-[9-08]°C, paso: 1°C 8°C		
7.7.2.2	[0-05]	Ajust. refrig. dep. cond. clim.	Valor de agua de impulsión para temp. ambiente baja para curva DC de refrigeración de zona TAI adicional.	R/W	[9-07]-[9-08]°C, paso: 1°C 12°C		
7.7.2.2	[0-06]	Ajust. refrig. dep. cond. clim.	Temp. ambiente alta para curva DC de refrigeración de zona TAI adicional.	R/W	25-43°C, paso: 1°C 35°C		
7.7.2.2	[0-07]	Ajust. refrig. dep. cond. clim.	Temp. ambiente baja para curva DC de refrigeración de zona TAI adicional.	R/W	10-25°C, paso: 1°C 20°C		
Ajustes instalador							
└ Esquema del sistema							
└ Estándar							
A.2.1.1	[E-00]	Tipo de unidad		R/O	0-5 2: <b>Monobloc</b>		
A.2.1.2	[E-01]	Tipo de compresor		R/O	0-1 0: 8		
A.2.1.3	[E-02]	Tipo de software int.		R/O	0: <b>Tipo 1 (*1)</b> 1: <b>Tipo 2 (*2)</b>		

Tabla de ajustes de campo				Ajustes de instalador con desviación en relación con valor		
Navegación	Código de campo	Nombre de ajuste		Rango, paso	Fecha	Valor
				Valor predeterminado		
A.2.1.7	[C-07]	Método de unid. contr.		R/W		0: Control TAI 1: Control TH ext. 2: Control TH
A.2.1.8	[7-02]	Número de zonas TAI		R/W		0: 1 zona TAI 1: 2 zonas TAI
A.2.1.9	[F-0D]	Modo de func. bomba		R/W		0: Continuo 1: Muestra 2: Solicitar
A.2.1.A	[E-04]	Posible ahorro de energía		R/O		0: No 1: Sí
A.2.1.B		Ub. interf usua		R/W		0: En unidad 1: En ambiente
A.2.1.C	[E-0D]	Presencia glicol		R/W		0: No 1: Sí
Opciones						
A.2.2.A	[D-02]	Bomba ACS		R/W		0: No 1: Vuelta secund. 2: Deriv. Desinf. 3: Bomba circulac. 4: BC y der. des.
A.2.2.B	[C-08]	Sonda externa		R/W		0: No 1: Sensor exterior 2: Sensor ambiente
Caja de control						
A.2.2.E.1	[E-03]	Pasos del resist. de apoyo		R/W		0: Sin RSA 1: 1 paso 2: 2 pasos
A.2.2.E.2	[5-0D]	Tipo RSA		R/W		0-5 1: 1P,(1/1+2) 4: 3PN,(1/2) 5: 3PN,(1/1+2)
A.2.2.E.3	[D-01]	Flujo de kWh pref.		R/W		0: No 1: Tarifa abierta 2: Tarifa cerrada
A.2.2.E.4	[E-05]	Funcionamiento ACS		R/W		0: No 1: Sí
A.2.2.E.5	[C-05]	Tipo de contacto princ.		R/W		1: Termo ON/OFF 2: Solicitud C/H
A.2.2.E.6	[C-06]	Tipo de contacto aux.		R/W		0-2 1: Termo ON/OFF
Caja opcional						
A.2.2.F.1	[C-02]	F. cal. aux. ext.		R/W		0-3 0
A.2.2.F.2	[C-09]	Salida de alarma		R/W		0: Norm. abierto 1: Norm. cerrado
A.2.2.F.3	[D-08]	Medidor kWh ext. 1		R/W		0: No 1: 0,1 pulso/kwh 2: 1 pulso/kwh 3: 10 pulso/kwh 4: 100 pulso/kwh 5: 1000 pulso/kwh
A.2.2.F.4	[D-09]	Medidor kWh ext. 2		R/W		0: No 1: 0,1 pulso/kwh 2: 1 pulso/kwh 3: 10 pulso/kwh 4: 100 pulso/kwh 5: 1000 pulso/kwh
A.2.2.F.5	[C-08]	Sonda externa		R/W		0: No 1: Sensor exterior 2: Sensor ambiente
A.2.2.F.6	[D-04]	CCP por entradas dig.		R/W		0: No 1: Sí
Capacidades						
A.2.3.1	[6-02]	Resistencia de refuerzo		R/W		0-10kW, paso: 0,2kW 3kW
A.2.3.2	[6-03]	RSA: paso 1		R/W		0-10kW, paso: 0,2kW 3kW
A.2.3.3	[6-04]	RSA: paso 2		R/W		0-10kW, paso: 0,2kW 0kW
Func. climatización						
Ajustes TAI						
Principal						
A.3.1.1.1		Modo punto ajuste TAI		R/W		0: Absoluto 1: Dep. climat. 2: Abs + prog. 3: DC + prog.
A.3.1.1.2.1	[9-01]	Rango de temperatura	Temp. mín. (calef.)	R/W		15-37°C, paso: 1°C 25°C
A.3.1.1.2.2	[9-00]	Rango de temperatura	Temp. máx. (calef.)	R/W		37-55°C, paso: 1°C 55°C
A.3.1.1.2.3	[9-03]	Rango de temperatura	Temp. mín. (refrig.)	R/W		5-18°C, paso: 1°C 5°C
A.3.1.1.2.4	[9-02]	Rango de temperatura	Temp. máx. (refrig.)	R/W		18-22°C, paso: 1°C 22°C
A.3.1.1.5	[8-05]	TAI modulada		R/W		0: No 1: Sí
A.3.1.1.7	[9-0B]	Tipo de emisor		R/W		0: Rápido 1: Lento
Adicional						
A.3.1.2.1		Modo punto ajuste TAI		R/W		0: Absoluto 1: Dep. climat. 2: Abs + prog. 3: DC + prog.
A.3.1.2.2.1	[9-05]	Rango de temperatura	Temp. mín. (calef.)	R/W		15-37°C, paso: 1°C 25°C
A.3.1.2.2.2	[9-06]	Rango de temperatura	Temp. máx. (calef.)	R/W		37-55°C, paso: 1°C 55°C
A.3.1.2.2.3	[9-07]	Rango de temperatura	Temp. mín. (refrig.)	R/W		5-18°C, paso: 1°C 5°C
A.3.1.2.2.4	[9-08]	Rango de temperatura	Temp. máx. (refrig.)	R/W		18-22°C, paso: 1°C 22°C
Fuente delta T						
A.3.1.3.1	[9-09]	Calefacción		R/W		3-10°C, paso: 1°C 5°C
A.3.1.3.2	[9-0A]	Refrigeración		R/W		3-10°C, paso: 1°C 5°C

(\*1) \*B\*\_(\*) \*D\*

Tabla de ajustes de campo					Ajustes de instalador con desviación en relación con valor		
Navegación	Código de campo	Nombre de ajuste		Rango, paso	Valor predeterminado	Fecha	Valor
└─ Termostato ambiente							
A.3.2.1.1	[3-07]	Rango temp. ambiente	Temp. mín. (calef.)	R/W	12~18°C, paso: A.3.2.4 <b>16°C</b>		
A.3.2.1.2	[3-06]	Rango temp. ambiente	Temp. máx. (calef.)	R/W	18~30°C, paso: A.3.2.4 <b>30°C</b>		
A.3.2.1.3	[3-09]	Rango temp. ambiente	Temp. mín. (refrig.)	R/W	15~25°C, paso: A.3.2.4 <b>15°C</b>		
A.3.2.1.4	[3-08]	Rango temp. ambiente	Temp. máx. (refrig.)	R/W	25~35°C, paso: A.3.2.4 <b>35°C</b>		
A.3.2.2	[2-0A]	Comp. temp. ambiente		R/W	-5~5°C, paso: 0,5°C <b>0°C</b>		
A.3.2.3	[2-09]	Com. sen. ex. amb.		R/W	-5~5°C, paso: 0,5°C <b>0°C</b>		
A.3.2.4		Paso temp. ambiente		R/W	0: 0,5 °C 1: 1 °C		
└─ Rango de funcionamiento							
A.3.3.1	[4-02]	T. calef. habit. OFF		R/W	14~35°C, paso: 1°C <b>25°C</b>		
A.3.3.2	[F-01]	T. refrig. habit. ON		R/W	10~35°C, paso: 1°C <b>20°C</b>		
└─ Agua caliente sanitaria (ACS)							
└─ Tipo							
A.4.1	[6-0D]			R/W	0: Solo recal. 1: <b>Recal. + prog.</b> 2: Prog. solo		
└─ Desinfección							
A.4.4.1	[2-01]	Desinfección		R/W	0: No 1: <b>Si</b>		
A.4.4.2	[2-00]	Día de funcionamiento		R/W	0: Todos los días 1: Lunes 2: Martes 3: Miércoles 4: Jueves 5: <b>Viernes</b> 6: Sábado 7: Domingo		
A.4.4.3	[2-02]	Hora de inicio		R/W	0~23 horas, paso: 1 hora <b>23</b>		
A.4.4.4	[2-03]	Temperatura pretendida		R/W	55~80°C, paso: 5°C <b>70°C</b>		
A.4.4.5	[2-04]	Duración		R/W	5~60 min., paso: 5 min. <b>10 min</b>		
└─ Punto de ajuste máximo							
A.4.5	[6-0E]			R/W	40~80°C, paso: 1°C <b>60°C</b>		
└─ Modo de acum. confort SP							
A.4.6				R/W	0: <b>Absoluto</b> 1: Dep. climat.		
└─ Curva DC							
A.4.7	[0-0B]	Curva DC	Valor de agua de impulsión para temp. ambiente alta para curva DC de ACS.	R/W	35~[6-0E]°C, paso: 1°C <b>55°C</b>		
A.4.7	[0-0C]	Curva DC	Valor de agua de impulsión para temp. ambiente baja para curva DC de ACS.	R/W	45~[6-0E]°C, paso: 1°C <b>60°C</b>		
A.4.7	[0-0D]	Curva DC	Temp. ambiente alta para curva DC de ACS.	R/W	10~25°C, paso: 1°C <b>15°C</b>		
A.4.7	[0-0E]	Curva DC	Temp. ambiente baja para curva DC de ACS.	R/W	-40~5°C, paso: 1°C <b>-10°C</b>		
└─ Fuentes de calor							
└─ Resistencia de apoyo							
A.5.1.1	[4-00]	Modo de funcionamiento		R/W	0~2 0: Desactivada 1: <b>Activada</b>		
A.5.1.3	[4-07]	Permitir paso 2 RSA		R/W	0: No 1: <b>Si</b>		
A.5.1.4	[5-01]	Temp. de equilibrio		R/W	-15~35°C, paso: 1°C <b>-4°C</b>		
└─ Func. del sistema							
└─ Reinicio automático							
A.6.1	[3-00]			R/W	0: No 1: <b>Si</b>		
└─ Flujo de kWh pref.							
A.6.2.1	[D-00]	Calef. permitido		R/W	0: <b>Ninguno</b> 1: Solo RSR 2: Solo RSA 3: Todos calef.		
A.6.2.2	[D-05]	Paro forzado bomba		R/W	0: Apagado forzado 1: <b>Normal</b>		
└─ Control de consumo energético							
A.6.3.1	[4-08]	Modo		R/W	0: <b>Sin limitación</b> 1: Continuo 2: Entradas dígit.		
A.6.3.2	[4-09]	Tipo		R/W	0: Corriente 1: <b>Suministro</b>		
A.6.3.3	[5-05]	Valor amp.		R/W	0~50 A, paso: 1 A <b>50 A</b>		
A.6.3.4	[5-09]	Valor kW		R/W	0~20 kW, paso: 0,5 kW <b>20 kW</b>		
A.6.3.5.1	[5-05]	Límites amp. para ED	Límite ED1	R/W	0~50 A, paso: 1 A <b>50 A</b>		
A.6.3.5.2	[5-06]	Límites amp. para ED	Límite ED2	R/W	0~50 A, paso: 1 A <b>50 A</b>		
A.6.3.5.3	[5-07]	Límites amp. para ED	Límite ED3	R/W	0~50 A, paso: 1 A <b>50 A</b>		
A.6.3.5.4	[5-08]	Límites amp. para ED	Límite ED4	R/W	0~50 A, paso: 1 A <b>50 A</b>		
A.6.3.6.1	[5-09]	Límites de kW para ED	Límite ED1	R/W	0~20 kW, paso: 0,5 kW <b>20 kW</b>		
A.6.3.6.2	[5-0A]	Límites de kW para ED	Límite ED2	R/W	0~20 kW, paso: 0,5 kW <b>20 kW</b>		
A.6.3.6.3	[5-0B]	Límites de kW para ED	Límite ED3	R/W	0~20 kW, paso: 0,5 kW <b>20 kW</b>		
A.6.3.6.4	[5-0C]	Límites de kW para ED	Límite ED4	R/W	0~20 kW, paso: 0,5 kW <b>20 kW</b>		
A.6.3.7	[4-01]	Prioridad		R/W	0: <b>Ninguno</b> 1: RSR 2: RSA		

Tabla de ajustes de campo					Ajustes de instalador con desviación en relación con valor	
Navegación	Código de campo	Nombre de ajuste	Rango, paso	Valor predeterminado	Fecha	Valor
└─ Tiempo promedio						
A.6.4	[1-0A]		R/W	<b>0: Sin promedio</b> 1: 12 horas 2: 24 horas 3: 48 horas 4: 72 horas		
└─ Comp. sensor amb. ext.						
A.6.5	[2-0B]		R/W	-5~5°C, paso: 0,5°C <b>0°C</b>		
└─ Eficiencia caldera						
A.6.A	[7-05]		R/W	<b>0: Muy alta</b> 1: Alta 2: Media 3: Baja 4: Muy baja		
└─ Emergencia						
A.6.C			R/W	<b>0: Manual</b> 1: Automático		
└─ Info. general de los ajustes						
A.8	[0-00]	Valor de agua de impulsión para temp. ambiente alta para curva DC de calefacción de zona TAI adicional.	R/W	[9-05]~min(45, [9-06])°C, paso: 1°C <b>35°C</b>		
A.8	[0-01]	Valor de agua de impulsión para temp. ambiente baja para curva DC de calefacción de zona TAI adicional.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, paso: 1°C <b>45°C</b>		
A.8	[0-02]	Temp. ambiente alta para curva DC de calefacción de zona TAI adicional.	R/W	10~25°C, paso: 1°C <b>15°C</b>		
A.8	[0-03]	Temp. ambiente baja para curva DC de calefacción de zona TAI adicional.	R/W	-40~5°C, paso: 1°C <b>-10°C</b>		
A.8	[0-04]	Valor de agua de impulsión para temp. ambiente alta para curva DC de refrigeración de zona TAI adicional.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, paso: 1°C <b>8°C</b>		
A.8	[0-05]	Valor de agua de impulsión para temp. ambiente baja para curva DC de refrigeración de zona TAI adicional.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, paso: 1°C <b>12°C</b>		
A.8	[0-06]	Temp. ambiente alta para curva DC de refrigeración de zona TAI adicional.	R/W	25~43°C, paso: 1°C <b>35°C</b>		
A.8	[0-07]	Temp. ambiente baja para curva DC de refrigeración de zona TAI adicional.	R/W	10~25°C, paso: 1°C <b>20°C</b>		
A.8	[0-0B]	Valor de agua de impulsión para temp. ambiente alta para curva DC de ACS.	R/W	35~[6-0E]°C, paso: 1°C <b>55°C</b>		
A.8	[0-0C]	Valor de agua de impulsión para temp. ambiente baja para curva DC de ACS.	R/W	45~[6-0E]°C, paso: 1°C <b>60°C</b>		
A.8	[0-0D]	Temp. ambiente alta para curva DC de ACS.	R/W	10~25°C, paso: 1°C <b>15°C</b>		
A.8	[0-0E]	Temp. ambiente baja para curva DC de ACS.	R/W	-40~5°C, paso: 1°C <b>-10°C</b>		
A.8	[1-00]	Temp. ambiente baja para curva DC de calefacción de zona TAI principal.	R/W	-40~5°C, paso: 1°C <b>-10°C</b>		
A.8	[1-01]	Temp. ambiente alta para curva DC de calefacción de zona TAI principal.	R/W	10~25°C, paso: 1°C <b>15°C</b>		
A.8	[1-02]	Valor de agua de impulsión para temp. ambiente baja para curva DC de calefacción de zona TAI principal.	R/W	[9-01]~[9-00], paso: 1°C <b>45°C</b>		
A.8	[1-03]	Valor de agua de impulsión para temp. ambiente alta para curva DC de calefacción de zona TAI principal.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, paso: 1°C <b>35°C</b>		
A.8	[1-04]	Refrigeración dependiente de condiciones climáticas de zona temp. agua de impulsión principal.	R/W	0: Desactivada <b>1: Activada</b>		
A.8	[1-05]	Refrigeración dependiente de condiciones climáticas de zona temp. agua de impulsión adicional.	R/W	0: Desactivada <b>1: Activada</b>		
A.8	[1-06]	Temp. ambiente baja para curva DC de refrigeración de zona TAI principal.	R/W	10~25°C, paso: 1°C <b>20°C</b>		
A.8	[1-07]	Temp. ambiente alta para curva DC de refrigeración de zona TAI principal.	R/W	25~43°C, paso: 1°C <b>35°C</b>		
A.8	[1-08]	Valor de agua de impulsión para temp. ambiente baja para curva DC de refrigeración de zona TAI principal.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, paso: 1°C <b>22°C</b>		
A.8	[1-09]	Valor de agua de impulsión para temp. ambiente alta para curva DC de refrigeración de zona TAI principal.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, paso: 1°C <b>18°C</b>		
A.8	[1-0A]	¿Cuál es el tiempo promedio de la temperatura exterior?	R/W	<b>0: Sin promedio</b> 1: 12 horas 2: 24 horas 3: 48 horas 4: 72 horas		
A.8	[2-00]	¿Cuándo se debe ejecutar la función de desinfección?	R/W	0: Todos los días 1: Lunes 2: Martes 3: Miércoles 4: Jueves <b>5: Viernes</b> 6: Sábado 7: Domingo		
A.8	[2-01]	¿Se debe ejecutar la función de desinfección?	R/W	0: No <b>1: Sí</b>		
A.8	[2-02]	¿Cuándo debería empezar la función de desinfección?	R/W	0~23 horas, paso: 1 hora <b>23</b>		
A.8	[2-03]	¿Cuál es la temperatura pretendida de desinfección?	R/W	55~80°C, paso: 5°C <b>70°C</b>		
A.8	[2-04]	¿Cuánto tiempo se debe mantener la temperatura del depósito?	R/W	5~60 min., paso: 5 min. <b>10 min</b>		
A.8	[2-05]	Temperatura anticongelación del ambiente	R/W	4~16°C, paso: 1°C <b>16°C</b>		
A.8	[2-06]	Protección antihielo ambiente	R/W	0: Desactivada <b>1: Activada</b>		
A.8	[2-09]	Ajustar compensación en la temp. medida de la Ambiente	R/W	-5~5°C, paso: 0,5°C <b>0°C</b>		
A.8	[2-0A]	Ajustar compensación en la temp. medida de la Ambiente	R/W	-5~5°C, paso: 0,5°C <b>0°C</b>		
A.8	[2-0B]	¿Cuál es la comp. deseada en temp. amb. exterior medida?	R/W	-5~5°C, paso: 0,5°C <b>0°C</b>		
A.8	[3-00]	¿Está permitido el reinicio automático?	R/W	0: No <b>1: Sí</b>		
A.8	[3-01]	--		<b>0</b>		
A.8	[3-02]	--		<b>1</b>		
A.8	[3-03]	--		<b>4</b>		
A.8	[3-04]	--		<b>2</b>		
A.8	[3-05]	--		<b>1</b>		
A.8	[3-06]	¿Cuál es la temp. máx. deseada de la Ambiente para calef.?	R/W	18~30°C, paso: A.3.2.4 <b>30°C</b>		
A.8	[3-07]	¿Cuál es la temp. ambiente mín. deseada para calef.?	R/W	12~18°C, paso: A.3.2.4 <b>16°C</b>		

Tabla de ajustes de campo				Ajustes de instalador con desviación en relación con valor		
Navegación	Código de campo	Nombre de ajuste	Rango, paso	Valor predeterminado	Fecha	Valor
A.8	[3-08]	¿Cuál es la temp. máx. deseada de la Ambiente para refriger.?	R/W	25-35°C, paso: A.3.2.4 <b>35°C</b>		
A.8	[3-09]	¿Cuál es la temp. mín. deseada de la Ambiente para refriger.?	R/W	15-25°C, paso: A.3.2.4 <b>15°C</b>		
A.8	[4-00]	¿Cuál es el modo de funcionamiento CA?	R/W	0-2 0: Desactivada <b>1: Activada</b>		
A.8	[4-01]	¿Qué resistencia eléctrica tiene prioridad?	R/W	<b>0: Ninguno</b> 1: RSR 2: RSA		
A.8	[4-02]	¿Bajo qué temperatura ext. se permite la calefacción?	R/W	14-35°C, paso: 1°C <b>25°C</b>		
A.8	[4-03]	Permiso de funcionamiento de la resistencia eléctrica.	R/W	0: Limitada 1: Sin límite 2: Más óptima <b>3: Óptima</b> 4: Solo legionela		
A.8	[4-04]	Evitar congel. tuberías agua	R/W	<b>0: Funcionamiento continuo bomba</b> 1: Funcionamiento intermit. bomba 2: Sin protección		
A.8	[4-05]	--		<b>0</b>		
A.8	[4-06]	-- (No modificar este valor)		<b>0/1</b>		
A.8	[4-07]	¿Activar el segundo paso del resistencia de apoyo?	R/W	0: No <b>1: Sí</b>		
A.8	[4-08]	¿Qué modo de limitación energética necesita el sistema?	R/W	<b>0: Sin limitación</b> 1: Continuo 2: Entradas digit.		
A.8	[4-09]	¿Qué tipo de limitación energética se necesita?	R/W	0: Corriente <b>1: Suministro</b>		
A.8	[4-0A]	--		<b>0</b>		
A.8	[4-0B]	Histéresis de cambio automático de refrigeración/calefacción.	R/W	1-10°C, paso: 0,5°C <b>1°C</b>		
A.8	[4-0D]	Compensación de cambio automático de refrigeración/calefacción.	R/W	1-10°C, paso: 0,5°C <b>3°C</b>		
A.8	[4-0E]	¿Está el instalador presente?	R/W	0: No <b>1: Sí</b>		
A.8	[5-00]	¿Funcionamiento de calefactor auxiliar permitido por encima temp. equilibrio en modo calefacción?	R/W	0: Permitido <b>1: No permitido</b>		
A.8	[5-01]	¿Cuál es la temperatura de equilibrio del edificio?	R/W	-15-35°C, paso: 1°C <b>-4°C</b>		
A.8	[5-02]	Prioridad calefacción de habitaciones.	R/W	0: Desactivada <b>1: Activada</b>		
A.8	[5-03]	Temperatura prioridad calefacción de habitaciones.	R/W	-15-35°C, paso: 1°C <b>0°C</b>		
A.8	[5-04]	Corrección de punto de referencia para agua caliente sanitaria.	R/W	0-20°C, paso: 1°C <b>10°C</b>		
A.8	[5-05]	¿Qué límite se necesita para ED1?	R/W	0-50 A, paso: 1 A <b>50 A</b>		
A.8	[5-06]	¿Qué límite se necesita para ED2?	R/W	0-50 A, paso: 1 A <b>50 A</b>		
A.8	[5-07]	¿Qué límite se necesita para ED3?	R/W	0-50 A, paso: 1 A <b>50 A</b>		
A.8	[5-08]	¿Qué límite se necesita para ED4?	R/W	0-50 A, paso: 1 A <b>50 A</b>		
A.8	[5-09]	¿Qué límite se necesita para ED1?	R/W	0-20 kW, paso: 0,5 kW <b>20 kW</b>		
A.8	[5-0A]	¿Qué límite se necesita para ED2?	R/W	0-20 kW, paso: 0,5 kW <b>20 kW</b>		
A.8	[5-0B]	¿Qué límite se necesita para ED3?	R/W	0-20 kW, paso: 0,5 kW <b>20 kW</b>		
A.8	[5-0C]	¿Qué límite se necesita para ED4?	R/W	0-20 kW, paso: 0,5 kW <b>20 kW</b>		
A.8	[5-0D]	¿Qué tipo de instalación resistencia de apoyo se usa?	R/W	0-5 <b>1: 1P,(1/1+2)</b> 4: 3PN,(1/2) 5: 3PN,(1/1+2)		
A.8	[5-0E]	--		<b>1</b>		
A.8	[6-00]	Diferencia de temperatura que determina la temperatura de ENCENDIDO de la bomba de calor.	R/W	2-20°C, paso: 1°C <b>2°C</b>		
A.8	[6-01]	Diferencia de temperatura que determina la temperatura de APAGADO de la bomba de calor.	R/W	0-10°C, paso: 1°C <b>2°C</b>		
A.8	[6-02]	¿Qué capacidad tiene la resistencia de refuerzo?	R/W	0-10kW, paso: 0,2kW <b>3kW</b>		
A.8	[6-03]	¿Qué capacidad tiene el paso 1 del calefactor auxiliar?	R/W	0-10kW, paso: 0,2kW <b>3kW</b>		
A.8	[6-04]	¿Qué capacidad tiene el paso 2 del calefactor auxiliar?	R/W	0-10kW, paso: 0,2kW <b>0kW</b>		
A.8	[6-05]	--		<b>0</b>		
A.8	[6-06]	--		<b>0</b>		
A.8	[6-07]	--		<b>0</b>		
A.8	[6-08]	¿Qué tipo de histéresis se usa para el modo de recal.?	R/W	2-20°C, paso: 1°C <b>10°C</b>		
A.8	[6-09]	--		<b>0</b>		
A.8	[6-0A]	¿Cuál es la temperatura de Acumulación deseada?	R/W	30-[6-0E]°C, paso: 1°C <b>55°C</b>		
A.8	[6-0B]	¿Cuál es la temperatura de Acumulación eco deseada?	R/W	30-min(50, [6-0E])°C, paso: 1°C <b>45°C</b>		
A.8	[6-0C]	¿Cuál es la temperatura de recalentamiento deseada?	R/W	30-min(50, [6-0E])°C, paso: 1°C <b>45°C</b>		
A.8	[6-0D]	¿Cuál es el modo de punto de ajuste deseado en ACS?	R/W	0: Solo recal. <b>1: Recal. + prog.</b> 2: Prog. solo		
A.8	[6-0E]	¿Cuál es el punto ajuste máx. de la temperatura?	R/W	40-80°C, paso: 1°C <b>60°C</b>		
A.8	[7-00]	Temperatura de sobreimpulso de la resistencia eléctrica de agua caliente sanitaria.	R/W	0-4°C, paso: 1°C <b>0°C</b>		
A.8	[7-01]	Histéresis de la resistencia eléctrica de agua caliente sanitaria.	R/W	2-40°C, paso: 1°C <b>2°C</b>		
A.8	[7-02]	¿Cuántas zonas de temperatura de agua de salida hay?	R/W	<b>0: 1 zona TAI</b> 1: 2 zonas TAI		
A.8	[7-03]	--		<b>2,5</b>		
A.8	[7-04]	--		<b>0</b>		

Tabla de ajustes de campo					Ajustes de instalador con desviación en relación con valor	
Navegación	Código de campo	Nombre de ajuste	Rango, paso	Valor predeterminado	Fecha	Valor
A.8	[7-05]	Eficiencia caldera	R/W	<b>0: Muy alta</b> 1: Alta 2: Media 3: Baja 4: Muy baja		
A.8	[8-00]	--		<b>1 min.</b>		
A.8	[8-01]	Tiempo de ejecución máximo del funcionamiento de agua caliente sanitaria.	R/W	5-95 min., paso: 5 min. <b>30 min</b>		
A.8	[8-02]	Tiempo antirreciclaje.	R/W	0-10 horas, paso: 0,5 hora <b>3 horas</b>		
A.8	[8-03]	Tiempo de retardo de la resistencia de refuerzo.	R/W	20-95 min., paso: 5 min. <b>50 min</b>		
A.8	[8-04]	Tiempo de ejecución adicional en relación al tiempo de ejecución máximo.	R/W	0-95 min., paso: 5 min. <b>95 min</b>		
A.8	[8-05]	¿Permitir modulación TAI para controlar la Ambiente?	R/W	0: No <b>1: Si</b>		
A.8	[8-06]	Modulación máxima de la temperatura del agua de impulsión.	R/W	0-10°C, paso: 1°C <b>3°C</b>		
A.8	[8-07]	¿Cuál es la TAI principal de confort en refrigeración?	R/W	[9-03]-[9-02], paso: 1°C <b>18°C</b>		
A.8	[8-08]	¿Cuál es la TAI principal de eco en refrigeración?	R/W	[9-03]-[9-02], paso: 1°C <b>20°C</b>		
A.8	[8-09]	¿Cuál es la TAI principal de confort en calefacción?	R/W	[9-01]-[9-00], paso: 1°C <b>45°C</b>		
A.8	[8-0A]	¿Cuál es la TAI principal de eco en calefacción?	R/W	[9-01]-[9-00], paso: 1°C <b>40°C</b>		
A.8	[8-0B]	--		<b>13</b>		
A.8	[8-0C]	--		<b>10</b>		
A.8	[8-0D]	--		<b>16</b>		
A.8	[9-00]	¿Cuál es la TAI máx. deseada de la calefac. de zona princ.?	R/W	37-55°C, paso: 1°C <b>55°C</b>		
A.8	[9-01]	¿Cuál es la TAI mín. deseada de la calefac. de zona princ.?	R/W	15-37°C, paso: 1°C <b>25°C</b>		
A.8	[9-02]	¿Cuál es la TAI máx. deseada de la refriger. de zona princ.?	R/W	18-22°C, paso: 1°C <b>22°C</b>		
A.8	[9-03]	¿Cuál es la TAI mín. deseada de la refriger. de zona princ.?	R/W	5-18°C, paso: 1°C <b>5°C</b>		
A.8	[9-04]	Temperatura de sobreimpulso de la temperatura del agua de impulsión.	R/W	1-4°C, paso: 1°C <b>1°C</b>		
A.8	[9-05]	¿Cuál es la TAI mín. deseada de la calefac. de zona ad.?	R/W	15-37°C, paso: 1°C <b>25°C</b>		
A.8	[9-06]	¿Cuál es la TAI máx. deseada de la calefac. de zona ad.?	R/W	37-55°C, paso: 1°C <b>55°C</b>		
A.8	[9-07]	¿Cuál es la TAI mín. deseada de la refriger. de zona ad.?	R/W	5-18°C, paso: 1°C <b>5°C</b>		
A.8	[9-08]	¿Cuál es la TAI máx. deseada de la refriger. de zona ad.?	R/W	18-22°C, paso: 1°C <b>22°C</b>		
A.8	[9-09]	¿Cuál es el delta T deseado para la calefacción?	R/W	3-10°C, paso: 1°C <b>5°C</b>		
A.8	[9-0A]	¿Cuál es el delta T deseado para la refrigeración?	R/W	3-10°C, paso: 1°C <b>5°C</b>		
A.8	[9-0B]	¿Qué tipo de emisor se conecta a la zona TAI principal?	R/W	<b>0: Rápido</b> 1: Lento		
A.8	[9-0C]	Histéresis de la temperatura ambiente.	R/W	1-6°C, paso: 0,5°C <b>1°C</b>		
A.8	[9-0D]	Limitación de velocidad de la bomba	R/W	0-8, paso:1 0 : 100% 1-4 : 80-50% 5-8 : 80-50% <b>6</b>		
A.8	[9-0E]	--		<b>6</b>		
A.8	[A-00]	--		<b>0</b>		
A.8	[A-01]	--		<b>0</b>		
A.8	[A-02]	--		<b>0</b>		
A.8	[A-03]	--		<b>0</b>		
A.8	[A-04]	--		<b>0</b>		
A.8	[B-00]	--		<b>0</b>		
A.8	[B-01]	--		<b>0</b>		
A.8	[B-02]	--		<b>0</b>		
A.8	[B-03]	--		<b>0</b>		
A.8	[B-04]	--		<b>0</b>		
A.8	[C-00]	--		<b>0</b>		
A.8	[C-01]	--		<b>0</b>		
A.8	[C-02]	--		<b>0</b>		
A.8	[C-03]	Temperatura de activación bivalente.	R/W	-25-25°C, paso: 1°C <b>0°C</b>		
A.8	[C-04]	Temperatura de histéresis bivalente.	R/W	2-10°C, paso: 1°C <b>3°C</b>		
A.8	[C-05]	¿Tipo de contacto para la demanda térmica zona princ.?	R/W	<b>1: Termo ON/OFF</b> 2: Solicitud C/H		
A.8	[C-06]	¿Tipo de contacto para la demanda térmica zona adic.?	R/W	0-2 0: - <b>1: Termo ON/OFF</b>		
A.8	[C-07]	¿Cuál es el modo de control en climatización?	R/W	0: Control TAI 1: Control TH ext. <b>2: Control TH</b>		
A.8	[C-08]	¿Qué tipo de sensor externo está instalado?	R/W	<b>0: No</b> 1: Sensor exterior 2: Sensor ambiente		
A.8	[C-09]	¿Qué tipo de contacto de alarma de salida se necesita?	R/W	<b>0: Norm. abierto</b> 1: Norm. cerrado		
A.8	[C-0A]	--		<b>0</b>		
A.8	[C-0C]	Decimal de precio de electricidad alto (no utilizar)	R/W	0-7 <b>0</b>		
A.8	[C-0D]	Decimal de precio de electricidad medio (no utilizar)	R/W	0-7 <b>0</b>		
A.8	[C-0E]	Decimal de precio de electricidad bajo (no utilizar)	R/W	0-7 <b>0</b>		
A.8	[D-00]	¿Qué calef. se permiten si se corta el caudal SE kWh pref.?	R/W	<b>0: Ninguno</b> 1: Solo RSR 2: Solo RSA 3: Todos calef.		
A.8	[D-01]	Tipo de contacto off forzoso	R/W	<b>0-3</b> <b>0: No</b> 1: Tarifa abierta 2: Tarifa cerrada		

Tabla de ajustes de campo				Ajustes de instalador con desviación en relación con valor		
Navegación	Código de campo	Nombre de ajuste	Rango, paso	Valor predeterminado	Fecha	Valor
A.8	[D-02]	¿Qué tipo de bomba ACS está instalada?	R/W	0: No 1: Vuelta secund. 2: Deriv. Desinf. 3: Bomba circulac. 4: BC y der. des.		
A.8	[D-03]	Compensación de temperatura de agua de impulsión en torno a 0°C.	R/W	0: Desactivada 1: Activada, cambio 2°C (de -2 a 2°C) 2: <b>Activada, cambio 4°C (de -2 a 2°C)</b> 3: Activada, cambio 2°C (de -4 a 4°C) 4: Activada, cambio 4°C (de -4 a 4°C)		
A.8	[D-04]	¿Usa caja control para PCC?	R/W	0: No 1: Sí		
A.8	[D-05]	¿Puede funcionar la bomba si se corta el flujo SE kWh pref.?	R/W	0: Apagado forzado 1: <b>Normal</b>		
A.8	[D-07]	--		0		
A.8	[D-08]	¿Se está usando un medidor de kWh externo?	R/W	0: No 1: 0,1 pulso/kwh 2: 1 pulso/kwh 3: 10 pulso/kwh 4: 100 pulso/kwh 5: 1000 pulso/kwh		
A.8	[D-09]	¿Se está usando un medidor de kWh externo?	R/W	0: No 1: 0,1 pulso/kwh 2: 1 pulso/kwh 3: 10 pulso/kwh 4: 100 pulso/kwh 5: 1000 pulso/kwh		
A.8	[D-0A]	--		0		
A.8	[D-0B]	--		2		
A.8	[D-0C]	Valor de precio de electricidad alto (no utilizar)	R/W	0-49 0		
A.8	[D-0D]	Valor de precio de electricidad medio (no utilizar)	R/W	0-49 0		
A.8	[D-0E]	Valor de precio de electricidad bajo (no utilizar)	R/W	0-49 0		
A.8	[E-00]	¿Qué tipo de unidad se ha instalado?	R/O	0-5 2: <b>Monobloc</b>		
A.8	[E-01]	¿Qué tipo de compresor se ha instalado?	R/O	0-1 0: 8		
A.8	[E-02]	¿Cuál es el tipo de software de la unidad interior?	R/O	0: <b>Tipo 1 (*1)</b> 1: <b>Tipo 2 (*2)</b>		
A.8	[E-03]	¿Cuántos pasos de resistencia de apoyo hay?	R/W	0: <b>Sin RSA</b> 1: 1 paso 2: 2 pasos		
A.8	[E-04]	¿Está disp. la función ahorro de energía en la unidad ext.?	R/O	0: No 1: <b>Sí</b>		
A.8	[E-05]	¿El sistema puede preparar agua caliente sanitaria?	R/W	0: <b>No</b> 1: Sí		
A.8	[E-06]	--		1		
A.8	[E-07]	--		0		
A.8	[E-08]	Función ahorro de energía para la unidad exterior.	R/W	0: Desactivada 1: <b>Activada</b>		
A.8	[E-09]	--		0		
A.8	[E-0A]	--		0		
A.8	[E-0B]	--		0		
A.8	[E-0C]	--		0		
A.8	[E-0D]	¿esta el sistema lleno con glicol?	R/W	0: <b>No</b> 1: Sí		
A.8	[F-00]	Funcionamiento de la bomba permitido fuera del rango.	R/W	0: <b>Desactivada</b> 1: Activada		
A.8	[F-01]	¿Sobre qué temperatura ext. se permite la refrigeración?	R/W	10-35°C, paso: 1°C 20°C		
A.8	[F-02]	--		3		
A.8	[F-03]	--		5		
A.8	[F-04]	--		0		
A.8	[F-05]	--		0		
A.8	[F-06]	--		0		
A.8	[F-09]	Funcionamiento de la bomba durante anomalía de flujo.	R/W	0: <b>Desactivada</b> 1: Activada		
A.8	[F-0A]	--		0		
A.8	[F-0B]	--		0		
A.8	[F-0C]	--		1		
A.8	[F-0D]	¿Cuál es el modo de funcionamiento de la bomba?	R/W	0: Continuo 1: Muestra 2: <b>Solicitar</b>		

ERC

Copyright 2015 Daikin