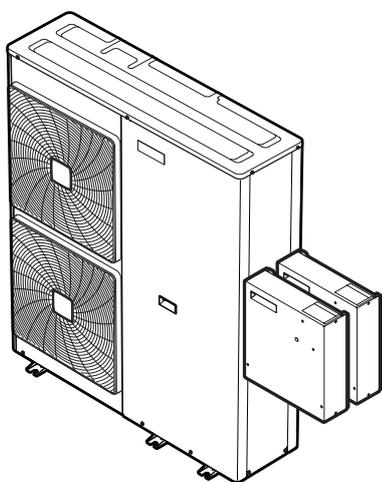




# Guía de referencia del instalador

## Monobloc de baja temperatura Daikin Altherma



EBLQ011CA3V3  
EBLQ014CA3V3  
EBLQ016CA3V3  
EBLQ011CA3W1  
EBLQ014CA3W1  
EBLQ016CA3W1

EDLQ011CA3V3  
EDLQ014CA3V3  
EDLQ016CA3V3  
EDLQ011CA3W1  
EDLQ014CA3W1  
EDLQ016CA3W1

EKCB07CAV3  
EK2CB07CAV3

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>3</b>  |
| 1.1      | Acerca de la documentación   | 3         |
| 1.1.1    | Significado de los símbolos y advertencias                             | 4         |
| 1.2      | Para el instalador   | 4         |
| 1.2.1    | Información general  | 4         |
| 1.2.2    | Lugar de instalación   | 4         |
| 1.2.3    | Refrigerante   | 5         |
| 1.2.4    | Salmuera   | 5         |
| 1.2.5    | Agua   | 6         |
| 1.2.6    | Sistema eléctrico  | 6         |
| <b>2</b> | <b>Acerca de la documentación</b>                                      | <b>7</b>  |
| 2.1      | Acerca de este documento   | 7         |
| 2.2      | La guía de referencia del instalador, de un vistazo                    | 7         |
| <b>3</b> | <b>Acerca de la caja</b>   | <b>7</b>  |
| 3.1      | Resumen: Acerca de la caja   | 7         |
| 3.2      | Unidad exterior  | 8         |
| 3.2.1    | Cómo desembalar la unidad exterior                                     | 8         |
| 3.2.2    | Manipulación de la unidad exterior                                     | 8         |
| 3.2.3    | Extracción de los accesorios de la unidad exterior                     | 8         |
| 3.3      | Caja de control  | 8         |
| 3.3.1    | Para desempaquetar la caja de controles                                | 9         |
| 3.3.2    | Cómo extraer los accesorios de la caja de controles                    | 9         |
| 3.4      | Caja de opciones   | 9         |
| 3.4.1    | Para desempaquetar la caja de opciones                                 | 9         |
| 3.4.2    | Cómo extraer los accesorios de la caja de opciones                     | 9         |
| <b>4</b> | <b>Acerca de las unidades y las opciones</b>                           | <b>9</b>  |
| 4.1      | Resumen: Acerca de las unidades y las opciones                         | 9         |
| 4.2      | Identificación   | 10        |
| 4.2.1    | Etiqueta identificativa: Unidad exterior                               | 10        |
| 4.2.2    | Etiqueta de identificación: caja de controles                          | 10        |
| 4.2.3    | Etiqueta de identificación: caja de opciones                           | 10        |
| 4.3      | Combinación de unidades y opciones                                     | 10        |
| 4.3.1    | Combinaciones posibles de unidad exterior y opciones                   | 10        |
| 4.3.2    | Posibles opciones para la unidad exterior                              | 11        |
| 4.3.3    | Posibles opciones para la caja de controles                            | 12        |
| 4.3.4    | Posibles opciones para la caja de opciones                             | 13        |
| <b>5</b> | <b>Pautas de aplicación</b>  | <b>13</b> |
| 5.1      | Descripción general: pautas de aplicación                              | 13        |
| 5.2      | Configuración del sistema de calefacción/refrigeración de habitaciones | 13        |
| 5.2.1    | Una sola habitación  | 14        |
| 5.2.2    | Varias habitaciones – una zona de TAI                                  | 16        |
| 5.2.3    | Varias habitaciones – dos zonas de TAI                                 | 18        |
| 5.3      | Configuración del depósito de agua caliente sanitaria                  | 19        |
| 5.3.1    | Esquema del sistema – depósito de ACS independiente                    | 19        |
| 5.3.2    | Selección del volumen y temperatura deseada para el depósito de ACS    | 19        |
| 5.3.3    | Ajuste y configuración – depósito de ACS                               | 20        |
| 5.3.4    | Bomba ACS para agua caliente instantánea                               | 20        |
| 5.3.5    | Bomba ACS para desinfección  | 21        |
| 5.3.6    | Bomba de ACS para precalentamiento del depósito                        | 21        |
| 5.4      | Configuración de la medición de energía                                | 21        |
| 5.4.1    | Calor producido  | 21        |
| 5.4.2    | Energía consumida  | 21        |
| 5.4.3    | Suministro eléctrico de flujo de kWh normal                            | 22        |
| 5.4.4    | Suministro eléctrico de flujo de kWh preferente                        | 22        |
| 5.5      | Configuración de un sensor de temperatura exterior                     | 23        |
| <b>6</b> | <b>Preparación</b>   | <b>23</b> |
| 6.1      | Resumen: Preparación   | 23        |
| 6.2      | Preparación del lugar de instalación                                   | 23        |

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| 6.2.1    | Requisitos para el lugar de instalación de la unidad exterior                            | 23        |
| 6.2.2    | Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad exterior en climas fríos    | 24        |
| 6.2.3    | Requisitos para el emplazamiento de instalación de la caja de controles                  | 25        |
| 6.2.4    | Requisitos para el emplazamiento de instalación de la caja de opciones                   | 25        |
| 6.3      | Preparación de las tuberías de agua  | 25        |
| 6.3.1    | Requisitos del circuito del agua   | 25        |
| 6.3.2    | Fórmula para calcular la presión de carga inicial del depósito de expansión              | 27        |
| 6.3.3    | Para comprobar el caudal y el volumen de agua  | 27        |
| 6.3.4    | Cambio de la presión de carga inicial del depósito de expansión                          | 28        |
| 6.3.5    | Cómo comprobar el volumen de agua: ejemplos  | 28        |
| 6.4      | Preparación del cableado eléctrico   | 29        |
| 6.4.1    | Acerca de la reparación del cableado eléctrico   | 29        |
| 6.4.2    | Acerca del suministro eléctrico de flujo de kWh preferente                               | 29        |
| 6.4.3    | Descripción general de las conexiones eléctricas excepto los actuadores externos         | 29        |
| 6.4.4    | Descripción general de las conexiones eléctricas para los actuadores externos e internos | 30        |
| <b>7</b> | <b>Instalación</b>   | <b>31</b> |
| 7.1      | Resumen: Instalación   | 31        |
| 7.2      | Apertura de las unidades   | 31        |
| 7.2.1    | Acerca de la apertura de las unidades  | 31        |
| 7.2.2    | Cómo abrir la unidad exterior  | 31        |
| 7.2.3    | Cómo abrir la tapa de la caja de conexiones de la unidad exterior                        | 32        |
| 7.2.4    | Cómo abrir la tapa de la caja de conexiones de la resistencia de reserva                 | 32        |
| 7.2.5    | Para abrir la caja de controles  | 32        |
| 7.2.6    | Para abrir la caja de opciones   | 32        |
| 7.3      | Montaje de la unidad exterior  | 32        |
| 7.3.1    | Acerca del montaje de la unidad exterior   | 32        |
| 7.3.2    | Precauciones al montar la unidad exterior  | 32        |
| 7.3.3    | Cómo proporcionar una estructura de instalación  | 32        |
| 7.3.4    | Cómo instalar la unidad exterior   | 33        |
| 7.3.5    | Cómo habilitar un drenaje adecuado   | 33        |
| 7.3.6    | Cómo evitar que la unidad exterior se caiga  | 34        |
| 7.4      | Montaje de la caja de controles  | 34        |
| 7.4.1    | Precauciones al montar la caja de controles  | 34        |
| 7.4.2    | Para instalar la caja de controles   | 34        |
| 7.5      | Montaje de la caja de opciones   | 34        |
| 7.5.1    | Precauciones al montar la caja de opciones   | 34        |
| 7.5.2    | Para instalar la caja de opciones  | 34        |
| 7.6      | Conexión de las tuberías de agua   | 34        |
| 7.6.1    | Acerca de la conexión de las tuberías de agua  | 34        |
| 7.6.2    | Precauciones al conectar las tuberías de agua  | 35        |
| 7.6.3    | Cómo conectar las tuberías de agua   | 35        |
| 7.6.4    | Protección del circuito del agua frente a la congelación                                 | 35        |
| 7.6.5    | Llenado del circuito de agua   | 36        |
| 7.6.6    | Cómo llenar el depósito de agua caliente sanitaria                                       | 37        |
| 7.6.7    | Cómo aislar las tuberías de agua   | 37        |
| 7.7      | Conexión del cableado eléctrico  | 37        |
| 7.7.1    | Acerca de la conexión del cableado eléctrico   | 37        |
| 7.7.2    | Precauciones al conectar el cableado eléctrico   | 37        |
| 7.7.3    | Pautas para realizar la conexión del cableado eléctrico                                  | 37        |
| 7.7.4    | Cómo conectar el cableado eléctrico en la unidad exterior                                | 38        |
| 7.7.5    | Cómo conectar el suministro eléctrico principal  | 39        |
| 7.7.6    | Cómo conectar el suministro eléctrico de la resistencia de apoyo                         | 40        |
| 7.7.7    | Cómo conectar la interfaz de usuario   | 40        |
| 7.7.8    | Cómo conectar la válvula de aislamiento  | 42        |
| 7.7.9    | Cómo conectar la bomba de agua caliente sanitaria  | 42        |

|           |   |           |   |  |
|-----------|---|-----------|---|--|
| 7.7.10    | Cómo conectar el cableado eléctrico en la caja de controles .....                                 | 43        | Cómo activar y desactivar el bloqueo de botones.....  | 77   |
| 7.7.11    | Cómo conectar el suministro eléctrico de la caja de controles .....                               | 43        | <b>11 Mantenimiento y servicio técnico</b>  | <b>78</b>                                  |
| 7.7.12    | Para conectar el cable de interconexión entre la caja de controles y la unidad exterior .....     | 43        | 11.1 Resumen: mantenimiento y servicio técnico .....  | 78   |
| 7.7.13    | Cómo conectar el cableado eléctrico en la caja de opciones.....                                   | 43        | 11.2 Precauciones de seguridad durante el mantenimiento .....   | 78   |
| 7.7.14    | Cómo conectar el suministro eléctrico de la caja de opciones.....                                 | 44        | 11.2.1 Apertura de la unidad exterior.....  | 78   |
| 7.7.15    | Para conectar el cable de interconexión entre la caja de opciones y la caja de controles.....     | 44        | 11.2.2 Apertura de la caja de controles .....   | 78   |
| 7.7.16    | Cómo conectar los medidores eléctricos .....  | 44        | 11.2.3 Apertura de la caja de opciones .....  | 78   |
| 7.7.17    | Cómo conectar la salida de alarma .....   | 44        | 11.3 Lista de comprobación para el mantenimiento anual de la unidad exterior.....   | 78   |
| 7.7.18    | Cómo conectar la salida de conexión/desconexión de refrigeración/calefacción de habitaciones..... | 45        | <b>12 Solución de problemas</b>   | <b>79</b>                                  |
| 7.7.19    | Cómo conectar la conmutación a fuente de calor externa .....                                      | 45        | 12.1 Resumen: solución de problemas .....   | 79   |
| 7.8       | Finalización de la instalación de la unidad exterior .....  | 45        | 12.2 Precauciones durante la solución de problemas.....   | 79   |
| 7.8.1     | Cómo cerrar la unidad exterior .....  | 45        | 12.3 Resolución de problemas en función de los síntomas .....   | 79   |
| 7.9       | Finalización de la instalación de la caja de controles.....                                       | 45        | 12.3.1 Síntoma: la unidad NO calienta ni enfría como se espera .....  | 79   |
| 7.9.1     | Para cerrar la caja de controles .....  | 45        | 12.3.2 Síntoma: el compresor NO arranca (calefacción de habitaciones o calefacción de agua sanitaria).....  | 80   |
| 7.10      | Finalización de la instalación de la caja de opciones.....  | 45        | 12.3.3 Síntoma: la bomba hace ruido (cavitación).....   | 80   |
| 7.10.1    | Para cerrar la caja de opciones .....   | 45        | 12.3.4 Síntoma: la válvula de alivio de la presión se abre.....   | 81   |
| <b>8</b>  | <b>Configuration</b>  | <b>45</b> | 12.3.5 Síntoma: la válvula de alivio de la presión del agua presenta una fuga .....   | 81   |
| 8.1       | Información general: configuración .....  | 45        | 12.3.6 Síntoma: la habitación NO se calienta lo suficiente a temperaturas exteriores bajas .....  | 81   |
| 8.1.1     | Cómo conectar el cable del PC a la caja de conexiones.....  | 45        | 12.3.7 Síntoma: la presión en el punto de conexión es anormalmente alta de forma temporal .....   | 82   |
| 8.1.2     | Cómo acceder a los comandos más utilizados.....   | 46        | 12.3.8 Síntoma: los paneles decorativos se separan debido a un depósito hinchado.....   | 82   |
| 8.1.3     | Cómo copiar los ajustes del sistema desde la primera interfaz de usuario a la segunda.....        | 47        | 12.3.9 Síntoma: La función de desinfección del depósito NO se ha ejecutado correctamente (error AH) .....   | 82   |
| 8.1.4     | Cómo copiar el idioma establecido desde la primera interfaz de usuario a la segunda.....          | 47        | 12.3.10 Síntoma: la medición de energía (calor producido) NO funciona correctamente .....   | 82   |
| 8.1.5     | Asistente rápido: ajuste del esquema del sistema después del primer ENCENDIDO .....               | 47        | 12.4 Resolución de problemas en función de los códigos de error....   | 82   |
| 8.2       | Configuración básica .....  | 48        | 12.4.1 Códigos de error: descripción general .....  | 82   |
| 8.2.1     | Asistente rápido: idioma / hora y fecha .....   | 48        | <b>13 Tratamiento de desechos</b>   | <b>85</b>                                  |
| 8.2.2     | Asistente rápido: estándar .....  | 48        | 13.1 Descripción general: Tratamiento de desechos .....   | 86   |
| 8.2.3     | Asistente rápido: opciones.....   | 50        | 13.2 Bombeo de vacío .....  | 86   |
| 8.2.4     | Asistente rápido: capacidades (medición de energía) .....   | 52        | 13.3 Como iniciar y detener la refrigeración forzada.....   | 86   |
| 8.2.5     | Control de calefacción/refrigeración de habitaciones .....  | 52        | <b>14 Datos técnicos</b>  | <b>87</b>                                  |
| 8.2.6     | Control del agua caliente sanitaria.....  | 56        | 14.1 Espacio para el mantenimiento: Unidad exterior.....  | 87   |
| 8.2.7     | Teléfono de contacto/ayuda.....   | 57        | 14.2 Diagrama de tuberías: unidad exterior .....  | 88   |
| 8.3       | Configuración/optimización avanzada.....  | 57        | 14.3 Diagrama de cableado: unidad exterior .....  | 88   |
| 8.3.1     | Funcionamiento de calefacción/refrigeración de habitaciones: avanzado .....                       | 57        | 14.4 Curva ESP: unidad exterior.....  | 92   |
| 8.3.2     | Control del agua caliente sanitaria: avanzado .....   | 62        | <b>15 Glosario</b>  | <b>93</b>                                  |
| 8.3.3     | Ajustes de la fuente de calor.....  | 67        | <b>16 Tabla de ajustes de campo</b>   | <b>94</b>                                  |
| 8.3.4     | Ajustes del sistema .....   | 67        | <b>1</b>  | <b>Precauciones generales de seguridad</b> |
| 8.4       | Estructura del menú: información general de los ajustes del usuario.....                          | 71        | <b>1.1</b>  | <b>Acerca de la documentación</b>          |
| 8.5       | Estructura del menú: información general de los ajustes del instalador.....                       | 72        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La documentación original está escrita en inglés. Los demás idiomas son traducciones.</li> <li>▪ Las precauciones que se describen en este documento abarcan temas muy importantes, sígalas al pie de la letra.</li> <li>▪ 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.</li> </ul> |  |
| <b>9</b>  | <b>Puesta en marcha</b>   | <b>73</b> |   |  |
| 9.1       | Descripción general: puesta en marcha .....   | 73        |   |  |
| 9.2       | Precauciones durante la puesta en marcha.....   | 73        |   |  |
| 9.3       | Lista de comprobación antes de la puesta en servicio.....   | 73        |   |  |
| 9.4       | Lista de comprobación durante la puesta en marcha .....   | 74        |   |  |
| 9.4.1     | Cómo comprobar el caudal mínimo .....   | 74        |   |  |
| 9.4.2     | Función de purga de aire .....  | 74        |   |  |
| 9.4.3     | Cómo realizar una prueba de funcionamiento .....  | 75        |   |  |
| 9.4.4     | Cómo realizar una prueba de funcionamiento del actuador .....                                     | 75        |   |  |
| 9.4.5     | Secado de mortero bajo el suelo .....   | 76        |   |  |
| <b>10</b> | <b>Entrega al usuario</b>   | <b>77</b> |   |  |
| 10.1      | Acerca del bloqueo y desbloqueo .....   | 77        |   |  |
|           | Posibles bloqueos de función.....   | 77        |   |  |
|           | Cómo comprobar si el bloqueo está activo .....  | 77        |   |  |
|           | Cómo activar y desactivar un bloqueo de función.....  | 77        |   |  |

# 1 Precauciones generales de seguridad

## 1.1.1 Significado de los símbolos y advertencias



### PELIGRO

Indica una situación que puede provocar lesiones graves o la muerte.



### PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

Indica una situación que podría provocar una electrocución.



### PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS

Indica una situación que podría provocar quemaduras debido a temperaturas muy altas o muy frías.



### PELIGRO: RIESGO DE EXPLOSIÓN

Indica una situación que podría provocar una explosión.



### ADVERTENCIA

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



### ADVERTENCIA: MATERIAL INFLAMABLE



### PRECAUCIÓN

Indica una situación que podría provocar lesiones leves o moderadas.



### AVISO

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



### INFORMACIÓN

Indica consejos útiles o información adicional.

| 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.                                 |
|         | 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.



### AVISO

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



### ADVERTENCIA

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



### PRECAUCIÓN

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



### ADVERTENCIA

Rompa las bolsas plásticas del embalaje y tírelas a la basura, para que nadie, en particular los niños, jueguen con ellas. Riesgo posible: asfixia.



### PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS

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



### ADVERTENCIA

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.



### PRECAUCIÓN

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



### AVISO

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



### AVISO

Las operaciones realizadas en la unidad exterior deben ejecutarse a ser posible en ausencia de lluvia o humedad, para evitar la penetración de agua.

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.

# 1 Precauciones generales de seguridad

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.  |
| 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.

# 1 Precauciones generales de seguridad



## 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 cerciúrese 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, fijelo 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.

## 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)
- 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)
- 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   |
| 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<br><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 y la caja de opciones.

Contiene información sobre:

- Desembalaje y manipulación de las unidades
- Extracción de los accesorios de las unidades

Tenga en cuenta las siguientes observaciones:

### 3 Acerca de la caja

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

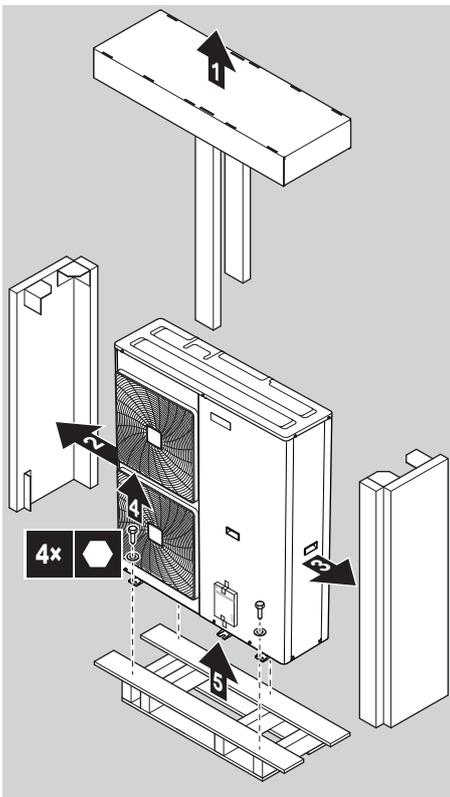
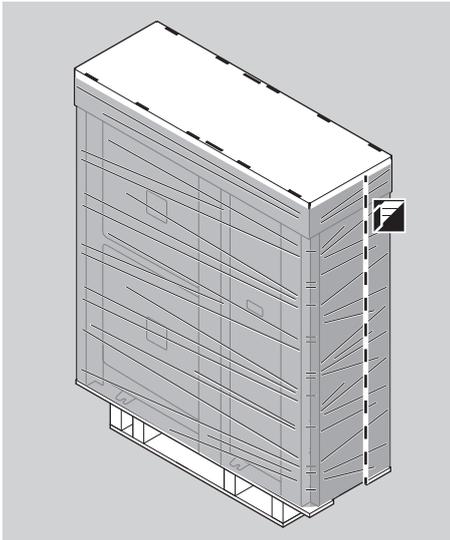


#### PRECAUCIÓN

Para evitar lesiones, NO toque la entrada de aire ni las aletas de aluminio de la unidad.

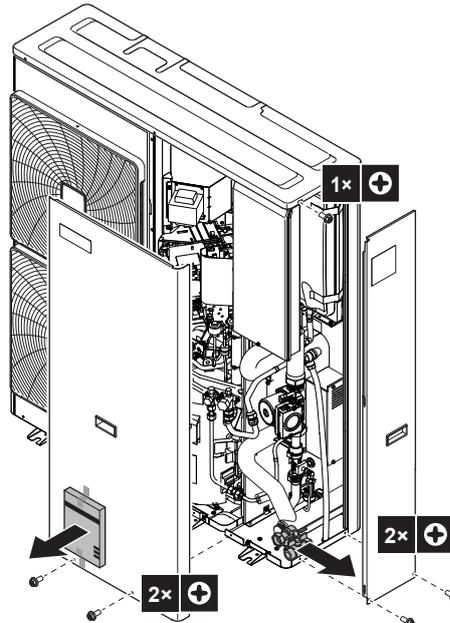
### 3.2 Unidad exterior

#### 3.2.1 Cómo desembalar la unidad exterior

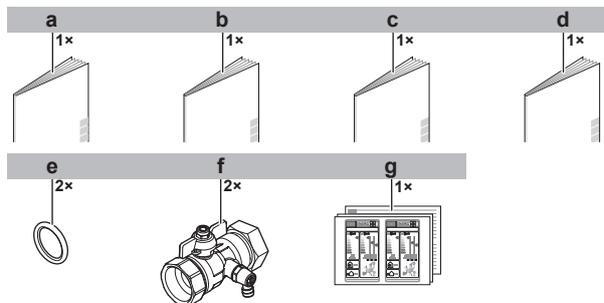


#### 3.2.3 Extracción de los accesorios de la unidad exterior

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 instrucciones
- e Anillo de obturación para válvula de aislamiento
- f Válvula de aislamiento
- g Etiqueta de eficiencia energética

### 3.3 Caja de control



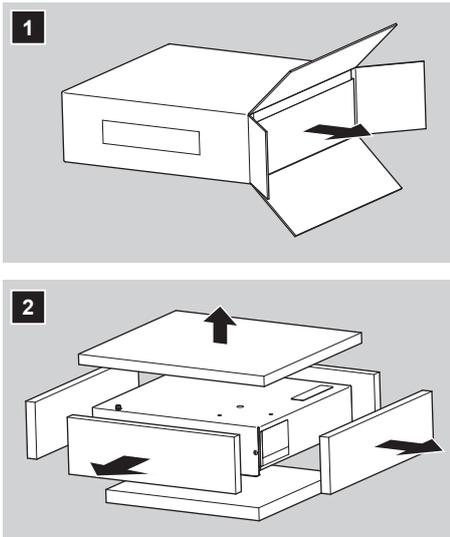
#### AVISO

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

#### 3.2.2 Manipulación de la unidad exterior

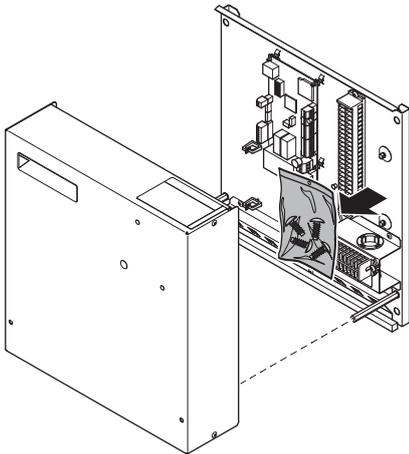
Transporte la unidad despacio tal y como se indica:

### 3.3.1 Para desempaquetar la caja de controles

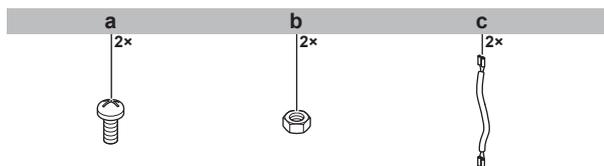


### 3.3.2 Cómo extraer los accesorios de la caja de controles

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

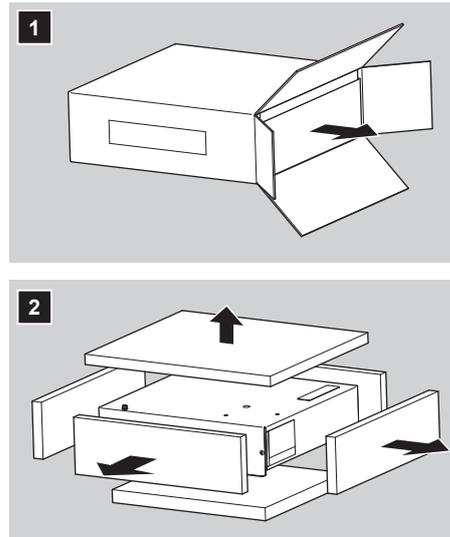
## 3.4 Caja de opciones



### AVISO

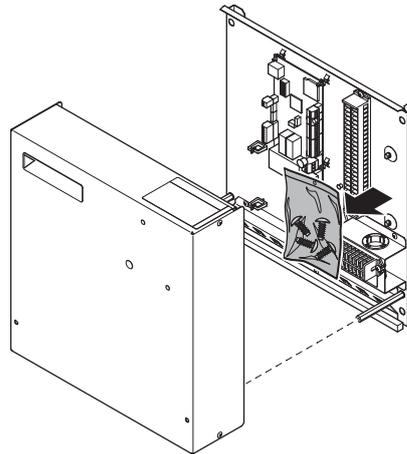
- La caja de opciones EK2CB07CAV3 es una opción y no puede usarse de forma independiente.
- Para poder utilizar la caja de opciones, el cuadro de control opcional EKCB07CAV3 debe formar parte del sistema.

### 3.4.1 Para desempaquetar la caja de opciones

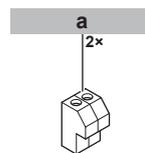


### 3.4.2 Cómo extraer los accesorios de la caja de opciones

1 Abra la caja de opciones.



2 Retire los accesorios.



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

## 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)
- Combinación de la unidad exterior con opciones

## 4 Acerca de las unidades y las 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

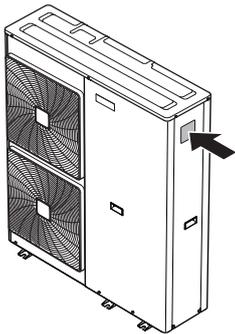


#### AVISO

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



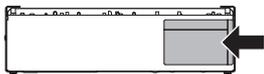
##### Identificación del modelo

Ejemplo: E B/D L Q 14 CA3 V3/W1

| Código | Explicación  |
|--------|--|
| E      | Bomba de calor exterior Monobloc europea             |
| B      | B=Reversible (calefacción+refrigeración)             |
| D      | D=Calefacción solo                                   |
| L      | Temperatura baja del agua – zona ambiente: -10~-25°C |
| Q      | Refrigerante R410A                                   |
| 14     | Clase de capacidad                                   |
| CA3    | Serie modelo   |
| V3     | V3=Suministro eléctrico: 1~, 220~240 V, 50 Hz        |
| W1     | W1=Suministro eléctrico: 3N~, 380~415 V, 50 Hz       |

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

##### Ubicación



##### Identificación del modelo

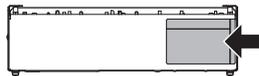
Ejemplo: EK CB 07 CA V3

| Opción                                      | Componentes del sistema necesarios para esta opción |                              |                              |                         |
|---|---|------------------------------|------------------------------|-------------------------|
|   | Unidad exterior EBLQ +EDLQ011~016CA3V3+W1           | Caja de controles EKCB07CAV3 | Caja de opciones EK2CB07CAV3 | Kit de válvula EKMBHBP1 |
| Equipamiento opcional                       |   |                              |                              |                         |
| Interfaz de usuario (EKUCBL*) (obligatorio) | O   |                              |                              |                         |
| Interfaz de usuario simplificada (EKUCBS)   | O   |                              |                              |                         |

| 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



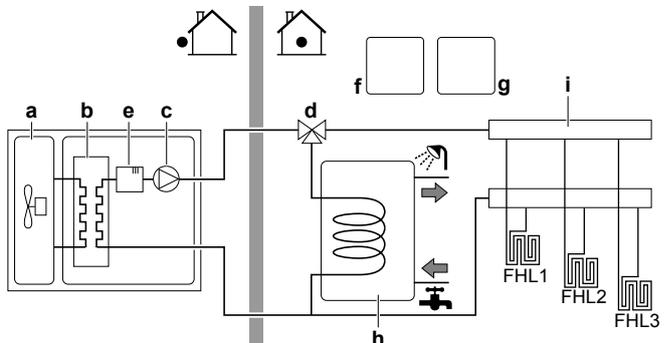
##### Identificación del modelo

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 |

### 4.3 Combinación de unidades y opciones

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



- a Unidad exterior (EBLQ+EDLQ011~016CA(3)V3+W1)
- b Parte de refrigerante de la unidad exterior
- c Parte de Hydro de la unidad exterior
- d Kit de válvula EKMBHBP1
- e Resistencia de reserva
- 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 EBLQ +EDLQ011~016CA3V3+W1           | Caja de controles EKCB07CAV3 | Caja de opciones EK2CB07CAV3 | Kit de válvula EKMBHBP1 |
| Depósito de agua caliente sanitaria   | O   | O                            |                              | O                       |
| Sensor remoto exterior (EKRSKA1)  | O   |                              |                              |                         |
| Herramienta Updater para PC (EKPCAB)  | O   |                              |                              |                         |
| Termostato ambiente (EKRTWA, EKTR1)   | O   | O                            |                              |                         |
| Sensor remoto para termostato inalámbrico (EKRTETS)   | O   | O                            |                              |                         |
| Convector de la bomba de calor (FWXV)   | O   | O                            |                              |                         |
| Sensor remoto interior (KRCS01-1)   | O   | O                            | O                            |                         |
| <b>Componentes de suministro independiente</b>  |   |                              |                              |                         |
| 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                            |                         |
| 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                            |                         |

### 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:

- EKRUCL1 contiene los idiomas siguientes: alemán, francés, neerlandés e italiano.
- EKRUCL2 contiene los idiomas siguientes: inglés, sueco, noruego y finés.
- EKRUCL3 contiene los idiomas siguientes: inglés, español, griego y portugués.
- EKRUCL4 contiene los idiomas siguientes: inglés, turco, polaco y rumano.
- EKRUCL5 contiene los idiomas siguientes: alemán, checo, esloveno y eslovaco.
- EKRUCL6 contiene los idiomas siguientes: inglés, croata, húngaro y estonio.

- EKRUCL7 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 ["7.7.7 Cómo conectar la interfaz de usuario"](#) en la página 40.



#### 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.

## 4 Acerca de las unidades y las opciones

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 ["7.7.7 Cómo conectar la interfaz de usuario" en la página 40](#).

### 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, EKTR1, 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 (EKTR1y 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 (EKTR1).

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

**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 45 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.

**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 45.

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 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.

## 5 Pautas de aplicación

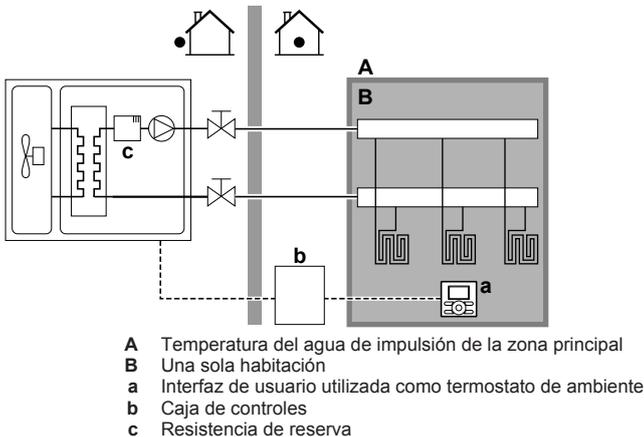
### **i** INFORMACIÓN

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 se conectan directamente a la unidad exterior.
- 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:<br>• #: [A.2.1.7]<br>• 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:<br>• #: [A.2.1.8]<br>• Código: [7-02] | 0 (1 zona TAI): principal   |

##### Ventajas

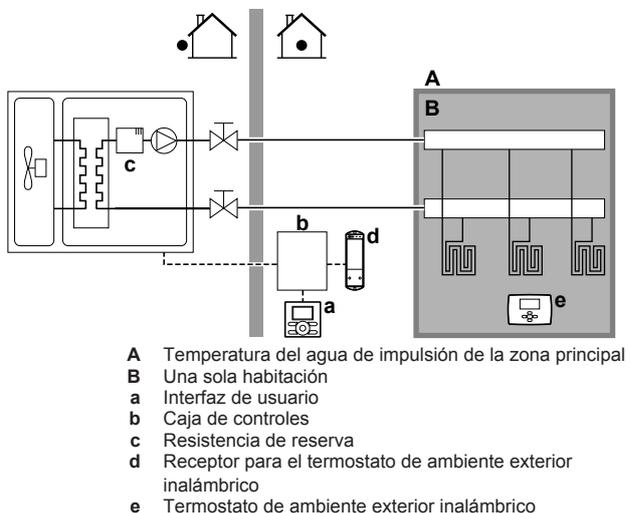
- Rentabilidad.** NO necesita un termostato de ambiente exterior adicional.

- 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 se conectan directamente a la unidad exterior.
- La temperatura ambiente se controla mediante el termostato de ambiente exterior inalámbrico (equipamiento opcional EKTR1).

##### Configuración

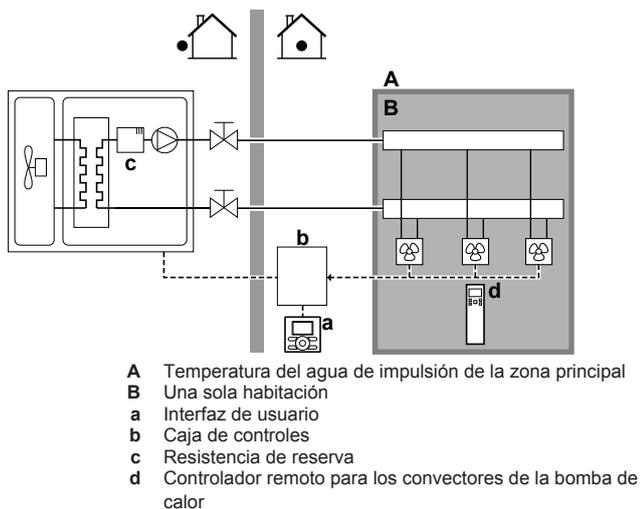
| Ajuste  | Valor  |
|---|--|
| Control de temperatura de la unidad:<br>• #: [A.2.1.7]<br>• Código: [C-07]                              | 1 (Control TH ext.): el funcionamiento de la unidad se decide en función del termostato externo.   |
| Número de zonas de temperatura de agua:<br>• #: [A.2.1.8]<br>• Código: [7-02]                           | 0 (1 zona TAI): principal  |
| Termostato de ambiente exterior para la zona <b>principal</b> :<br>• #: [A.2.2.E.5]<br>• 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

- **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 se conectan directamente a la unidad exterior.
- 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:<br>▪ #: [A.2.1.7]<br>▪ 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:<br>▪ #: [A.2.1.8]<br>▪ Código: [7-02]                           | 0 (1 zona TAI): principal  |
| Termostato de ambiente exterior para la zona <b>principal</b> :<br>▪ #: [A.2.2.E.5]<br>▪ 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. |

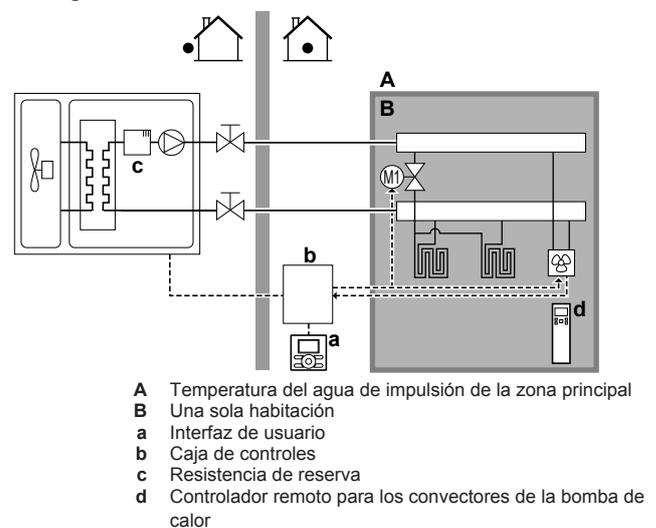
### Ventajas

- **Refrigeración.** Los convectores de la bomba de calor también proporcionan, además de la capacidad de calefacción, una excelente capacidad de refrigeración.
- **Eficiencia.** 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 se conectan directamente a la unidad exterior.
- 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:<br>▪ #: [A.2.1.7]<br>▪ 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:<br>▪ #: [A.2.1.8]<br>▪ Código: [7-02] | 0 (1 zona TAI): principal  |

## 5 Pautas de aplicación

| Ajuste  | Valor   |
|---|---|
| Termostato de ambiente exterior para la zona <b>principal</b> : | 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. |
| ▪ #: [A.2.2.E.5]  |   |
| ▪ Código: [C-05]  |   |

### 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

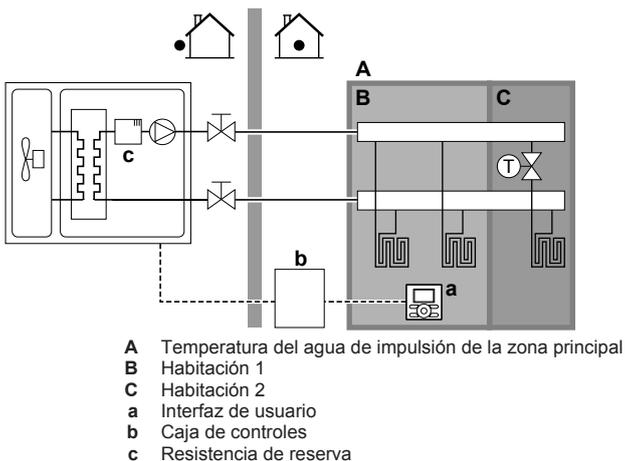
Si solo se necesita una sola zona de temperatura de agua de impulsión porque la temperatura del agua de impulsión de diseño de todos los emisores es la misma, NO necesita una estación de válvula de mezcla (rentabilidad).

**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 se conecta directamente a la unidad interior.
- 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.

### **i** INFORMACIÓN

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

### Configuración

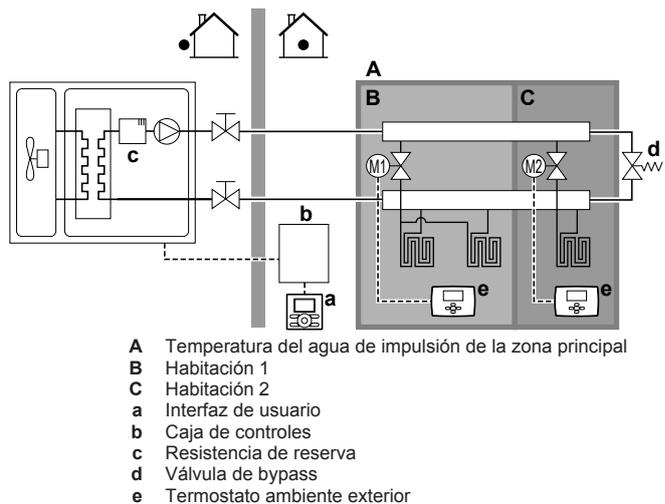
| Ajuste                                  | Valor   |
|---|---|
| Control de temperatura de la unidad:    | 2 (Control TH): el funcionamiento de la unidad se decide en función de la temperatura ambiente de la interfaz de usuario. |
| ▪ #: [A.2.1.7]                          |   |
| ▪ Código: [C-07]  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

### 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



- 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 25.
- 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:<br>▪ #: [A.2.1.7]<br>▪ 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:<br>▪ #: [A.2.1.8]<br>▪ Código: [7-02] | 0 (1 zona TAI): principal   |

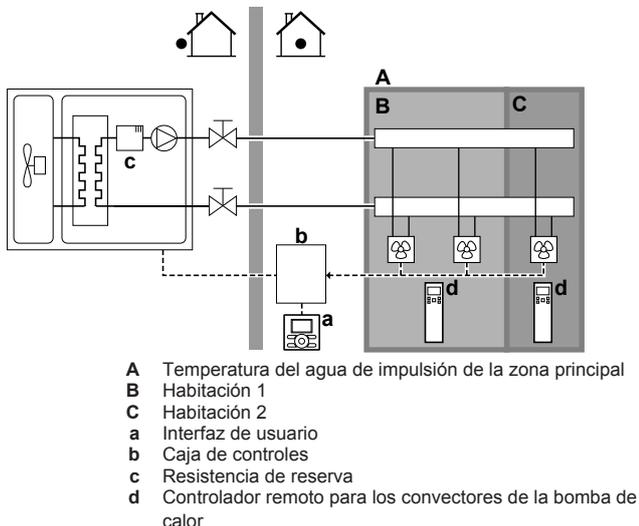
### Ventajas

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



- 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.

### **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:<br>▪ #: [A.2.1.7]<br>▪ Código: [C-07] | 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:<br>▪ #: [A.2.1.8]<br>▪ Código: [7-02] | 0 (1 zona TAI): principal |

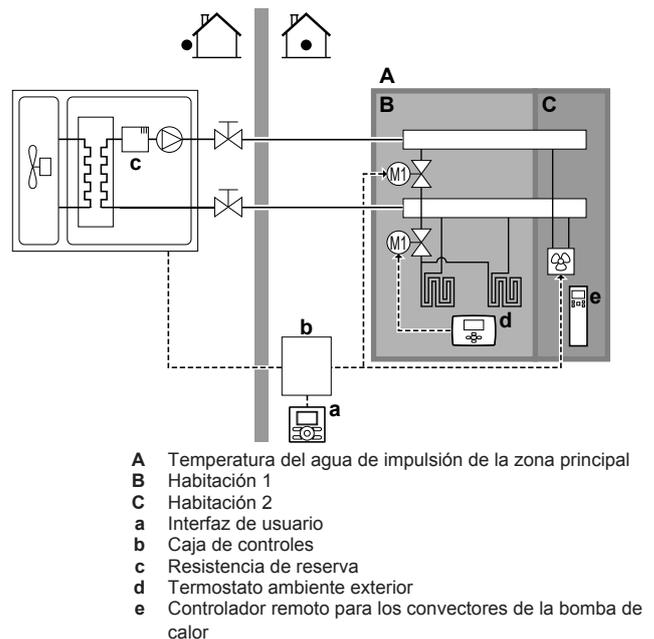
### Ventajas

En comparación con los convectores 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 convectores de la bomba de calor.

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

#### Configuración



- Para cada habitación con convectores de la bomba de calor: los convectores de la bomba de calor se conectan directamente a la unidad exterior.
- 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.

## 5 Pautas de aplicación

### 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:<br>▪ #: [A.2.1.7]<br>▪ 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:<br>▪ #: [A.2.1.8]<br>▪ Código: [7-02] | 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.

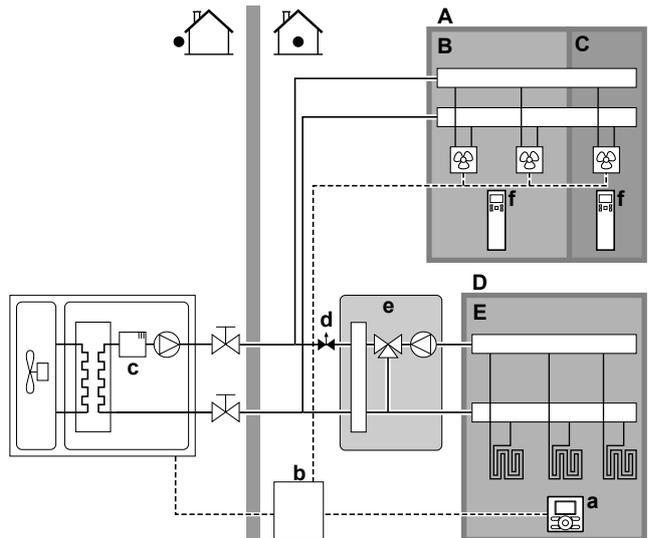
### PRECAUCIÓN

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

### 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.

- Para la zona adicional:
  - Los conectores de la bomba de calor se conectan directamente a la unidad exterior.
  - La temperatura ambiente deseada se establece a través del controlador remoto de los conectores 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 conectores de la bomba de calor debe coincidir con el de la interfaz de usuario principal.

Configuración

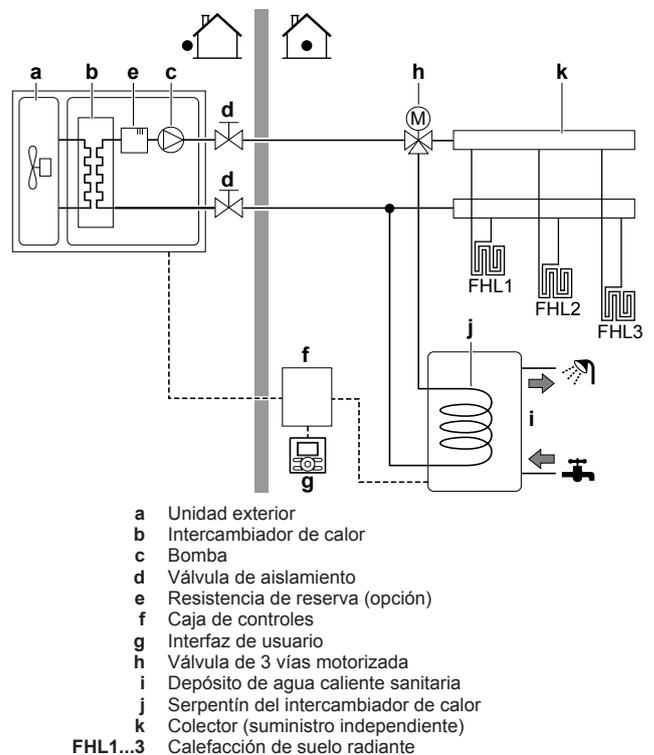
| Ajuste   | Valor   |
|--|---|
| Control de temperatura de la unidad:<br>▪ #: [A.2.1.7]<br>▪ Código: [C-07]   | 2 (Control TH): el funcionamiento de la unidad se decide en función de la temperatura ambiente de la interfaz de usuario.<br><b>Nota:</b><br>▪ Zona principal = interfaz de usuario utilizada como función de termostato ambiente<br>▪ Otras habitaciones = función de termostato ambiente exterior |
| Número de zonas de temperatura de agua:<br>▪ #: [A.2.1.8]<br>▪ Código: [7-02]  | 1 (2 zonas TAI): principal + adicional  |
| En caso de convectores de bomba de calor:<br>Termostato de ambiente exterior para la zona <b>adicional</b> :<br>▪ #: [A.2.2.5]<br>▪ Código: [C-06] | 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:

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

Determinación del consumo de ACS

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

| Pregunta   | Volumen de agua típico             |
|--|------------------------------------|
| ¿Cuántas duchas son necesarias al día?                         | 1 ducha = 10 min×10 l/min = 100 l  |
| ¿Cuántos baños son necesarios al día?                          | 1 baño = 150 l                     |
| ¿Cuánta agua es necesaria al día en el fregadero de la cocina? | 1 fregadero = 2 min×5 l/min = 10 l |
| ¿Existen otras necesidades de agua caliente sanitaria?         | —                                  |

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

- 3 duchas

## 5 Pautas de aplicación

- 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:<br><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:<br><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 caliente 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>• 180 l</li> <li>• 200 l</li> <li>• 250 l</li> <li>• 300 l</li> <li>• 500 l</li> </ul> |

### Consejos para ahorrar energía

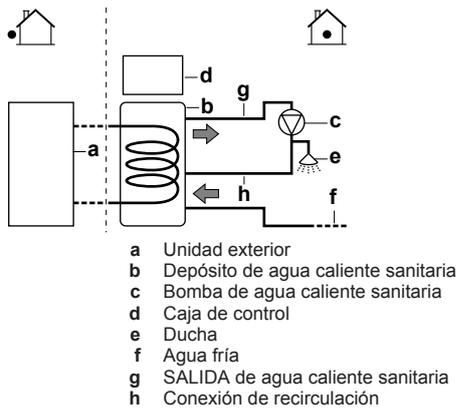
- Si el consumo de ACS varía de día a día, puede programar un programa semanal con distintas temperaturas deseadas para el depósito de ACS para cada día.
- Cuanto menor sea la temperatura deseada del depósito de ACS, más rentable será. Seleccionando un depósito de ACS mayor, puede reducir la temperatura 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 45](#).
  - 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



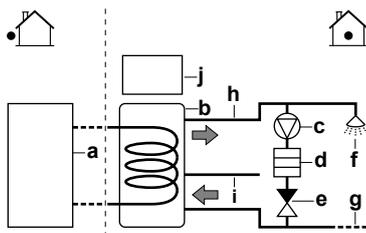
- Mediante la conexión de la bomba ACS, el agua caliente puede estar disponible en el grifo.
- La instalación y bomba ACS se suministran independientemente y son responsabilidad del instalador.
- Para obtener más información sobre la conexión de recirculación, consulte ["7.7.9 Cómo conectar la bomba de agua caliente sanitaria" en la página 42](#) y el manual de instalación del depósito de agua caliente sanitaria.

#### Configuración

- Si desea más información, consulte ["8 Configuration" en la página 45](#).
- 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.

### 5.3.5 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

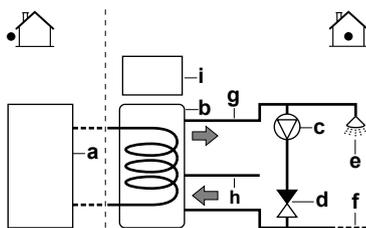
- La bomba de ACS se suministra independientemente y su instalación es responsabilidad del instalador.
- La temperatura del depósito de ACS puede ajustarse en un máximo de 75°C (si [E-07]=0) o 80°C (si [E-07]=5). Si la normativa vigente exige una mayor temperatura para desinfección, puede conectar una 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.
- Para obtener más información sobre la conexión de recirculación, consulte "7.7.9 Cómo conectar la bomba de agua caliente sanitaria" en la página 42 y el manual de instalación del depósito de agua caliente sanitaria.

#### Configuración

La unidad exterior puede controlar el funcionamiento de la bomba ACS. Si desea más información, consulte "8 Configuration" en la página 45.

### 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 45.

### 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.

## 5 Pautas de aplicación

### 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.

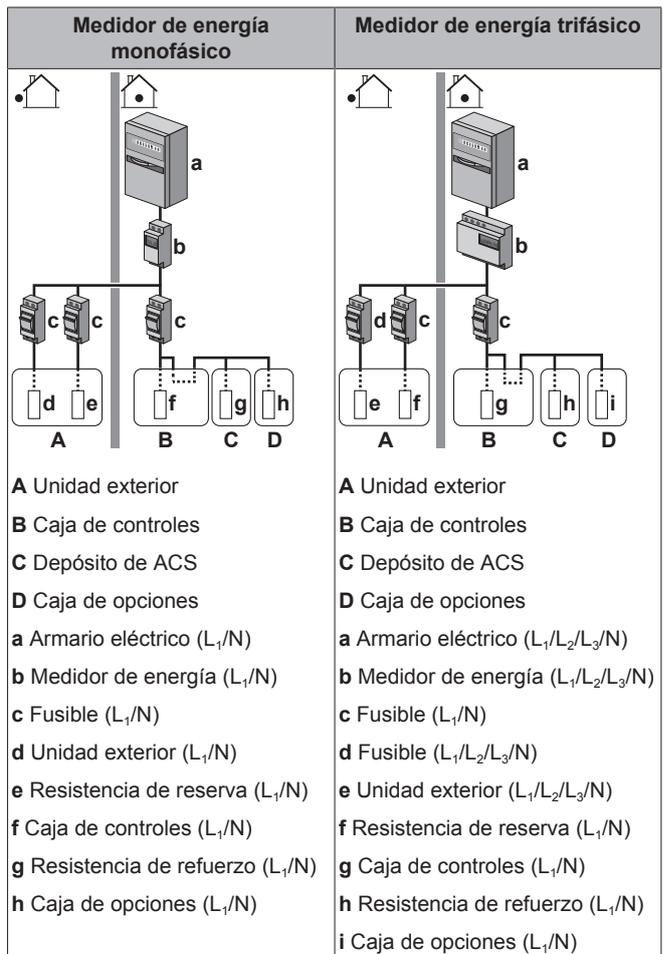
#### Configuración

- 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 unidad exterior monofásica (V3) | Monofásico                   |
| Unidad exterior trifásica (W1)      | 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 22](#) 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.
- 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**

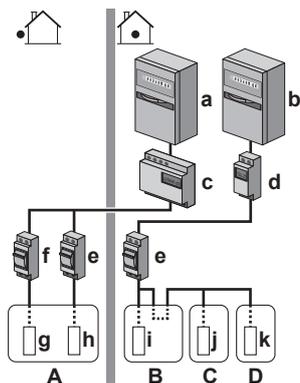
- Conecte el medidor de energía 1 a X2M/7 y X2M/8 de la caja de opciones EK2CB07CAV3.
- Conecte el medidor de energía 2 a X2M/9 y X2M/10 de la caja de opciones EK2CB07CAV3.

**Tipos de medidor de energía**

- Medidor de energía 1: medidor de energía monofásico o trifásico.
- Medidor de energía 2: medidor de energía monofásico.

**Ejemplo**

Unidad con módulo de compresor trifásico (EBLQ/EDLQ011+014+016CA3W1):



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

## 5.5 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
- 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 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".

## 6 Preparación

Tenga en cuenta las siguientes pautas de espacio (Consulte "Espacio para mantenimiento: unidad exterior" en el capítulo "Datos técnicos").

### **i** 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

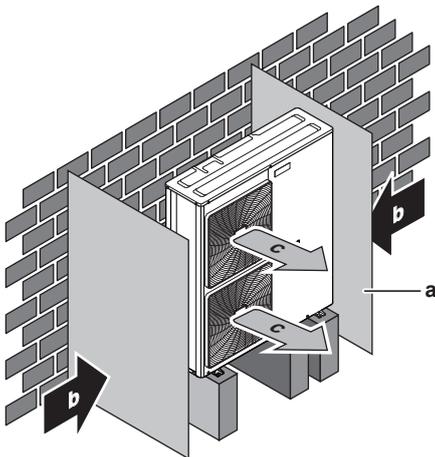
- NO apile las unidades una sobre la otra.
- NO cuelgue la unidad del techo.

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.

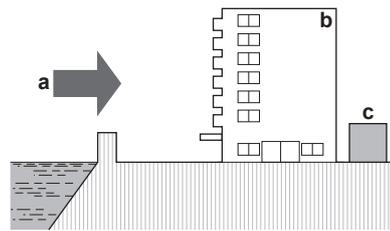
No se recomienda instalar la unidad en los siguientes lugares porque se puede acortar la vida útil de la unidad:

- 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.

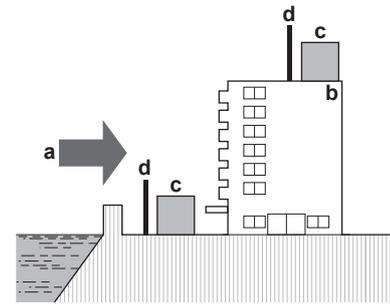
Instale la unidad exterior lejos de los vientos marinos directos.

**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.

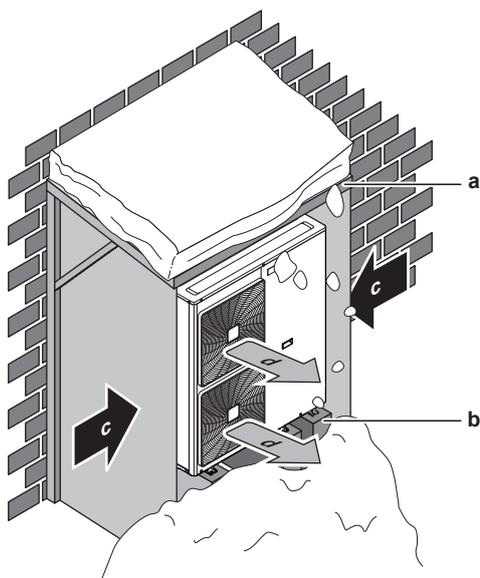


- a Viento marino
- b Edificio
- c Unidad exterior
- d Cortavientos

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 32 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.

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

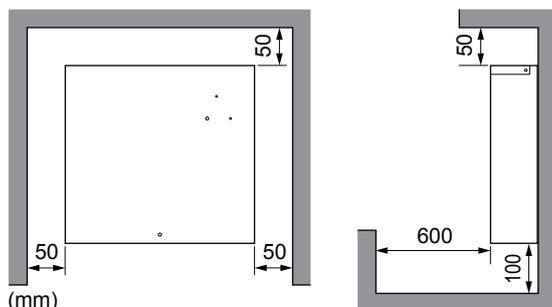
#### **i** INFORMACIÓN

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

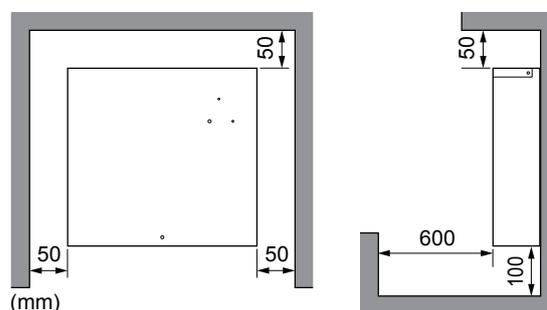
#### **i** INFORMACIÓN

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:



- 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.

## 6.3 Preparación de las tuberías de agua

### 6.3.1 Requisitos del circuito del agua

#### **i** 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.

## 6 Preparación

- **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

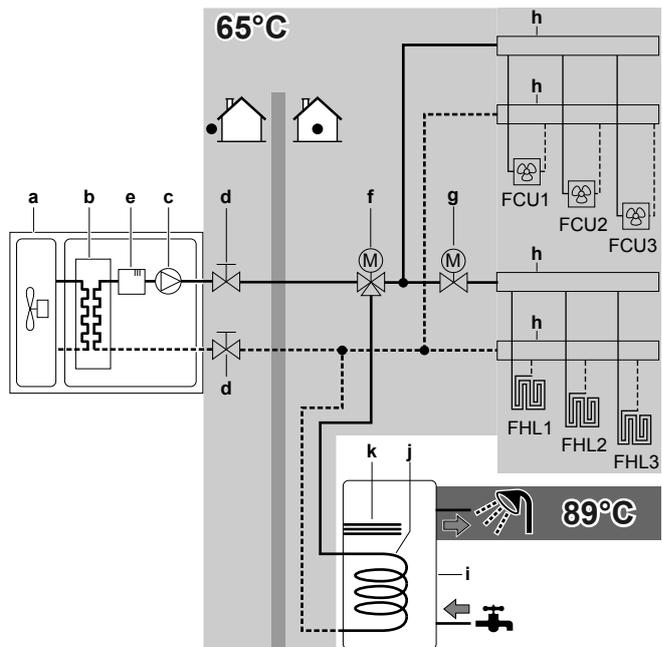
Si hay glicol presente en el sistema, asegúrese de que el sellante de roscas usado es resistente al glicol.

- **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 87](#) para conocer las curvas de presión estática externa de la unidad exterior.
- **Caudal de agua.** Debe garantizar un caudal mínimo de 20 l/min. Cuando el caudal es inferior, el sistema dejará de funcionar y mostrará el error 7H.
- **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.

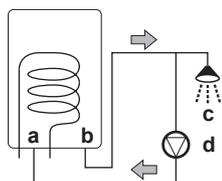


- a Unidad exterior
- b Intercambiador de calor
- c Bomba
- d Válvula de aislamiento
- e Resistencia de reserva
- f Válvula de 3 vías motorizada (se suministra con el depósito de agua caliente sanitaria)
- g Válvula de 2 vías motorizada (suministro independiente)
- h Colector
- i Depósito de agua caliente 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.
- **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 períodos 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 62.
- **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.



- a Conexión de recirculación
- b Conexión del agua caliente
- c Ducha
- d Bomba de recirculación

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

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

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

### 6.3.3 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

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

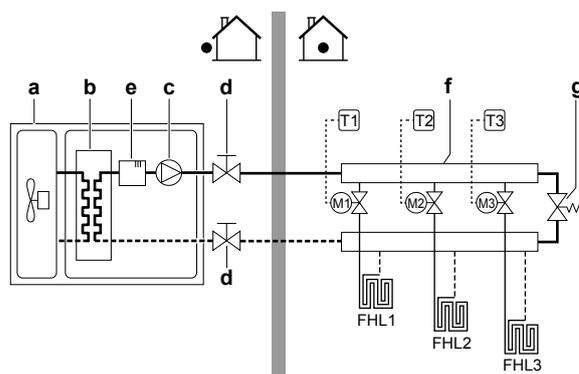
#### INFORMACIÓN

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

#### AVISO

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

La siguiente ilustración muestra una configuración con válvulas controladas de forma remota:



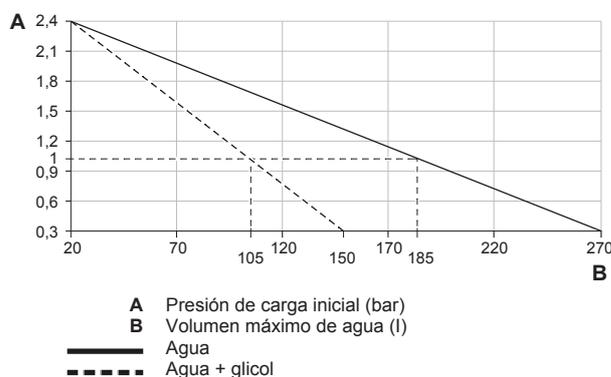
- a Unidad exterior
- b Intercambiador de calor
- c Bomba
- d Válvula de aislamiento
- e Kit de resistencia de reserva
- f Colector (suministro independiente)
- g Válvula de bypass (suministro independiente)
- FHL1...3 Circuito cerrado de calefacción radiante en suelos (suministro independiente)
- T1...3 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 "7.6.4 Protección del circuito del agua frente a la congelación" en la página 35.

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**

## 6 Preparación

| 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

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

### Caudal nominal mínimo

20 l/min

Consulte el procedimiento recomendado descrito en "9.4 Lista de comprobación durante la puesta en marcha" en la página 74.

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



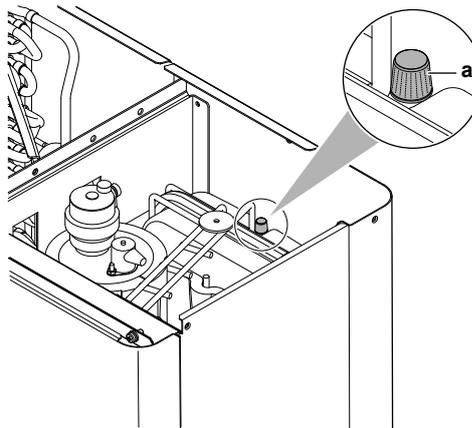
#### AVISO

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

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

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

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



a Válvula tipo Schrader

### 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

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

| Suministro eléctrico normal | Suministro eléctrico de flujo de kWh preferente   |  |
|-----------------------------|---|--|
|                             | El suministro eléctrico NO se interrumpe  | El suministro eléctrico se interrumpe  |
|                             | <p>Durante la activación del suministro eléctrico de flujo de kWh preferente, este NO se interrumpe. La unidad exterior se desactiva mediante el control.</p> <p><b>Nota:</b> la compañía eléctrica debe permitir siempre el consumo de energía de la parte de Hydro de la unidad exterior (y de la caja de controles, si forma parte del sistema).</p> | <p>Durante la activación del suministro eléctrico de flujo de kWh preferente, la compañía eléctrica interrumpe inmediatamente el suministro eléctrico o después de un tiempo. En este caso, la parte de Hydro de la unidad exterior (y la caja de controles, si forma parte del sistema) debe recibir alimentación de una fuente de alimentación normal independiente.</p> |

- Suministro eléctrico normal
- Suministro eléctrico de flujo de kWh preferente
- Parte de Hydro de la unidad exterior
- Parte de refrigerante de la unidad exterior
- Caja de controles
- Suministro eléctrico para la unidad exterior
- Cable de interconexión a la caja de controles
- Suministro eléctrico para la caja de controles
- Suministro eléctrico de la resistencia de reserva
- Suministro eléctrico de flujo de kWh preferente (contacto desenergizado)
- 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 Preparación

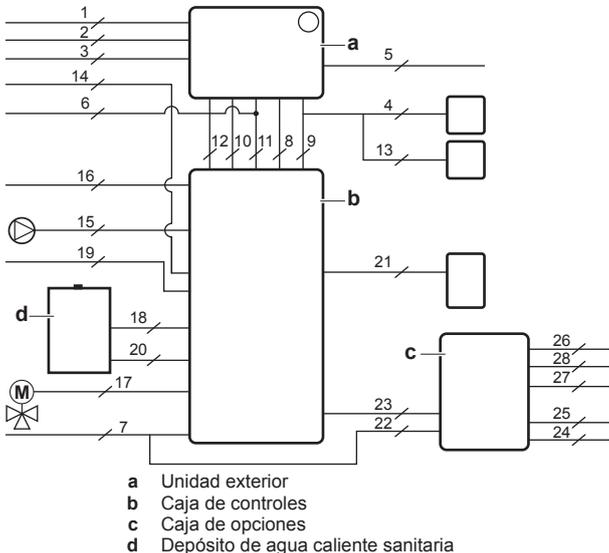
### 6.4.4 Descripción general de las conexiones eléctricas para los actuadores externos e internos

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 o 3+GND <sup>(a)</sup> |                                    |
| 2  | Suministro eléctrico de flujo de kWh normal  | 2                            | 6,3 A                              |
| 3  | Suministro eléctrico de la resistencia de reserva (solo 1× 230 V)                                  | 2+GND                        | 13 A                               |
| <b>Interfaz de usuario</b>                     |  |                              |                                    |
| 4  | Interfaz de usuario  | 2                            | <sup>(b)</sup>                     |
| <b>Equipamiento opcional</b>                   |  |                              |                                    |
| 5  | Sensor exterior remoto   | 2                            | <sup>(c)</sup>                     |
| <b>Componentes de suministro independiente</b> |  |                              |                                    |
| 6  | Control de funcionamiento de refrigeración/ calefacción de habitaciones (o válvula de aislamiento) | 2                            | <sup>(c)</sup>                     |

- (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> |             |        |                                    |

| Elemento                      | Descripción  | Cables   | Corriente máxima de funcionamiento |
|-------------------------------|--|--|------------------------------------|
| 7                             | Suministro eléctrico para la caja de controles   | 2+GND  | <sup>(a)</sup>                     |
| <b>Cable de interconexión</b> |  |  |                                    |
| 8                             | Cable de interconexión entre unidad exterior y caja de controles   | 2  | <sup>(b)</sup>                     |
| 9                             | Cable de interconexión para la interfaz de usuario (entre unidad exterior y caja de controles)   | 2  | <sup>(c)</sup>                     |
| 10                            | Cable de interconexión para la bomba de agua caliente sanitaria (entre unidad exterior y caja de controles)  | 2  | <sup>(d)</sup>                     |
| 11                            | 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  | <sup>(e)</sup>                     |
| 12                            | 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) | <sup>(h)</sup>                     |
| <b>Interfaz de usuario</b>    |  |  |                                    |
| 13                            | Interfaz de usuario  | 2  | <sup>(c)</sup>                     |
| <b>Equipamiento opcional</b>  |  |  |                                    |
| 14                            | Suministro eléctrico de flujo de kWh preferente (contacto sin tensión)   | 2  | <sup>(f)</sup>                     |
| 15                            | Bomba de agua caliente sanitaria   | 2  | <sup>(d)</sup>                     |
| 16                            | Control de funcionamiento de refrigeración/ calefacción de habitaciones (o válvula de aislamiento)   | 2  |                                    |
| 17                            | Válvula de 3 vías  | 3  | <sup>(g)</sup>                     |
| 18                            | Suministro eléctrico para la resistencia de refuerzo y la protección térmica (desde la caja de controles)  | 4+GND  | <sup>(a)</sup>                     |
| 19                            | Suministro eléctrico para la resistencia de refuerzo (a la caja de controles)  | 2+GND  | 13 A                               |
| 20                            | Termistor del depósito de agua caliente sanitaria  | 2  | <sup>(f)</sup>                     |
| 21                            | Termostato de ambiente/convector de la bomba de calor  | 3 o 4  | 100 mA <sup>(g)</sup>              |

(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 1,5 mm.
- (f) 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.
- (g) El termistor y el cable de conexión (12 m) vienen incluidos con el depósito de agua caliente sanitaria.
- (h) Sección del cable 0,75 mm<sup>2</sup>.

#### Caja de opciones

| Elemento                                       | Descripción   | Cables          | Corriente máxima de funcionamiento |
|--|---|-----------------|------------------------------------|
| <b>Suministro eléctrico</b>                    |   |                 |                                    |
| 22   | Suministro eléctrico para la caja de opciones                               | 2+GND           | (a)                                |
| <b>Cable de interconexión</b>                  |   |                 |                                    |
| 23   | Cable de interconexión entre la caja de opciones y la caja de controles     | 3 (máx. 3 m)    | (b)                                |
| <b>Equipamiento opcional</b>                   |   |                 |                                    |
| 24   | Sensor remoto interior  | 2               | (b)                                |
| <b>Componentes de suministro independiente</b> |   |                 |                                    |
| 25   | Medidor eléctrico   | 2 (por medidor) | (b)                                |
| 26   | Salida de alarma  | 2               | (b)                                |
| 27   | Salida de ENCENDIDO/APAGADO de la calefacción/refrigeración de habitaciones | 2               | (b)                                |
| 28   | 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 **"7.7 Conexión del cableado eléctrico"** en la página 37.

## 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:

- 1 Montaje de la unidad exterior
- 2 Montaje de la caja de controles (si procede)
- 3 Montaje de la caja de opciones (si procede)
- 4 Conexión de las tuberías de agua
- 5 Conexión del cableado eléctrico
- 6 Finalización de la instalación de la unidad exterior
- 7 Finalización de la instalación de la caja de controles (si procede)
- 8 Finalización de la instalación de la caja de opciones (si procede)
- 9 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.

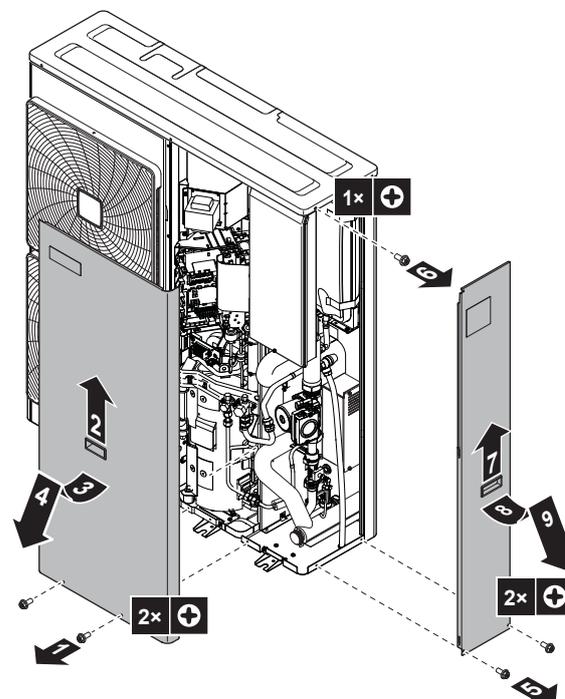
### 7.2.2 Cómo abrir la unidad exterior



#### PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

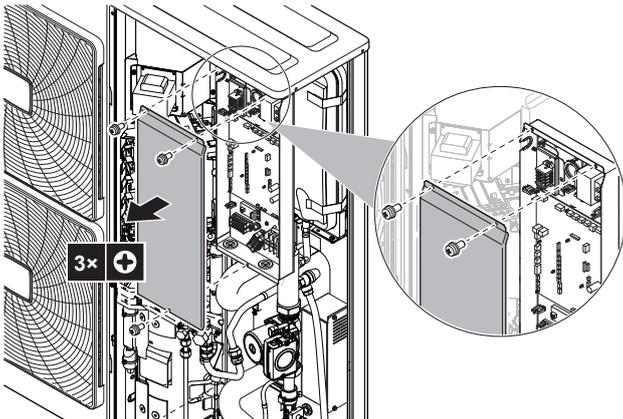


#### PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS

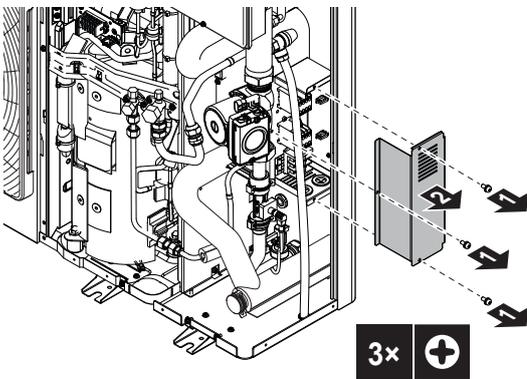


## 7 Instalación

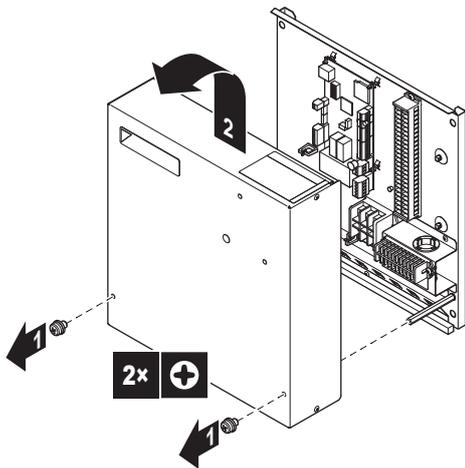
### 7.2.3 Cómo abrir la tapa de la caja de conexiones de la unidad exterior



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



### 7.2.5 Para abrir la caja de controles



#### ADVERTENCIA

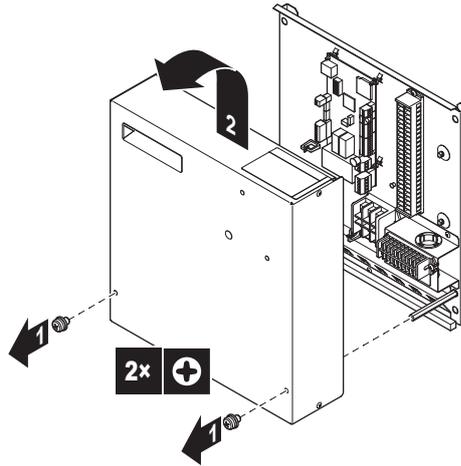
Los tornillos vienen con arandelas dentadas. Utilice SIEMPRE arandelas dentadas, también a la hora de sustituir los tornillos. No respetar esta advertencia puede provocar descargas eléctricas.



#### 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.

### 7.2.6 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.



#### INFORMACIÓN

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

## 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 23](#).

### 7.3.2 Precauciones al montar la unidad exterior



#### INFORMACIÓN

Lea también las precauciones y requisitos en los siguientes capítulos:

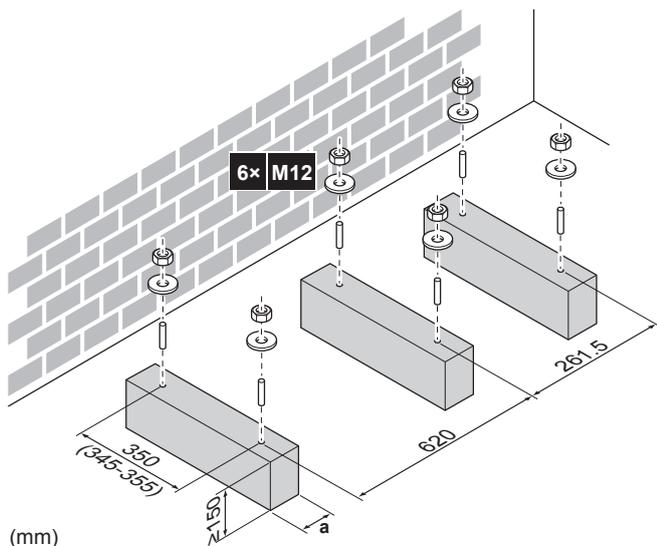
- Precauciones generales de seguridad
- Preparación

### 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.

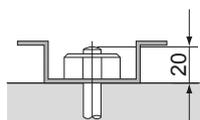
Prepare 6 juegos de pernos de anclaje, tuercas y arandelas (suministro independiente) de la siguiente forma:



a Asegúrese de no cubrir los orificios de drenaje.

### INFORMACIÓN

La altura recomendada de la sección superior que sobresale de los pernos es de 20 mm.

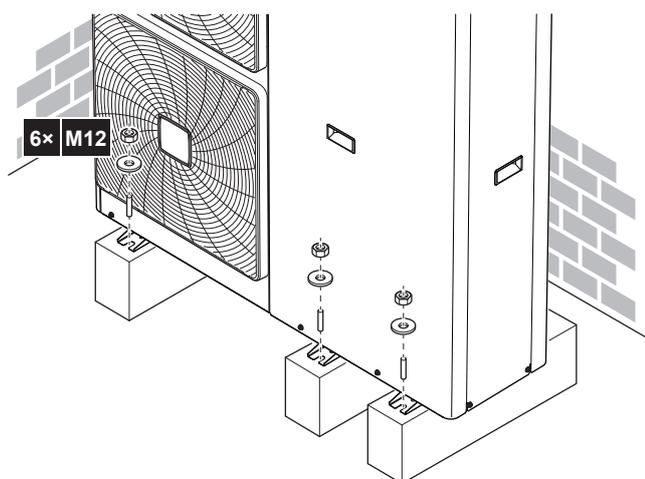


### AVISO

Fije la unidad exterior a los pernos de base utilizando tuercas con arandelas de resina (a). Si el recubrimiento de la zona de fijación está desgastado, las tuercas se oxidarán más fácilmente.



## 7.3.4 Cómo instalar la unidad exterior



## 7.3.5 Cómo habilitar un drenaje adecuado

- 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.

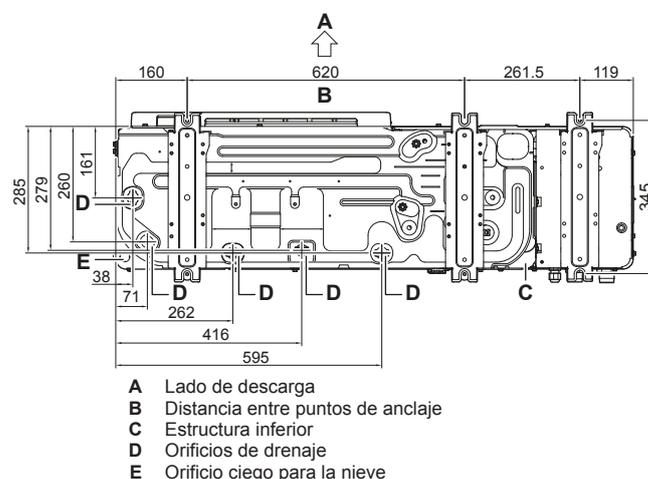
- Prepare un canal de drenaje de agua alrededor de la base como desagüe de agua residual.
- Evite que el agua de drenaje inunde la acera, de tal forma que si la temperatura ambiente llega al punto de congelación, la acera no sea resbaladiza.
- Si instala la unidad sobre una estructura, instale una placa 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.

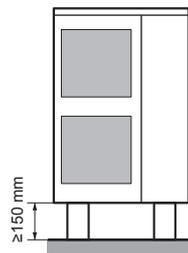
### Orificios de drenaje (dimensiones en mm)



- A Lado de descarga
- B Distancia entre puntos de anclaje
- C Estructura inferior
- D Orificios de drenaje
- E Orificio ciego para la nieve

### AVISO

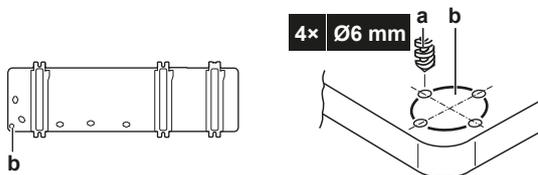
Si los orificios de drenaje de la unidad exterior están cubiertos por una base de montaje o por el suelo, eleve la unidad para dejar por debajo de ella un espacio libre de más de 150 mm.



### Nieve

En lugares con nieve, la nieve podría acumularse y congelarse entre el intercambiador de calor y la placa externa. Esta situación podría provocar una disminución de la eficacia. Para evitarlo:

- 1 Taladre (a, 4×) el orificio ciego y ábralo (b).



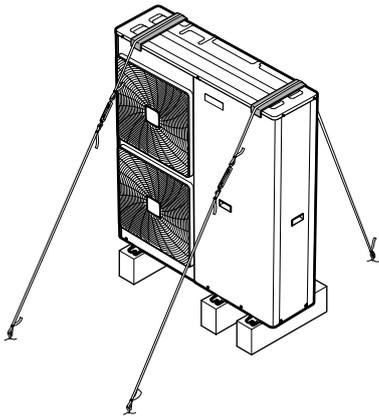
## 7 Instalación

- Elimine las rebabas y pinte los bordes y las zonas próximas a los bordes con pintura de reparación para evitar la oxidación.

### 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:

- Prepares 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 apriételes.



### 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

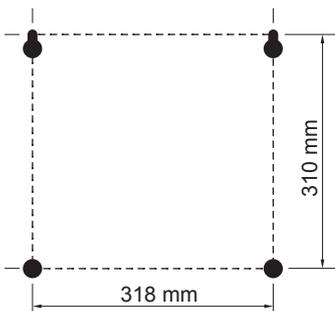
#### 7.4.2 Para instalar la caja de controles

- 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

Cerciórese 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 "7.7.7 Cómo conectar la interfaz de usuario" en la página 40.

### 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

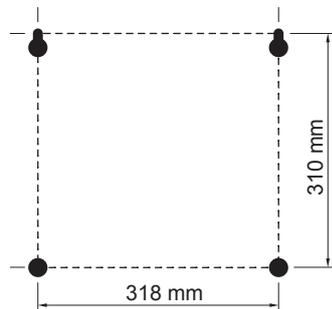
#### 7.5.2 Para instalar la caja de opciones

- 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

Cerciórese 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 Conexión de las tuberías de agua

#### 7.6.1 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.

**7.6.2 Precauciones al conectar las tuberías de agua****INFORMACIÓN**

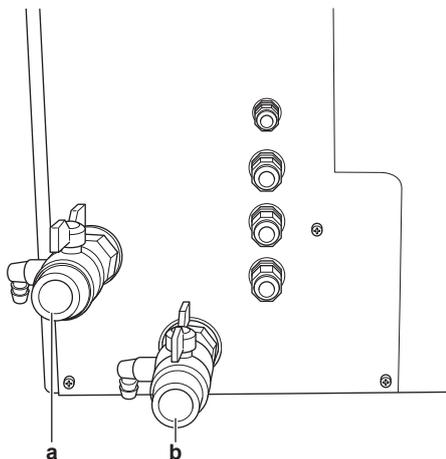
Lea también las precauciones y requisitos en los siguientes capítulos:

- Precauciones generales de seguridad
- Preparación

**7.6.3 Cómo conectar las tuberías de agua****AVISO**

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

**7.6.4 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.

## 7 Instalación



### 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.



### ADVERTENCIA

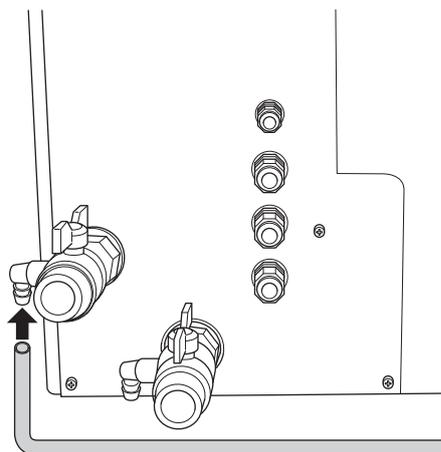
Debido a la presencia de glicol, es posible que se produzca corrosión en el sistema. Sin inhibidores, el glicol se volverá ácido por influencia del oxígeno. Este proceso se acelera en presencia de cobre y altas temperaturas. El glicol ácido sin inhibidores añadidos ataca a las superficies de metal y 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.

### 7.6.5 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 Llene 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 73.

- 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.

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

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

### 7.6.7 Cómo aislar las tuberías de agua

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

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.

## 7.7 Conexión del cableado eléctrico

### 7.7.1 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 de la alimentación principal
- 6 Conexión del suministro eléctrico de la resistencia de reserva
- 7 Conexión de la interfaz de usuario.
- 8 Conexión de las válvulas de aislamiento (si procede).
- 9 Conexión de los medidores eléctricos (si procede).
- 10 Conexión de la bomba de agua caliente sanitaria (si procede).
- 11 Conexión de la salida de alarma (si procede).
- 12 Conexión de la salida de ENCENDIDO/APAGADO de refrigeración/calefacción de habitaciones (si procede).
- 13 Conexión del conmutador a una fuente de calor externa (si procede).

### 7.7.2 Precauciones al conectar el cableado eléctrico

**INFORMACIÓN**

Lea también las precauciones y requisitos en los siguientes capítulos:

- Precauciones generales de seguridad
- Preparación

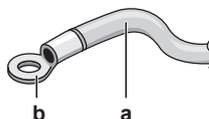
**PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN****ADVERTENCIA**

Utilice SIEMPRE un cable multiconductor para los cables de alimentación.

### 7.7.3 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:

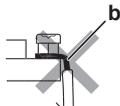
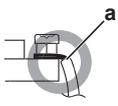
## 7 Instalación

| Tipo de cable   | Método de instalación  |
|---|--|
| Cable de núcleo único   | <p>a Cable de núcleo único rizado<br/>b Tornillo<br/>c Arandela plana</p>                |
| Cable conductor trenzado con terminal de tipo engaste redondo | <p>a Terminal<br/>b Tornillo<br/>c Arandela plana<br/>O Permitido<br/>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/X7M                                   | 1,3~1,6              |
| X8M                                       | 0,8~0,9              |

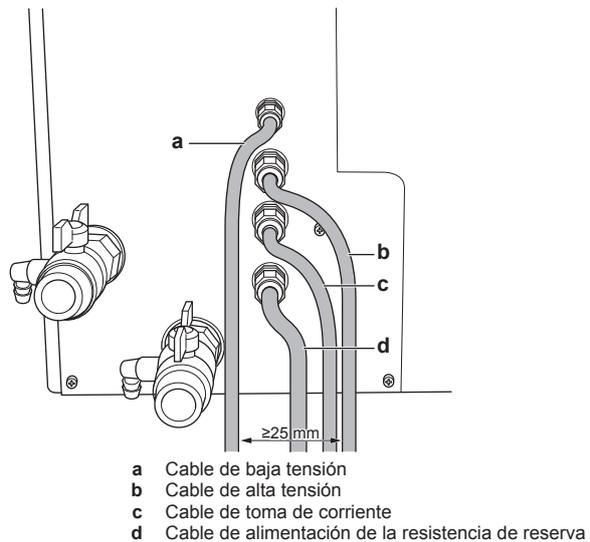
### 7.7.4 Cómo conectar el cableado eléctrico en la unidad exterior

- 1 Retire la tapa de la caja de conexiones. Consulte "7.2.2 Cómo abrir la unidad exterior" en la página 31.
- 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:



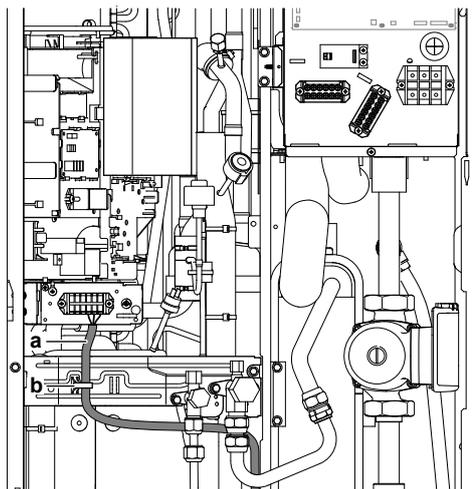
#### AVISO

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

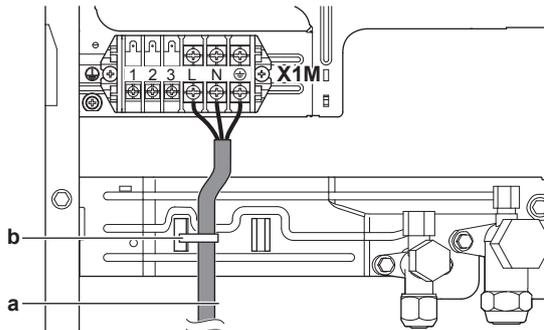
| Enrutamiento   | Cables posibles (en función de las opciones instaladas)   |
|--|---|
| a<br>Baja tensión                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interfaz de usuario</li> <li>▪ Cable de interconexión a la caja de controles EKCB07CAV3</li> <li>▪ Sensor exterior remoto (opción)</li> </ul>  |
| b<br>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<br>Alimentación principal                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alimentación principal</li> </ul>  |
| d<br>Suministro eléctrico de la resistencia de reserva | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Suministro eléctrico de la resistencia de reserva</li> </ul>   |

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

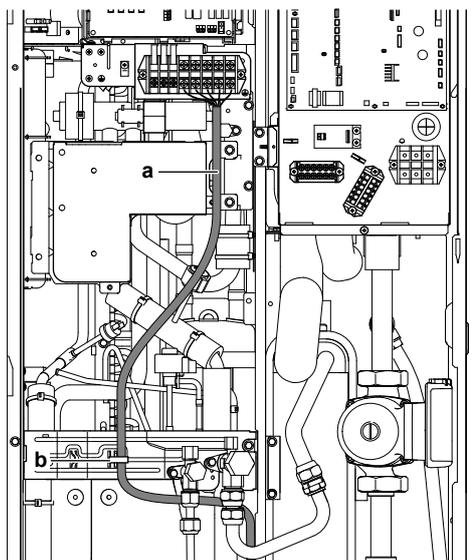
V3



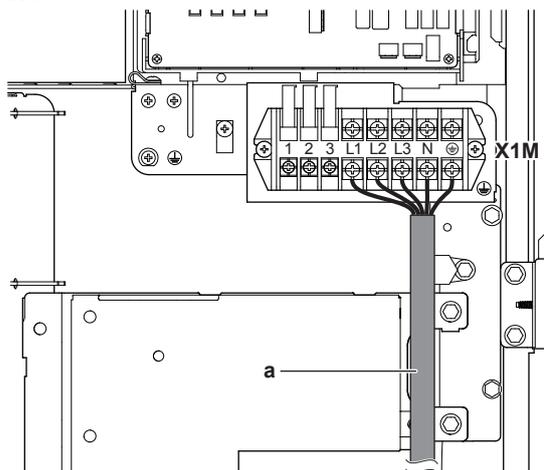
V3



W1



W1



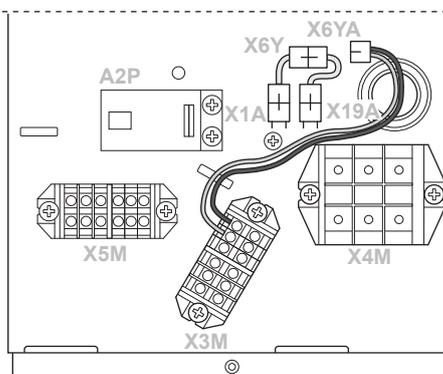
a Cable de toma de corriente  
b Sujetacables

a Cable de alimentación eléctrica (incluyendo conexión a tierra)  
b Sujetacables

- 5 Asegúrese de que el cable NO esté en contacto con bordes afilados o la tubería de gas caliente.
- 6 Coloque la tapa de la caja de conexiones.

- 2 Abra la caja de interruptores y realice el cableado de la siguiente forma.

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



### 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

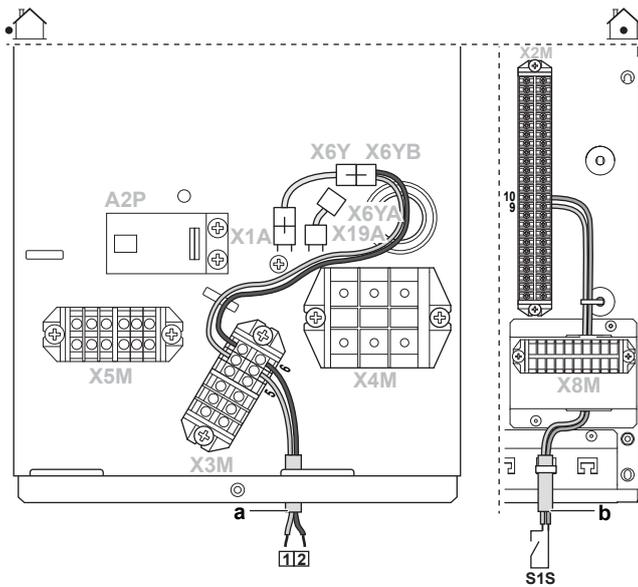
NO presione y ni coloque cable de sobra en la unidad.

## 7.7.5 Cómo conectar el suministro eléctrico principal

- 1 Conecte el suministro eléctrico principal de la forma que sigue:

## 7 Instalación

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



- a Suministro eléctrico de flujo de kWh normal  
b Contacto de suministro eléctrico preferente (en la caja de controles)

#### **i** 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.

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

#### **!** PRECAUCIÓN

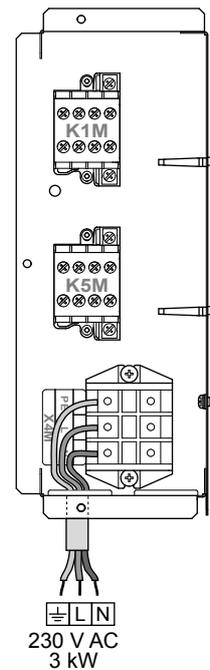
Para garantizar una correcta conexión a tierra de la unidad, conecte siempre la alimentación de la resistencia de reserva y el cable de tierra.

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                               | —                 |

1 Abra la caja de conexiones de la resistencia de reserva (consulte "7.2.4 Cómo abrir la tapa de la caja de conexiones de la resistencia de reserva" en la página 32).

2 Pase los cables de la forma siguiente:



- 3 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

#### **i** INFORMACIÓN

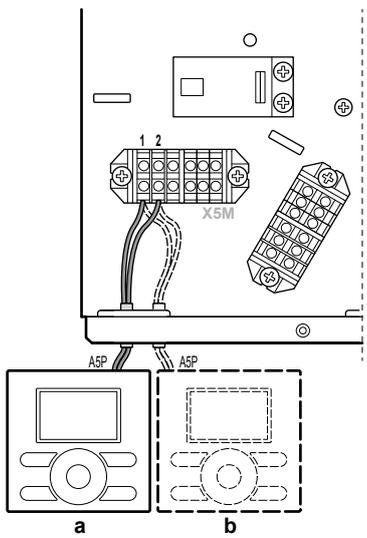
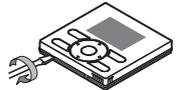
Para obtener más información sobre los tipos de resistencia de reserva y cómo configurar la resistencia de reserva, consulte el capítulo "Configuración" del manual de instalación de la unidad exterior.

### 7.7.7 Cómo conectar la interfaz de usuario

#### Conexión a la unidad exterior

#### **i** INFORMACIÓN

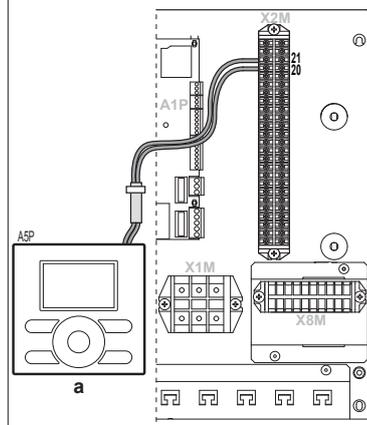
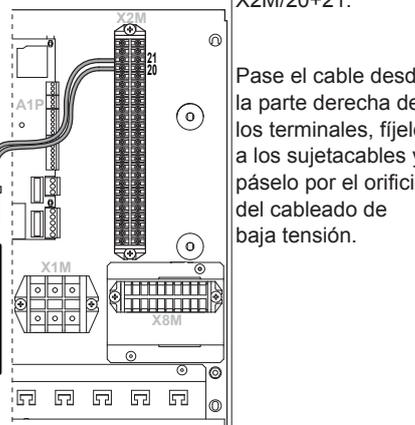
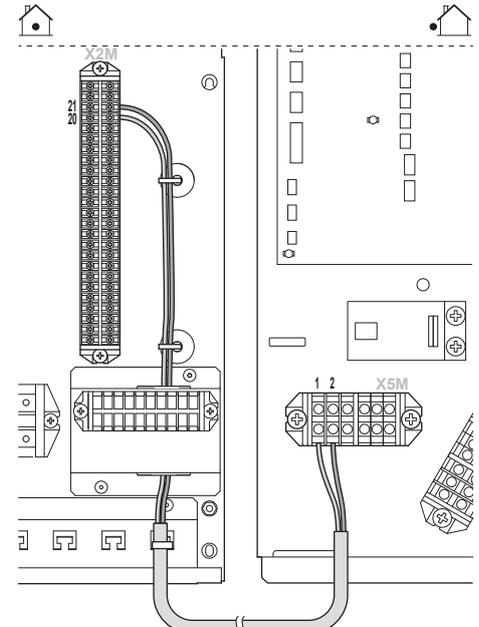
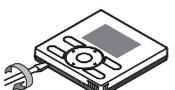
- Si la caja de controles EKCB07CAV3 NO forma parte del sistema, conecte la interfaz de usuario directamente a la unidad exterior, siguiendo las instrucciones indicadas a continuación.
- Si la caja de controles EKCB07CAV3 forma parte del sistema, conecte la interfaz de usuario a la caja de controles. 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><br/><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.   |
| 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>  |

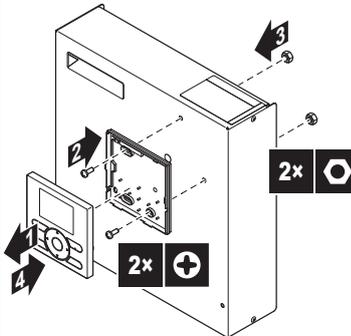
(a) La interfaz de usuario principal es necesaria para el funcionamiento, pero tiene que solicitarse por separado (opción obligatoria).

### Conexión a la caja de controles

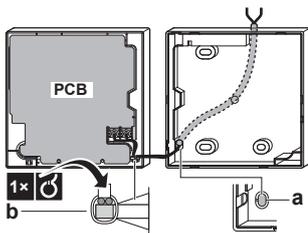
- Si utiliza 1 interfaz de usuario, puede conectarla a una caja de controles EKCB07CAV3 (para disponer del control más cerca de la caja de controles) o en la habitación (donde se utiliza como termostato de ambiente).
- Si utiliza 2 interfaces de usuario, puede conectar 1 interfaz de usuario a la caja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

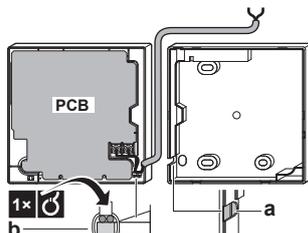
## 7 Instalación

| # | En la caja de controles  | En la habitación  |
|---|--|---|
| 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 | <p>Realice la conexión tal y como se muestra en 4A.</p>  | <p>Realice la conexión tal y como se muestra en 4A, 4B, 4C o 4D.</p>  |
| 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>  |   |

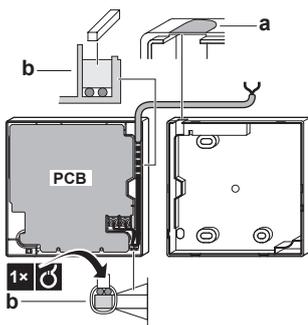
4A Desde la parte posterior



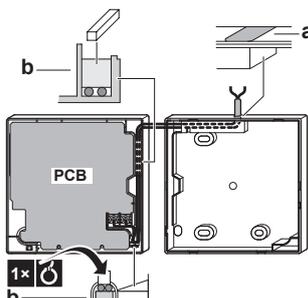
4B Desde la parte izquierda



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.

### 7.7.8 Cómo conectar la válvula de aislamiento

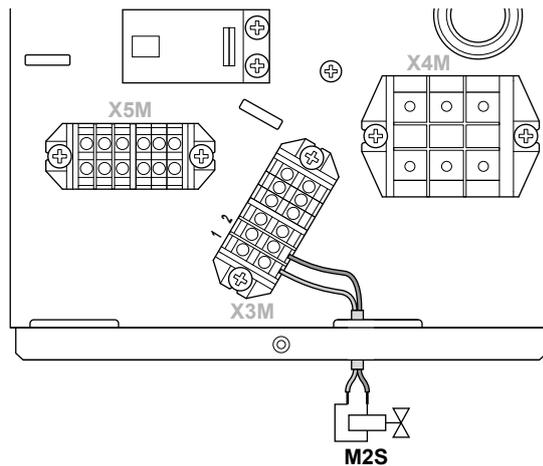
- 1 Conecte el cable de control de la válvula a los terminales correspondientes tal y como se muestra en la siguiente ilustración.



#### AVISO

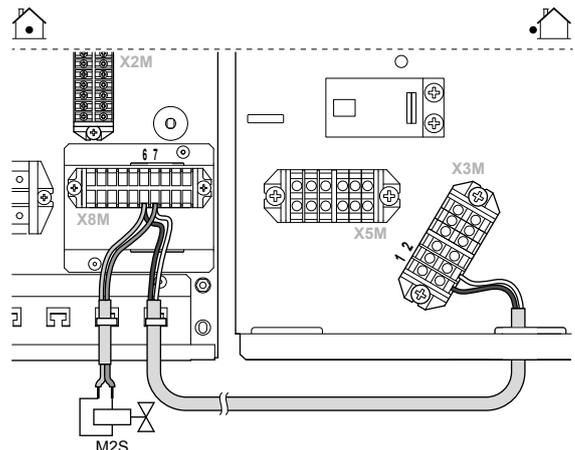
Conecte solo válvulas NO (normalmente abiertas).

**NO**



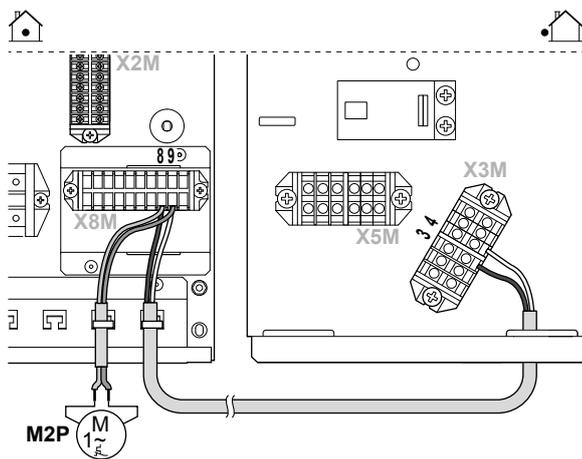
#### INFORMACIÓN

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.



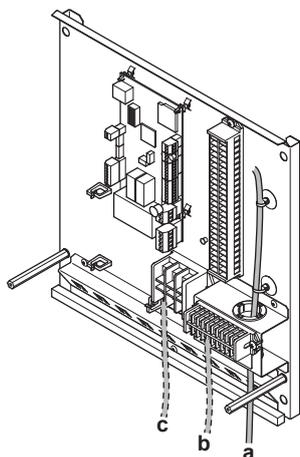
### 7.7.9 Cómo conectar la bomba de agua caliente sanitaria

- 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.



## 7.7.10 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 estén 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

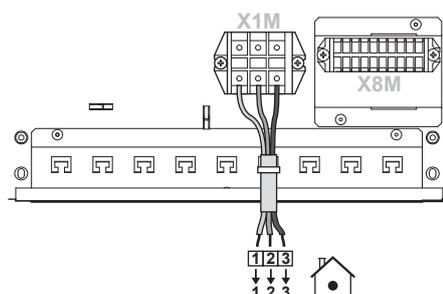


### AVISO

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

## 7.7.11 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.

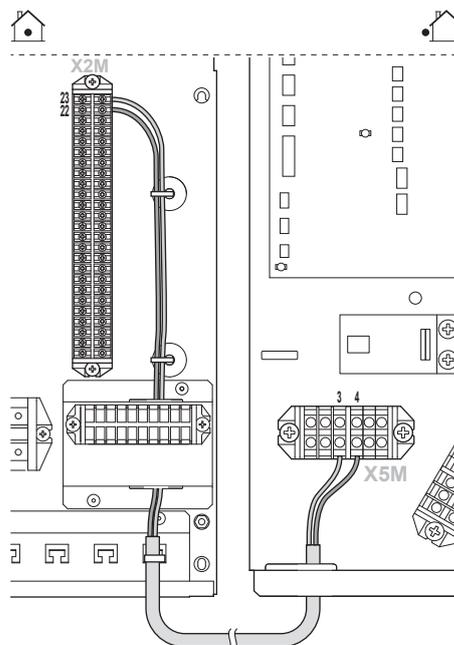


### PRECAUCIÓN

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

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

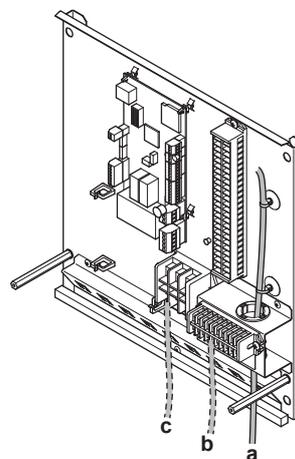
- 1 Conecte X2M/22 (caja de controles) a X5M/4 (unidad exterior).
- 2 Conecte X2M/23 (caja de controles) a X5M/3 (unidad exterior).



- 3 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

## 7.7.13 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 estén 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

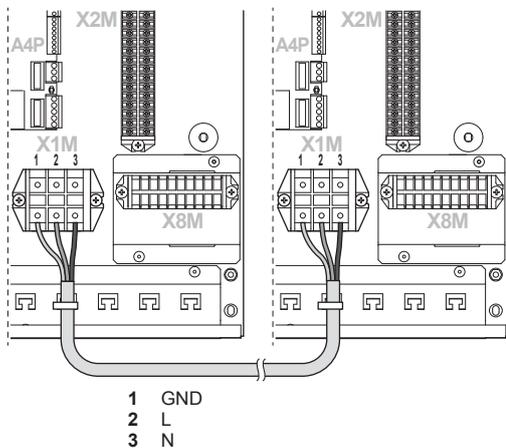


### AVISO

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

### 7.7.14 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.

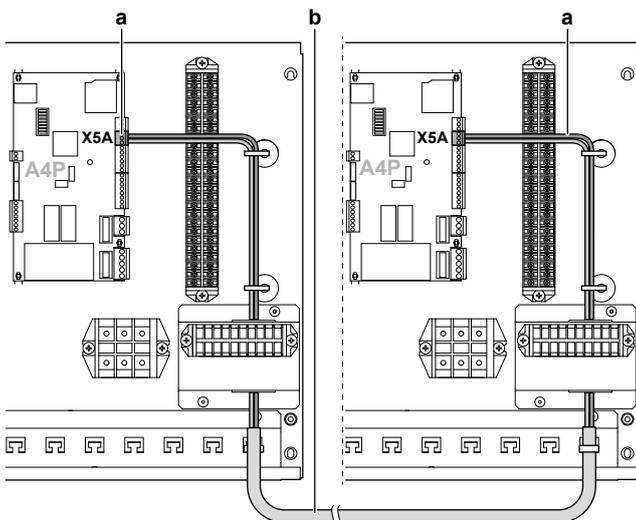


### PRECAUCIÓN

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

### 7.7.15 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.



- a Conectores (accesorio)
- b Cable de interconexión (suministro independiente)

### 7.7.16 Cómo conectar los medidores eléctricos



### INFORMACIÓN

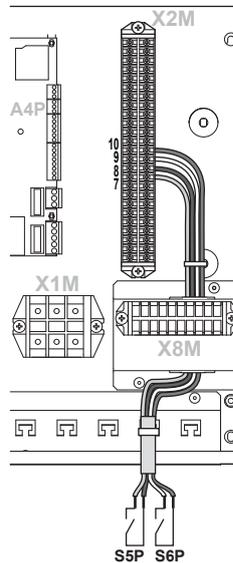
- Requiere la caja de opciones EK2CB07CAV3.
- Conexión a la caja de opciones EK2CB07CAV3.



### 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.

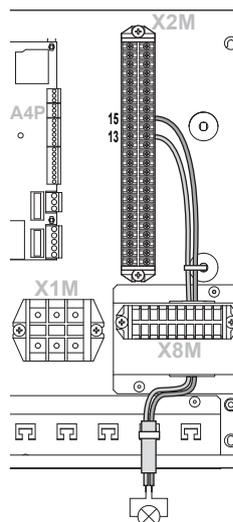
### 7.7.17 Cómo conectar la salida de alarma



### 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.



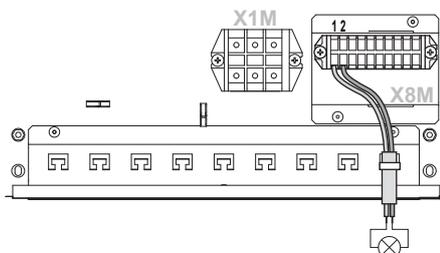
- 2 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

### 7.7.18 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.



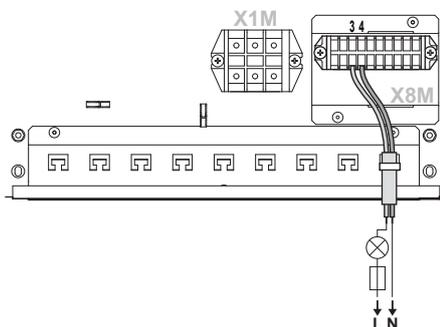
- 2 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

### 7.7.19 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 Finalización de la instalación de la unidad exterior

### 7.8.1 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.

## 7.9 Finalización de la instalación de la caja de controles

### 7.9.1 Para cerrar la caja de controles

- 1 Cierre la placa delantera.

## 7.10 Finalización de la instalación de la caja de opciones

### 7.10.1 Para cerrar la caja de opciones

- 1 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 la interfaz de usuario.

- **Primera vez: Asistente rápido.** Cuando ENCIENDA la interfaz de usuario por primera vez (a través de la unidad interior), un asistente rápido le ayudará a configurar el sistema.
- **Más adelante.** Si es necesario, puede modificar la configuración más adelante.

#### **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 <b>árbol de menús</b> . | #                     |
| Acceso a los ajustes a través del código en los <b>ajustes generales</b> .      | Código                |

Véase también:

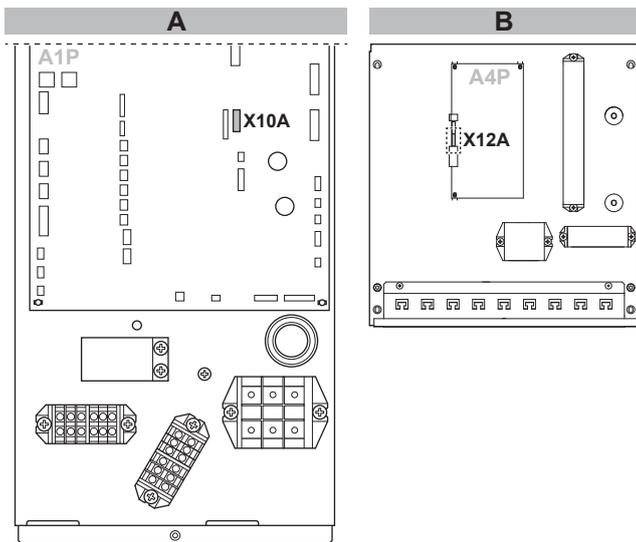
- ["Cómo acceder a los ajustes del instalador" en la página 46](#)
- ["8.5 Estructura del menú: información general de los ajustes del instalador" en la página 72](#)

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

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

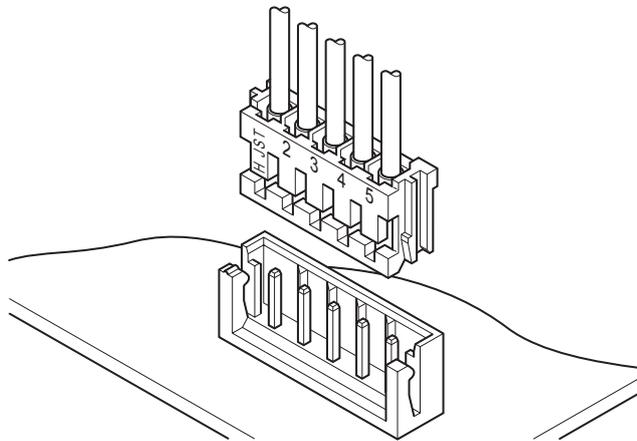
- 1 Conecte el cable con conexión USB al PC.
- 2 Conecte el conector del cable a X10A en A1P de la caja de conexiones de la unidad exterior o a X12A de A4P de la caja de conexiones de la caja de control EKCB07CAV3.

## 8 Configuration



**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 .

### 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 para confirmar la modificación del parámetro.
- 7 En el menú de ajustes del instalador, pulse para confirmar los ajustes.

| Ajustes del instal.       |         |
|---------------------------|---------|
| el sistema se reiniciará. |         |
| OK                        | Cancel. |
| OK Confirm.  Ajustar      |         |

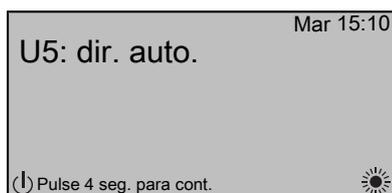
**Resultado:** El sistema se reiniciará.

### 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:

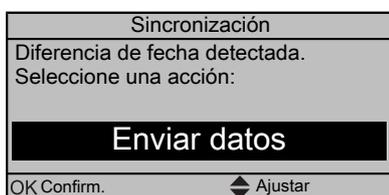


- 2 Pulse  durante 4 segundos en la interfaz de usuario en la que desee proceder con el asistente rápido. Esta interfaz de usuario es ahora la principal.

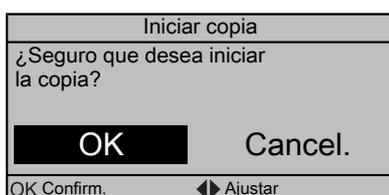
#### INFORMACIÓN

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:



- 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.



- 7 Confirme la selección en la pantalla pulsando  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 47.

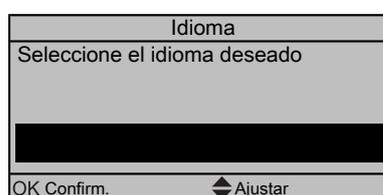
### 8.1.5 Asistente rápido: ajuste del esquema del sistema después del primer ENCENDIDO

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

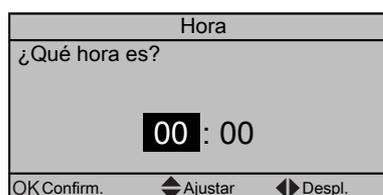
- idioma,
- fecha,
- hora,
- esquema del sistema.

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

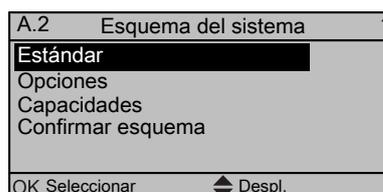
- 1 Durante el ENCENDIDO, el asistente rápido se iniciará siempre que el esquema del sistema NO se haya confirmado, seleccionando el idioma.



- 2 Establezca la fecha y hora actuales.

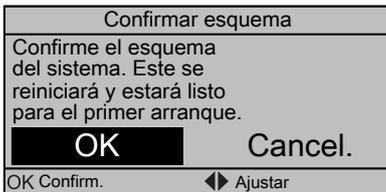


- 3 Establezca los ajustes del esquema del sistema: Estándar, Opciones, Capacidades. Para obtener más información, consulte "8.2 Configuración básica" en la página 48.



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

## 8 Configuration



- 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

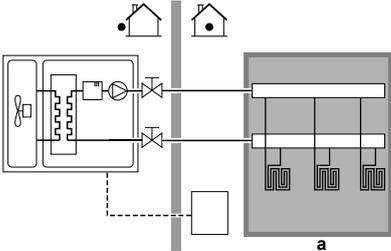
| #     | Código | Descripción  |
|-------|--------|--------------|
| [A.1] | N/A    | Idioma       |
| [1]   | N/A    | Hora y fecha |

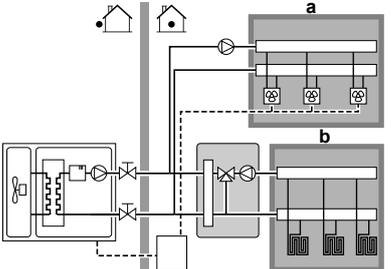
#### 8.2.2 Asistente rápido: estándar

##### 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)(por defecto): 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] | <p>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> <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> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a: zona de TAI principal</li> </ul> <p style="text-align: right;">continuación &gt;&gt;</p> |

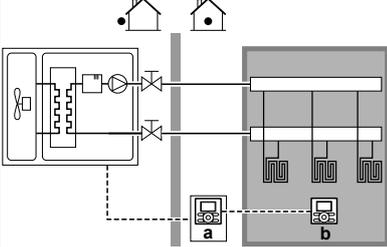
| #         | Código | Descripción   |
|-----------|--------|---|
| [A.2.1.8] | [7-02] | <p>&lt;&lt; continuación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 (2 zonas TAI): 2 zonas de temperatura del agua de impulsión. La zona con la temperatura del agua de impulsión más baja (en calefacción) se denomina 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 style="text-align: right;">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 style="text-align: right;">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> |

## 8 Configuration

| #         | 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>▪ 0 (En ambiente): 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> <li>▪ 1 (En unidad) (por defecto): 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> </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>   |

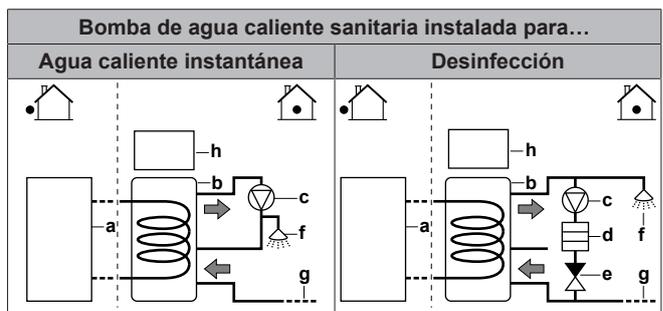
### 8.2.3 Asistente rápido: opciones

#### 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> <li>▪ 3 (Bomba circulac.): instalada para el precalentamiento del depósito. Funciona cuando el depósito de agua caliente sanitaria se está precalentando. No es necesario realizar más ajustes.</li> <li>▪ 4 (BC y der. des.): combinación de 2 y 3. Funciona cuando la función de desinfección del depósito de agua caliente sanitaria está en marcha o cuando el depósito de agua caliente sanitaria se está precalentando. No es necesario realizar más ajustes.</li> </ul> <p>Véanse también las siguientes ilustraciones.</p> |



- a Unidad exterior
- b Depósito
- c Bomba de agua caliente sanitaria
- d Elemento calefactor
- e Válvula antirretorno
- f Ducha
- g Agua fría
- h Caja de controles



#### 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 13.

| #         | 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 <a href="#">"5 Pautas de aplicación" en la página 13.</a></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 13.](#)

| #           | Código | Descripción  |
|-------------|--------|--|
| [A.2.2.E.1] | [E-03] | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 (por defecto: solo lectura))</li> </ul>                 |
| [A.2.2.E.2] | [5-0D] | <p>Tipo RSA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 (por defecto: solo lectura)</li> </ul> |

| Configuración de la resistencia de reserva | [E-03] | [5-0D] |
|--|--------|--------|
| 3V3  | 1      | 1      |

| #           | Código | Descripción  |
|-------------|--------|--|
| [A.2.2.E.4] | [E-05] | <p>Funcionamiento ACS:</p> <p>¿El sistema puede preparar agua caliente sanitaria?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (No): NO instalado. (Por defecto)</li> <li>1 (Si): instalado</li> </ul>   |
| N/A         | [E-07] | <p>Durante la preparación del agua caliente sanitaria, la bomba de calor puede recibir ayuda de la resistencia de reserva para garantizar la preparación del agua caliente sanitaria incluso si se desea una temperatura elevada en el depósito.</p> <p>Tipo dep. ACS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (EKHWS): depósito de ACS con resistencia de refuerzo instalada en el lado del depósito. (Por defecto).</li> <li>5 (EKHWP): depósito de ACS con resistencia de refuerzo instalada en la parte superior del depósito.</li> </ul> |

| #           | Código | Descripción   |
|-------------|--------|---|
| [A.2.2.E.5] | [C-05] | <p>Tipo de contacto princ.</p> <p>En el control de termostato de ambiente exterior, 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 13.</a></p> <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 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 (EKRTR1).</li> </ul> <p>Si hay dos zonas (principal+adicional) solo es posible Termo ON/OFF.</p> |
| [A.2.2.E.6] | [C-06] | <p>Tipo de contacto aux.</p> <p>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 13.</a></p> <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> <p>Si hay dos zonas (principal+adicional) solo es posible Termo ON/OFF.</p>  |

### 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 13.](#)

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

## 8 Configuration

| #           | 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 este 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 13.</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 (Si)</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>   |

### 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.

### 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)<br/>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 style="text-align: right;">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.<br/><b>Observación:</b> Este valor solo puede establecerse en el control de temperatura del agua de impulsión.</li> </ul> </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.<br/><b>Observación:</b> Este valor solo puede establecerse en el control de temperatura del agua de impulsión.</li> </ul> </li> </ul> |

| #         | Código                               | Descripción  |
|-----------|--------------------------------------|--|
| [7.7.1.1] | [1-00]<br>[1-01]<br>[1-02]<br>[1-03] | <p>Ajust. calef. dep. cond. clim.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>T_i</math>: temperatura de agua de impulsión objetivo (principal)</li> <li><math>T_a</math>: temperatura exterior</li> </ul> <p style="text-align: right;">continuación &gt;&gt;</p> |

| #         | Código                               | Descripción  |
|-----------|--------------------------------------|--|
| [7.7.1.1] | [1-00]<br>[1-01]<br>[1-02]<br>[1-03] | <p>&lt;&lt; continuación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[1-00]: temperatura ambiente exterior baja. <math>-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}</math> (por defecto: <math>-10^{\circ}\text{C}</math>)</li> <li>[1-01]: 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>[1-02]: temperatura del agua de impulsión deseada cuando la temperatura exterior es igual o cae por debajo de la temperatura ambiente baja. <math>[9-01]^{\circ}\text{C} \sim [9-00]^{\circ}\text{C}</math> (por defecto: <math>45^{\circ}\text{C}</math>).<br/><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. <math>[9-01]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-00])^{\circ}\text{C}</math> (por defecto: <math>35^{\circ}\text{C}</math>).<br/><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]<br>[1-07]<br>[1-08]<br>[1-09] | <p>Ajust. refrig. dep. cond. clim.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>T_i</math>: temperatura de agua de impulsión objetivo (principal)</li> <li><math>T_a</math>: temperatura exterior</li> </ul> <p style="text-align: right;">continuación &gt;&gt;</p> |

## 8 Configuration

| #         | 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.<br/>Entre la temperatura del agua de impulsión mínima y máxima [9-03]°C~[9-02]°C (por defecto: 22°C).<br/><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.<br/>Entre la temperatura del agua de impulsión mínima y máxima [9-03]°C~[9-02]°C (por defecto: 18°C).<br/><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.<br/><b>Observación:</b> Este valor solo puede establecerse en el control de temperatura del agua de impulsión.</li> </ul> </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.<br/><b>Observación:</b> Este valor solo puede establecerse en el control de temperatura del agua de impulsión.</li> </ul> </li> </ul> |

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

| #         | 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>).<br/><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>).<br/><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. refriger. 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] |  |
|           | [0-04] |  |
|           |        | 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.<br/>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>).<br/><b>Nota:</b> Este valor debe ser superior a [0-04] puesto que a temperaturas exteriores bajas se necesita agua más 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.<br/>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>).<br/><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> |

## 8 Configuration

| #           | Código | Descripción   |
|-------------|--------|---|
| [A.3.1.3.2] | [9-0A] | Refrigeración: diferencia de temperatura necesaria entre el agua de impulsión y el agua de entrada.<br><br>En caso de que sea necesaria una diferencia de temperatura mínima para un buen funcionamiento de los emisores de calor en el modo refrigeración.<br><br>Rango: 3°C~10°C (en pasos de 1°C; valor por defecto: 5°C). |

### 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:

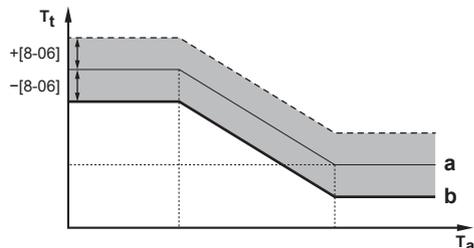
- temperaturas ambiente estables que coinciden exactamente con la temperatura deseada (nivel de confort más alto)
- menos ciclos de ENCENDIDO/APAGADO (más silencio, mayor confort y eficiencia)
- temperaturas del agua lo más bajas posible para coincidir con la temperatura deseada (mayor eficiencia)

| #           | Código | Descripción  |
|-------------|--------|--|
| [A.3.1.1.5] | [8-05] | TAI modulada: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (No): desactivada.<br/><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.<br/><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:<br><br>0°C~10°C (por defecto: 3°C)<br><br>La modulación tiene que estar activada.<br><br>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:<br><br>Tiempo de respuesta del sistema: <ul style="list-style-type: none"> <li>Rápido (por defecto)<br/><b>Ejemplo:</b> Volumen de agua pequeño y fancoils.</li> <li>Lento<br/><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] | <p>Agua caliente sanitaria (ACS) Modo punto de ajuste:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Solo recal.): solo se permite la operación de recalentamiento.</li> <li>1 (Recal. + prog.) (por defecto): 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 62 para obtener más información.



#### 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>La temperatura máxima NO es aplicable durante la función de desinfección. Véase la función de desinfección.</p> <p>Si</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[E-07]=0: 40°C~75°C (en pasos de 1°C; valor por defecto: 60°C)</li> <li>[E-07]=5: 40°C~80°C (en pasos de 1°C; valor por defecto: 80,0°C)</li> </ul> <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.)<br>[9-01]°C~[9-00]°C (por defecto: 45°C)  |
| [7.4.2.2]   | [8-0A] | Eco (calef.)<br>[9-01]°C~[9-00]°C (por defecto: 40°C)      |
| [7.4.2.3]   | [8-07] | Confort (refrig.)<br>[9-03]°C~[9-02]°C (por defecto: 18°C) |
| [7.4.2.4]   | [8-08] | Eco (refrig.)<br>[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.)<br>-10°C~+10°C (por defecto: 0°C)         |
| [7.4.2.6]   | N/A    | Eco (calef.)<br>-10°C~+10°C (por defecto: -2°C)            |
| [7.4.2.7]   | N/A    | Confort (refrig.)<br>-10°C~+10°C (por defecto: 0°C)        |
| [7.4.2.8]   | N/A    | Eco (refrig.)<br>-10°C~+10°C (por defecto: 2°C)            |

## 8 Configuration

### 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

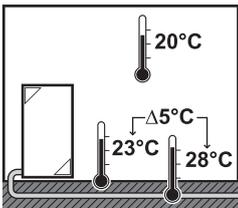
En caso de calefacción por suelo radiante es importante limitar la:

- 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.)<br>37°C~55°C (por defecto: 55°C)  |
| [A.3.1.1.2.1]  | [9-01] | Temp. mín. (calef.)<br>15°C~37°C (por defecto: 25°C)  |
| [A.3.1.1.2.4]  | [9-02] | Temp. máx. (refrig.)<br>18°C~22°C (por defecto: 22°C) |
| [A.3.1.1.2.3]  | [9-03] | Temp. mín. (refrig.)<br>5°C~18°C (por defecto: 5°C)   |

| #  | Código | Descripción   |
|--|--------|---|
| 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.)<br>37°C~55°C (por defecto: 55°C)  |
| [A.3.1.2.2.1]  | [9-05] | Temp. mín. (calef.)<br>15°C~37°C (por defecto: 25°C)  |
| [A.3.1.2.2.4]  | [9-08] | Temp. máx. (refrig.)<br>18°C~22°C (por defecto: 22°C) |
| [A.3.1.2.2.3]  | [9-07] | Temp. mín. (refrig.)<br>5°C~18°C (por defecto: 5°C)   |

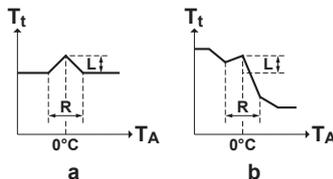
### Temperatura de sobreimpulso de la temperatura del agua de impulsión

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 EBLQ011+014+016CAW1 y EBLQ011+014+016CAV3. 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 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.)<br>18°C~30°C (por defecto: 30°C)  |
| [A.3.2.1.1]          | [3-07] | Temp. mín. (calef.)<br>12°C~18°C (por defecto: 16°C)  |
| [A.3.2.1.4]          | [3-08] | Temp. máx. (refrig.)<br>25°C~35°C (por defecto: 35°C) |
| [A.3.2.1.3]          | [3-09] | Temp. mín. (refrig.)<br>15°C~25°C (por defecto: 15°C) |

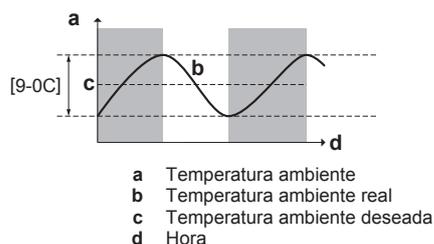
#### Paso de temperatura ambiente

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> |

## 8 Configuration

| Método de control de la unidad ([C-07])                 | Protección antiescarcha del ambiente  |
|---|---|
| Control del termostato de ambiente exterior ([C-07]=1)  | Permite que el termostato de ambiente externo se ocupe de la protección antiescarcha del ambiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sitúe 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<br>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> |

| 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: 35°C)<br>También se utiliza el mismo ajuste en el cambio automático de calefacción/refrigeración. |

T. refrig. habit. ON: SOLO aplicable para EBLQ011+014+016CAW1 y EBLQ011+014+016CAV3. 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)<br>También se utiliza el mismo ajuste en el cambio automático de calefacción/refrigeración. |

#### Cambio automático de calefacción/refrigeración

SOLO aplicable para EBLQ011+014+016CAW1 y EBLQ011+014+016CAV3. 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 45).

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

## 8 Configuration

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:<br>Rango: 14°C~35°C (por defecto: 35°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:<br>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.<br><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.<br>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.<br>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.

| #       | 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. En 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]<br>[0-0D]<br>[0-0C]<br>[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 [0-0C] en el eje vertical y dos puntos [0-0E] y [0-0D] en el eje horizontal. La curva comienza en un nivel constante en T<sub>DHW</sub> para T<sub>a</sub> entre [0-0E] y [0-0D], luego desciende linealmente hasta un nivel [0-0B] para T<sub>a</sub> &gt; [0-0D].</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> |

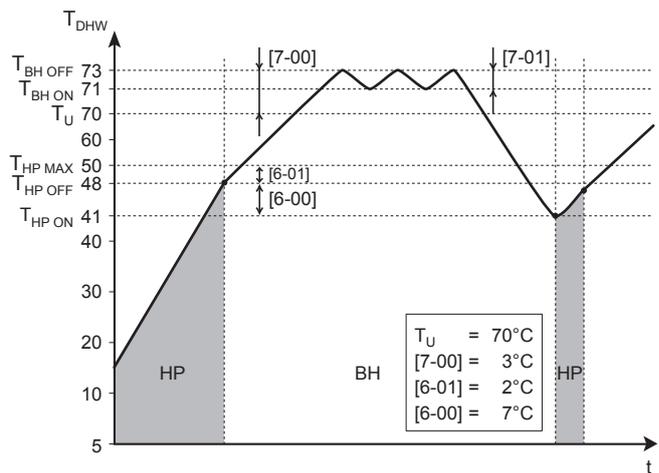
### Funcionamiento de la resistencia de refuerzo y la bomba de calor (para sistemas con depósito de agua caliente sanitaria)

| #   | 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". Utilicelo 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> |

## 8 Configuration

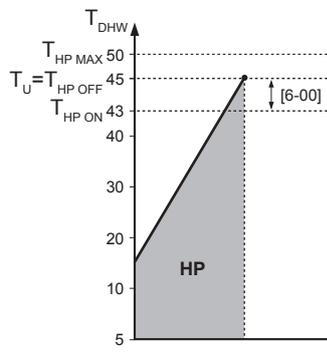
| #   | Código | Descripción  |
|-----|--------|--|
| N/A | [4-03] | <p>&lt;&lt; continuación</p> <p>El funcionamiento de la resistencia de refuerzo se permitirá cuando <math>T_a &lt; [5-03]</math> dependa del estado de [5-02].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3 (por defecto): el funcionamiento 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

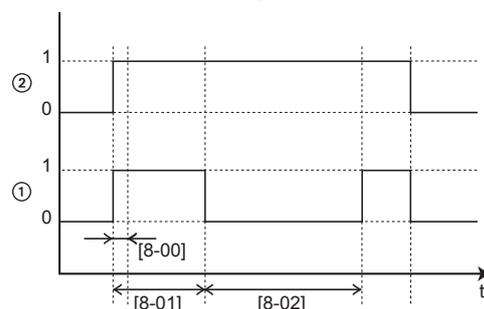
La temperatura máxima de la bomba de calor depende de la temperatura ambiente. Para obtener más información, véase el rango de funcionamiento.

### 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).</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: 20~95 minutos (por defecto: 50).</p>   |

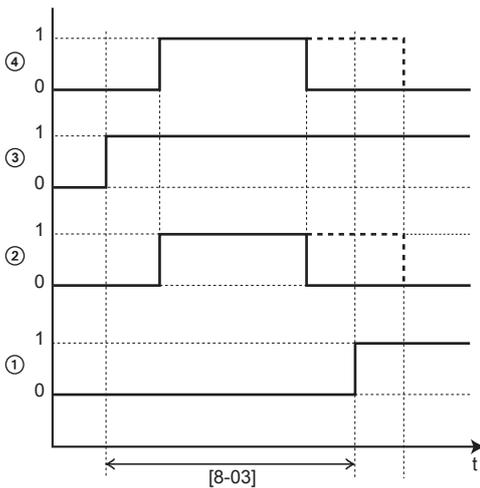
[8-02]: Tiempo antirreciclaje



- 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

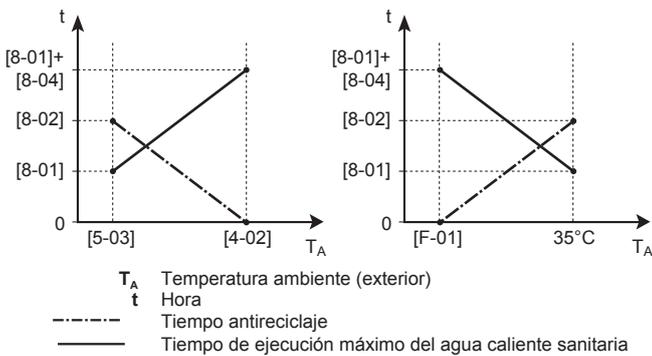
[8-03]: Tiempo de retardo de la resistencia de refuerzo

## 8 Configuration



- 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.

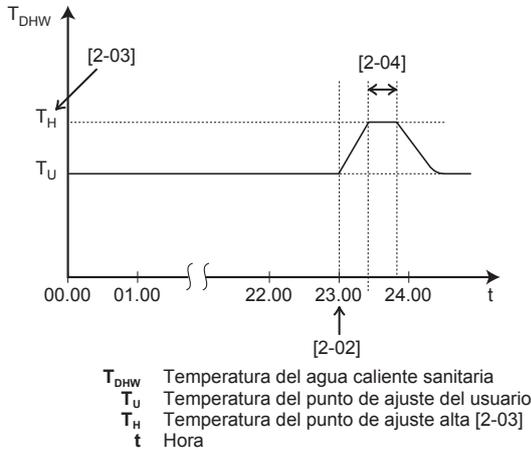


#### PRECAUCIÓN

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:<br>Rango: 55°C~75°C (por defecto: 70°C). |
| [A.4.4.5] | [2-04] | Duración:<br>Rango: 5~60 minutos (por defecto: 10 minutos).      |



#### 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.

**i** 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.

**i** 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.

**i** 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  $\phi$  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>   |
| 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> |
| [A.5.1.4] | [5-01] | Temperatura de equilibrio.<br>Temperatura exterior por debajo de la cual se permite el funcionamiento de la resistencia de reserva.<br>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  $\text{\textcircled{1}}$  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> |

**i** INFORMACIÓN

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

**i** INFORMACIÓN

La función de emergencia automática debe ajustarse en la estructura del menú de la interfaz de usuario.

**i** INFORMACIÓN

Si se produce un fallo de la bomba de calor y [A.6.C] está ajustado en Manual, la función de protección antiescarcha 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] | Prioridad de calefacción de habitaciones.<br>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.<br>Recomendamos activar esta función para reducir el tiempo de calentamiento del depósito y garantizar el confort del agua caliente sanitaria. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: desactivada</li> <li>▪ 1: activado</li> </ul> [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]. |

## 8 Configuration

| #   | Código | Descripción   |
|-----|--------|---|
| 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>  |

| [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               |                        |                 |

### 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] | Temporizador de promedio externo: <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> |

### 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] | Funcionamiento de la bomba: <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

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

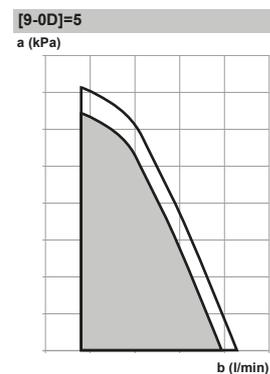
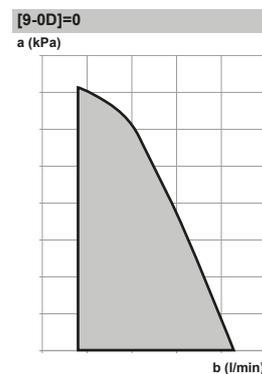
Si hay glicol presente en el sistema ([E-0D] ajustado en "1") y se produce una anomalía en el caudal, [F-09] NO tendrá ningún efecto y la bomba continuará funcionando (a intervalos de 20 minutos ENCENDIDO y 4 minutos APAGADO).

### 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 sitúa 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> |

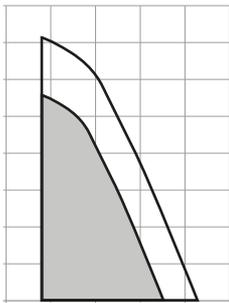
Los valores máximos dependen del tipo de unidad:



## 8 Configuration

[9-0D]=6

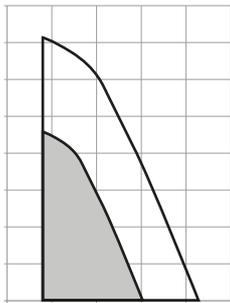
a (kPa)



b (l/min)

[9-0D]=7

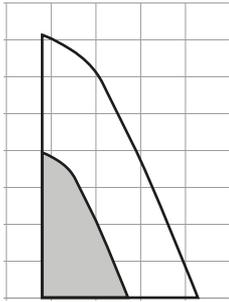
a (kPa)



b (l/min)

[9-0D]=8

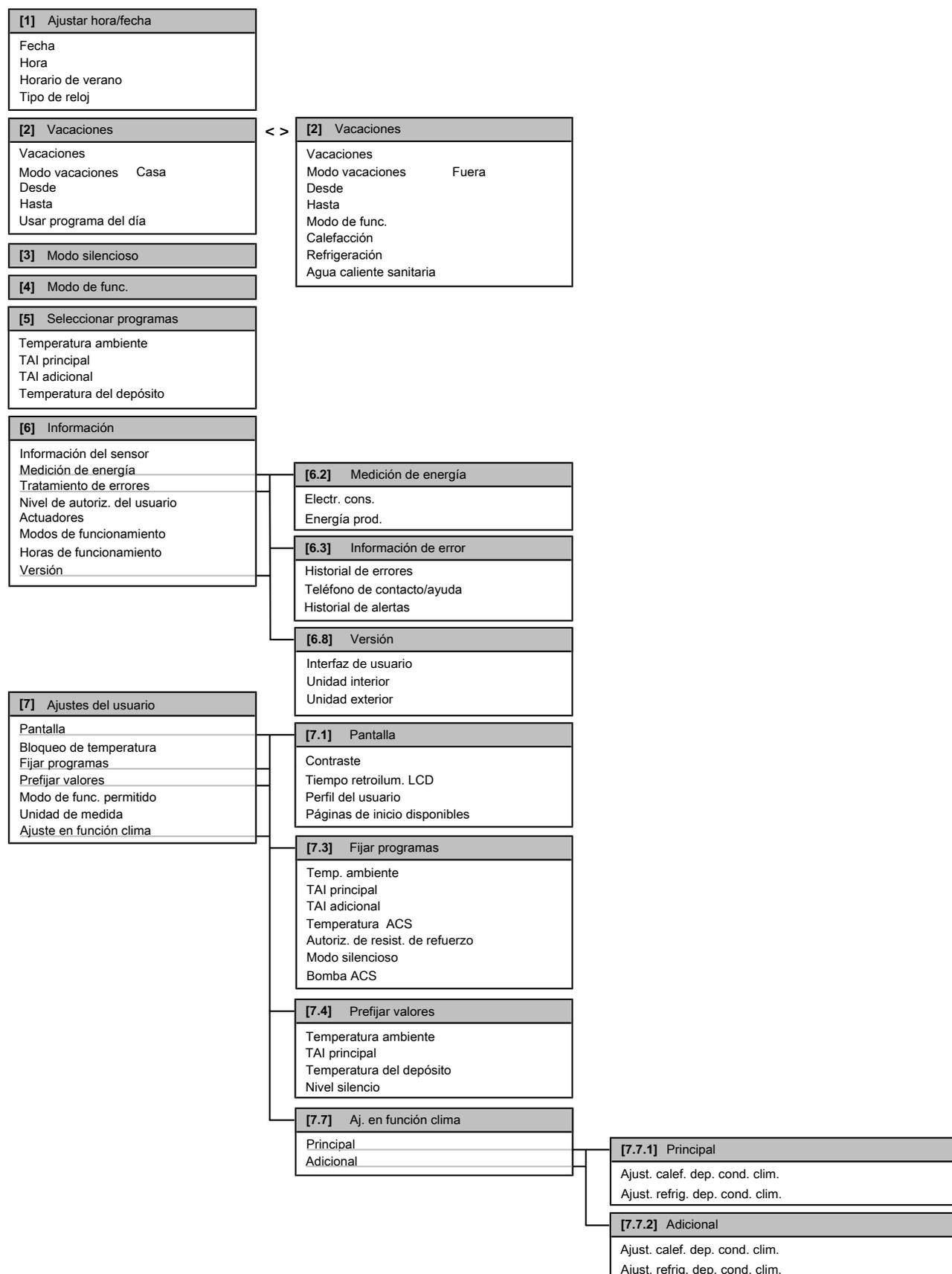
a (kPa)



b (l/min)

- a Presión estática externa
- b Caudal de agua

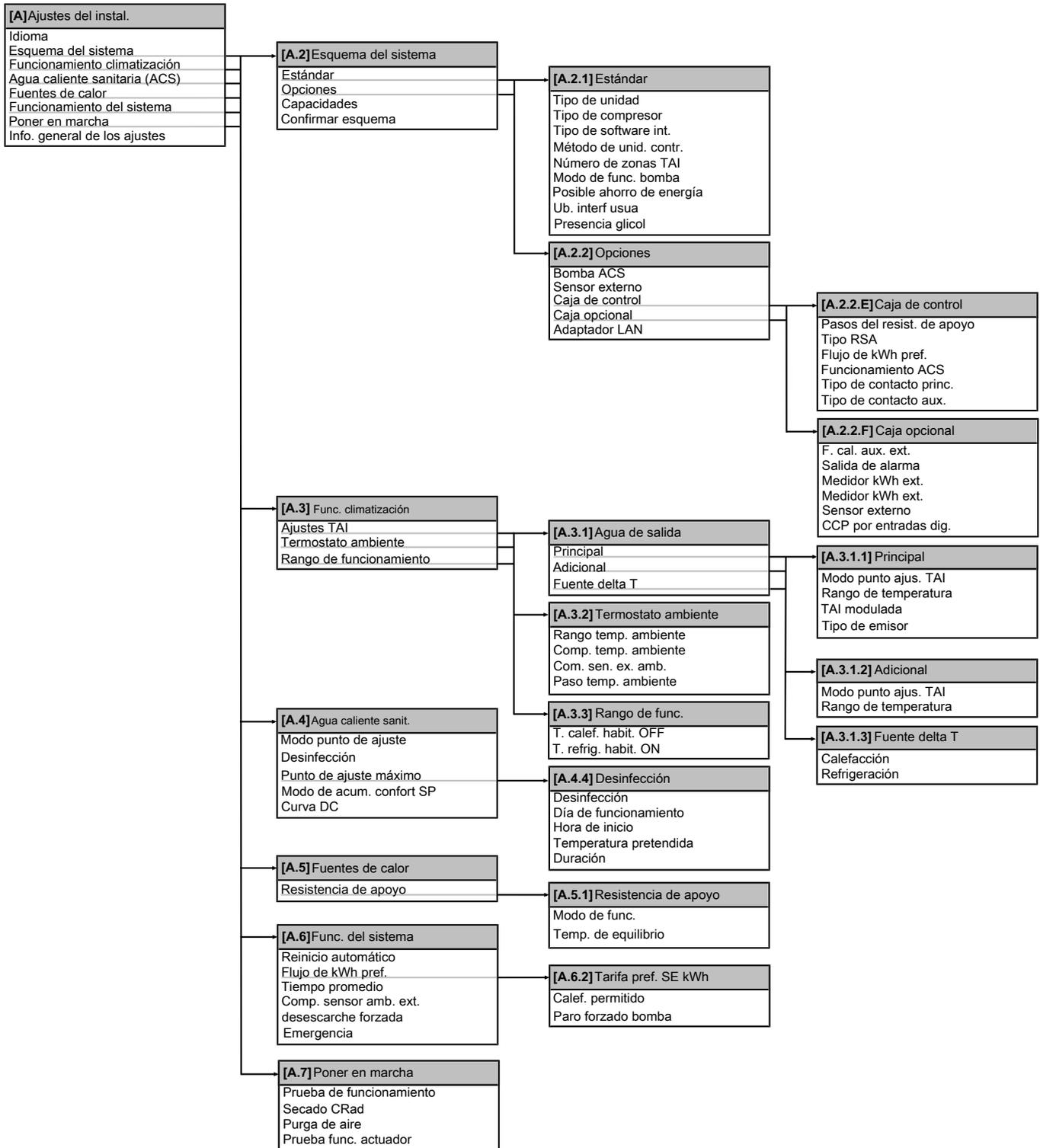
## 8.4 Estructura del menú: información general de los ajustes del usuario



### 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"/> | 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 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"/> | El <b>disyuntor de la resistencia de reserva F1B</b> (suministro independiente) está ENCENDIDO.   |
| <input type="checkbox"/> | Solo para depósitos con resistencia de refuerzo integrada:<br>El <b>disyuntor de la resistencia de refuerzo F2B</b> (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 <b>"6.3 Preparación de las tuberías de agua" en la página 25</b> .  |
| <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 25</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><br>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 75](#)).
- 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. |

#### 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 46.
- 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 46.
- 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.



## 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 46.
- 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

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.

### 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 46.
- 2 Vaya a [A.7.4]:  > Prueba func. actuador > Poner en marcha > Ajustes de instalador.
- 3 Seleccione un actuador y pulse . **Ejemplo:** Bomba.
- 4 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
- 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.

## 9 Puesta en marcha

- 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.



#### 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

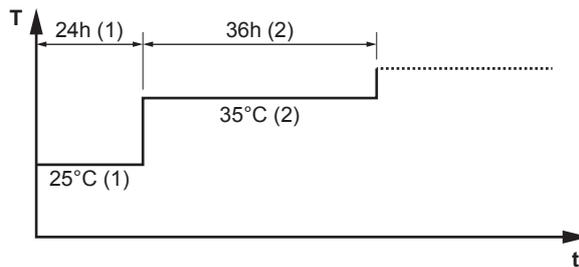
Para poder ejecutar la función de secado de mortero de la calefacción radiante, asegúrese de que se cumplen los siguientes ajustes:

- [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:



T Temperatura del agua de impulsión deseada (15~55°C)

t Duración (1~72 h)

(1) Paso 1

(2) Paso 2

### 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 46](#).
- 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 "–" en una línea vacía y pulse .
- 5 Para eliminar un paso, ajuste la duración a "–" pulsando .
- 6 Pulse 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

**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 .
- 4 Seleccione OK y pulse .

**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 .



### 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 82. 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 .

**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.
- 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  durante más de 5 segundos.
- 3 Seleccione una función y pulse .
- 4 Seleccione Bloquear o Desbloquear y pulse .

#### Cómo activar y desactivar el bloqueo de botones

- 1 Pulse  para ir a una de las siguientes páginas de inicio.
- 2 Pulse  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 31 y "7.2.3 Cómo abrir la tapa de la caja de conexiones de la unidad exterior" en la página 32.

##### 11.2.2 Apertura de la caja de controles

Consulte "7.2.5 Para abrir la caja de controles" en la página 32.

##### 11.2.3 Apertura de la caja de opciones

Consulte "7.2.6 Para abrir la caja de opciones" en la página 32.

#### 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

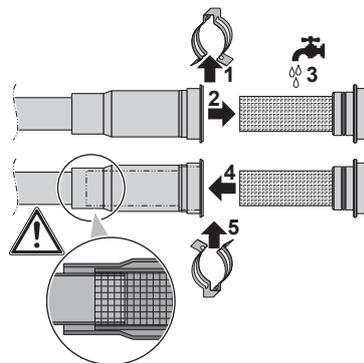
Mantenga la presión del agua por encima de 1 bar. Si es inferior, añada agua.

##### 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.

## 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.

### 12.2 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 caliente 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. |

## 12 Solución de problemas

| 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" en la página 75</a>) o utilizar la función de purga automática del aire (véase <a href="#">"Cómo realizar una purga de aire automática" en la página 75</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 continua después de haber realizado todas las comprobaciones anteriores, póngase en contacto con su distribuidor. En algunos casos, es normal que la unidad opte por utilizar un caudal de agua bajo.</p> |
| El caudal de agua de la instalación es demasiado bajo | <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" en la página 27</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 25°C.</p> <p>Si el problema continua 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  | <p>Este debe coincidir con las conexiones tal y como se explica en <a href="#">"6.4 Preparación del cableado eléctrico" en la página 29</a> y <a href="#">"7.7.5 Cómo conectar el suministro eléctrico principal" en la página 39</a>.</p>  |
| La señal de suministro eléctrico de flujo de kWh preferente fue enviada por la compañía eléctrica                   | <p>Espere a que vuelva la corriente (2 horas máx.).</p>   |

### 12.3.3 Síntoma: la bomba hace ruido (cavitación)

| Causas posibles        | Acción correctora   |
|------------------------|---|
| Hay aire en el sistema | <p>Purgue el aire manualmente (véase <a href="#">"Cómo realizar una purga de aire manual" en la página 75</a>) o utilice la función automática de purga de aire (véase <a href="#">"Cómo realizar una purga de aire automática" en la página 75</a>).</p> |

| Causas posibles  | Acción correctora  |
|--|--|
| La presión del agua a la entrada de la bomba es demasiado baja | <p>Compruebe y asegúrese de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 "6.3.4 Cambio de la presión de carga inicial del depósito de expansión" en la página 28).</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 "6.3.3 Para comprobar el caudal y el volumen de agua" en la página 27 y "6.3.4 Cambio de la presión de carga inicial del depósito de expansión" en la página 28).   |
| 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> |

**12.3.6 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 Solución de problemas

### 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 75). |

## 12.4 Resolución de problemas en función de los códigos de error

### 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.            |
| 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.      |

| Código de error | Código de error detallado | Descripción  |
|-----------------|---------------------------|--|
| H8              | 00                        | UEX: disfunción del sistema entrada del compresor (CT).<br>Contacte con su distribuidor.       |
| H9              | 00                        | UEX: disfunción del termistor de aire exterior.<br>Contacte con su distribuidor.               |
| F3              | 00                        | UEX: disfunción de temperatura de la tubería de descarga.<br>Contacte con su distribuidor.     |
| F6              | 00                        | UEX: alta presión anómala en refrigeración.<br>Contacte con su distribuidor.                   |
| FA              | 00                        | UEX: alta presión anormal, actuación de IAP.<br>Contacte con su distribuidor.                  |
| JA              | 00                        | UEX: disfunción del sensor de alta presión.<br>Contacte con su distribuidor.                   |
| J3              | 00                        | UEX: disfunción del termistor de la tubería de descarga.<br>Contacte con su distribuidor.      |
| J6              | 00                        | UEX: disfunción del termistor del intercambiador de calor.<br>Contacte con su distribuidor.    |
| L3              | 00                        | UEX: problema de aumento de temp. del cuadro eléctrico.<br>Contacte con su distribuidor.       |
| L4              | 00                        | UEX: disfunción del aumento de temp. de la aleta radiante.<br>Contacte con su distribuidor.    |
| L5              | 00                        | UEX: sobreintensidad instantánea del inverter (CC).<br>Contacte con su distribuidor.           |
| P4              | 00                        | UEX: disfunción del sensor de temperatura de aleta radiante.<br>Contacte con su distribuidor.  |
| U0              | 00                        | UEX: refrigerante insuficiente.<br>Contacte con su distribuidor.                               |
| U2              | 00                        | UEX: defecto de la tensión de la corriente.<br>Contacte con su distribuidor.                   |
| U7              | 00                        | UEX: disfunción de transmisión entre la CPU princ. y CPU INV.<br>Contacte con su distribuidor. |
| UA              | 00                        | UEX: problema combinación interior/externo.<br>Reiniciar suministro.                           |

### Parte de Hydro

| Código de error | Código de error detallado | Descripción  |
|-----------------|---------------------------|--|
| 7H              | 01                        | Problema de caudal de agua.<br>Reinicio automático.  |
| 7H              | 04                        | Problema de caudal de agua durante la producción de agua caliente sanitaria.<br>Reinicio manual.<br>Compruebe el circuito del agua caliente sanitaria. |
| 7H              | 05                        | Problema de caudal de agua durante la calefacción/muestreo.<br>Reinicio manual.<br>Compruebe el circuito de calefacción/refrigeración de habitaciones. |
| 7H              | 06                        | Problema de caudal de agua durante la refrigeración/descongelación.<br>Reinicio manual.<br>Compruebe el intercambiador de calor de placa.              |
| 80              | 00                        | Problema en la temperatura del agua de retorno.<br>Contacte con su distribuidor.   |
| 81              | 00                        | Problema en el sensor de agua de salida.<br>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<br>Reiniciar suministro.<br>Contacte con su distribuidor.   |
| A1              | 01                        | Error de lectura EEPROM.   |
| A1              | 00                        | Error de lectura EEPROM.   |

## 12 Solución de problemas

| Código de error | Código de error detallado | Descripción   |
|-----------------|---------------------------|---|
| AA              | 01                        | Resist. apoyo sobrecalentado.<br>Reiniciar suministro.<br>Contacte con su distribuidor.       |
| CA              | 00                        | Resist. de refuerzo sobrecal.<br>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.<br>Reinicio manual.  |
| C0              | 01                        | Error en interruptor de caudal.<br>Reinicio automático.                                       |
| C0              | 02                        | Error en interruptor de caudal.<br>Reinicio manual.   |
| C4              | 00                        | Problema en el sensor de temperatura del intercambiador.<br>Contacte con su distribuidor.     |
| CJ              | 02                        | Problema en el sensor de temp. de la Ambiente.<br>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.<br>Contacte con su distribuidor.                |
| HC              | 00                        | Problema en el sensor del depósito.<br>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<br><br>Contacte con su distribuidor.                           |
| UA              | 00                        | Desajuste entre la parte de Hydro/parte de refrigerante.<br>Es necesario reiniciar la unidad. |

| Código de error | Código de error detallado | Descripción  |
|-----------------|---------------------------|--|
| 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.

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.<br><br>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.

### Códigos de error de la unidad interior

### 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

Si la resistencia de refuerzo se recalienta y el mecanismo de seguridad termostático lo desactiva, la unidad no mostrará un error directamente. Compruebe si la resistencia de refuerzo sigue funcionando si se producen uno o varios de los siguientes errores:

- El modo de potencia requiere un tiempo de calentamiento prolongado y aparece el código de error AJ-03.
- Durante el funcionamiento anti-legionela (semanal), aparece el código de error AH-00 porque la unidad no puede alcanzar la temperatura solicitada necesaria para la desinfección del depósito.

### INFORMACIÓN

Una resistencia de refuerzo que no funcione correctamente influirá en la medición de energía y el control de consumo energético.

### 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.

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.<br><br>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.

## 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 Tratamiento de desechos

### 13.1 Descripción general: Tratamiento de desechos

#### Flujo de trabajo habitual

El proceso para desechar el sistema consta normalmente de las siguientes fases:

- 1 Bombeo de vacío del sistema.
- 2 Llevar el sistema a unas instalaciones de tratamiento especializadas.



#### INFORMACIÓN

Para obtener más información, consulte el manual de reparaciones.

### 13.2 Bombeo de vacío



#### 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.

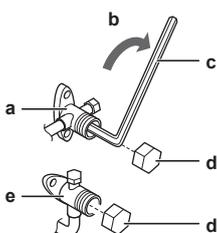


#### AVISO

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.

- 1 Extraiga la tapa de la válvula de cierre de líquido y de la válvula de cierre de gas.
- 2 Realice la operación de refrigeración forzada. Consulte "13.3 Como iniciar y detener la refrigeración forzada" en la página 86.
- 3 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.
- 4 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

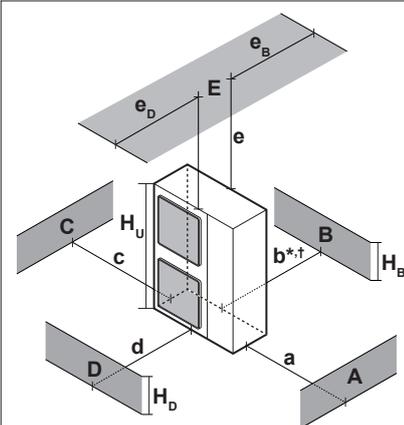
Tenga cuidado para que durante la operación de refrigeración forzada, la temperatura del agua permanezca por encima de 5°C (véase la lectura de temperatura de la unidad interior). Para conseguirlo, puede, por ejemplo, activar todos los ventiladores de las unidades fancoil.

## 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 Espacio para el mantenimiento: Unidad exterior

Unidad sencilla



| A~E        | H <sub>B</sub> H <sub>D</sub> H <sub>U</sub>                            | (mm) |      |                |      |       |       |                |                |      |      |
|------------|---|------|------|----------------|------|-------|-------|----------------|----------------|------|------|
|            |   | a    | b*   | b <sup>†</sup> | c    | d     | e     | e <sub>B</sub> | e <sub>D</sub> | H    |      |
| A, B, C    | —   | ≥500 | ≥250 | ≥400           | ≥100 |       |       |                |                |      | ≥150 |
| A, B, C, E | —   | ≥500 | ≥250 | ≥400           | ≥150 |       | ≥1000 |                |                | ≤500 | ≥150 |
| D          | —   |      |      |                |      | ≥500  |       |                |                |      | ≥150 |
| D, E       | —   |      |      |                |      | ≥500  | ≥1000 | ≤500           |                |      | ≥150 |
| B, D       | H <sub>D</sub> < H <sub>U</sub>   |      | ≥250 | ≥400           |      | ≥500  |       |                |                |      | ≥150 |
| B, D, E    | H <sub>D</sub> < H <sub>U</sub><br>&<br>H <sub>B</sub> > H <sub>U</sub> |      | ≥250 | ≥400           |      | ≥1000 | ≥1000 |                |                | ≤500 | ≥150 |
|            | H <sub>D</sub> > H <sub>U</sub><br>&<br>H <sub>B</sub> < H <sub>U</sub> |      | ≥250 | ≥400           |      | ≥1000 | ≥1000 | ≤500           |                |      | ≥150 |



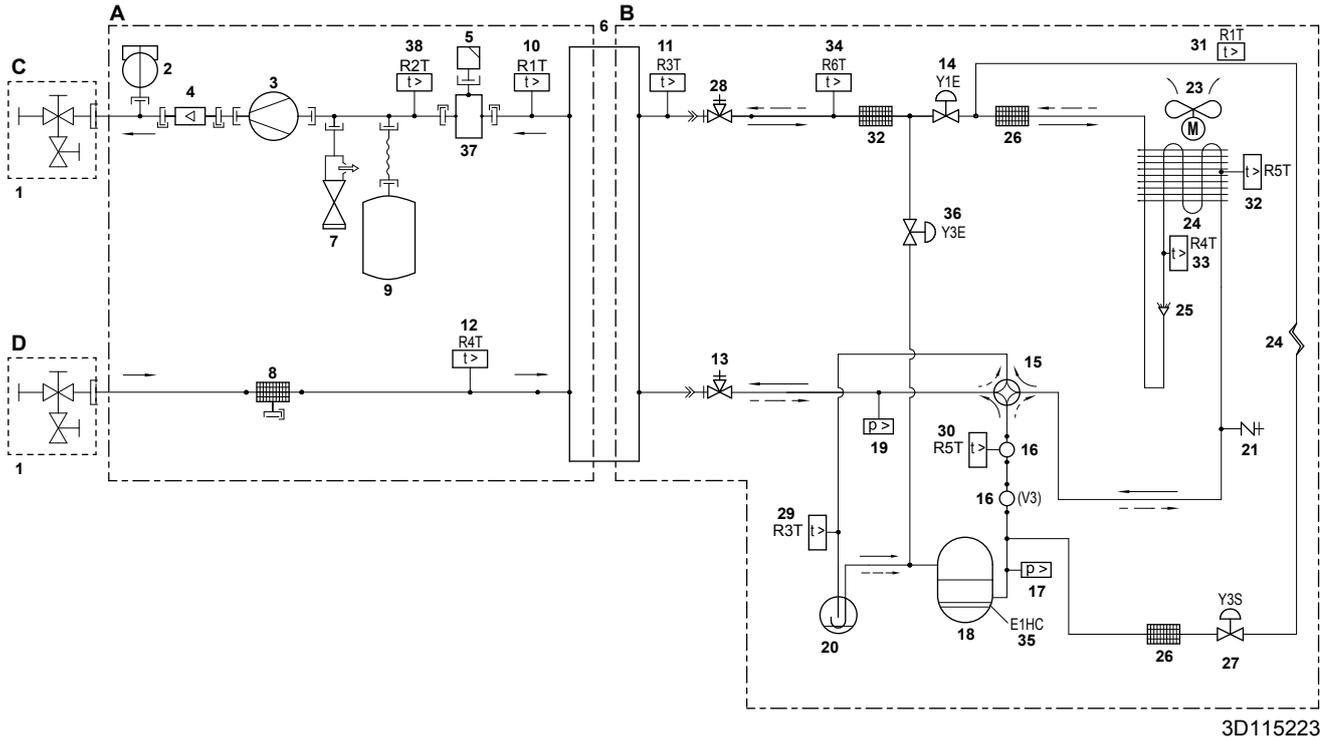
- A, C Obstáculos a la izquierda y la derecha (paredes/placas deflectoras)
- B Obstáculo en la parte de aspiración (pared/placa deflector)
- D Obstáculo en el lado de descarga (pared/placa deflector)
- E Obstáculo en el lateral superior (techo)
- a, b, c, d, e Espacio para mantenimiento mínimo entre la unidad y los obstáculos A, B, C, D y E
- \* Si la unidad NO tiene instaladas válvulas de aislamiento
- † Si la unidad tiene instaladas válvulas de aislamiento
- e<sub>B</sub> Distancia máxima entre la unidad y el borde del obstáculo E, en la dirección del obstáculo B
- e<sub>D</sub> Distancia máxima entre la unidad y el borde del obstáculo E, en la dirección del obstáculo D
- H<sub>U</sub> Altura de la unidad incluyendo la estructura de instalación
- H<sub>B</sub>, H<sub>D</sub> Altura de los obstáculos B y D
- H Altura de la estructura de instalación debajo de la unidad

#### **i** 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.

## 14 Datos técnicos

### 14.2 Diagrama de tuberías: unidad exterior



- 1 Válvula de aislamiento con válvula de drenaje/llenado
- 2 Interruptor de caudal
- 3 Bomba
- 4 Sensor de caudal
- 5 Purga de aire
- 6 Intercambiador de calor de placas
- 7 Válvula de seguridad
- 8 Filtro de agua
- 9 Depósito de expansión
- 10 Termistor del intercambiador de calor del agua de salida
- 11 Termistor del lado de líquido refrigerante
- 12 Termistor de agua de entrada
- 13 Válvula de cierre de gas con puerto de servicio
- 14 Válvula de expansión electrónica (principal)
- 15 Válvula de 4 vías
- 16 Silenciador (silenciador inferior en diagrama: solo para V3)
- 17 Interruptor de alta presión
- 18 Compresor
- 19 Sensor de presión
- 20 Acumulador
- 21 Puerto de servicio 5/16" abocardado
- 22 Intercambiador de calor
- 23 Motor del ventilador (ventilador)

- 24 Tubo capilar
  - 25 Distribuidor
  - 26 Filtro refrigerante
  - 27 Válvula solenoide
  - 28 Válvula de cierre de líquido con puerto de servicio
  - 29 Termistor de la tubería de succión
  - 30 Termistor de la tubería de descarga
  - 31 Termistor de temperatura de aire exterior
  - 32 Termistor del intercambiador de calor (central)
  - 33 Termistor del intercambiador de calor (distribuidor)
  - 34 Termistor de la tubería de líquido
  - 35 Calentador del cárter
  - 36 Válvula de expansión electrónica (inyección)
  - 37 Resistencia de reserva
  - 38 Termistor de resistencia de reserva
- A** Lado del agua  
**B** Lado del refrigerante  
**C** Salida  
**D** Entrada
- Instalación independiente  
 Flujo de refrigerante - refrigeración  
 Flujo de refrigerante - calefacción

### 14.3 Diagrama de cableado: unidad exterior

Véase el diagrama de cableado interior suministrado con la unidad (en el interior de la tapa de la placa frontal). Las abreviaturas utilizadas se relacionan a continuación.

#### (1) Diagrama de conexiones

| Inglés             | Traducción          |
|--------------------|---------------------|
| Connection diagram | Esquema de conexión |
| Outdoor            | Exterior            |
| ON                 | ENCENDIDO           |
| OFF                | APAGADO             |
| See note ***       | Vea la nota ***     |
| Upper Fan          | Ventilador superior |
| Lower Fan          | Ventilador inferior |
| Injection          | Inyección           |
| Main               | Principal           |

#### (2) Esquema

| Inglés                          | Traducción                          |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Front                           | Frontal                             |
| Position of compressor terminal | Posición del terminal del compresor |

#### (3) Notas

| Inglés | Traducción                |
|--------|---------------------------|
| Notes  | Notas                     |
|        | Conexión                  |
| X1M    | Terminal principal        |
|        | Toma de tierra            |
|        | Suministro de la vivienda |
|        | Opción                    |
|        | Caja de conexiones        |

| Inglés  | Traducción                     |
|---|--------------------------------|
|  | Placa                          |
|  | Cableado en función del modelo |
|  | Toma de tierra                 |
|  | Cable de la vivienda           |

### NOTAS:

- 1 Consulte la pegatina del diagrama de cableado (en la parte posterior de la placa delantera) para utilizar los interruptores BS1~BS4 y DS1.
- 2 Durante el funcionamiento, no cortocircuite los dispositivos de protección S1PH.
- 3 Consulte la tabla de combinaciones y el manual de opciones para conectar el cableado a X6A.
- 4 Colores: BLK: negro; RED: rojo; BLU: azul; WHT: blanco; GRN: verde; YLW: amarillo; ORG: naranja.
- 5 Confirme el método de configuración de los interruptores (DS1) mediante el manual de servicio. Configuración de fábrica de todos los interruptores: OFF.

### (4) Designación

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| A1P                           | Placa de circuitos impresos (principal)       |
| A2P (solo V3)                 | Placa de circuitos impresos (servicio)        |
| A2P (solo W1)                 | Placa de circuitos impresos (inverter)        |
| A3P                           | Placa de circuitos impresos (filtro de ruido) |
| A4P (solo V3)                 | Placa de circuitos impresos (comunicación)    |
| BS1~BS4 (A2P) (solo V3)       | Interruptor pulsador                          |
| BS1~BS4 (A1P) (solo W1)       | Interruptor pulsador                          |
| C1~C4 (A1P)(solo V3)          | Condensador                                   |
| C1~C3 (A2P)(solo W1)          | Condensador                                   |
| DS1 (A2P)(solo V3)            | Interruptor DIP                               |
| DS1 (A1P)(solo W1)            | Interruptor DIP                               |
| E1H                           | * Calefactor de placas inferior               |
| E1HC                          | Calentador del cárter                         |
| F1U, F3U, F4U (A*P) solo (V3) | Fusible T 6,3 A 250 V                         |
| F6U (A1P) (solo V3)           | Fusible T 5 A 250 V                           |
| F7U, F8U (solo V3)            | * Fusible F 1 A 250 V                         |
| F1U, F2U (A1P) (solo W1)      | Fusible T 31,5 A 500 V                        |
| F3U~F6U (A1P) (solo W1)       | Fusible T 6,3 A 500 V                         |
| F7U (A2P) (solo W1)           | Fusible T 5 A 250 V                           |
| F8U, F9U (solo W1)            | * Fusible F 1 A 250 V                         |
| H1P~H7P (A2P) (solo V3)       | LED (monitor de servicio naranja)             |
| H1P~H7P (A1P) (solo W1)       | LED (monitor de servicio naranja)             |
| HAP (A1P)(solo V3)            | LED (monitor de servicio verde)               |

|                         |  |
|-------------------------|--|
| HAP (A1P~A2P) (solo W1) | LED (monitor de servicio verde)                |
| K1M~K2M (A2P) (solo W1) | Contactador magnético (principal-carga)        |
| K1R (A1P)               | Relé magnético (Y1S)                           |
| K1R (A2P)(solo W1)      | Relé magnético (carga)                         |
| K2R (A1P)(solo V3)      | Relé magnético (Y3S)                           |
| K3R (A1P)(solo V3)      | Relé magnético (E1H)                           |
| K2R (A1P)(solo W1)      | Relé magnético (E1H)                           |
| K3R (A1P)(solo W1)      | Relé magnético (Y3S)                           |
| K4R (A1P)               | Relé magnético (E1HC)                          |
| K10R (A1P)(solo V3)     | Relé magnético (carga)                         |
| K11R (A1P)(solo V3)     | Relé magnético (principal)                     |
| L1R (solo V3)           | Reactor  |
| L1R~L3R (solo W1)       | Reactor  |
| L4R (solo W1)           | Reactor (motor de ventilador exterior)         |
| M1C                     | Motor del compresor                            |
| M1F, M2F                | Motor del ventilador                           |
| PS (A1P)(solo V3)       | Conmutador de alimentación                     |
| PS (A2P)(solo W1)       | Conmutador de alimentación                     |
| Q1DI                    | # Disyuntor de fugas a tierra (30 mA)          |
| R1, R2 (A1P) (solo V3)  | Resistencia                                    |
| R1, R2 (A2P) (solo W1)  | Resistencia                                    |
| R1T                     | Termistor (aire)                               |
| R2T                     | Termistor (descarga)                           |
| R3T                     | Termistor (succión)                            |
| R4T                     | Termistor (intercambiador de calor)            |
| R5T                     | Termistor (intercambiador de calor, medio)     |
| R6T                     | Termistor (líquido)                            |
| R7T (solo W1)           | Termistor (aleta)                              |
| R10T (solo V3)          | Termistor (aleta)                              |
| RC (A4P)(solo V3)       | Circuito receptor de señal                     |
| S1NPH                   | Sensor de presión                              |
| S1PH                    | Interruptor de alta presión                    |
| TC (A4P)(solo V3)       | Circuito transmisor de señal                   |
| V1R (A1P)(solo V3)      | Módulo de alimentación                         |
| V1R~V2R (A2P) (solo W1) | Módulo de alimentación                         |
| V2R~V3R (A1P) (solo V3) | Módulo de diodo                                |
| V3R (A2P)(solo W1)      | Módulo de diodo                                |
| V1T (A1P)(solo V3)      | IGBT (transistor bipolar de compuerta aislada) |
| X1M                     | Regleta de terminales                          |
| X*A (A*P)               | Conector                                       |
| Y1E, Y3E                | Válvula de expansión electrónica               |

## 14 Datos técnicos

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Y1S                     | Válvula de solenoide (válvula de 4 vías) |
| Y3S                     | Válvula de solenoide (gas caliente)      |
| Z1C~Z3C (solo V3)       | Filtro de ruido (núcleo de ferrita)      |
| Z1C~Z9C (solo W1)       | Filtro de ruido (núcleo de ferrita)      |
| Z1F~Z4F (A*P) (solo V3) | Filtro de ruido                          |
| Z1F~Z3F (A1P) (solo W1) | Filtro de ruido                          |
| Z4F (A3P)(solo W1)      | Filtro de ruido                          |

# Suministro independiente  
\* Opcional

### Unidad exterior: módulo de Hydro

| Inglés   | Traducción  |
|--|---|
| BUH Switch box   | Caja de conexiones de la resistencia de reserva   |
| 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  |
| 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  |
| 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 |
| A1P  | PCB principal   |
| A2P  | PCB de circuito de corriente  |
| B1L  | Sensor de caudal  |
| E11H   | Calefactor Flextube (15,6 W)  |
| E12H   | Calefactor del recipiente de expansión (50 W)   |
| E13H   | Calefactor ICP (50 W)   |
| E14H   | Calefactor de tubería interna 1 (50 W)  |
| F1U (A1P)  | Fusible T5 A 250V   |
| K*R (A1P)  | Relé magnético  |
| M1P  | Bomba de suministro principal   |
| Q*DI   | # Disyuntor de fugas a tierra   |
| Q1L  | Resistencia de reserva para protección térmica  |
| R1T  | Termistor del intercambiador de calor del agua de salida                                      |
| R2T  | Termistor de la resistencia de reserva de salida  |
| R3T  | Termistor del lado de líquido refrigerante  |

| Inglés              | Traducción                            |
|---------------------|---------------------------------------|
| R4T                 | Termistor de agua de entrada          |
| R6T                 | * Sensor ambiente exterior externo    |
| S1L                 | Interruptor de caudal                 |
| TR1                 | Transformador de suministro eléctrico |
| X*A, X*Y (A1P, A2P) | Conector                              |
| X*M                 | Regleta de terminales                 |

\*: Opcional  
#: Suministro independiente

### Suministro eléctrico de la resistencia de reserva exterior

| Inglés       | Traducción   |
|--------------|--|
| Only for *** | Solo para ***  |
| E3H          | Elemento de la resistencia de reserva (3 kW)           |
| F1B          | # Resistencia de reserva del fusible de sobrecorriente |
| F1T          | Resistencia de reserva del fusible térmico             |
| K1M          | Resistencia de reserva del contactor                   |
| K5M          | Resistencia de reserva del contactor de seguridad      |
| Q1DI         | # Disyuntor de fugas a tierra                          |
| X4M          | Regleta de terminales                                  |

#: Suministro independiente

### Caja de controles

| Inglés   | Traducción  |
|--|---|
| Continuous   | Continuo  |
| Control box  | Caja de controles   |
| DHW option   | Opción de agua caliente sanitaria   |
| DHW pump   | Bomba de agua caliente sanitaria  |
| DHW pump output  | Salida de 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  | Convactor de la bomba de calor  |
| Hydro switch box   | Caja de interruptores de Hydro  |
| Inrush   | Irrupción   |
| Max. load  | Carga máxima  |
| 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) |
| A3P  | * Termostato de ENCENDIDO/APAGADO (PC=circuito de alimentación)   |

| Inglés     |   | Traducción   |
|------------|---|--|
| 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) |
| DS1 (A4P)  | * | Interruptor DIP  |
| E4H        | * | Resistencia de refuerzo (3 kW)                                 |
| F1U        |   | Fusible T 5 A 500 V  |
| F1U (A4P)  |   | Fusible T 2 A 250 V  |
| F2B        | * | Resistencia de refuerzo del fusible de sobreintensidad         |
| F2U (A4P)  |   | Fusible T 2 A 250 V para válvula de 3 vías                     |
| K1A        |   | Relé para calefacción  |
| K1         | * | Regleta de terminales  |
| K2A        |   | Relé para refrigeración  |
| K2         | * | Resistencia de refuerzo  |
| 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   |
| PC (A7P)   |   | Circuito de fuerza   |
| Q2L        | * | Resistencia de refuerzo para protección térmica                |
| Q5DI, Q6DI |   | Disyuntor de fugas a tierra                                    |
| R1H (A3P)  | * | Sensor de humedad  |
| R1T (A3P)  | * | Termostato de ENCENDIDO/APAGADO del sensor ambiente            |
| R1T (A5P)  |   | Interfaz de usuario del sensor ambiente                        |
| R2T        | * | Termistor suelo/ambiente interior externo                      |
| R5T        | * | Termistor de agua caliente sanitaria                           |
| S1S        | # | Contacto de suministro eléctrico de flujo de kWh preferente    |
| STB        | * | Resistencia de refuerzo para protección térmica                |
| X*A (A4P)  |   | Conector   |
| X*M        |   | Regleta de terminales  |

\*: Opcional

#: Suministro independiente

**Opción de caja de controles: caja de opciones**

| Inglés  | Traducción  |
|---|---|
| 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  |

| Inglés                  | Traducción  |
|-------------------------|---|
| Indoor                  | Unidad  |
| Max. load               | Carga máxima  |
| Max. voltage            | Tensión máxima  |
| Min. load               | Carga mínima  |
| Option box              | Caja de opciones  |
| ON                      | ENCENDIDO   |
| OFF                     | APAGADO   |
| Space C/H On/OFF output | Salida de ENCENDIDO/APAGADO de la calefacción/refrigeración de habitaciones |
| A4P                     | PCB de ampliación (control, opcional)                                       |
| DS1 (A4P)               | Interruptor DIP   |
| F1U (A4P)               | Fusible T 2 A 250 V   |
| F2U (A4P)               | Fusible T 2 A 250 V para válvula de 3 vías                                  |
| R6T                     | * Opción de sensor ambiente interior externo                                |
| S5P-S6P                 | # Medidores eléctricos  |
| X*A (A4P)               | Conector  |
| X*M                     | Regleta de terminales   |

\*: Opcional

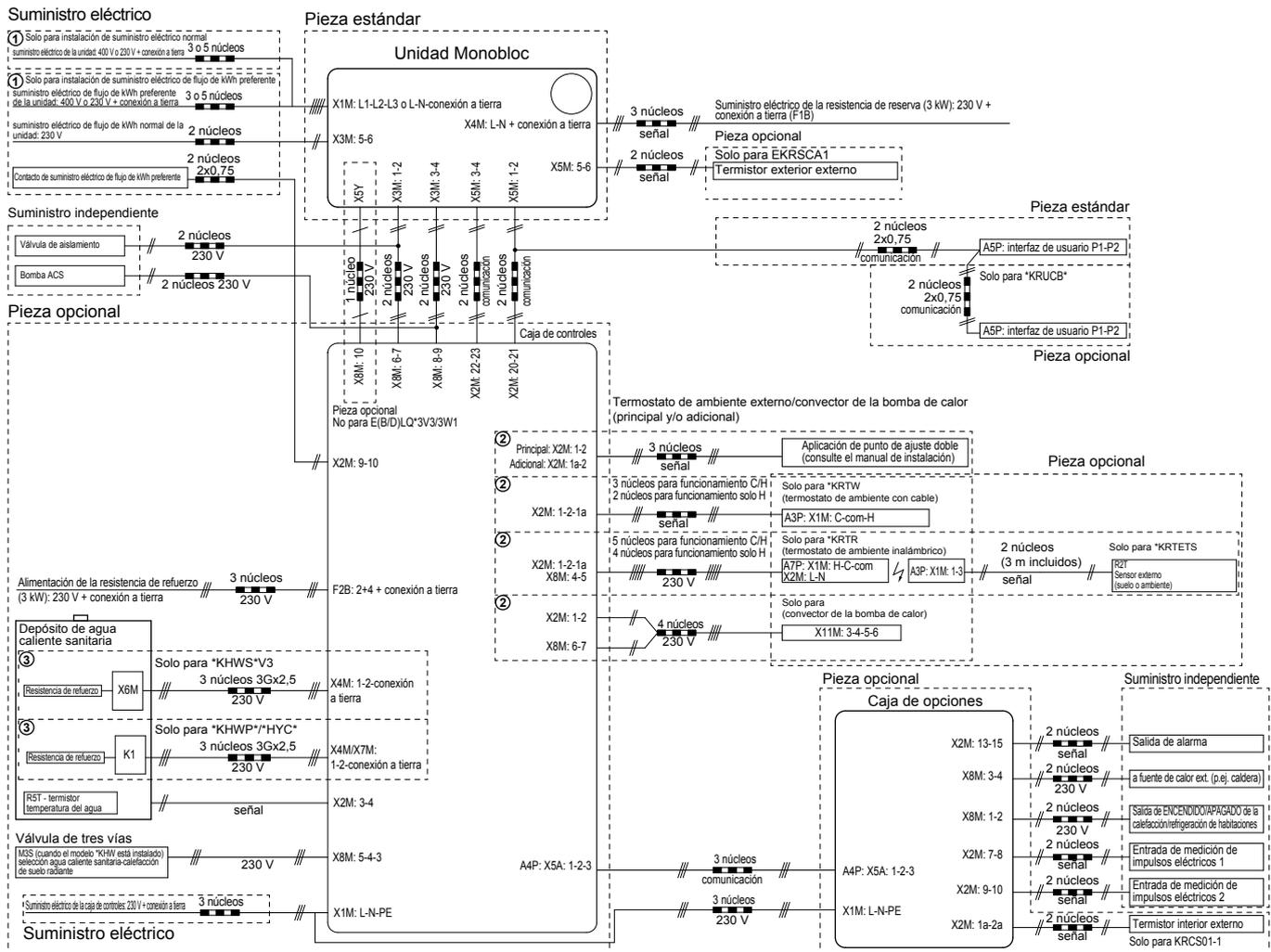
#: Suministro independiente

# 14 Datos técnicos

## Diagrama de conexiones eléctricas

**Notas:**  
 - En el caso de cable de señal: mantenga una distancia mínima de los cables de alimentación de > 5 cm  
 - Resistencias disponibles: véase la tabla de combinación

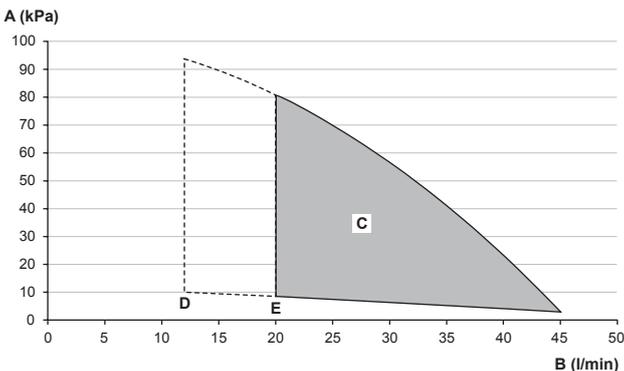
| Configuración típica |  |  |
|----------------------|--|--|
|                      |  | 2 cables de baja tensión   |
|                      |  | Estándar: 4 cables de baja tensión<br>Opcional: 4 cables de alta tensión |



4D116771-1

## 14.4 Curva ESP: unidad exterior

**Nota:** Se producirá un error de caudal cuando no se alcance el caudal mínimo de agua.



4D117234

- A Presión estática externa
- B Caudal de agua/glicol
- C Rango de funcionamiento
- D Caudal de agua mínimo durante el funcionamiento normal.
- E Caudal de agua mínimo durante el modo de desescarche.

### 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] = .... **ID8281** (\*1) (\*2)

[6.8.2] = .... **ID8282** (\*3) (\*4)

### Unidades aplicables

|             |              |
|-------------|--------------|
| EDLQ011CAV3 | EDLQ011CA3V3 |
| EDLQ014CAV3 | EDLQ014CA3V3 |
| EDLQ016CAV3 | EDLQ016CA3V3 |
| EBLQ011CAV3 | EBLQ011CA3V3 |
| EBLQ014CAV3 | EBLQ014CA3V3 |
| EBLQ016CAV3 | EBLQ016CA3V3 |
| EDLQ011CAW1 | EDLQ011CA3W1 |
| EDLQ014CAW1 | EDLQ014CA3W1 |
| EDLQ016CAW1 | EDLQ016CA3W1 |
| EBLQ011CAW1 | EBLQ011CA3W1 |
| EBLQ014CAW1 | EBLQ014CA3W1 |
| EBLQ016CAW1 | EBLQ016CA3W1 |

### Notas

(\*1) \*B\*CAV3/CAW1

(\*2) \*D\*CAV3/CAW1

(\*3) \*B\*CA3\*

(\*4) \*D\*CA3\*

| Tabla de ajustes de campo         |                  |                                 |   |                      | Ajustes de instalador con desviación en relación con valor predeterminado |       |
|-----------------------------------|------------------|---------------------------------|---|----------------------|---|-------|
| Navegación                        | Código de campo  | Nombre de ajuste                |   | Rango, paso          | Fecha   | Valor |
|                                   |                  |                                 |   | Valor predeterminado |   |       |
| Ajustes usuario                   |                  |                                 |   |                      |   |       |
| └ Prefijar valores                |                  |                                 |   |                      |   |       |
| └ Temperatura ambiente            |                  |                                 |   |                      |   |       |
| 7.4.1.1                           |                  | Confort (calef.)                |   | R/W                  | [3-07]–[3-06], paso: A.3.2.4<br>21°C                                      |       |
| 7.4.1.2                           |                  | Eco (calef.)                    |   | R/W                  | [3-07]–[3-06], paso: A.3.2.4<br>19°C                                      |       |
| 7.4.1.3                           |                  | Confort (refrig.)               |   | R/W                  | [3-08]–[3-09], paso: A.3.2.4<br>24°C                                      |       |
| 7.4.1.4                           |                  | Eco (refrig.)                   |   | R/W                  | [3-08]–[3-09], paso: A.3.2.4<br>26°C                                      |       |
| └ TAI principal                   |                  |                                 |   |                      |   |       |
| 7.4.2.1                           | [8-09]           | Confort (calef.)                |   | R/W                  | [9-01]–[9-00], paso: 1°C<br>45°C  |       |
| 7.4.2.2                           | [8-0A]           | Eco (calef.)                    |   | R/W                  | [9-01]–[9-00], paso: 1°C<br>40°C  |       |
| 7.4.2.3                           | [8-07]           | Confort (refrig.)               |   | R/W                  | [9-03]–[9-02], paso: 1°C<br>18°C  |       |
| 7.4.2.4                           | [8-08]           | Eco (refrig.)                   |   | R/W                  | [9-03]–[9-02], paso: 1°C<br>20°C  |       |
| 7.4.2.5                           |                  | Confort (calef.)                |   | R/W                  | -10–10°C, paso: 1°C<br>0°C  |       |
| 7.4.2.6                           |                  | Eco (calef.)                    |   | R/W                  | -10–10°C, paso: 1°C<br>-2°C   |       |
| 7.4.2.7                           |                  | Confort (refrig.)               |   | R/W                  | -10–10°C, paso: 1°C<br>0°C  |       |
| 7.4.2.8                           |                  | Eco (refrig.)                   |   | R/W                  | -10–10°C, paso: 1°C<br>2°C  |       |
| └ Temperatura depósito            |                  |                                 |   |                      |   |       |
| 7.4.3.1                           | [6-0A]           | acum. confort                   |   | R/W                  | 30–[6-0E]°C, paso: 1°C<br>55°C  |       |
| 7.4.3.2                           | [6-0B]           | acum. eco                       |   | R/W                  | 30–min(50, [6-0E])°C, paso: 1°C<br>45°C                                   |       |
| 7.4.3.3                           | [6-0C]           | Recalentar                      |   | R/W                  | 30–min(50, [6-0E])°C, paso: 1°C<br>45°C                                   |       |
| └ Nivel silencio                  |                  |                                 |   |                      |   |       |
| 7.4.4                             |                  |                                 |   | R/W                  | 0: Nivel 1<br>1: Nivel 2<br>2: Nivel 3                                    |       |
| └ Tarifa eléctrica                |                  |                                 |   |                      |   |       |
| 7.4.5.1                           | [C-0C]<br>[D-0C] | Alta                            |   | R/W                  | 0,00–990/kWh<br>0/kWh   |       |
| 7.4.5.2                           | [C-0D]<br>[D-0D] | Media                           |   | R/W                  | 0,00–990/kWh<br>0/kWh   |       |
| 7.4.5.3                           | [C-0E]<br>[D-0E] | Baja                            |   | R/W                  | 0,00–990/kWh<br>0/kWh   |       |
| └ Precio combustible              |                  |                                 |   |                      |   |       |
| 7.4.6                             |                  |                                 |   | R/W                  | 0,00–990/kWh<br>0,00–290/MBtu<br>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<br>-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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>-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<br>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<br>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<br>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<br>20°C  |       |
| Ajustes instalador                |                  |                                 |   |                      |   |       |
| └ Esquema del sistema             |                  |                                 |   |                      |   |       |
| └ Estándar                        |                  |                                 |   |                      |   |       |

| Tabla de ajustes de campo |                 |                            |                      | Ajustes de instalador con desviación en relación con valor predeterminado |  |       |       |
|---------------------------|-----------------|----------------------------|----------------------|---|--|-------|-------|
| Navegación                | Código de campo | Nombre de ajuste           |                      | Rango, paso   | Valor predeterminado   | Fecha | Valor |
| A.2.1.1                   | [E-00]          | Tipo de unidad             |                      | R/O   | 0-5<br><b>2: Monobloc</b>  |       |       |
| A.2.1.2                   | [E-01]          | Tipo de compresor          |                      | R/O   | 0-1<br><b>1: 16</b>  |       |       |
| A.2.1.3                   | [E-02]          | Tipo de software int.      |                      | R/O   | <b>0: Tipo 1 (*1) (*3)</b><br><b>1: Tipo 2 (*2) (*4)</b>   |       |       |
| A.2.1.7                   | [C-07]          | Método de unid. contr.     |                      | R/W   | 0: Control TAI<br>1: Control TH ext.<br><b>2: Control TH</b>   |       |       |
| A.2.1.8                   | [7-02]          | Número de zonas TAI        |                      | R/W   | <b>0: 1 zona TAI</b><br>1: 2 zonas TAI   |       |       |
| A.2.1.9                   | [F-0D]          | Modo de func. bomba        |                      | R/W   | 0: Continuo<br>1: Muestra<br><b>2: Solicitar</b>   |       |       |
| A.2.1.A                   | [E-04]          | Posible ahorro de energía  |                      | R/O   | <b>0-1</b><br><b>0: No</b>   |       |       |
| A.2.1.B                   |                 | Ub. interf usua            |                      | R/W   | 0: En unidad<br><b>1: En ambiente</b>  |       |       |
| A.2.1.C                   | [E-0D]          | Presencia glicol           |                      | R/W   | <b>0: No</b><br>1: Sí  |       |       |
| └─ Opciones               |                 |                            |                      |   |  |       |       |
| A.2.2.A                   | [D-02]          | Bomba ACS                  |                      | R/W   | <b>0: No</b><br>1: Vuelta secund.<br>2: Deriv. Desinf.<br>3: Bomba circulac.<br>4: BC y der. des.              |       |       |
| A.2.2.B                   | [C-08]          | Sonda externa              |                      | R/W   | <b>0: No</b><br>1: Sensor exterior<br>2: Sensor ambiente   |       |       |
| └─ Caja de control        |                 |                            |                      |   |  |       |       |
| A.2.2.E.1                 | [E-03]          | Pasos del resist. de apoyo |                      | R/W<br>R/O (*3)(*4)   | <b>0: Sin RSA (*1) (*2)</b><br><b>1: 1 paso (*3) (*4)</b><br>2: 2 pasos  |       |       |
| A.2.2.E.2                 | [5-0D]          | Tipo RSA                   |                      | R/W<br>R/O (*3)(*4)   | 0-5<br><b>1: 1P, (1/1+2)</b><br>4: 3PN, (1/2)<br>5: 3PN, (1/1+2)   |       |       |
| A.2.2.E.3                 | [D-01]          | Flujo de kWh pref.         |                      | R/W   | <b>0: No</b><br>1: Tarifa abierta<br>2: Tarifa cerrada   |       |       |
| A.2.2.E.4                 | [E-05]          | Funcionamiento ACS         |                      | R/W   | <b>0: No</b><br>1: Sí  |       |       |
| A.2.2.E.5                 | [C-05]          | Tipo de contacto princ.    |                      | R/W   | <b>1: Termo ON/OFF</b><br>2: Solicitud C/H   |       |       |
| A.2.2.E.6                 | [C-06]          | Tipo de contacto aux.      |                      | R/W   | 0-2<br><b>1: Termo ON/OFF</b>  |       |       |
| └─ Caja opcional          |                 |                            |                      |   |  |       |       |
| A.2.2.F.1                 | [C-02]          | F. cal. aux. ext.          |                      | R/W   | 0-3<br><b>0</b>  |       |       |
| A.2.2.F.2                 | [C-09]          | Salida de alarma           |                      | R/W   | <b>0: Norm. abierto</b><br>1: Norm. cerrado  |       |       |
| A.2.2.F.3                 | [D-08]          | Medidor kWh ext. 1         |                      | R/W   | <b>0: No</b><br>1: 0,1 pulso/kwh<br>2: 1 pulso/kwh<br>3: 10 pulso/kwh<br>4: 100 pulso/kwh<br>5: 1000 pulso/kwh |       |       |
| A.2.2.F.4                 | [D-09]          | Medidor kWh ext. 2         |                      | R/W   | <b>0: No</b><br>1: 0,1 pulso/kwh<br>2: 1 pulso/kwh<br>3: 10 pulso/kwh<br>4: 100 pulso/kwh<br>5: 1000 pulso/kwh |       |       |
| A.2.2.F.5                 | [C-08]          | Sonda externa              |                      | R/W   | <b>0: No</b><br>1: Sensor exterior<br>2: Sensor ambiente   |       |       |
| A.2.2.F.6                 | [D-04]          | CCP por entradas dig.      |                      | R/O   | <b>0: No</b><br>1: Sí  |       |       |
| └─ Capacidades            |                 |                            |                      |   |  |       |       |
| A.2.3.1                   | [6-02]          | Resistencia de refuerzo    |                      | R/W   | 0-10kW, paso: 0,2kW<br><b>3kW</b>  |       |       |
| A.2.3.2                   | [6-03]          | RSA: paso 1                |                      | R/W   | 0-10kW, paso: 0,2kW<br><b>3kW</b>  |       |       |
| A.2.3.3                   | [6-04]          | RSA: paso 2 (*1) (*2)      |                      | R/W   | 0-10kW, paso: 0,2kW<br><b>0kW</b>  |       |       |
| └─ Func. climatización    |                 |                            |                      |   |  |       |       |
| └─ Ajustes TAI            |                 |                            |                      |   |  |       |       |
| └─ Principal              |                 |                            |                      |   |  |       |       |
| A.3.1.1.1                 |                 | Modo punto ajuste TAI      |                      | R/W   | 0: Absoluto<br><b>1: Dep. climat.</b><br>2: Abs + prog.<br>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<br><b>25°C</b>  |       |       |
| A.3.1.1.2.2               | [9-00]          | Rango de temperatura       | Temp. máx. (calef.)  | R/W   | 37-55°C, paso: 1°C<br><b>55°C</b>  |       |       |
| A.3.1.1.2.3               | [9-03]          | Rango de temperatura       | Temp. mín. (refrig.) | R/W   | 5-18°C, paso: 1°C<br><b>5°C</b>  |       |       |
| A.3.1.1.2.4               | [9-02]          | Rango de temperatura       | Temp. máx. (refrig.) | R/W   | 18-22°C, paso: 1°C<br><b>22°C</b>  |       |       |
| A.3.1.1.5                 | [8-05]          | TAI modulada               |                      | R/W   | 0: No<br><b>1: Sí</b>  |       |       |
| A.3.1.1.7                 | [9-0B]          | Tipo de emisor             |                      | R/W   | <b>0: Rápido</b><br>1: Lento   |       |       |
| └─ Adicional              |                 |                            |                      |   |  |       |       |
| A.3.1.2.1                 |                 | Modo punto ajuste TAI      |                      | R/W   | 0: Absoluto<br><b>1: Dep. climat.</b><br>2: Abs + prog.<br>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<br><b>25°C</b>  |       |       |

(\*1) \*B\*CAV3/CAW1\_  
(\*2) \*D\*CAV3/CAW1\_  
(\*3) \*B\*CA3\*\_\*(\*4) \*D\*CA3\*

| Tabla de ajustes de campo     |                 |                               |                      |                      |  | Ajustes de instalador con desviación en relación con valor predeterminado |       |
|-------------------------------|-----------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|--|---|-------|
| Navegación                    | Código de campo | Nombre de ajuste              |                      | Rango                | Paso   | Fecha   | Valor |
|                               |                 |                               |                      | Valor predeterminado |  |   |       |
| A.3.1.2.2.2                   | [9-06]          | Rango de temperatura          | Temp. máx. (calef.)  | R/W                  | 37-55°C, paso: 1°C   |   |       |
| A.3.1.2.2.3                   | [9-07]          | Rango de temperatura          | Temp. mín. (refrig.) | R/W                  | 5-18°C, paso: 1°C  |   |       |
| A.3.1.2.2.4                   | [9-08]          | Rango de temperatura          | Temp. máx. (refrig.) | R/W                  | 18-22°C, paso: 1°C   |   |       |
| Fuente delta T                |                 |                               |                      |                      |  |   |       |
| A.3.1.3.1                     | [9-09]          | Calefacción                   |                      | R/W                  | 3-10°C, paso: 1°C  |   |       |
| A.3.1.3.2                     | [9-0A]          | Refrigeración                 |                      | R/W                  | 3-10°C, paso: 1°C  |   |       |
| 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   |   |       |
| A.3.2.1.2                     | [3-06]          | Rango temp. ambiente          | Temp. máx. (calef.)  | R/W                  | 18-30°C, paso: A.3.2.4   |   |       |
| A.3.2.1.3                     | [3-09]          | Rango temp. ambiente          | Temp. mín. (refrig.) | R/W                  | 15-25°C, paso: A.3.2.4   |   |       |
| A.3.2.1.4                     | [3-08]          | Rango temp. ambiente          | Temp. máx. (refrig.) | R/W                  | 25-35°C, paso: A.3.2.4   |   |       |
| A.3.2.2                       | [2-0A]          | Comp. temp. ambiente          |                      | R/W                  | -5-5°C, paso: 0,5°C  |   |       |
| A.3.2.3                       | [2-09]          | Com. sen. ex. amb.            |                      | R/W                  | -5-5°C, paso: 0,5°C  |   |       |
| A.3.2.4                       |                 | Paso temp. ambiente           |                      | R/W                  | 0: 0,5 °C<br>1: 1 °C   |   |       |
| Rango de funcionamiento       |                 |                               |                      |                      |  |   |       |
| A.3.3.1                       | [4-02]          | T. calef. habit. OFF          |                      | R/W                  | 14-35°C, paso: 1°C   |   |       |
| A.3.3.2                       | [F-01]          | T. refrig. habit. ON          |                      | R/W                  | 10-35°C, paso: 1°C   |   |       |
| Agua caliente sanitaria (ACS) |                 |                               |                      |                      |  |   |       |
| Tipo                          |                 |                               |                      |                      |  |   |       |
| A.4.1                         | [6-0D]          |                               |                      | R/W                  | 0: Solo recal.<br>1: Recal. + prog.<br>2: Prog. solo   |   |       |
| Desinfección                  |                 |                               |                      |                      |  |   |       |
| A.4.4.1                       | [2-01]          | Desinfección                  |                      | R/W                  | 0: No<br>1: Sí   |   |       |
| A.4.4.2                       | [2-00]          | Día de funcionamiento         |                      | R/W                  | 0: Todos los días<br>1: Lunes<br>2: Martes<br>3: Miércoles<br>4: Jueves<br>5: Viernes<br>6: Sábado<br>7: Domingo |   |       |
| A.4.4.3                       | [2-02]          | Hora de inicio                |                      | R/W                  | 0-23 horas, paso: 1 hora   |   |       |
| A.4.4.4                       | [2-03]          | Temperatura pretendida        |                      | R/W                  | 55-75°C, paso: 5°C   |   |       |
| A.4.4.5                       | [2-04]          | Duración                      |                      | R/W                  | 5-60 min., paso: 5 hora  |   |       |
| Punto de ajuste máximo        |                 |                               |                      |                      |  |   |       |
| A.4.5                         | [6-0E]          |                               |                      | R/W                  | Si [E-07]=0<br>40-75°C, paso: 1°C<br>60°C<br>Si [E-07]=5<br>40-80°C, paso: 1°C<br>80°C                           |   |       |
| Modo de acum. confort SP      |                 |                               |                      |                      |  |   |       |
| A.4.6                         | [2-01]          |                               |                      | R/W                  | 0: Absoluto<br>1: Dep. climat.   |   |       |
| Curva DC                      |                 |                               |                      |                      |  |   |       |
| A.4.7                         | [0-0B]          | Curva DC                      |                      | R/W                  | 35-[6-0E]°C, paso: 1°C   |   |       |
| A.4.7                         | [0-0C]          | Curva DC                      |                      | R/W                  | 45-[6-0E]°C, paso: 1°C   |   |       |
| A.4.7                         | [0-0D]          | Curva DC                      |                      | R/W                  | 10-25°C, paso: 1°C   |   |       |
| A.4.7                         | [0-0E]          | Curva DC                      |                      | R/W                  | -40-5°C, paso: 1°C   |   |       |
| Fuentes de calor              |                 |                               |                      |                      |  |   |       |
| Resistencia de apoyo          |                 |                               |                      |                      |  |   |       |
| A.5.1.1                       | [4-00]          | Modo de funcionamiento        |                      | R/W                  | 0-2<br>0: Desactivada<br>1: Activada   |   |       |
| A.5.1.3                       | [4-07]          | Permitir paso 2 RSA (*1) (*2) |                      | R/W                  | 0: No<br>1: Sí   |   |       |
| A.5.1.4                       | [5-01]          | Temp. de equilibrio           |                      | R/W                  | -15-35°C, paso: 1°C  |   |       |
| Func. del sistema             |                 |                               |                      |                      |  |   |       |
| Reinicio automático           |                 |                               |                      |                      |  |   |       |
| A.6.1                         | [3-00]          |                               |                      | R/W                  | 0: No<br>1: Sí   |   |       |
| Flujo de kWh pref.            |                 |                               |                      |                      |  |   |       |
| A.6.2.1                       | [D-00]          | Calef. permitido              |                      | R/W                  | 0-3<br>0: Ninguno<br>1: Solo RSR<br>2: Solo RSA<br>3: Todos calef.   |   |       |
| A.6.2.2                       | [D-05]          | Paro forzado bomba            |                      | R/W                  | 0: Apagado forzado<br>1: Normal  |   |       |
| Tiempo promedio               |                 |                               |                      |                      |  |   |       |
| A.6.4                         | [1-0A]          |                               |                      | R/W                  | 0: Sin promedio<br>1: 12 horas<br>2: 24 horas<br>3: 48 horas<br>4: 72 horas                                      |   |       |
| Comp. sensor amb. ext.        |                 |                               |                      |                      |  |   |       |

| Tabla de ajustes de campo       |                 |   |       |  | Ajustes de instalador con desviación en relación con valor predeterminado |       |
|---------------------------------|-----------------|---|-------|--|---|-------|
| Navegación                      | Código de campo | Nombre de ajuste  | Rango | Valor predeterminado   | Fecha   | Valor |
| A.6.5                           | [2-0B]          |   | R/W   | -5~5°C, paso: 0,5°C<br><b>0°C</b>  |   |       |
| └─ Eficiencia caldera           |                 |   |       |  |   |       |
| A.6.A                           | [7-05]          |   | R/W   | <b>0: Muy alta</b><br>1: Alta<br>2: Media<br>3: Baja<br>4: Muy baja  |   |       |
| └─ Emergencia                   |                 |   |       |  |   |       |
| A.6.C                           |                 |   | R/W   | <b>0: Manual</b><br>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<br><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<br><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<br><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<br><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<br><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<br><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<br><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<br><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<br><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<br><b>60°C</b>  |   |       |
| A.8                             | [0-0D]          | Temp. ambiente alta para curva DC de ACS.   | R/W   | 10~25°C, paso: 1°C<br><b>15°C</b>  |   |       |
| A.8                             | [0-0E]          | Temp. ambiente baja para curva DC de ACS.   | R/W   | -40~5°C, paso: 1°C<br><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<br><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<br><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<br><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<br><b>35°C</b>   |   |       |
| A.8                             | [1-04]          | Refrigeración dependiente de condiciones climáticas de zona temp. agua de impulsión principal.            | R/W   | <b>0: Desactivada</b><br><b>1: Activada</b>  |   |       |
| A.8                             | [1-05]          | Refrigeración dependiente de la climatología de la zona de temperatura de agua de salida adicional.       | R/W   | <b>0: Desactivada</b><br><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<br><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<br><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<br><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<br><b>18°C</b>  |   |       |
| A.8                             | [1-0A]          | ¿Cuál es el tiempo promedio de la temperatura exterior?   | R/W   | <b>0: Sin promedio</b><br>1: 12 horas<br>2: 24 horas<br>3: 48 horas<br>4: 72 horas   |   |       |
| A.8                             | [2-00]          | ¿Cuándo se debe ejecutar la función de desinfección?  | R/W   | <b>0: Todos los días</b><br>1: Lunes<br>2: Martes<br>3: Miércoles<br>4: Jueves<br><b>5: Viernes</b><br>6: Sábado<br>7: Domingo |   |       |
| A.8                             | [2-01]          | ¿Se debe ejecutar la función de desinfección?   | R/W   | <b>0: No</b><br><b>1: Sí</b>   |   |       |
| A.8                             | [2-02]          | ¿Cuándo debería empezar la función de desinfección?   | R/W   | 0~23 horas, paso: 1 hora<br><b>23</b>  |   |       |
| A.8                             | [2-03]          | ¿Cuál es la temperatura pretendida de desinfección?   | R/W   | 55~75°C, paso: 5°C<br><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.<br><b>10 min</b>   |   |       |
| A.8                             | [2-05]          | Temperatura anticongelación del ambiente  | R/W   | 4~16°C, paso: 1°C<br><b>16°C</b>   |   |       |
| A.8                             | [2-06]          | Protección antihielo ambiente   | R/W   | <b>0: Desactivada</b><br><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<br><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<br><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<br><b>0°C</b>  |   |       |
| A.8                             | [3-00]          | ¿Está permitido el reinicio automático?   | R/W   | <b>0: No</b><br><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<br><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<br><b>16°C</b>  |   |       |
| A.8                             | [3-08]          | ¿Cuál es la temp. máx. deseada de la Ambiente para refrig.?   | R/W   | 25~35°C, paso: A.3.2.4<br><b>35°C</b>  |   |       |
| A.8                             | [3-09]          | ¿Cuál es la temp. mín. deseada de la Ambiente para refrig.?   | R/W   | 15~25°C, paso: A.3.2.4<br><b>15°C</b>  |   |       |

(\*1) \*B\*CAV3/CAW1\_

(\*2) \*D\*CAV3/CAW1\_

(\*3) \*B\*CA3\*\_(\*4) \*D\*CA3\*

| Tabla de ajustes de campo |                 |   |                     |  | Ajustes de instalador con desviación en relación con valor predeterminado |       |
|---------------------------|-----------------|---|---------------------|--|---|-------|
| Navegación                | Código de campo | Nombre de ajuste  | Rango, paso         | Valor predeterminado   | Fecha   | Valor |
| A.8                       | [4-00]          | ¿Cuál es el modo de funcionamiento CA?  | R/W                 | 0-2<br>0: Desactivada<br>1: <b>Activada</b>  |   |       |
| A.8                       | [4-01]          | ¿Qué resistencia eléctrica tiene prioridad?   | R/W                 | 0-2<br>0: <b>Ninguno</b><br>1: RSR<br>2: RSA   |   |       |
| A.8                       | [4-02]          | ¿Bajo qué temperatura ext. se permite la calefacción?   | R/W                 | 14-35°C, paso: 1°C<br><b>35°C</b>  |   |       |
| A.8                       | [4-03]          | Permiso de funcionamiento de la resistencia eléctrica.  | R/W                 | 0: Limitada<br>1: Sin límite<br>2: Más óptima<br>3: <b>Óptima</b><br>4: Solo legionela               |   |       |
| A.8                       | [4-04]          | Evitar congel. tuberías agua  | R/W                 | 0: <b>Funcionamiento continuo bomba</b><br>1: Funcionamiento intermit. bomba<br>2: Sin protección    |   |       |
| A.8                       | [4-05]          | --  |                     | 0  |   |       |
| A.8                       | [4-06]          | -- (No modificar este valor)  |                     | 0/1  |   |       |
| A.8                       | [4-07]          | ¿Activar el segundo paso del resistencia de apoyo?  | R/W                 | 0: No<br>1: <b>Sí</b>  |   |       |
| A.8                       | [4-08]          | --  |                     | 0  |   |       |
| A.8                       | [4-09]          | --  |                     | 1  |   |       |
| A.8                       | [4-0A]          | --  |                     | 0  |   |       |
| A.8                       | [4-0B]          | Histéresis de cambio automático de refrigeración/calefacción.                                     | R/W                 | 1-10°C, paso: 0,5°C<br><b>1°C</b>  |   |       |
| A.8                       | [4-0D]          | Compensación de cambio automático de refrigeración/calefacción.                                   | R/W                 | 1-10°C, paso: 0,5°C<br><b>3°C</b>  |   |       |
| A.8                       | [4-0E]          | ¿Está el instalador presente?   | R/W                 | 0: No<br>1: <b>Sí</b>  |   |       |
| A.8                       | [5-00]          | ¿Funcionamiento de calefactor auxiliar permitido por encima temp. equilibrio en modo calefacción? | R/W                 | 0: Permitido<br>1: <b>No permitido</b>   |   |       |
| A.8                       | [5-01]          | ¿Cuál es la temperatura de equilibrio del edificio?   | R/W                 | -15-35°C, paso: 1°C<br><b>-4°C</b>   |   |       |
| A.8                       | [5-02]          | Prioridad calefacción de habitaciones.  | R/W                 | 0: Desactivada<br>1: <b>Activada</b>   |   |       |
| A.8                       | [5-03]          | Temperatura prioridad calefacción de habitaciones.  | R/W                 | -15-35°C, paso: 1°C<br><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<br><b>10°C</b>   |   |       |
| A.8                       | [5-05]          | --  |                     | 50   |   |       |
| A.8                       | [5-06]          | --  |                     | 50   |   |       |
| A.8                       | [5-07]          | --  |                     | 50   |   |       |
| A.8                       | [5-08]          | --  |                     | 50   |   |       |
| A.8                       | [5-09]          | --  |                     | 20   |   |       |
| A.8                       | [5-0A]          | --  |                     | 20   |   |       |
| A.8                       | [5-0B]          | --  |                     | 20   |   |       |
| A.8                       | [5-0C]          | --  |                     | 20   |   |       |
| A.8                       | [5-0D]          | ¿Qué tipo de instalación resistencia de apoyo se usa?   | R/W<br>R/O (*3)(*4) | 0-5<br>1: <b>1P,(1/1+2)</b><br>4: 3PN,(1/2)<br>5: 3PN,(1/1+2)  |   |       |
| A.8                       | [5-0E]          | --  |                     | 1  |   |       |
| 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<br><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<br><b>2°C</b>  |   |       |
| A.8                       | [6-02]          | ¿Qué capacidad tiene la resistencia de refuerzo?  | R/W                 | 0-10 kW, paso: 0,2 kW<br><b>3 kW</b>   |   |       |
| A.8                       | [6-03]          | ¿Qué capacidad tiene el paso 1 del calefactor auxiliar?   | R/W                 | 0-10 kW, paso: 0,2 kW<br><b>3 kW</b>   |   |       |
| A.8                       | [6-04]          | ¿Qué capacidad tiene el paso 2 del calefactor auxiliar?   | R/W                 | 0-10 kW, paso: 0,2 kW<br><b>0 kW</b>   |   |       |
| A.8                       | [6-05]          | --  |                     | 0  |   |       |
| A.8                       | [6-06]          | --  |                     | 0  |   |       |
| A.8                       | [6-07]          | --  |                     | 0  |   |       |
| A.8                       | [6-08]          | ¿Qué tipo de histéresis se usa para el modo de recal.?  | R/W                 | 2-20°C, paso: 1°C<br><b>10°C</b>   |   |       |
| A.8                       | [6-09]          | --  |                     | 0  |   |       |
| A.8                       | [6-0A]          | ¿Cuál es la temperatura de Acumulación deseada?   | R/W                 | 30-[6-0E]°C, paso: 1°C<br><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<br><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<br><b>45°C</b>   |   |       |
| A.8                       | [6-0D]          | ¿Cuál es el modo de punto de ajuste deseado en ACS?   | R/W                 | 0: Solo recal.<br>1: <b>Recal. + prog.</b><br>2: Prog. solo  |   |       |
| A.8                       | [6-0E]          | ¿Cuál es el punto ajuste máx. de la temperatura?  | R/W                 | Si [E-07]=0<br>40-75°C, paso: 1°C<br><b>60°C</b><br>Si [E-07]=5<br>40-80°C, paso: 1°C<br><b>80°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<br><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<br><b>2°C</b>  |   |       |
| A.8                       | [7-02]          | ¿Cuántas zonas de temperatura de agua de salida hay?  | R/O                 | 0: <b>1 zona TAI</b><br>1: 2 zonas TAI   |   |       |
| A.8                       | [7-03]          | --  |                     | 2.5  |   |       |
| A.8                       | [7-04]          | --  |                     | 0  |   |       |
| A.8                       | [7-05]          | Eficiencia caldera  | R/W                 | 0: <b>Muy alta</b><br>1: Alta<br>2: Media<br>3: Baja<br>4: Muy baja                                  |   |       |
| A.8                       | [8-00]          | --  |                     | 1 mín.   |   |       |

(\*1) \*B\*CAV3/CAW1\_

(\*2) \*D\*CAV3/CAW1\_

(\*3) \*B\*CA3\*\_(\*4) \*D\*CA3\*

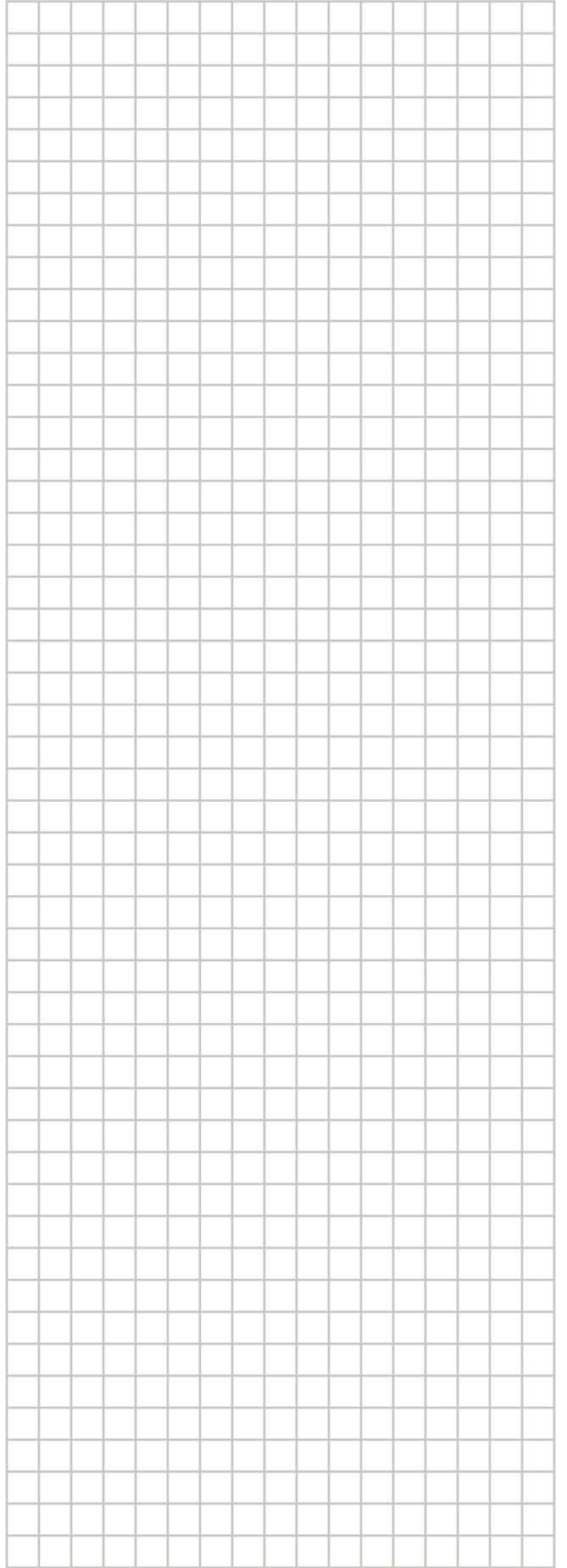
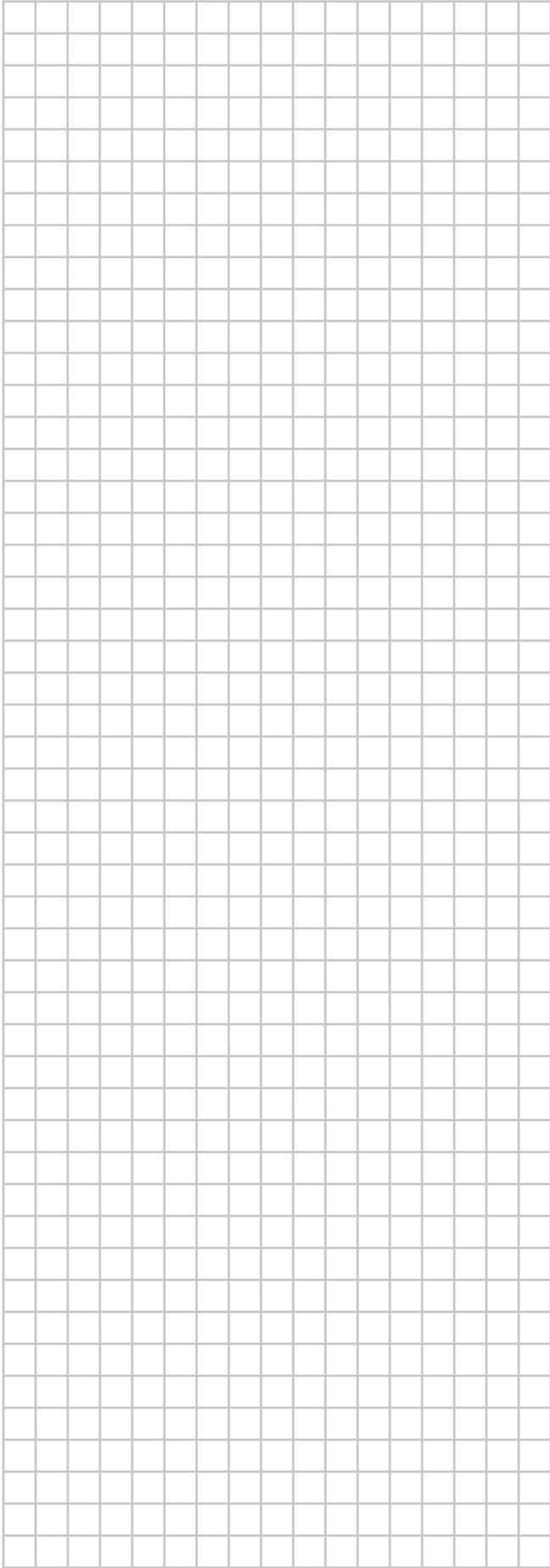
| Tabla de ajustes de campo |                 |   |     |   | Ajustes de instalador con desviación en relación con valor predeterminado |       |
|---------------------------|-----------------|---|-----|---|---|-------|
| Navegación                | Código de campo | Nombre de ajuste  |     | Rango, paso<br>Valor predeterminado                                       | Fecha   | Valor |
| A.8                       | [8-01]          | Tiempo de ejecución máximo del funcionamiento de agua caliente sanitaria. | R/W | 5-95 min., paso: 5 min.<br><b>30 min</b>                                  |   |       |
| A.8                       | [8-02]          | Tiempo antirreciclaje.  | R/W | 0-10 horas, paso: 0,5 hora<br><b>3 horas</b>                              |   |       |
| A.8                       | [8-03]          | Tiempo de retardo de la resistencia de refuerzo.                          | R/W | 20-95 min., paso: 5 min.<br><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.<br><b>95 min</b>                                  |   |       |
| A.8                       | [8-05]          | ¿Permitir modulación TAI para controlar la Ambiente?                      | R/W | 0: No<br><b>1: Sí</b>   |   |       |
| A.8                       | [8-06]          | Modulación máxima de la temperatura del agua de impulsión.                | R/W | 0-10°C, paso: 1°C<br><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<br><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<br><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<br><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<br><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<br><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<br><b>25°C</b>   |   |       |
| A.8                       | [9-02]          | ¿Cuál es la TAI máx. deseada de la refrig. de zona princ.?                | R/W | 18-22°C, paso: 1°C<br><b>22°C</b>   |   |       |
| A.8                       | [9-03]          | ¿Cuál es la TAI mín. deseada de la refrig. de zona princ.?                | R/W | 5-18°C, paso: 1°C<br><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<br><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<br><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<br><b>55°C</b>   |   |       |
| A.8                       | [9-07]          | ¿Cuál es la TAI mín. deseada de la refrig. de zona ad.?                   | R/W | 5-18°C, paso: 1°C<br><b>5°C</b>   |   |       |
| A.8                       | [9-08]          | ¿Cuál es la TAI máx. deseada de la refrig. de zona ad.?                   | R/W | 18-22°C, paso: 1°C<br><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<br><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<br><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><br><b>1: Lento</b>                                       |   |       |
| A.8                       | [9-0C]          | Histéresis de la temperatura ambiente.                                    | R/W | 1-6°C, paso: 0,5°C<br><b>1°C</b>  |   |       |
| A.8                       | [9-0D]          | Limitación de velocidad de la bomba                                       | R/W | 0-8, paso:1<br>0 : 100%<br>1-4 : 80-50%<br>5-8 : 80-50%<br><b>6</b>       |   |       |
| A.8                       | [9-0E]          | --  |     | <b>6</b>  |   |       |
| A.8                       | [A-00]          | --  |     | <b>1</b>  |   |       |
| A.8                       | [A-01]          | --  |     | <b>3</b>  |   |       |
| A.8                       | [A-02]          | --  |     | <b>0</b>  |   |       |
| A.8                       | [A-03]          | --  |     | <b>1</b>  |   |       |
| A.8                       | [A-04]          | --  |     | <b>0</b>  |   |       |
| A.8                       | [B-00]          | --  |     | <b>0</b>  |   |       |
| A.8                       | [B-01]          | --  |     | <b>2</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<br><b>0°C</b>   |   |       |
| A.8                       | [C-04]          | Temperatura de histéresis bivalente.                                      | R/W | 2-10°C, paso: 1°C<br><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><br><b>2: Solicitud C/H</b>                         |   |       |
| A.8                       | [C-06]          | ¿Tipo de contacto para la demanda térmica zona adic.?                     |     | 0-2<br><b>1: Termo ON/OFF</b>   |   |       |
| A.8                       | [C-07]          | ¿Cuál es el modo de control en climatización?                             | R/W | 0: Control TAI<br>1: Control TH ext.<br><b>2: Control TH</b>              |   |       |
| A.8                       | [C-08]          | ¿Qué tipo de sensor externo está instalado?                               | R/W | <b>0: No</b><br>1: Sensor exterior<br>2: Sensor ambiente                  |   |       |
| A.8                       | [C-09]          | ¿Qué tipo de contacto de alarma de salida se necesita?                    | R/W | <b>0: Norm. abierto</b><br>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<br><b>0</b>   |   |       |
| A.8                       | [C-0D]          | Decimal de precio de electricidad medio (no utilizar)                     | R/W | 0-7<br><b>0</b>   |   |       |
| A.8                       | [C-0E]          | Decimal de precio de electricidad bajo (no utilizar)                      | R/W | 0-7<br><b>0</b>   |   |       |
| A.8                       | [D-00]          | ¿Qué calef. se permiten si se corta el caudal SE kWh pref.?               | R/W | 0-3<br><b>0: Ninguno</b><br>1: Solo RSR<br>2: Solo RSA<br>3: Todos calef. |   |       |
| A.8                       | [D-01]          | Tipo de contacto off forzoso  | R/W | 0-3<br><b>0: No</b><br>1: Tarifa abierta<br>2: Tarifa cerrada             |   |       |

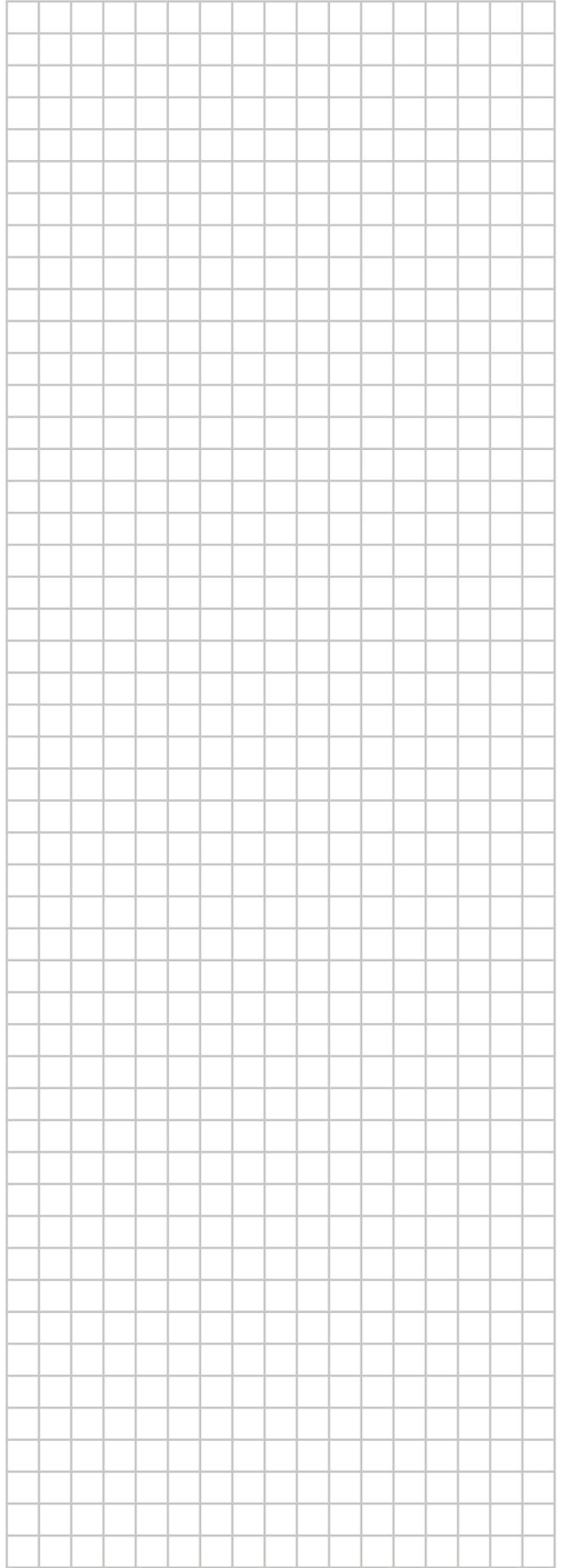
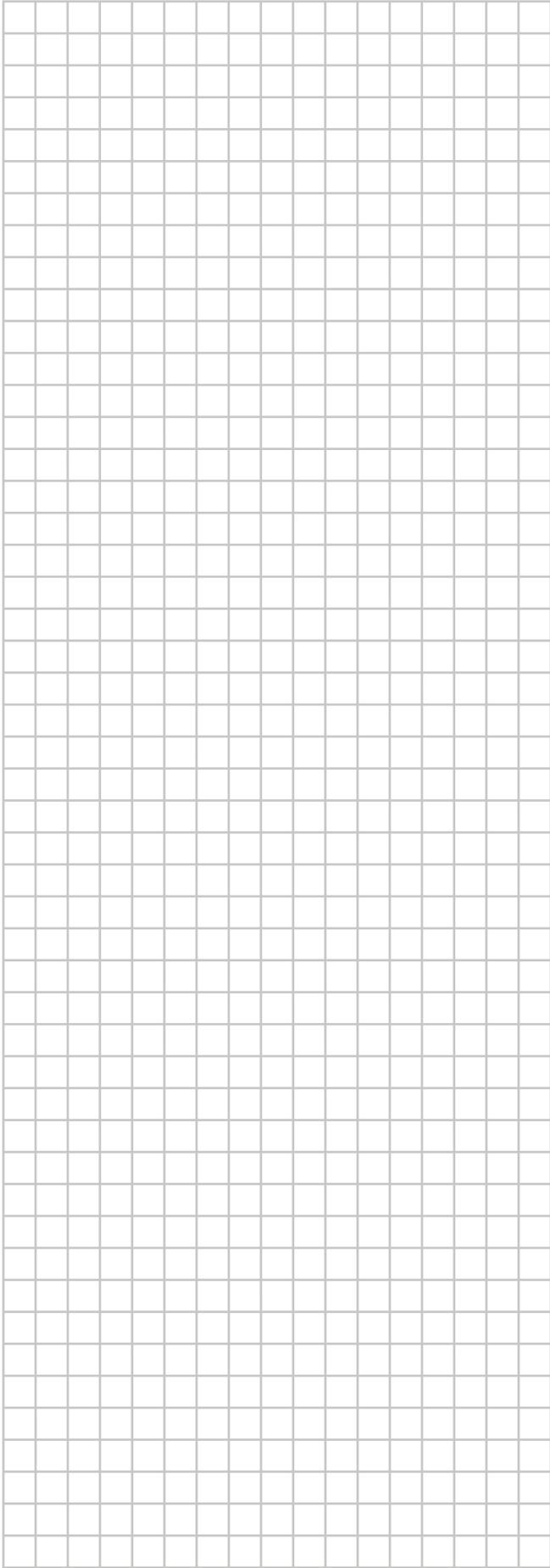
(\*1) \*B\*CAV3/CAW1\_

(\*2) \*D\*CAV3/CAW1\_

(\*3) \*B\*CA3\*\_(\*4) \*D\*CA3\*

| Tabla de ajustes de campo |                 |  |                     |   | Ajustes de instalador con desviación en relación con valor predeterminado |       |
|---------------------------|-----------------|--|---------------------|---|---|-------|
| 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                 | <b>0: No</b><br>1: Vuelta secund.<br>2: Deriv. Desinf.<br>3: Bomba circulac.<br>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<br>1: Activada, cambio 2°C (de -2 a 2°C)<br><b>2: Activada, cambio 4°C (de -2 a 2°C)</b><br>3: Activada, cambio 2°C (de -4 a 4°C)<br>4: Activada, cambio 4°C (de -4 a 4°C) |   |       |
| A.8                       | [D-04]          | ¿Usa caja control para PCC?                                      | R/O                 | <b>0: No</b><br>1: Sí   |   |       |
| A.8                       | [D-05]          | ¿Puede funcionar la bomba si se corta el flujo SE kWh pref.?     | R/W                 | 0: Apagado forzado<br><b>1: Normal</b>  |   |       |
| A.8                       | [D-07]          | --   |                     | <b>0</b>  |   |       |
| A.8                       | [D-08]          | ¿Se está usando un medidor de kWh externo?                       | R/W                 | <b>0: No</b><br>1: 0,1 pulso/kwh<br>2: 1 pulso/kwh<br>3: 10 pulso/kwh<br>4: 100 pulso/kwh<br>5: 1000 pulso/kwh  |   |       |
| A.8                       | [D-09]          | ¿Se está usando un medidor de kWh externo?                       | R/W                 | <b>0: No</b><br>1: 0,1 pulso/kwh<br>2: 1 pulso/kwh<br>3: 10 pulso/kwh<br>4: 100 pulso/kwh<br>5: 1000 pulso/kwh  |   |       |
| A.8                       | [D-0A]          | --   |                     | <b>0</b>  |   |       |
| A.8                       | [D-0B]          | --   |                     | <b>2</b>  |   |       |
| A.8                       | [D-0C]          | Valor de precio de electricidad alto (no utilizar)               | R/W                 | 0-49<br><b>0</b>  |   |       |
| A.8                       | [D-0D]          | Valor de precio de electricidad medio (no utilizar)              | R/W                 | 0-49<br><b>0</b>  |   |       |
| A.8                       | [D-0E]          | Valor de precio de electricidad bajo (no utilizar)               | R/W                 | 0-49<br><b>0</b>  |   |       |
| A.8                       | [E-00]          | ¿Qué tipo de unidad se ha instalado?                             | R/O                 | 0-5<br><b>2: Monobloc</b>   |   |       |
| A.8                       | [E-01]          | ¿Qué tipo de compresor se ha instalado?                          | R/O                 | <b>0-1</b><br><b>1: 16</b>  |   |       |
| A.8                       | [E-02]          | ¿Cuál es el tipo de software de la unidad interior?              | R/O                 | <b>0: Tipo 1 (*1) (*3)</b><br><b>1: Tipo 2 (*2) (*4)</b>  |   |       |
| A.8                       | [E-03]          | ¿Cuántos pasos de resistencia de apoyo hay?                      | R/W<br>R/O (*3)(*4) | <b>0: Sin RSA (*1) (*2)</b><br><b>1: 1 paso (*3) (*4)</b><br>2: 2 pasos   |   |       |
| A.8                       | [E-04]          | ¿Está disp. la función ahorro de energía en la unidad ext.?      | R/O                 | <b>0-1</b><br><b>0: No</b>  |   |       |
| A.8                       | [E-05]          | ¿El sistema puede preparar agua caliente sanitaria?              | R/W                 | <b>0: No</b><br>1: Sí   |   |       |
| A.8                       | [E-06]          | --   |                     | <b>1</b>  |   |       |
| A.8                       | [E-07]          | ¿Qué tipo de depósito ACS está instalado?                        | R/W                 | <b>0: EKHWS</b><br>5: EKHWP   |   |       |
| A.8                       | [E-08]          | Función ahorro de energía para la unidad exterior.               | R/W                 | <b>0: Desactivada</b><br>1: Activada  |   |       |
| A.8                       | [E-09]          | --   |                     | <b>0</b>  |   |       |
| A.8                       | [E-0A]          | --   |                     | <b>0</b>  |   |       |
| A.8                       | [E-0B]          | --   |                     | <b>0</b>  |   |       |
| A.8                       | [E-0C]          | --   |                     | <b>0</b>  |   |       |
| A.8                       | [E-0D]          | ¿esta el sistema lleno con glicol?                               | R/W                 | <b>0: No</b><br>1: Sí   |   |       |
| A.8                       | [E-0E]          | --   |                     | <b>0</b>  |   |       |
| A.8                       | [F-00]          | Funcionamiento de la bomba permitido fuera del rango.            | R/W                 | <b>0: Desactivada</b><br>1: Activada  |   |       |
| A.8                       | [F-01]          | ¿Sobre qué temperatura ext. se permite la refrigeración?         | R/W                 | 10-35°C, paso: 1°C<br><b>20°C</b>   |   |       |
| A.8                       | [F-02]          | --   |                     | <b>3</b>  |   |       |
| A.8                       | [F-03]          | --   |                     | <b>5</b>  |   |       |
| A.8                       | [F-04]          | --   |                     | <b>0</b>  |   |       |
| A.8                       | [F-05]          | --   |                     | <b>0</b>  |   |       |
| A.8                       | [F-06]          | --   |                     | <b>0</b>  |   |       |
| A.8                       | [F-09]          | Funcionamiento de la bomba durante anomalía de flujo.            | R/W                 | <b>0: Desactivada</b><br>1: Activada  |   |       |
| A.8                       | [F-0A]          | --   |                     | <b>0</b>  |   |       |
| A.8                       | [F-0B]          | --   |                     | <b>0</b>  |   |       |
| A.8                       | [F-0C]          | --   |                     | <b>1</b>  |   |       |
| A.8                       | [F-0D]          | ¿Cuál es el modo de funcionamiento de la bomba?                  | R/W                 | 0: Continuo<br>1: Muestra<br><b>2: Solicitar</b>  |   |       |





ERC

Copyright 2018 Daikin