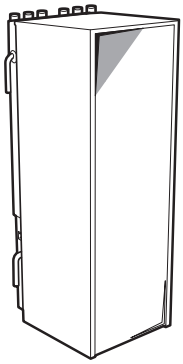
Guía de referencia del instalador

Bomba de calor geotérmica Daikin Altherma



EGSQH10S18AA9W

Guía de referencia del instalador
Bomba de calor geotérmica Daikin Altherma

Español

Tabla de contenidos

1 Precauciones generales de seguridad 3
- 1.1 Acerca de la documentación ... 3
  - 1.1.1 Significado de los símbolos y advertencias ... 3
- 1.2 Para el instalador ... 4
  - 1.2.1 Información general ... 4
  - 1.2.2 Lugar de instalación ... 4
  - 1.2.3 Refrigerante ... 4
  - 1.2.4 Salmuera ... 5
  - 1.2.5 Agua ... 5
  - 1.2.6 Sistema eléctrico ... 5

2 Acerca de la documentación 6
- 2.1 Acerca de este documento ... 6
- 2.2 La guía de referencia del instalador, de un vistazo ... 7

3 Acerca de la caja 7
- 3.1 Resumen: Acerca de la caja ... 7
- 3.2 Unidad interior ... 7
  - 3.2.1 Cómo desembalar la unidad interior ... 7
  - 3.2.2 Cómo extraer los accesorios de la unidad interior ... 7

4 Acerca de las unidades y las opciones 8
- 4.1 Resumen: Acerca de las unidades y las opciones ... 8
- 4.2 Identificación ... 8
  - 4.2.1 Etiqueta de identificación: unidad interior ... 8
- 4.3 Posibles opciones para la unidad interior ... 8

5 Pautas de aplicación 9
- 5.1 Descripción general: pautas de aplicación ... 9
- 5.2 Configuración del sistema de calefacción de habitaciones ... 9
  - 5.2.1 Una sola habitación ... 10
  - 5.2.2 Varias habitaciones – una zona de TAI ... 11
  - 5.2.3 Varias habitaciones – dos zonas de TAI ... 13
- 5.3 Configuración de una fuente calor auxiliar para la calefacción de habitaciones ... 14
- 5.4 Configuración del depósito de agua caliente sanitaria ... 15
  - 5.4.1 Esquema del sistema – depósito de ACS integrado ... 15
  - 5.4.2 Selección de la temperatura deseada para el depósito de ACS ... 16
  - 5.4.3 Ajuste y configuración – depósito de ACS ... 16
  - 5.4.4 Bomba ACS para agua caliente instantánea ... 16
  - 5.4.5 Bomba ACS para desinfección ... 17
- 5.5 Configuración de la medición de energía ... 17
  - 5.5.1 Calor producido ... 17
  - 5.5.2 Energía consumida ... 17
  - 5.5.3 Suministro eléctrico de flujo de kWh normal ... 17
  - 5.5.4 Suministro eléctrico de flujo de kWh preferente ... 18
- 5.6 Configuración del control de consumo energético ... 18
  - 5.6.1 Limitación energética permanente ... 18
  - 5.6.2 Limitación energética activada mediante entradas digitales ... 18
  - 5.6.3 Proceso de limitación energética ... 19
- 5.7 Configuración de un sensor de temperatura exterior ... 19

6 Preparación 19
- 6.1 Resumen: Preparación ... 19
- 6.2 Preparación del lugar de instalación ... 19
  - 6.2.1 Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad interior ... 19
- 6.3 Preparación de las tuberías ... 20
  - 6.3.1 Requisitos del circuito ... 20
  - 6.3.2 Fórmula para calcular la presión de carga inicial del depósito de expansión ... 22
  - 6.3.3 Comprobación del volumen de agua y el caudal del circuito de calefacción de habitaciones y el circuito de salmuera ... 22
  - 6.3.4 Cambio de la presión de carga inicial del depósito de expansión ... 23
  - 6.3.5 Cómo comprobar el volumen de agua: ejemplos ... 23
- 6.4 Preparación del cableado eléctrico ... 23
  - 6.4.1 Acerca de la reparación del cableado eléctrico ... 23
  - 6.4.2 Acerca del suministro eléctrico de flujo de kWh preferente ... 24
  - 6.4.3 Descripción general de las conexiones eléctricas excepto los actuadores externos ... 24
  - 6.4.4 Descripción general de las conexiones eléctricas para los actuadores externos e internos ... 25

7 Instalación 25
- 7.1 Resumen: Instalación ... 25
- 7.2 Apertura de las unidades ... 25
  - 7.2.1 Acerca de la apertura de las unidades ... 25
  - 7.2.2 Cómo abrir la unidad interior ... 25
  - 7.2.3 Cómo abrir la tapa de la caja de conexiones de la unidad interior ... 26
- 7.3 Montaje de la unidad interior ... 26
  - 7.3.1 Acerca del montaje de la unidad interior ... 26
  - 7.3.2 Precauciones acerca del montaje de la unidad interior ... 26
  - 7.3.3 Cómo instalar la unidad interior ... 26
- 7.4 Conexión de la tubería de salmuera ... 27
  - 7.4.1 Acerca de la conexión de las tuberías de salmuera ... 27
  - 7.4.2 Precauciones al conectar las tuberías de salmuera ... 28
  - 7.4.3 Para conectar la tuberías de salmuera ... 28
  - 7.4.4 Para llenar el circuito de salmuera ... 28
  - 7.4.5 Cómo conectar la válvula de alivio de presión al drenaje de la parte de la salmuera ... 28
  - 7.4.6 Para aislar la tuberías de salmuera ... 29
- 7.5 Conexión de las tuberías de agua ... 29
  - 7.5.1 Acerca de la conexión de las tuberías de agua ... 29
  - 7.5.2 Precauciones al conectar las tuberías de agua ... 29
  - 7.5.3 Cómo conectar las tuberías de agua ... 29
  - 7.5.4 Cómo conectar las tuberías de recirculación ... 30
  - 7.5.5 Cómo conectar la válvula de alivio de presión al drenaje ... 30
  - 7.5.6 Para conectar la manguera de drenaje ... 30
  - 7.5.7 Para llenar el circuito de la calefacción de habitaciones ... 30
  - 7.5.8 Cómo llenar el depósito de agua caliente sanitaria ... 31
  - 7.5.9 Cómo aislar las tuberías de agua ... 31
- 7.6 Conexión del cableado eléctrico ... 31
  - 7.6.1 Acerca de la conexión del cableado eléctrico ... 31
  - 7.6.2 Acerca de los requisitos eléctricos ... 31
  - 7.6.3 Precauciones al conectar el cableado eléctrico ... 31
  - 7.6.4 Pautas para realizar la conexión del cableado eléctrico ... 31
  - 7.6.5 Cómo conectar el cableado eléctrico en la unidad interior ... 32
  - 7.6.6 Cómo conectar el suministro eléctrico principal ... 33
  - 7.6.7 Para conectar el sensor exterior remoto ... 34
  - 7.6.8 Cómo conectar la interfaz de usuario ... 34
  - 7.6.9 Cómo conectar la válvula de aislamiento ... 35
  - 7.6.10 Cómo conectar los medidores eléctricos ... 35
  - 7.6.11 Cómo conectar la bomba de agua caliente sanitaria ... 35
  - 7.6.12 Cómo conectar la salida de alarma ... 35
  - 7.6.13 Cómo conectar la salida de ENCENDIDO/APAGADO de calefacción de habitaciones ... 36
  - 7.6.14 Cómo conectar la conmutación a fuente de calor externa ... 36
  - 7.6.15 Cómo conectar las entradas digitales de consumo eléctrico ... 36
  - 7.6.16 Conexión de un termostato de seguridad (contacto normalmente cerrado) ... 36
- 7.7 Finalización de la instalación de la unidad interior ... 37
  - 7.7.1 Cómo fijar la cubierta de la interfaz de usuario a la unidad interior ... 37
  - 7.7.2 Cómo cerrar instalar la unidad interior ... 37

8 Configuration 37
- 8.1 Información general: configuración ... 37
  - 8.1.1 Cómo conectar el cable del PC a la caja de conexiones ... 37
  - 8.1.2 Cómo acceder a los comandos más utilizados ... 38
  - 8.1.3 Cómo copiar los ajustes del sistema desde la primera interfaz de usuario a la segunda ... 38
  - 8.1.4 Cómo copiar el idioma establecido desde la primera interfaz de usuario a la segunda ... 39
  - 8.1.5 Asistente rápido: ajuste del esquema del sistema después del primer ENCENDIDO ... 39
- 8.2 Configuración básica ... 39
  - 8.2.1 Asistente rápido: idioma / hora y fecha ... 39
  - 8.2.2 Asistente rápido: estándar ... 40
  - 8.2.3 Asistente rápido: opciones ... 43
  - 8.2.4 Asistente rápido: capacidades (medición de energía) ... 45
  - 8.2.5 Control de la calefacción de habitaciones ... 45
  - 8.2.6 Control del agua caliente sanitaria ... 48
  - 8.2.7 Teléfono de contacto/ayuda ... 49
- 8.3 Configuración/optimización avanzada ... 49
  - 8.3.1 Funcionamiento de calefacción de habitaciones: avanzado ... 49
  - 8.3.2 Control del agua caliente sanitaria: avanzado ... 52
  - 8.3.3 Ajustes de la fuente de calor ... 55
  - 8.3.4 Ajustes del sistema ... 56
- 8.4 Estructura del menú: información general de los ajustes del usuario ... 60
- 8.5 Estructura del menú: información general de los ajustes del instalador ... 61

9 Puesta en marcha 62
- 9.1 Descripción general: puesta en marcha ... 62
- 9.2 Precauciones durante la puesta en marcha ... 62
- 9.3 Lista de comprobación antes de la puesta en marcha ... 62
- 9.4 Lista de comprobación durante la puesta en marcha ... 62
  - 9.4.1 Cómo comprobar el caudal mínimo ... 62
  - 9.4.2 Función de purga de aire del circuito de calefacción de habitaciones ... 63
  - 9.4.3 Función de purga de aire del circuito de salmuera ... 64
  - 9.4.4 Cómo realizar una prueba de funcionamiento ... 65
  - 9.4.5 Cómo realizar una prueba de funcionamiento del actuador ... 65
  - 9.4.6 Secado de mortero bajo el suelo ... 66

10 Entrega al usuario 67
- 10.1 Para pegar el idioma correspondiente en la placa de especificaciones de la unidad ... 67

11 Mantenimiento y servicio técnico 67
- 11.1 Resumen: mantenimiento y servicio técnico ... 68
- 11.2 Precauciones de seguridad durante el mantenimiento ... 68
- 11.3 Lista de comprobación para el mantenimiento anual de la unidad interior ... 68
- 11.4 Cómo drenar el depósito de agua caliente sanitaria ... 69

12 Solución de problemas 69
- 12.1 Resumen: solución de problemas ... 69
- 12.2 Precauciones durante la solución de problemas ... 70
- 12.3 Resolución de problemas en función de los síntomas ... 70
  - 12.3.1 Síntoma: la unidad NO calienta como se espera ... 70
  - 12.3.2 Síntoma: el compresor NO arranca (calefacción de habitaciones o calefacción de agua sanitaria) ... 71
  - 12.3.3 Síntoma: la bomba hace ruido (cavitación) ... 71
  - 12.3.4 Síntoma: la válvula de alivio de la presión se abre ... 71
  - 12.3.5 Síntoma: hay fugas en la válvula de alivio de la presión ... 71
  - 12.3.6 Síntoma: la habitación NO se calienta lo suficiente a temperaturas exteriores bajas ... 72
  - 12.3.7 Síntoma: la presión en el punto de conexión es anormalmente alta de forma temporal ... 72
  - 12.3.8 Síntoma: los paneles decorativos se separan debido a un depósito hinchado ... 72
  - 12.3.9 Síntoma: La función de desinfección del depósito NO se ha ejecutado correctamente (error AH) ... 72
- 12.4 Resolución de problemas en función de los códigos de error ... 72
  - 12.4.1 Códigos de error: descripción general ... 73

13 Eliminación 75

14 Datos técnicos 76
- 14.1 Diagrama de tuberías: unidad interior ... 76
- 14.2 Diagrama de cableado: unidad interior ... 77
- 14.3 Curva ESP: Unidad interior ... 80

15 Glosario 81

16 Tabla de ajustes de campo 82

1 Precauciones generales de seguridad

1.1 Acerca de la documentación

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

1.1.1 Significado de los símbolos y advertencias

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.

AVISO

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

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

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

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

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

1.2.2 Lugar de instalación

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

NO instale la unidad en los siguientes lugares:

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

1.2.3 Refrigerante

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

AVISO

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

AVISO

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

ADVERTENCIA

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

ADVERTENCIA

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

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

PELIGRO: RIESGO DE EXPLOSIÓN

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

- NO utilice la función de bombeo de vacío automático de la unidad, con la que puede recoger todo el refrigerante del sistema en la unidad exterior. **Posible consecuencia:** Combustión espontánea y explosión del compresor porque entra aire en compresor cuando está funcionando.
- Utilice un sistema de recogida independiente para que el compresor de la unidad NO tenga que funcionar.

ADVERTENCIA

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

AVISO

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

AVISO

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

ADVERTENCIA

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

- Si la unidad necesita una recarga, consulte la placa de especificaciones de la unidad. Dicha placa indica el tipo de refrigerante y la cantidad necesaria.
- La unidad se suministra de fábrica con refrigerante y en función de los tamaños y las longitudes de las tuberías es posible que algunos sistemas necesiten una carga de refrigerante adicional.
- Utilice herramientas diseñadas exclusivamente para el tipo de refrigerante utilizado en el sistema, para garantizar una buena resistencia a la presión y para evitar que penetren en el sistema materiales extraños.
- Cargue el líquido refrigerante de la forma siguiente:

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

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

PRECAUCIÓN

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

1.2.4 Salmuera

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

ADVERTENCIA

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

ADVERTENCIA

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

ADVERTENCIA

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

ADVERTENCIA

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

1.2.5 Agua

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

AVISO

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

1.2.6 Sistema eléctrico

PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

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

ADVERTENCIA

Si un interruptor principal u otro medio de desconexión NO viene instalado de fábrica, en el cableado fijo, DEBE instalarse un medio de separación en todos los polos que proporcione una desconexión total en condiciones de sobretensión de categoría III.

ADVERTENCIA

- Utilice SOLO cables de cobre.
- Asegúrese de que el cableado de obra cumple con la normativa vigente.
- El cableado de obra DEBE realizarse de acuerdo con el diagrama de cableado que se suministra con el producto.
- NUNCA apriete ni presione los mazos de cables y cerciórese de que NO entren en contacto con las tuberías ni con bordes cortantes. Asegúrese de que no se aplica presión externa a las conexiones de los terminales.
- Asegúrese de instalar cableado de conexión a tierra. NO conecte la unidad a una tubería de uso general, a un captador de sobretensiones o a líneas de tierra de teléfonos. Si la conexión a tierra no se ha realizado correctamente, pueden producirse descargas eléctricas.
- Para la alimentación eléctrica, asegúrese de emplear un circuito exclusivo. NUNCA utilice una fuente de energía eléctrica compartida con otro aparato.
- Asegúrese de que instala los fusibles o interruptores automáticos necesarios.
- Asegúrese de instalar un disyuntor de fugas a tierra correctamente. De no hacerlo, se podrían producir descargas eléctricas o fuego.
- Cuando instale el disyuntor de fugas a tierra, asegúrese de que sea compatible con el inverter (resistente a ruidos eléctricos de alta frecuencia) para evitar la innecesaria apertura del disyuntor de fugas a tierra.

AVISO

Precauciones para el cableado de la alimentación:

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

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

ADVERTENCIA

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

AVISO

Aplicable únicamente si la alimentación es trifásica y el compresor dispone de un método de ENCENDIDO/APAGADO.

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

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 interior)
- **Manual de instalación de la unidad interior:**
  - Instrucciones de instalación
  - Formato: Papel (en la caja de la unidad interior)
- **Guía de referencia del instalador:**
  - Preparativos para la instalación, prácticas recomendadas, datos de referencia, etc.
  - Formato: Archivos en formato digital 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 interior) + 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	▪ Identificación de las unidades ▪ Combinaciones posibles de unidades y opciones
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 **Nota:** también hay una tabla de ajustes del instalador en la guía de referencia del instalador. Esta tabla debe completarla el instalador y entregarla al usuario.

3 Acerca de la caja

3.1 Resumen: Acerca de la caja

Este capítulo describe los pasos necesarios después de recibir la caja con la unidad interior.

Contiene información sobre:

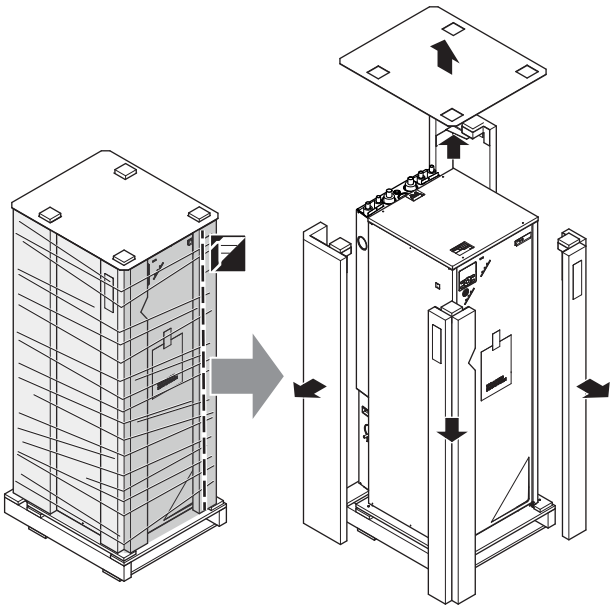
- Desembalaje y manipulación de las unidades
- Extracción de los accesorios de las unidades

Tenga en cuenta lo siguiente:

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

3.2 Unidad interior

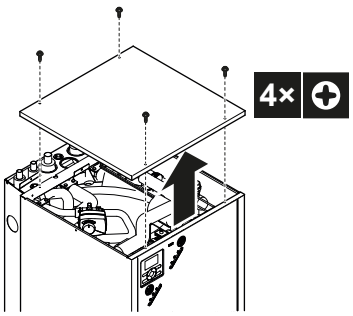
3.2.1 Cómo desembalar la unidad interior



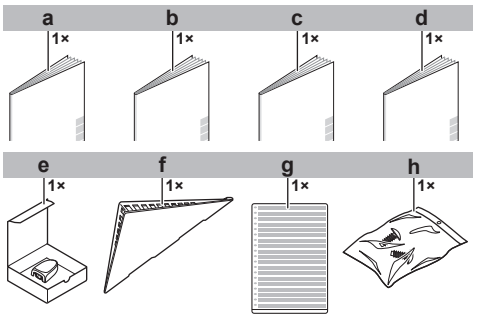
3.2.2 Cómo extraer los accesorios de la unidad interior

1 Retire los tornillos en la parte superior de la unidad.

2 Retire el panel superior.



3 Retire los accesorios.



a Precauciones generales de seguridad
b Apéndice para el equipamiento opcional
c Manual de instalación
d Manual de funcionamiento
e Sensor exterior remoto
f Cubierta del kit de la interfaz de usuario
g Etiqueta multilingüe sobre gases de efecto invernadero fluorados
h 2 tornillos para fijar la interfaz de usuario.

4 Vuelva a instalar el panel superior.

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 interior
- Combinación de la unidad interior con opciones

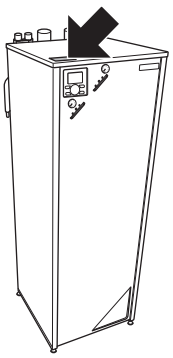
4.2 Identificación

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 de identificación: unidad interior

Ubicación



Identificación del modelo

Ejemplo: E GS Q H 10 S 18 AA 9W

Código	Descripción
E	Modelo europeo
GS	Bomba de calor geotérmica
Q	Refrigerante R410A
H	Calefacción solo
10	Clase de capacidad
S	Material del depósito integrado: acero inoxidable
18	Volumen del depósito integrado
AA	Serie modelo
9W	Modelo de resistencia de reserva

4.3 Posibles opciones para la unidad interior

Interfaz de usuario (EKRUCBL*)

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 unidad interior.
  - Función de termostato de ambiente en el espacio principal que ha de calentarse.
- Para disponer de una interfaz con otros idiomas.

Están disponibles las siguientes interfaces de usuario:

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

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

Para obtener instrucciones de instalación, véase "7.6.8 Cómo conectar la interfaz de usuario" en la página 34.

Interfaz de usuario simplificada (EKRUCBS)

- 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, EKRTR1, RTRNETA)

Puede conectar un termostato ambiente opcional a la unidad interior. Este termostato puede conectarse con cable (EKRTWA) o de forma inalámbrica (EKRTR1y 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 (EKRTR1).

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

PCB E/S digital (EKRP1HB)

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

- Salida de alarma
- Salida de encendido/apagado de la calefacción de habitaciones
- Conmutación a fuente de calor externa

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

PCB de demanda (EKRP1AHTA)

Para habilitar el control de consumo para ahorro de energía mediante entradas digitales, debe instalar la PCB de demanda.

Para obtener instrucciones de instalación, véase el manual de instalación de la PCB de demanda y el apéndice para equipamiento opcional.

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.

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.

Configurador de PC (EKPCCAB)

El cable de PC establece una conexión entre la caja de conexiones de la unidad interior y un PC. Permite cargar distintos archivos de idiomas en la interfaz de usuario y parámetros interiores en la unidad interior. 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 y "8 Configuration" en la página 37.

Convector de la bomba de calor (FWXV)

Para proporcionar 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.

Cable para la conexión del conmutador de presión de salmuera (EKGSCONBP1)

En función de la legislación en vigor, es posible que deba instalar un conmutador de presión de salmuera (suministro independiente). Para conectar el conmutador de presión de salmuera a la unidad, puede utilizar el cable para la conexión del conmutador de presión de salmuera.

Para ver las instrucciones de instalación, consulte el manual de instalación del cable para la conexión del conmutador de presión de salmuera.

AVISO

Daikin recomienda utilizar un conmutador de presión de salmuera de tipo mecánico. Si se utiliza un conmutador de presión de salmuera de tipo eléctrico, las cargas capacitativas podrían perturbar el funcionamiento del interruptor de caudal y provocar un error en la unidad.

Kit de llenado de salmuera (KGSFILL)

Kit de llenado de salmuera para enjuagar, llenar y drenar el circuito de salmuera.

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.

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.

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 37.

INFORMACIÓN

La función de medición de energía NO puede utilizarse y/o NO es válida para esta unidad si el cálculo lo realiza la unidad. Si se utilizan medidores externos opcionales, la visualización de la medición de energía es válida.

Este capítulo contiene pautas de aplicación para:

- Configuración del sistema de calefacción de habitaciones
- Configuración de una fuente calor auxiliar para la calefacción de habitaciones
- Configuración del depósito de agua caliente sanitaria
- Configuración de la medición de energía
- Configuración del control de consumo energético
- Configuración de un sensor de temperatura exterior

5.2 Configuración del sistema de calefacción de habitaciones

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

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

- ¿Cuántas habitaciones se calientan con 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 de habitaciones estén claros, Daikin recomienda seguir las siguientes pautas de configuración.

AVISO

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

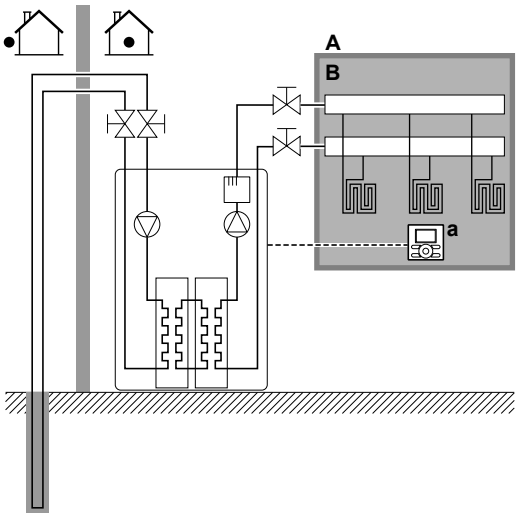
INFORMACIÓN

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

5.2.1 Una sola habitación

Calefacción radiante o radiadores – termostato ambiente con cable

Configuración



A Temperatura del agua de impulsión: zona principal
B Una sola habitación
a Interfaz de usuario utilizada como termostato de ambiente

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

Configuración

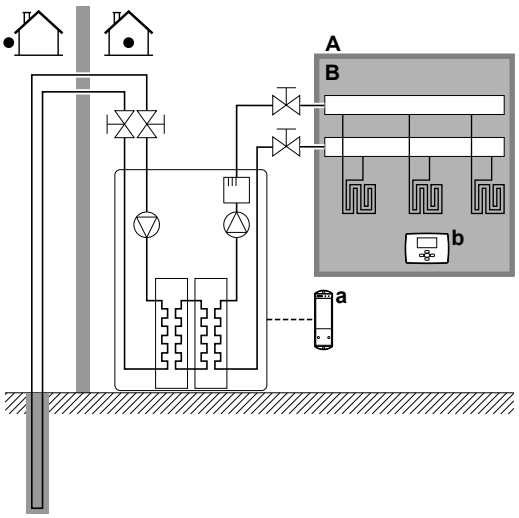
Ajuste	Valor
Control de temperatura de la unidad: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Código: [C-07]	2 (Control TH): el funcionamiento de la unidad se decide en función de la temperatura ambiente de la interfaz de usuario.
Número de zonas de temperatura de agua: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Código: [7-02]	0 (1 zona TAI): principal

Ventajas

- **Rentabilidad.** NO necesita un termostato de ambiente exterior adicional.
- **Eficiencia y confort más altos**. La función de termostato de ambiente inteligente puede disminuir o aumentar la temperatura de agua de impulsión deseada en función de la temperatura ambiente real (modulación). Esto resulta en:
  - una temperatura ambiente estable que coincide con la temperatura deseada (confort más alto)
  - menos ciclos de ENCENDIDO/APAGADO (más silencio, mayor confort y eficiencia)
  - la menor temperatura de agua de impulsión posible (mayor eficiencia)
- **Facilidad**. Puede ajustar fácilmente la temperatura ambiente deseada a través de la interfaz de usuario:
  - Para sus necesidades diarias, puede preestablecer valores y programas.
  - Para variar sus necesidades diarias, puede anular temporalmente los programas y valores preestablecidos, utilizar el modo vacaciones…

Calefacción radiante o radiadores – termostato ambiente inalámbrico

Configuración



A Temperatura del agua de impulsión: zona principal
B Una sola habitación
a Receptor para el termostato de ambiente exterior inalámbrico
b Termostato de ambiente exterior inalámbrico

- La calefacción radiante o los radiadores se conectan directamente a la unidad interior.
- La temperatura ambiente se controla mediante el termostato de ambiente exterior inalámbrico (equipamiento opcional EKRTR1).

Configuración

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

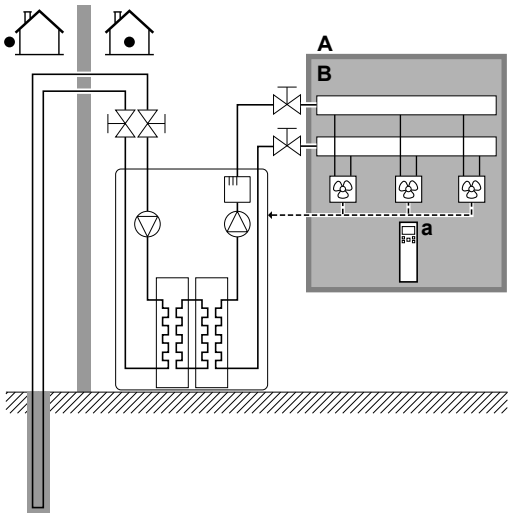
Ajuste	Valor
Termostato de ambiente exterior para la zona **principal**: ▪ #: [A.2.2.4] ▪ Código: [C-05]	1 (Termo ON/OFF): cuando el termostato de ambiente exterior o el convector de la bomba de calor solo pueden enviar un estado de ENCENDIDO/APAGADO del termo.

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.

Convectores de la bomba de calor

Configuración



A Temperatura del agua de impulsión: zona principal
B Una sola habitación
a Controlador remoto para los convectores de la bomba de calor

- Los convectores de la bomba de calor se conectan directamente a la unidad interior.
- 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 de habitaciones se envía a una entrada digital en la unidad interior (X2M/1 y X2M/4).

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

Ajuste	Valor
Termostato de ambiente exterior para la zona **principal**: ▪ #: [A.2.2.4] ▪ 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

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

5.2.2 Varias habitaciones – una zona de TAI

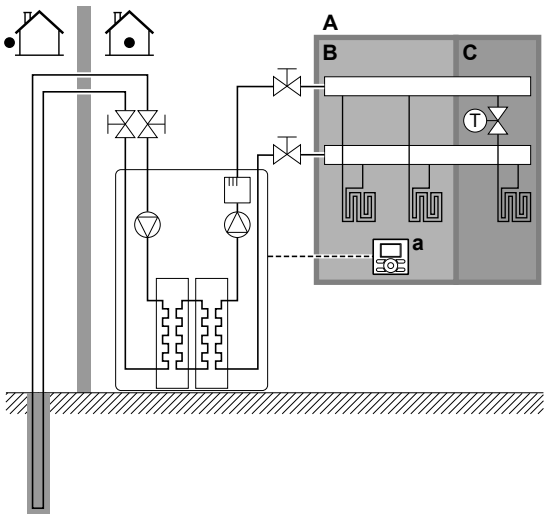
Si solo se necesita una sola zona de temperatura de agua de impulsión porque la temperatura del agua de impulsión de diseño de todos los emisores es la misma, NO necesita una estación de válvula de mezcla (rentabilidad).

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 o un termostato ambiente exterior), mientras que las otras habitaciones se controlan mediante las denominadas válvulas termostáticas, que se abren o cierran en función de la temperatura ambiente.

Configuración



A Temperatura del agua de impulsión: zona principal
B Habitación 1
C Habitación 2
a Interfaz de usuario

- 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.

INFORMACIÓN

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

Configuración

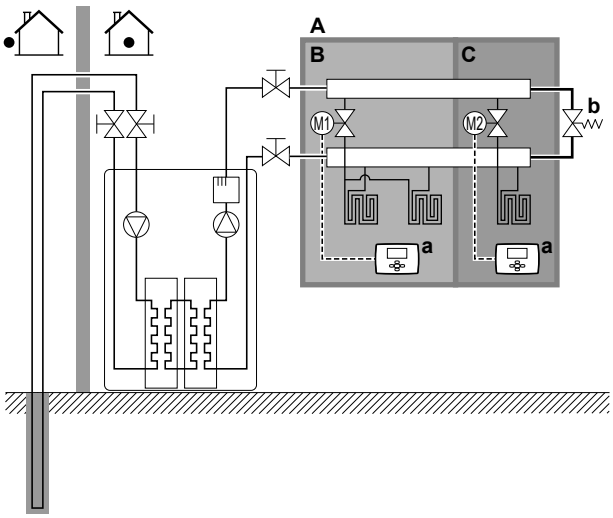
Ajuste	Valor
Control de temperatura de la unidad: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Código: [C-07]	2 (Control TH): el funcionamiento de la unidad se decide en función de la temperatura ambiente de la interfaz de usuario.
Número de zonas de temperatura de agua: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Código: [7-02]	0 (1 zona TAI): principal

Ventajas

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

Calefacción radiante o radiadores – varios termostatos ambiente exteriores

Configuración



A Temperatura del agua de impulsión de la zona principal
B Habitación 1
C Habitación 2
a Termostato ambiente exterior
b Válvula de bypass

- 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.
- 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 "6.3.3 Comprobación del volumen de agua y el caudal del circuito de calefacción de habitaciones y el circuito de salmuera" en la página 22.
- Los termostatos ambiente se conectan a las válvulas de aislamiento, pero NO deben conectarse a la unidad interior. La unidad interior suministrará agua de impulsión todo el tiempo, con la posibilidad de programar un programa de agua de impulsión.

Configuración

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

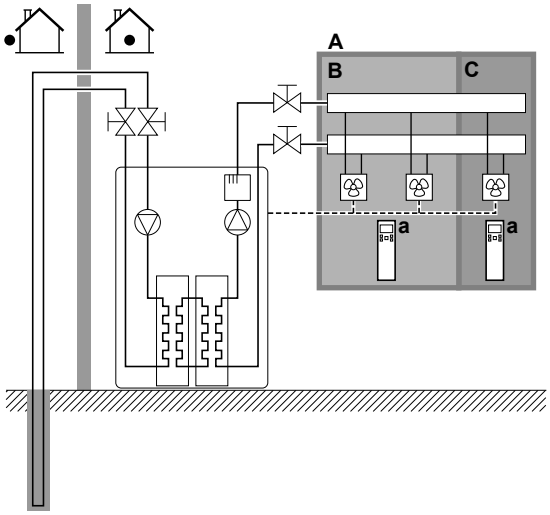
Ventajas

En comparación con 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.

Convectores de la bomba de calor - Múltiples habitaciones

Configuración



A Temperatura del agua de impulsión: zona principal
B Habitación 1
C Habitación 2
a Controlador remoto para los 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.
- Las señales de demanda de calefacción de cada convector de la bomba de calor se conectan en paralelo a la entrada digital de la unidad interior (X2M/1 y X2M/4). La unidad interior solo suministrará temperatura del agua de impulsión cuando haya una demanda real.

INFORMACIÓN

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

Configuración

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

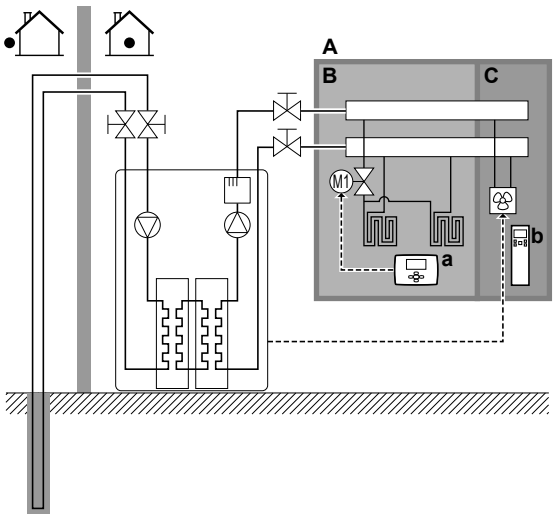
Ventajas

En comparación con los 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

Configuración



A Temperatura del agua de impulsión: zona principal
B Habitación 1
C Habitación 2
a Termostato ambiente exterior
b Controlador remoto para los convectores de la bomba de calor

- Para cada habitación con convectores de la bomba de calor: los convectores de la bomba de calor se conectan directamente a la unidad interior.
- Para cada habitación con calefacción de suelo radiante: se instala una válvula de aislamiento (suministro independiente) antes de la calefacción de suelo radiante. Evita el suministro de agua caliente cuando la habitación no demanda calefacción.
- 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).

INFORMACIÓN

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

Configuración

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

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
- Zona adicional = Zona con la temperatura de diseño más alta

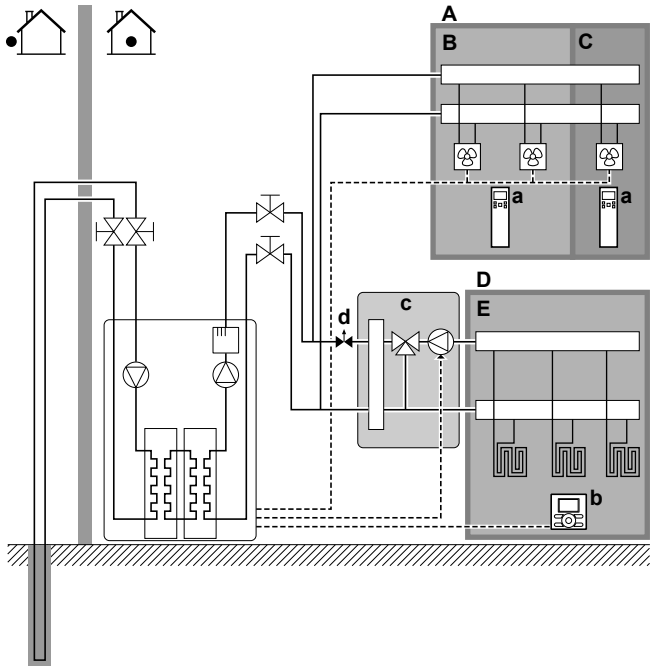
PRECAUCIÓN

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) 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)	Convectores de la bomba de calor: 45°C

Configuración



A Temperatura del agua de impulsión: zona adicional
B Habitación 1
C Habitación 2
D Temperatura del agua de impulsión: zona principal
E Habitación 3
a Controlador remoto para los convectores de la bomba de calor
b Interfaz de usuario
c Estación de válvula de mezcla
d Válvula de regulación de presión

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 bomba de la estación de válvula de mezcla se controla mediante la señal de ENCENDIDO/APAGADO en la unidad interior (X2M/5 y X2M/7; salida de válvula de aislamiento normalmente cerrada).
  - La temperatura ambiente se controla mediante a interfaz de usuario, que se utiliza como termostato de ambiente.
- Para la zona adicional:
  - Los convectores de la bomba de calor se conectan directamente a la unidad interior.
  - La temperatura ambiente deseada se establece a través del controlador remoto de los convectores de la bomba de calor para cada habitación.
  - Las señales de demanda de calefacción de cada convector de la bomba de calor se conectan en paralelo a la entrada digital de la unidad interior (X2M/1 y X2M/4). La unidad interior solo suministrará temperatura del agua de impulsión adicional cuando haya una demanda real.

Configuración

Ajuste	Valor
Control de temperatura de la unidad: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Código: [C-07]	2 (Control TH): el funcionamiento de la unidad se decide en función de la temperatura ambiente de la interfaz de usuario. **Nota:** ▪ Zona principal = interfaz de usuario utilizada como función de termostato ambiente ▪ Otras habitaciones = función de termostato ambiente exterior
Número de zonas de temperatura de agua: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Código: [7-02]	1 (2 zonas TAI): principal + adicional
En caso de convectores de bomba de calor: Termostato de ambiente exterior para la zona **adicional**: ▪ #: [A.2.2.5] ▪ 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.
Salida de la válvula de aislamiento	Se establece para seguir la demanda de termo de la zona principal.
En la estación de válvula de mezcla	Establezca la temperatura del agua de impulsión principal deseada.

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 dos sistemas de emisores de calor proporciona el excelente confort de la calefacción de suelo radiante y el rápido calentamiento por aire de los convectores de la bomba de calor (por ejemplo, la sala de estar=calefacción radiante y el dormitorio=convector [sin calentamiento continuo]).
- **Eficiencia.**
  - En función de la demanda, la unidad interior 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 de una fuente calor auxiliar para la calefacción de habitaciones

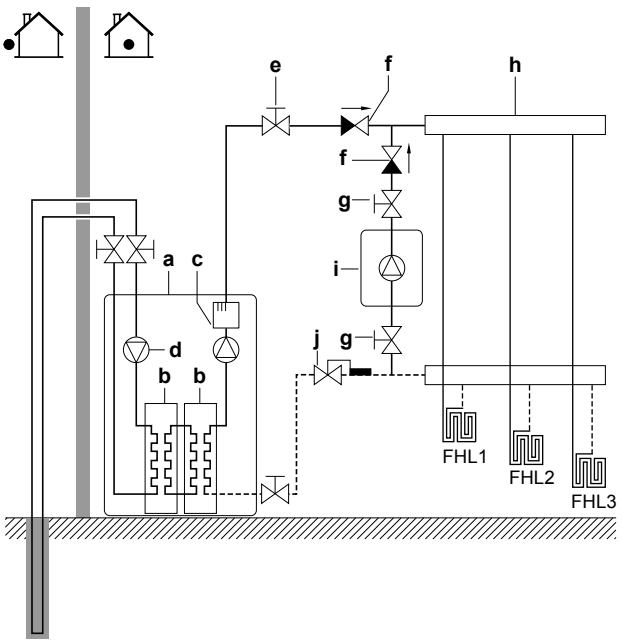
- La calefacción de habitaciones se puede lograr mediante:
  - La unidad interior
  - Una caldera auxiliar (suministro independiente) conectada al sistema
- Cuando el termostato de ambiente solicite calefacción, la unidad interior o la caldera auxiliar comienzan a funcionar en función de la temperatura exterior (estado de conmutación a fuente de calor externa). Cuando la caldera auxiliar recibe autorización, la calefacción de habitaciones por parte de la unidad interior se APAGA.
- El funcionamiento bivalente solo es posible para la calefacción de habitaciones, NO para la producción de agua caliente sanitaria. El agua caliente sanitaria siempre se produce mediante el depósito de ACS conectado a la unidad interior.

INFORMACIÓN

- Durante el funcionamiento de calefacción de la bomba de calor, la bomba de calor funciona para lograr la temperatura de ajuste deseada a través de la interfaz de usuario. Cuando está activado el control dependiente de las condiciones climatológicas, la temperatura del agua se determina automáticamente en función de la temperatura exterior.
- Durante el funcionamiento de calefacción de la caldera auxiliar, la caldera auxiliar funciona para lograr la temperatura de ajuste del agua deseada a través del controlador de la caldera auxiliar.

Configuración

- Integre la caldera auxiliar de la siguiente forma:



a Unidad interior
b Intercambiador de calor
c Resistencia de reserva

d Bomba
e Válvula de aislamiento (suministro independiente)
f Válvula antirretorno (suministrada independientemente)
g Válvula de aislamiento (suministro independiente)
h Colector (suministro independiente)
i Caldera auxiliar (suministro independiente)
j Válvula Aquastat (suministro independiente)
FHL1...3 Calefacción de suelo radiante

AVISO

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

- Asegúrese de que el agua de retorno a la bomba de calor NO sobrepase los 55°C. Para hacerlo:
  - establezca la temperatura del agua deseada a través del controlador de la caldera auxiliar a un máximo de 55°C.
  - Instale una válvula Aquastat en el caudal de agua de retorno de la bomba de calor.
  - Ajuste la válvula Aquastat para que se cierre por encima de 55°C y para que se abra por debajo de 55°C.
- Instale válvulas antirretorno.
- Asegúrese de que solamente haya un recipiente de expansión en el circuito del agua. La unidad interior ya viene equipada con un recipiente de expansión montado.
- Instale la PCB E/S digital (opción EKRP1HB).
- Conecte el X1 y el X2 (conmutación a fuente de calor externa) en la PCB E/S digital al termostato de la caldera auxiliar.
- Para configurar los emisores de calor, consulte "5.2 Configuración del sistema de calefacción de habitaciones" en la página 9.

Configuración

A través de la interfaz de usuario (asistente rápido):

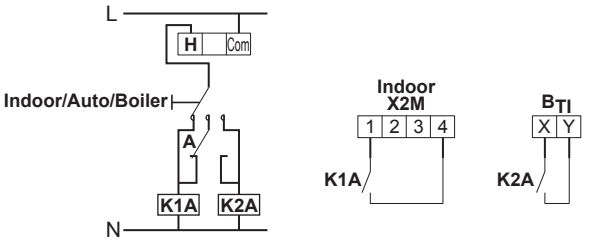
- Establezca el uso de un sistema bivalente como fuente de calor externa.
- Establezca la histéresis y temperatura bivalente.

AVISO

- Asegúrese de que la histéresis bivalente cuenta con un diferencial suficiente para evitar la conmutación frecuente entre la unidad interior y la caldera auxiliar.
- La conmutación frecuente puede provocar la corrosión de la caldera auxiliar. Póngase en contacto con el fabricante de la caldera auxiliar para más información.

Conmutación a fuente de calor externa mediante un contacto auxiliar

- Solo es posible con el control de termostato de ambiente exterior Y una zona de temperatura del agua de impulsión (véase "5.2 Configuración del sistema de calefacción de habitaciones" en la página 9).
- El contacto auxiliar puede ser:
  - Un termostato de temperatura exterior
  - Un contacto de tarifa eléctrica
  - Un contacto operado manualmente
  - …
- Configuración: conecte el siguiente cableado de obra:



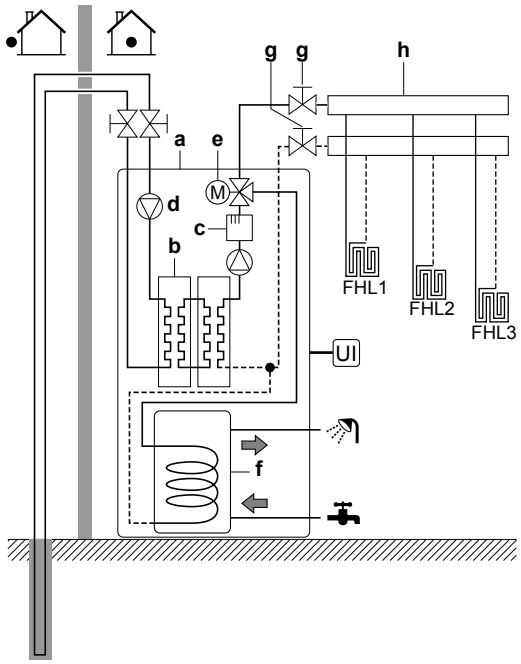
B_{TI} Entrada del termostato de la caldera
A Contacto auxiliar (normalmente cerrado)
H Termostato de ambiente para demanda de calefacción (opcional)
K1A Relé auxiliar de activación de la unidad interior (suministro independiente)
K2A Relé auxiliar de activación de la caldera (suministro independiente)
Indoor Unidad interior
Auto Automática
Boiler Caldera

AVISO

- Asegúrese de que el contacto auxiliar cuenta con un diferencial o retardo de tiempo suficiente para evitar la conmutación frecuente entre la unidad interior y la caldera auxiliar.
- Si el contacto auxiliar es un termostato de temperatura exterior, instale el mismo a la sombra, de forma que NO se vea afectado ni se ENCIENDA/APAGUE por la luz directa del sol.
- La conmutación frecuente puede provocar la corrosión de la caldera auxiliar. Póngase en contacto con el fabricante de la caldera auxiliar para más información.

5.4 Configuración del depósito de agua caliente sanitaria

5.4.1 Esquema del sistema – depósito de ACS integrado



a Unidad interior
b Intercambiador de calor
c Resistencia de reserva
d Bomba
e Válvula de 3 vías motorizada
f Depósito de ACS
g Válvula de aislamiento (suministro independiente)
h Colector (suministro independiente)

FHL1...3 Calefacción de suelo radiante
UI Interfaz de usuario

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

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

- 3 duchas
- 1 baño
- 3 volúmenes de lavabo

Entonces el consumo de ACS = (3×100 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: ▪ V_2=180 l ▪ T_2=54°C ▪ T_1=15°C Entonces V_1=280 l
$V_2=V_1\times(40-T_1)/(T_2-T_1)$	Si: ▪ V_1=480 l ▪ T_2=54°C ▪ T_1=15°C Entonces V_2=307 l

V_1 Consumo de ACS (volumen de agua caliente equivalente a 40°C)
V_2 Volumen necesario del depósito de ACS si solo se 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 integrado	▪ 180 l

Consejos para ahorrar energía

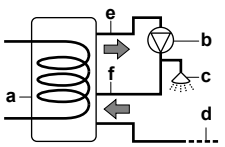
- Si el consumo de ACS varía de día a día, puede programar un programa semanal con distintas temperaturas deseadas para el depósito de ACS para cada día.
- Cuanto menor sea la temperatura deseada del depósito de ACS, más rentable será.
- La propia bomba de calor puede producir agua caliente sanitaria a 55°C como máximo. La resistencia eléctrica integrada en la bomba de calor puede elevar esta temperatura. Sin embargo, esto consume más energía. Daikin recomienda establecer la temperatura deseada del depósito de ACS por debajo de 55°C para evitar utilizar la resistencia eléctrica.
- Cuando la bomba de calor produce agua caliente sanitaria, no puede calentar una habitación. Cuando necesite 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.

5.4.3 Ajuste y configuración – depósito de ACS

- Para grandes consumos de ACS, puede calentar el depósito de ACS varias veces al día.
- Para calentar el depósito de ACS a la temperatura deseada del depósito de ACS, puede utilizar las siguientes fuentes de energía:
  - Ciclo termodinámico de la bomba de calor
  - Resistencia de reserva eléctrica
- Para obtener más información acerca de cómo optimizar el consumo de energía para producir agua caliente sanitaria, consulte "8 Configuration" en la página 37.

5.4.4 Bomba ACS para agua caliente instantánea

Configuración



a Depósito de ACS
b Bomba de ACS (suministro independiente)
c Ducha (suministro independiente)
d Agua fría
e SALIDA de agua caliente sanitaria
f Conexión de recirculación

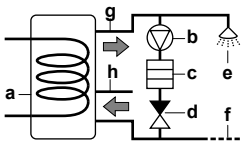
- Mediante la conexión de la bomba ACS, el agua caliente puede estar disponible en el grifo.
- La instalación y bomba ACS se suministran independientemente y son responsabilidad del instalador.
- Para obtener más información acerca de cómo conectar la conexión de recirculación consulte "7 Instalación" en la página 25.

Configuración

- Si desea más información, consulte "8 Configuration" en la página 37.
- 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.

5.4.5 Bomba ACS para desinfección

Configuración



a Depósito de ACS
b Bomba de ACS (suministro independiente)
c Elemento del calefactor (suministro independiente)
d Válvula antirretorno (suministro independiente)
e Ducha (suministro independiente)
f Agua fría
g SALIDA de agua caliente sanitaria
h Conexión de recirculación

- La bomba de ACS se suministra independientemente y su instalación es responsabilidad del instalador.
- La temperatura del depósito de ACS puede ajustarse a un máximo de 60°C. Si la normativa vigente exige una mayor temperatura para desinfección, puede conectar una bomba de ACS y un elemento calefactor tal y como se muestra anteriormente.
- Si a normativa vigente exige la desinfección de las tuberías de agua hasta el punto de conexión, puede conectar la bomba ACS y el elemento calefactor (si es necesario) tal y como se muestra anteriormente.

Configuración

La unidad interior puede controlar el funcionamiento de la bomba ACS. Si desea más información, consulte "8 Configuration" en la página 37.

5.5 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 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.

5.5.1 Calor producido

INFORMACIÓN

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

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

5.5.2 Energía consumida

Medición de la energía consumida

- Requiere medidores de energía externos.
- Ajuste y configuración: cuando utilice medidores de energía eléctrica, ajuste el número de impulsos/KWh para cada medidor de energía a través de la interfaz de usuario. Los datos de energía consumida solo estarán disponibles si se configura este ajuste.

INFORMACIÓN

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

5.5.3 Suministro eléctrico de flujo de kWh normal

Norma general

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

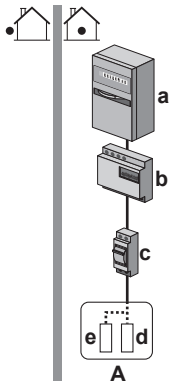
Configuración

Conecte el medidor de energía a X5M/7 y X5M/8.

Tipo de medidor de energía

Use un medidor de energía trifásico.

Ejemplo



A Unidad interior
a Armario eléctrico ($L_1/L_2/L_3/N$)
b Medidor de energía ($L_1/L_2/L_3/N$)
c Fusible ($L_1/L_2/L_3/N$)
d Resistencia de reserva ($L_1/L_2/L_3/N$)
e Unidad interior ($L_1/L_2/L_3/N$)

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.
- Conexión y configuración:
  - Conecte el segundo medidor de energía a X5M/9 y X5M/10.
  - 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 "5.5.4 Suministro eléctrico de flujo de kWh preferente" en la página 18 para ver un ejemplo de dos medidores de energía.

5.5.4 Suministro eléctrico de flujo de kWh preferente

Configuración

- Conecte el medidor de energía 1 a X5M/7 y X5M/8.
- Conecte el medidor de energía 2 a X5M/9 y X5M/10.

Consulte "6.4.3 Descripción general de las conexiones eléctricas excepto los actuadores externos" en la página 24.

5.6 Configuración del control de consumo energético

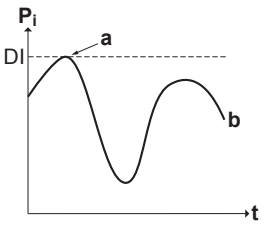
- El control de consumo energético:
  - Permite limitar el consumo de energía de todo el sistema (suma de la unidad interior y la resistencia de reserva).
  - Configuración: ajuste el nivel de limitación energética y cómo debe lograrse a través de la interfaz de usuario.
- El nivel de limitación energética puede expresarse como:
  - Corriente máxima de funcionamiento (en A)
  - Consumo máximo (en kW)
- El nivel de limitación energética puede activarse:
  - Permanentemente
  - Mediante entradas digitales

INFORMACIÓN

- Durante el funcionamiento de emergencia, NO se utilizará el control de consumo energético. El motivo es que la resistencia de reserva funciona a una capacidad mayor que durante el funcionamiento normal (9 kW en lugar de 6 kW) y, por tanto, la potencia calculada por la unidad será inferior a la potencia real.
- Si la limitación energética está activada, NO se garantizan los puntos de referencia de temperatura del agua por encima de 60°C en calefacción de habitaciones.

5.6.1 Limitación energética permanente

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



P_i Consumo
t Hora
DI Entrada digital (nivel de limitación energética)
a Limitación energética activa
b Consumo real

Ajuste y configuración

- No es necesario equipamiento adicional.
- Establezca los ajustes de control de consumo energético en "Para modificar un ajuste general" en la página 38 a través de la interfaz de usuario (para obtener una descripción de todos los ajustes, consulte "8 Configuration" en la página 37):
  - Seleccione el modo de limitación de tiempo completo
  - Seleccione el tipo de limitación (energía en kW o corriente en A)
  - Establezca el nivel de limitación energética

AVISO

Establezca un consumo mínimo de energía de ±3 kW para garantizar la calefacción de habitaciones y la producción ACS permitiendo al menos una resistencia de reserva (paso 1).

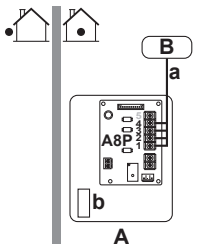
5.6.2 Limitación energética activada mediante entradas digitales

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

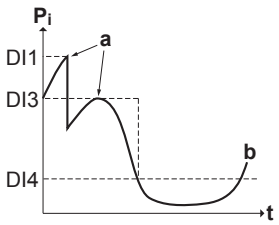
La energía o corriente de todo el sistema Daikin están limitadas dinámicamente mediante entradas digitales. Cada nivel de limitación energética se establece a través de la interfaz de usuario limitando algo de lo siguiente:

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

El sistema de gestión de energía (suministro independiente) decide la activación de un determinado nivel de limitación energética. **Ejemplo:** Para limitar el consumo máximo en toda la casa (iluminación, aparatos eléctricos, calefacción de habitaciones…).



A Unidad interior
B Sistema de gestión de energía
a Activación de la limitación energética (4 entradas digitales)
b Resistencia de reserva



P_i Consumo
t Hora
DI Entradas digitales (niveles de limitación energéticas)
a Limitación energética activa
b Consumo real

Configuración

- Se necesita una PCB de demanda (opción EKRP1AHTA).
- Se utiliza un máximo de cuatro entradas digitales para activar la limitación energética correspondiente:
  - DI1 = limitación menos restrictiva (consumo de energía más alto)
  - DI4 = limitación más restrictiva (consumo de energía más bajo)
- Para obtener información sobre las especificaciones y la conexión de las entradas digitales, consulte el diagrama de cableado.

Configuración

Establezca los ajustes de control de consumo energético en "Para modificar un ajuste general" en la página 38 a través de la interfaz de usuario (para obtener una descripción de todos los ajustes, consulte "8 Configuration" en la página 37):

- Seleccione la activación mediante entradas digitales.
- Seleccione el tipo de limitación (energía en kW o corriente en A).
- Establezca el nivel de limitación energética deseado correspondiente a cada entrada digital.

INFORMACIÓN

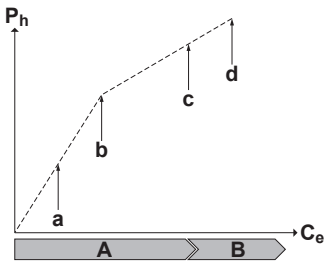
En caso de que esté cerrada más de 1 entrada digital (al mismo tiempo), se fija la prioridad de las entradas digitales: prioridad DI4>…>DI1.

5.6.3 Proceso de limitación energética

El compresor tiene mayor eficiencia que la resistencia eléctrica. Por lo tanto, la resistencia eléctrica se limita y APAGA primero. El sistema limita el consumo de energía en el siguiente orden:

1 Limita la resistencia eléctrica.
2 APAGA la resistencia eléctrica.
3 Limita el compresor.
4 APAGA el compresor.

Ejemplo



P_h	Calor producido
C_e	Energía consumida
A	Compresor
B	Resistencia de reserva
a	Funcionamiento limitado del compresor
b	Funcionamiento completo del compresor
c	Paso 1 de la resistencia de reserva ACTIVADO
d	Paso 2 de la resistencia de reserva ACTIVADO

5.7 Configuración de un sensor de temperatura exterior

Temperatura ambiente interior

Puede conectar un sensor de temperatura exterior. Puede medir la temperatura ambiente interior. Daikin recomienda usar un sensor de temperatura externo en los casos siguientes:

- 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: para obtener instrucciones de instalación, véase el manual de instalación del sensor interior remoto.
- Configuración: seleccione el sensor ambiente [A.2.2.B].

Temperatura ambiente exterior

El sensor exterior remoto (incluido como accesorio) se utilizará para medir la temperatura ambiente exterior.

- Configuración:
  - Para instalar el sensor exterior remoto en el exterior, consulte el manual de instalación del sensor (incluido como accesorio).
  - Para conectar el sensor exterior remoto a la unidad interior, consulte "7.6.7 Para conectar el sensor exterior remoto" en la página 34.
- Configuración: ninguna.

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
- 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).

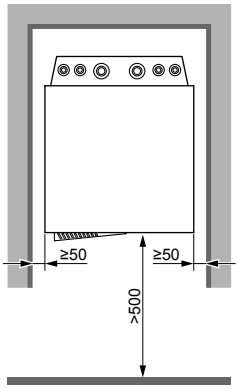
Seleccione un emplazamiento para la instalación en el que haya sitio suficiente para transportar la unidad en y fuera del lugar.

6.2.1 Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad interior

INFORMACIÓN

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

- La unidad interior está diseñada exclusivamente para su instalación en el interior y para una temperatura ambiente de entre 5~30°C.
- Tenga en cuenta las siguientes pautas de espacio de instalación:



(mm)

- Los cimientos deben ser lo suficientemente fuertes como para soportar el peso de la unidad. Tenga en cuenta el peso de la unidad con el depósito de agua caliente sanitaria.
  Asegúrese de que en caso de fuga el agua no pueda causar daños al espacio de instalación y a todo lo que le rodea.

NO instale la unidad:

- Lugares con posible presencia de niebla aceitosa, pulverización o vapor mineral en la atmósfera. Las piezas de plástico podrían deteriorarse y desprenderse o provocar fugas de agua.
- Zonas sensibles a ruidos (por ejemplo, cerca de un dormitorio) para que el ruido durante el funcionamiento no provoque problemas.
- En lugares con altos niveles de humedad (máx. HR = 85%), por ejemplo un cuarto de baño.
- En lugares donde haya posibilidad de congelación. La temperatura ambiente alrededor de la unidad interior debe ser >5°C.

6.3 Preparación de las tuberías

6.3.1 Requisitos del circuito

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.

Tipos de circuito. Sin contar el circuito de refrigerante, se incluyen otros 2 circuitos en el interior de la unidad. Para futuras referencias: el circuito conectado al orificio se denomina circuito de salmuera, el otro circuito conectado a los emisores de calor se denomina circuito de la calefacción de habitaciones.

- **Conexión de tuberías: legislación.** Las conexiones de las tuberías se deben realizar de acuerdo con la normativa vigente y las instrucciones del capítulo “Instalación”, respetando la entrada y salida de agua.
- **Conexión de tuberías: fuerza.** NO aplique una fuerza excesiva al conectar o empalmar las tuberías. La deformación de las tuberías puede hacer que la unidad no funcione correctamente.
- **Conexión de tuberías: herramientas.** Utilice solamente herramientas adecuadas para manipular el latón, que es un material blando. De NO hacerlo así, las tuberías sufrirán daños.
- **Conexión de tuberías: aire, humedad y polvo.** La entrada de aire, humedad o polvo en el circuito puede ocasionar problemas. Para evitarlo:
  - Utilice solamente tubos limpios
  - Mantenga el extremo del tubo hacia abajo cuando quite las rebabas.
  - Cubra el extremo del tubo cuando lo inserte a través de la pared para que no entren el polvo y las partículas.
  - Utilice un sellante de roscas adecuado para sellar las conexiones.
- **Circuito cerrado.** Utilice la unidad interior SOLO en un sistema de agua cerrado en el caso del circuito de salmuera y el circuito de calefacción de habitaciones. La utilización en un sistema de agua abierto provocará una corrosión excesiva.

ADVERTENCIA

Si se va a conectar a un sistema geotérmico abierto, se necesita un intercambiador de calor intermedio a fin de evitar que se produzcan daños (suciedad, congelación, etc.) en la unidad.

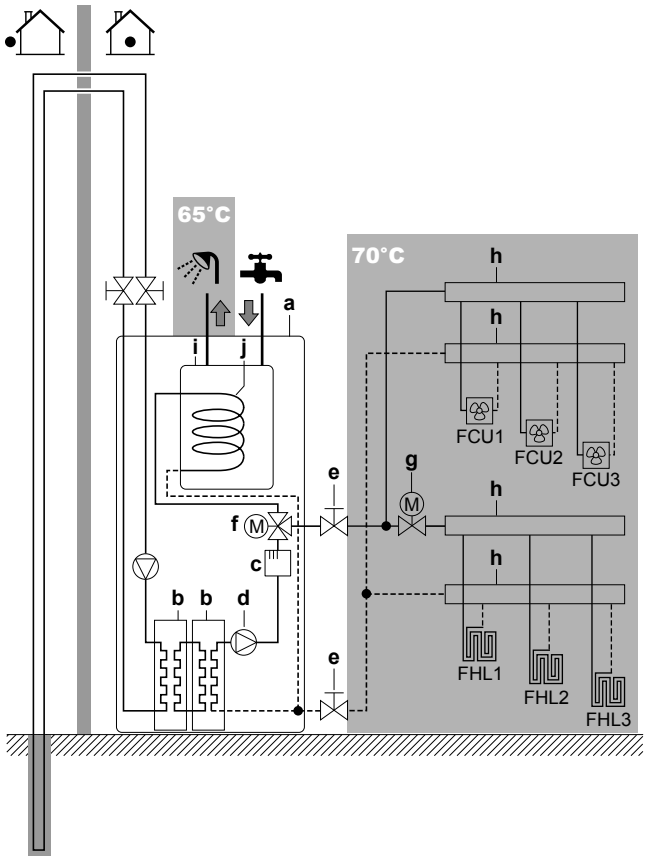
- **Glicol.** Por motivos de seguridad, NO se permite agregar ningún tipo de glicol en el circuito de calefacción de habitaciones.
- **Longitud de las tuberías.** Se recomienda evitar la instalación de largos tramos de tuberías entre el depósito de agua caliente sanitaria y el punto final del agua caliente (ducha, baño, etc.) y evitar las terminaciones sin salida.
- **Diámetro de las tuberías.** Seleccione el diámetro de las tuberías en relación con el caudal requerido y la presión estática externa disponible de la bomba. Véase "14 Datos técnicos" en la página 76 para conocer las curvas de presión estática externa de la unidad interior.
- **Caudal de líquido.** Puede encontrar el caudal de agua mínimo necesario para el funcionamiento de la unidad interior en la siguiente tabla. Cuando el caudal sea inferior, se mostrará el error de caudal 7H y la unidad interior se detendrá.

Modelo	Caudal mínimo durante el funcionamiento de resistencia de reserva
10	▪ Circuito de calefacción de habitaciones: 12 l/min ▪ Circuito de salmuera: 25 l/min

- **Componentes suministrados independientemente: líquido.** Utilice solamente materiales que sean compatibles con el líquido utilizado en el sistema y con los materiales utilizados en la unidad interior.
- **Componentes suministrados independientemente: presión y temperatura del líquido.** Compruebe que los componentes instalados en la tubería de obra puedan soportar la presión y la temperatura del líquido.
- **Presión del líquido: circuito de calefacción de habitaciones y salmuera.** La presión máxima del líquido de la calefacción de habitaciones y del circuito de salmuera es de 4 bar. Disponga protecciones adecuadas en el circuito del agua para asegurar que NO se sobrepase la presión máxima.
- **Presión del líquido: depósito de agua caliente sanitaria.** La presión máxima del líquido del depósito de agua caliente sanitaria es de 10 bar. Disponga protecciones adecuadas en el circuito del agua para asegurar que NO se sobrepase la presión máxima.
- **Temperatura del líquido.** 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 interior
b	Intercambiador de calor
c	Resistencia de reserva
d	Bomba
e	Válvula de cierre
f	Válvula de 3 vías motorizada
g	Válvula de 2 vías motorizada (suministro independiente)
h	Colector
i	Depósito de agua caliente sanitaria
j	Serpentín del intercambiador de calor
FCU1...3	Unidad fancoil (opcional)
FHL1...3	Circuito cerrado de calefacción de suelo radiante

- **Drenaje: puntos bajos.** Se deben instalar tomas para drenaje en todos los puntos bajos del sistema para que el circuito se pueda drenar por completo.
- **Drenaje: válvula de alivio de presión.** Disponga un drenaje apropiado para la válvula de alivio de presión y, de ese modo, se podrá evitar que gotee el líquido de la unidad. Consulte "7.5.5 Cómo conectar la válvula de alivio de presión al drenaje" en la página 30.

ADVERTENCIA

- Todas las tuberías conectadas a la válvula de alivio de presión de salmuera DEBEN tener una caída continua.
- Las tuberías de descarga de la válvula de alivio de presión de salmuera DEBEN finalizar en una posición visible y segura sin que supongan ningún riesgo para las personas de las proximidades.

- **Válvulas de aireación.** Se deben proporcionar válvulas de aireación en todos los puntos altos del sistema y colocarlas de forma que sea fácil acceder a ellas para su mantenimiento. Hay una purga de aire automática en la unidad interior, en el lado de la calefacción de habitaciones. Asegúrese de que esta válvula de purga de aire NO esté demasiado apretada de forma que sea posible eliminar automáticamente el aire del circuito del agua.
- **Componentes revestidos de cinc.** No utilice NUNCA componentes revestidos de cinc en el circuito del líquido. Como el circuito interno de la unidad utiliza tuberías de cobre, puede producirse una corrosión excesiva. Las piezas recubiertas de cinc usadas en el circuito de salmuera podría provocar la precipitación de ciertos componentes del inhibidor de corrosión de los líquidos anticongelantes.

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.

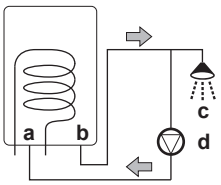
INFORMACIÓN

Tenga cuidado con las propiedades higroscópicas de los líquidos anticongelantes porque absorben la humedad del entorno. Si se deja abierta la tapa del recipiente de líquido anticongelante, se incrementará la concentración de agua. La concentración de líquido anticongelante sería así menor que la supuesta. Consecuentemente, se podría producir la congelación, después de todo.

Se DEBEN adoptar medidas preventivas para garantizar que el líquido anticongelante se expone lo mínimo posible al aire.

- **Tuberías metálicas que no son de latón.** Cuando utilice tuberías metálicas que no sean de latón, aísle 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: tiempo de cambio.** Cuando utilice una válvula de 2 vías en el circuito de calefacción de habitaciones, el tiempo máximo de cambio de la válvula DEBE ser de 60 segundos.
- **Depósito de agua caliente sanitaria: capacidad.** Para evitar el estancamiento del agua, es importante que la capacidad de almacenamiento del depósito de agua caliente sanitaria alcance el nivel de consumo diario de agua caliente sanitaria.
- **Depósito de agua caliente sanitaria: después de la instalación.** Inmediatamente después de la instalación, debe efectuarse una descarga de agua fresca en el depósito de agua caliente sanitaria. Este procedimiento debe repetirse, al menos, una vez al día durante los 5 días siguientes a la instalación.
- **Depósito de agua caliente sanitaria: períodos de inactividad.** Durante los periodos largos en los que no haya consumo de agua caliente, DEBE efectuarse una descarga de agua dulce en el equipo antes de utilizar la unidad.
- **Depósito de agua caliente sanitaria: desinfección.** Para obtener información sobre la función de desinfección del depósito de agua caliente sanitaria, consulte "8.3.2 Control del agua caliente sanitaria: avanzado" en la página 52.
- **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:

Pg = 0,3 + (H/10) (bar)

6.3.3 Comprobación del volumen de agua y el caudal del circuito de calefacción de habitaciones y el circuito de salmuera

La unidad interior cuenta con 2 recipientes de expansión de 10 litros: uno para el circuito de calefacción de habitaciones y otro para el circuito de salmuera.

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.
- Debe comprobar el volumen de agua total de la calefacción de habitaciones de la unidad.
- Debe comprobar el volumen de salmuera total de la unidad.

Volumen mínimo de agua

Compruebe que el volumen de agua total por circuito de la instalación, EXCLUYENDO el volumen de agua interno de la unidad interior, sea de 20 litros como mínimo.

INFORMACIÓN

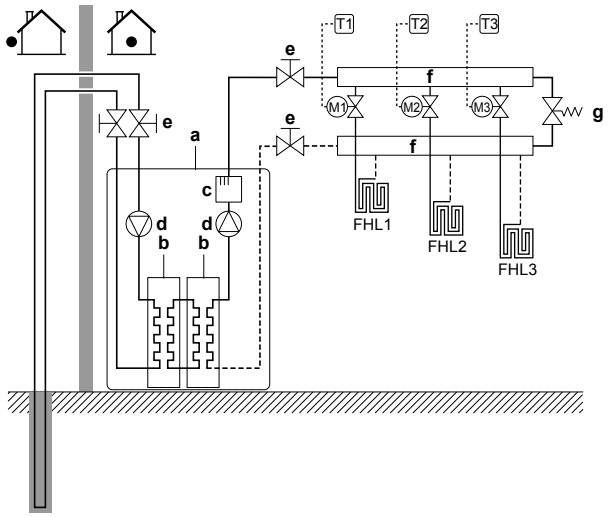
Si puede garantizarse una carga de calefacción mínima de 1 kW y el instalador modifica el ajuste [9-04] de 1 a 4°C, el volumen de agua mínimo puede reducirse a 10 litros.

INFORMACIÓN

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

AVISO

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

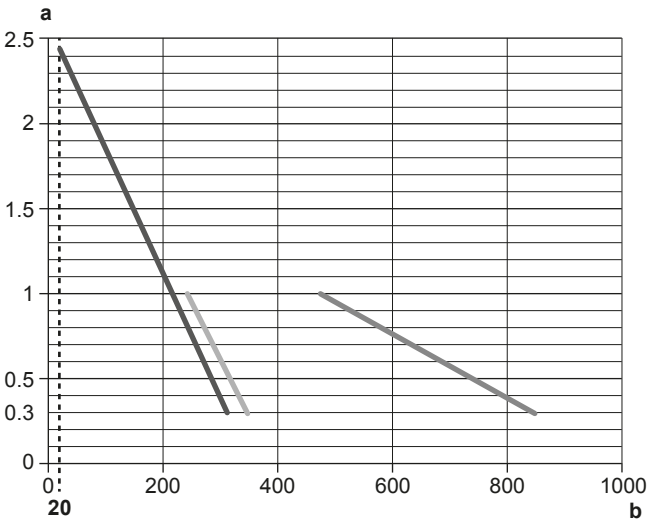


a Unidad interior
b Intercambiador de calor
c Resistencia de reserva
d Bomba
e Válvula de aislamiento (suministro independiente)
f Colector (suministro independiente)
g Válvula de by-pass (suministro independiente)
FHL1...3 Circuito cerrado de calefacción radiante en suelos (suministro independiente)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

Volumen máximo de agua

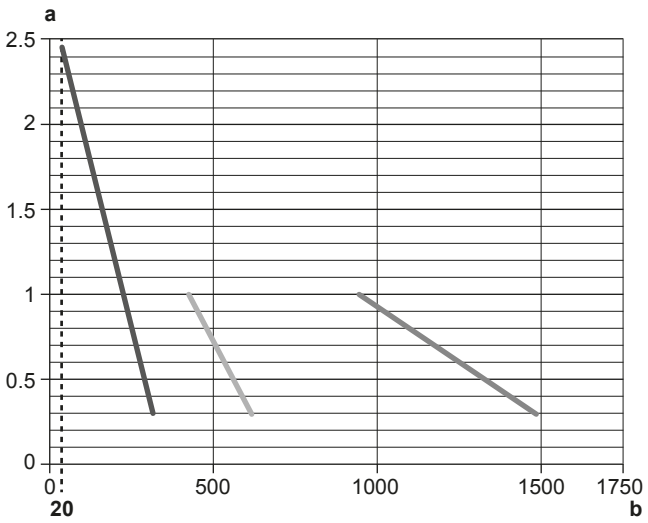
Utilice los siguientes gráficos para determinar el volumen máximo de agua para la presión de carga inicial calculada. En el caso de la salmuera, este valor depende de la variación de la temperatura de la salmuera en el sistema. Por ejemplo: a lo largo del año, la temperatura de la salmuera puede fluctuar entre –7°C y 10°C, como en el gráfico 1, o entre 0°C y 10°C, como en el gráfico 2.

Gráfico 1: fluctuación de la temperatura de la salmuera de **17°C**



a Presión de carga inicial (bar)
b Volumen máximo de agua (l)
Recipiente de calefacción de habitaciones
40% de glicol de propileno (depósito de expansión de salmuera)
29% de etanol (depósito de expansión de salmuera)

Gráfico 2: fluctuación de la temperatura de la salmuera de **10°C**



a Presión de carga inicial (bar)
b Volumen máximo de agua (l)
Recipiente de calefacción de habitaciones
40% de glicol de propileno (depósito de expansión de salmuera)
29% de etanol (depósito de expansión de salmuera)

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

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 mínimo necesario durante el funcionamiento de la resistencia de reserva
12 l/min

Consulte el procedimiento recomendado descrito en "9.4 Lista de comprobación durante la puesta en marcha" en la página 62.

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

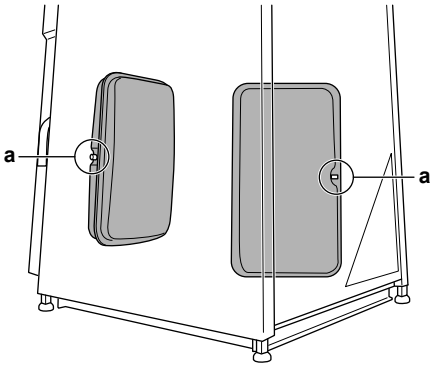
AVISO

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

No es necesario realizar ninguna acción o ajuste.

Ejemplo 2

La unidad interior está instalada en el punto más alto del circuito del agua. El volumen total de agua en el circuito del agua es de 300 l.

Acciones:

- Puesto que el volumen total de agua (300 l) es mayor que el volumen de agua por defecto (280 l), la presión de carga inicial debe reducirse.
- La presión de carga inicial necesaria es:
  Pg = (0,3+(H/10)) bar = (0,3+(0/10)) bar=0,3 bar.
- El volumen máximo de agua correspondiente a 0,3 bar es de 350 l. (Véase el gráfico en el capítulo anterior.)
- Puesto que 300 l es inferior a 350 l, el depósito de expansión es adecuado para la instalación.

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

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.

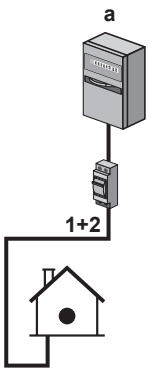
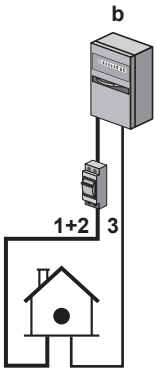
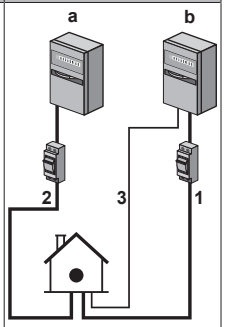
La unidad interior ha sido diseñada para recibir una señal de entrada que la unidad conmuta al modo de apagado forzado. En ese momento, el compresor de la unidad no funcionará.

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

Observación general acerca de las abreviaturas de este capítulo y de los siguientes:

- E1 = Componentes del ciclo de refrigerante (por ejemplo, el compresor) y las piezas de la tubería de salmuera (por ejemplo, la bomba de salmuera)
- E2 = Todos los demás componentes, excepto la resistencia de reserva
- E3 = Resistencia de reserva

Suministro eléctrico normal	Suministro eléctrico de flujo de kWh preferente	
	El suministro eléctrico NO se interrumpe	El suministro eléctrico se interrumpe
	 Durante la activación del suministro eléctrico de flujo de kWh preferente, este NO se interrumpe. E1 se desactiva mediante el control. **Observación:** la compañía eléctrica siempre DEBE permitir el consumo energético de E2 y E3.	 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 PCB de Hydro debe recibir alimentación de un suministro eléctrico normal independiente.

a Suministro eléctrico normal
b Suministro eléctrico de flujo de kWh preferente
1 Suministro eléctrico para E1 y E3
2 Suministro eléctrico para E2
3 Suministro eléctrico de flujo de kWh preferente (contacto desenergizado)

AVISO

La temperatura de congelación de la salmuera ajustada puede modificarse y la lectura es correcta en [A.6.9] Temp. cong. Glicol SOLO después de acceder al menú [A.8] Info. general de los ajustes.

Este ajuste SOLO puede modificarse y/o guardarse y la lectura SOLO es correcta si existe comunicación entre el módulo hidráulico y el módulo del compresor. La comunicación entre el módulo hidráulico y el módulo del compresor NO está garantizada ni resulta aplicable si:

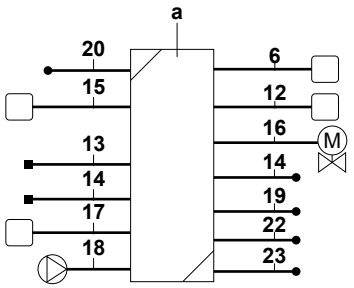
- aparece el error “U4” en la interfaz de usuario,
- en el módulo de la bomba de calor conectado a un suministro eléctrico de flujo de kWh preferente se interrumpe el suministro eléctrico y se activa el suministro eléctrico de flujo de kWh preferente.

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

La siguiente ilustración muestra el cableado de obra necesario.

INFORMACIÓN

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



a Unidad interior

Elemento	Descripción	Cables	Corriente máxima de funcionamiento
Suministro eléctrico de la unidad interior			
1	Suministro eléctrico para E1 y E3	3+N + GND	(a)
2	Suministro eléctrico para E2	2	(c)
4	Suministro eléctrico de flujo de kWh preferente (contacto desenergizado)	2	(d)
5	Suministro eléctrico de flujo de kWh normal	2	6,3 A
Interfaz de usuario			
6	Interfaz de usuario	2	(e)
Equipamiento opcional			
12	Termostato de ambiente	3 o 4	100 mA(b)
13	Sensor de temperatura ambiente exterior	2	(b)
14	Sensor de temperatura ambiente interior	2	(b)
15	Convector de la bomba de calor	4	100 mA(b)
Componentes suministrados independientemente			
16	Válvula de aislamiento	2	100 mA(b)
17	Medidor eléctrico	2 (por medidor)	(b)
18	Bomba de agua caliente sanitaria	2	(b)
19	Salida de alarma	2	(b)
20	Conmutación a control de fuente de calor externa	2	(b)
22	Entradas digitales de consumo energético	2 (por señal de entrada)	(b)
23	Termostato de seguridad	2	(d)

(a) Consulte la placa de especificaciones técnicas de la unidad.
(b) Sección mínima del cable 0,75 mm².
(c) Sección del cable 2,5 mm².
(d) Sección del cable 0,75 mm² hasta 1,25 mm², longitud máxima: 50 m. Un contacto sin tensión debe asegurar la carga mínima aplicable de 15 V de CC, 10 mA.
(e) Sección del cable 0,75 mm² hasta 1,25 mm²; longitud máxima: 500 m. Aplicable tanto para la conexión de interfaz de usuario sencilla como para la doble.

AVISO

Se indican más especificaciones técnicas de las diferentes conexiones dentro de la unidad interior.

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 interior.
2 Conexión de las tuberías de salmuera.
3 Conexión de las tuberías de agua.
4 Conexión del cableado eléctrico.
5 Finalización de la instalación interior.

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 interior

1 Afloje y retire los tornillos en la parte inferior de la unidad.

2 Pulse el botón de la parte inferior de la placa frontal.

ADVERTENCIA: bordes afilados

Sitúe la placa frontal en la parte superior y no en la inferior. Tenga cuidado con los dedos, ya que la parte inferior de la placa frontal tiene los bordes afilados.

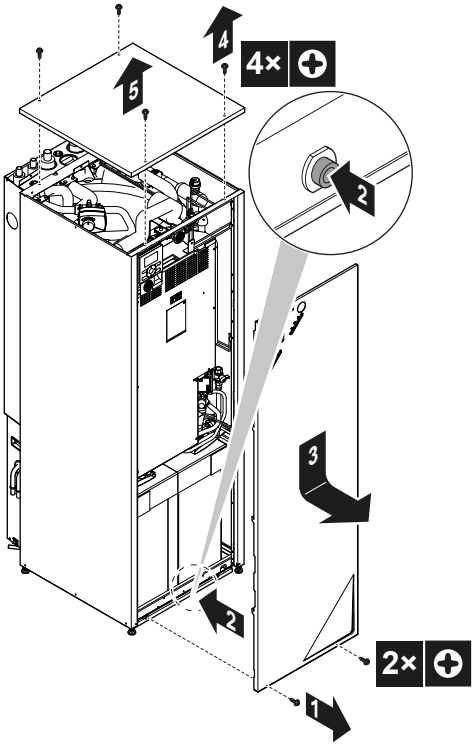
3 Deslice el panel delantero de la unidad hacia abajo y retírelo.

PRECAUCIÓN

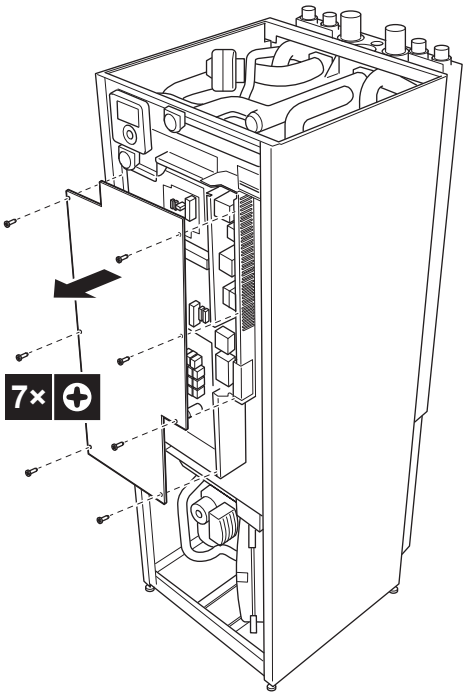
El panel frontal pesa mucho. Tenga cuidado para NO pillarse los dedos al abrir o cerrar la unidad.

4 Afloje y retire los 4 tornillos que fijan el panel superior.

5 Retire el panel superior de la unidad.



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



7.3 Montaje de la unidad interior

7.3.1 Acerca del montaje de la unidad interior

Durante

Es necesario montar la unidad interior antes de la conexión de las tuberías de salmuera y agua.

Flujo de trabajo habitual

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

1 Instalación de la unidad interior.

7.3.2 Precauciones acerca del montaje de la unidad interior

INFORMACIÓN

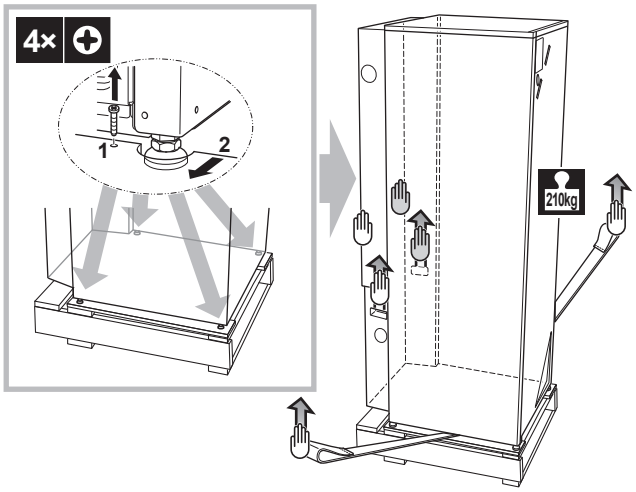
Lea también las precauciones y requisitos en los siguientes capítulos:

- Precauciones generales de seguridad
- Preparación

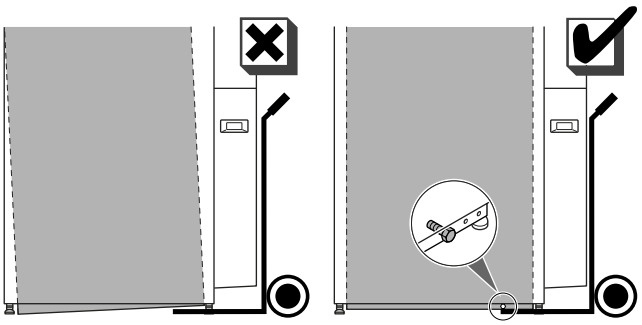
7.3.3 Cómo instalar la unidad interior

1 Lleve la unidad sobre el palet hasta el lugar más cercano posible donde se vaya a instalar.

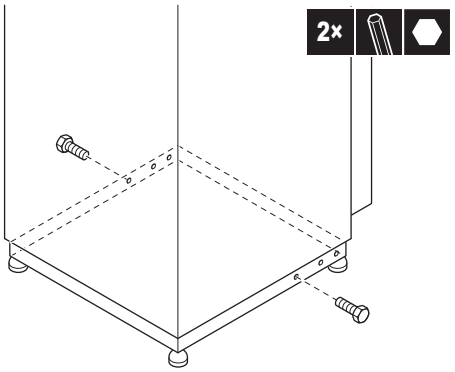
2 Levante la unidad interior del palet y colóquela en el suelo.



3 Deslice la unidad interior para colocarla en su posición. Compruebe si los pernos laterales están presentes al manipular la unidad.

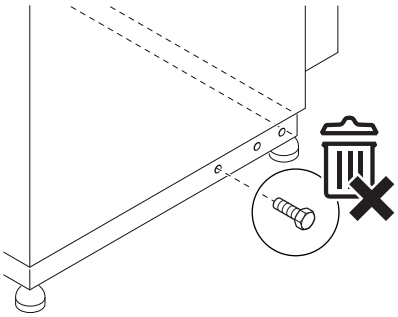


4 Desconecte el módulo de la bomba de calor del marco externo. Retire SOLO los pernos laterales.

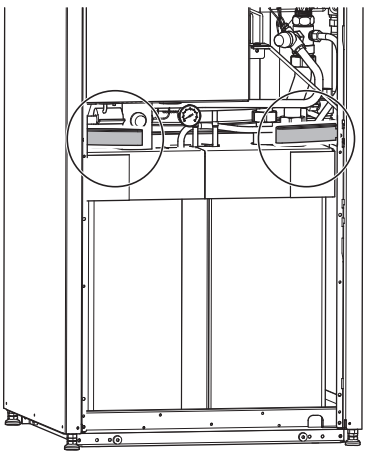


AVISO

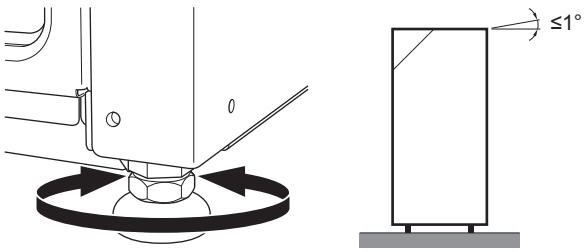
NO tire los tornillos. Tendrá que volver a colocarlos cuando sea necesario transportar o manipular cargas pesadas.



5 Abra el panel frontal de la unidad. Si es necesario, utilice las tiras de nailon para elevarlo.



6 Ajuste la altura de los 4 pies niveladores del marco externo para compensar las irregularidades del suelo. La máxima desviación permitida es de 1.



AVISO

Para evitar daños estructurales en la unidad, mueva SOLO la unidad con los pies niveladores en la posición más baja.

AVISO

Para una reducción del sonido óptima, compruebe con cuidado si no hay espacio entre el marco inferior y el suelo.

7 Ajuste la altura de los 2 pies niveladores delanteros del marco interno para compensar las irregularidades.

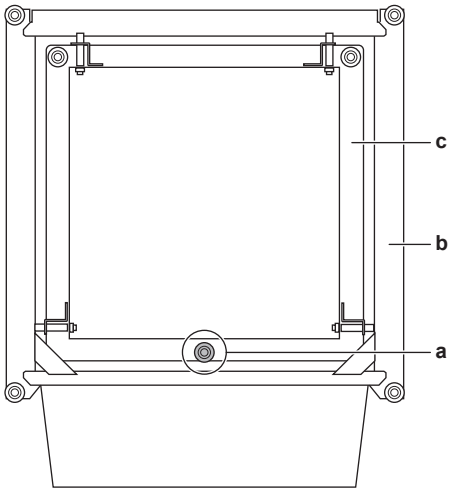
PRECAUCIÓN

Compruebe que el módulo de la bomba de calor NO toque la carcasa exterior.

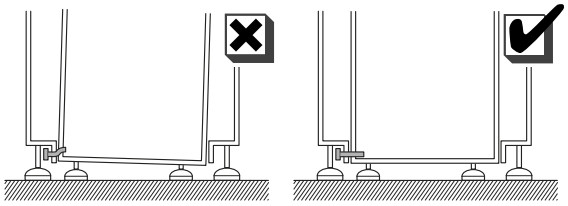
AVISO

Compruebe si los pernos de la parte delantera permanecen nivelados y SIN tensión. Los pies de apoyo de los marcos exterior (b) e interior (c) DEBEN estar ajustados de forma que los pernos de la parte frontal permanezcan nivelados. NO ajuste los pies de apoyo (a).

Vista de la parte inferior:



Vista lateral:



INFORMACIÓN

Para comprobar si los pernos de la parte delantera no están sometidos a una tensión excesiva, aflójelos parcialmente y vuelva a apretarlos a continuación.

7.4 Conexión de la tubería de salmuera

7.4.1 Acerca de la conexión de las tuberías de salmuera

Antes de la conexión de las tuberías de salmuera

Asegúrese de que la unidad interior está montada.

Flujo de trabajo habitual

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

1 Conexión de las tuberías de salmuera.
2 Llenado del circuito de salmuera.
3 Conexión de la válvula de alivio de presión al drenaje de la parte de la salmuera.
4 Aislamiento de las tuberías de salmuera.

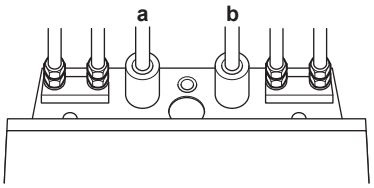
7.4.2 Precauciones al conectar las tuberías de salmuera

INFORMACIÓN

Lea también las precauciones y requisitos en los siguientes capítulos:

- Precauciones generales de seguridad
- Preparación

7.4.3 Para conectar la tuberías de salmuera



a Salida de salmuera
b Entrada de salmuera

AVISO

A fin de facilitar la reparación y el mantenimiento, se recomienda instalar válvulas de aislamiento lo más cerca posible de la entrada y de la salida de la unidad.

7.4.4 Para llenar el circuito de salmuera

ADVERTENCIA

Antes, durante y después de llenarlo con cuidado, compruebe si hay fugas en el circuito de salmuera.

ADVERTENCIA

El valor de la temperatura del líquido que fluye por el evaporador puede llegar a ser negativo. DEBE estar protegido contra la congelación. Consulte el ajuste [A-04] de "8.2.2 Asistente rápido: estándar" en la página 40.

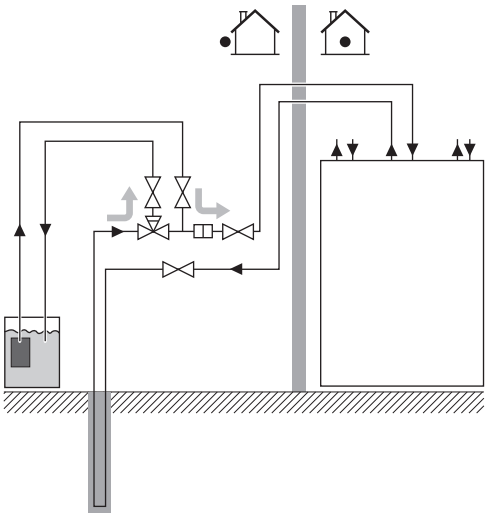
INFORMACIÓN

Los materiales utilizados en el circuito de salmuera de las unidades son químicamente resistentes a los siguientes líquidos anticongelantes:

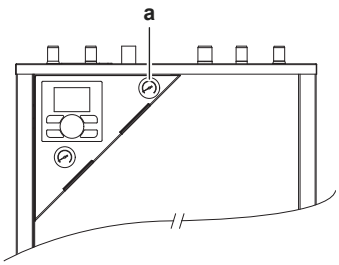
- 40% de glicol de propileno
- 29% de etanol

1 Conecte la unidad al sistema de llenado de salmuera de suministro independiente.

2 Coloque la válvula de 3 vías correctamente.



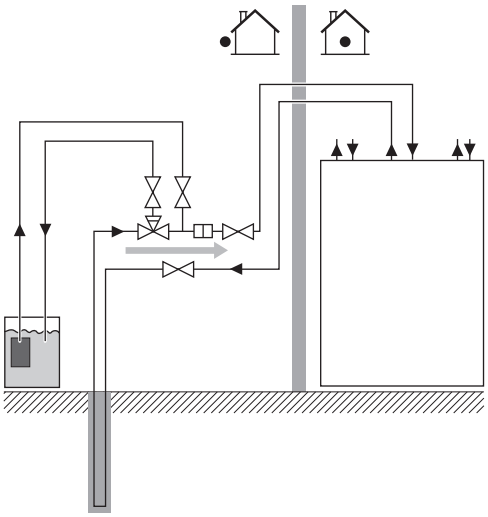
3 Llene el circuito con salmuera hasta que el manómetro indique una presión de ±2,0 bar.



a Manómetro de salmuera

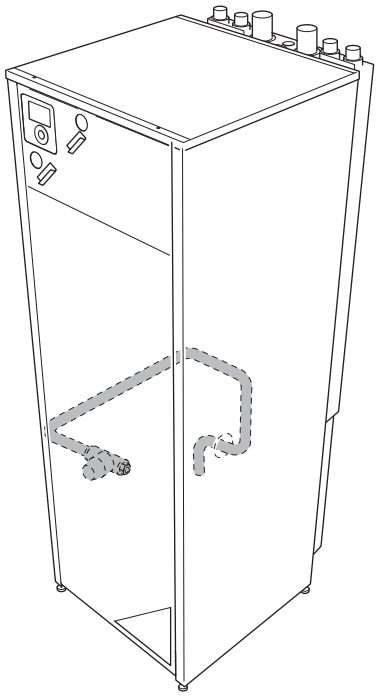
4 Purgue tanto aire del circuito de salmuera como sea posible. Para obtener instrucciones, véase "9 Puesta en marcha" en la página 62.

5 Vuelva a colocar la válvula de 3 vías en su posición original.



7.4.5 Cómo conectar la válvula de alivio de presión al drenaje de la parte de la salmuera

La expulsión de la válvula de alivio de presión proviene de la parte posterior de la unidad.



ADVERTENCIA

- Todas las tuberías conectadas a la válvula de alivio de presión de salmuera DEBEN tener una caída continua.
- Las tuberías de descarga de la válvula de alivio de presión de salmuera DEBEN finalizar en una posición visible y segura sin que supongan ningún riesgo para las personas de las proximidades.

7.4.6 Para aislar la tuberías de salmuera

Las tuberías de todo el circuito de salmuera DEBEN estar aisladas para impedir la reducción de la capacidad de calefacción.

Tenga en cuenta que en las tuberías del circuito de salmuera del interior del hogar se podría producir condensación. Coloque un aislamiento adecuado para estas tuberías.

7.5 Conexión de las tuberías de agua

7.5.1 Acerca de la conexión de las tuberías de agua

Antes de la conexión de las tuberías de agua

Asegúrese de que la unidad interior está montada.

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 interior.
2 Conexión de la válvula de alivio de presión al drenaje.
3 Llenado del circuito de calefacción de habitaciones.
4 Llenado del depósito de agua caliente sanitaria.
5 Aislamiento de las tuberías de agua.
6 Conexión de las tuberías de recirculación.
7 Conexión de la manguera de drenaje.

7.5.2 Precauciones al conectar las tuberías de agua

INFORMACIÓN

Lea también las precauciones y requisitos en los siguientes capítulos:

- Precauciones generales de seguridad
- Preparación

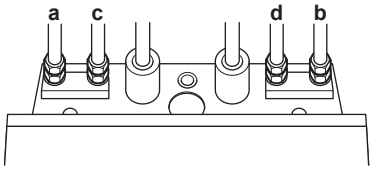
7.5.3 Cómo conectar las tuberías de agua

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.

1 Conecte los tubos de entrada y salida de agua caliente sanitaria en la unidad interior.

2 Conecte los tubos de entrada y salida de la calefacción de habitaciones a la unidad interior.



a Salida de agua de la calefacción de habitaciones
b Entrada de agua de la calefacción de habitaciones
c Salida de agua caliente sanitaria
d Entrada de agua caliente sanitaria (suministro de agua fría)

AVISO

Se recomienda instalar válvulas de aislamiento en las conexiones de salida de agua caliente y de entrada de agua fría. Las válvulas de aislamiento se suministran de forma independiente.

AVISO

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

AVISO

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

AVISO

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

- 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.

7.5.4 Cómo conectar las tuberías de recirculación

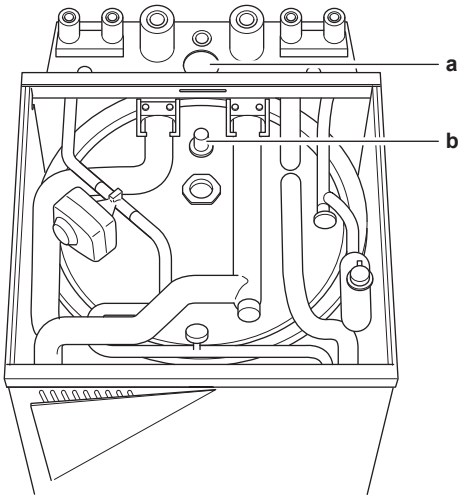
Prerrequisito: Solo es necesario si el sistema requiere recirculación.

1 Afloje y retire los tornillos en la parte inferior de la unidad.

2 Deslice el panel delantero de la unidad hacia abajo y retírelo.

3 Afloje y retire los 4 tornillos que fijan el panel superior.

4 Retire el panel superior de la unidad.



a Orificio ciego
b Conexión de las tuberías de recirculación

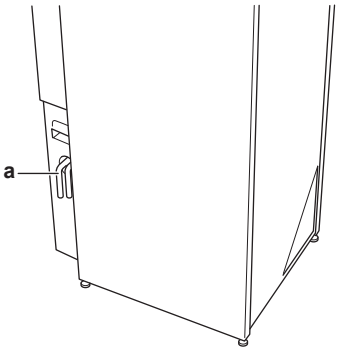
5 Retire el orificio ciego situado en la parte trasera de la unidad.

6 Conecte las tuberías de recirculación a la conexión de recirculación y pase las tuberías por el orificio ciego situado en la parte trasera de la unidad.

7 Vuelva a colocar el aislamiento y la carcasa.

7.5.5 Cómo conectar la válvula de alivio de presión al drenaje

La expulsión de la válvula de alivio de presión proviene de la parte posterior de la unidad.



a Expulsión de alivio de presión

La expulsión debe conectarse a un drenaje apropiado de acuerdo con la normativa en vigor. Se recomienda utilizar un embudo.

ADVERTENCIA

Las tuberías de descarga que salen de las válvulas de alivio de presión DEBEN finalizar en una posición visible y segura sin que supongan ningún riesgo para las personas de las proximidades.

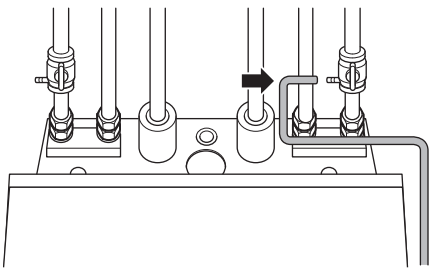
7.5.6 Para conectar la manguera de drenaje

Se puede formar condensación en los componentes de la salmuera del interior del compartimento del compresor de la unidad. La unidad contiene una bandeja de drenaje. Dependiendo de la temperatura ambiente de la habitación, la humedad del ambiente y la condición de funcionamiento, la bandeja de drenaje podría desbordarse. Se suministra una manguera de drenaje con la unidad.

La manguera de drenaje recorre la parte trasera izquierda de la unidad, cerca de la base. Es posible que deba obtenerse una bomba de drenaje de suministro independiente para bombear el agua del drenaje.

7.5.7 Para llenar el circuito de la calefacción de habitaciones

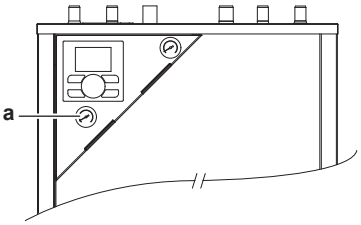
1 Conecte la manguera de suministro de agua a la válvula de llenado (suministro independiente).



2 Abra la válvula de llenado.

3 Asegúrese de que la válvula de purga de aire automática esté abierta (al menos 2 vueltas).

4 Llene el circuito con agua hasta que el manómetro indique una presión de ±2,0 bar.



a Manómetro de columna de agua

5 Purgue tanto aire del circuito del agua como sea posible.

AVISO

- El aire en el interior del circuito de agua puede provocar fallos de funcionamiento de la resistencia de reserva. Durante el llenado puede que no sea posible eliminar todo el aire del circuito. El aire restante se eliminará a través de las válvulas de purga de aire automática durante las primeras horas de funcionamiento del sistema. Es posible que sea necesario rellenar agua posteriormente.
- Para purgar el sistema, utilice la función especial tal y como se describe en el capítulo "9 Puesta en marcha" en la página 62. Esta función debe utilizarse para purgar el serpentín del intercambiador de calor del depósito de agua caliente sanitaria.

6 Cierre la válvula de llenado.

7 Desconecte la manguera de suministro de agua de la válvula 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.

7.5.8 Cómo llenar el depósito de agua caliente sanitaria

1 Abra por turnos cada uno de los grifos de agua caliente para purgar el aire de las tuberías del sistema.

2 Abra la válvula de suministro de agua fría.

3 Cierre todos los grifos de agua una vez purgado el aire.

4 Compruebe si se producen fugas.

5 Opere manualmente la válvula de alivio de presión instalada independientemente para asegurar un caudal de agua libre a través del tubo de descarga.

7.5.9 Cómo aislar las tuberías de agua

Las tuberías de todo el circuito de agua DEBEN estar aisladas para impedir la reducción de la capacidad de calefacción.

7.6 Conexión del cableado eléctrico

7.6.1 Acerca de la conexión del cableado eléctrico

Antes de la conexión del cableado eléctrico

Asegúrese de que las tuberías de agua y salmuera 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 la bomba de calor.
2 Conexión del cableado eléctrico a la unidad interior.
3 Conexión de la alimentación principal.
4 Conexión del sensor exterior remoto.
5 Conexión de la interfaz de usuario.
6 Conexión de las válvulas de aislamiento.
7 Conexión de los medidores eléctricos.
8 Conexión de la bomba de agua caliente sanitaria.
9 Conexión de la salida de alarma.
10 Conexión de la salida de ENCENDIDO/APAGADO de la calefacción de habitaciones.
11 Conexión del conmutador a una fuente de calor externa.
12 Conexión de las entradas digitales de consumo eléctrico.
13 Conexión del termostato de seguridad.

7.6.2 Acerca de los requisitos eléctricos

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

7.6.3 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

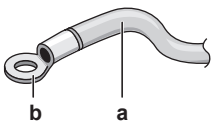
ADVERTENCIA

Utilice SIEMPRE un cable multiconductor para los cables de alimentación.

7.6.4 Pautas para realizar la conexión del cableado eléctrico

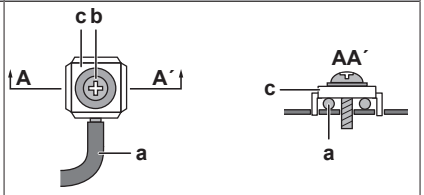
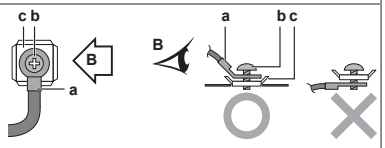
Tenga en cuenta las siguientes observaciones:

- Si se utilizan cables conductores trenzados, instale un terminal de tipo engaste redondo en la punta del cable. Coloque el terminal de tipo engaste redondo en el cable hasta la sección cubierta y apriete el terminal con la herramienta adecuada.



a Cable conductor trenzado
b Terminal de tipo engaste redondo

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

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

Pares de apriete

Elemento	Par de apriete (N•m)
X1M	2,2~2,7
X2M	0,8~0,9
X5M	

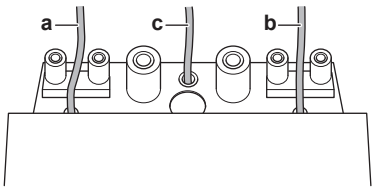
7.6.5 Cómo conectar el cableado eléctrico en la unidad interior

INFORMACIÓN

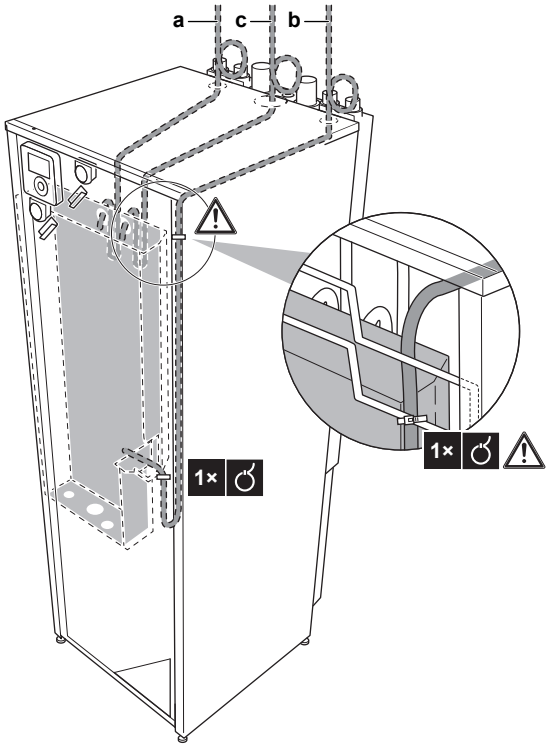
Prevea una longitud de cable adicional de 35 cm para todos los cables que deben conectarse a X2M y X5M sobre una placa metálica de soporte por encima de la PCB de Hydro. El cable sobrante debe sujetarse con una brida en la parte posterior de la unidad. De este modo es posible garantizar el acceso para mantenimiento a la PCB de Hydro, por ejemplo.

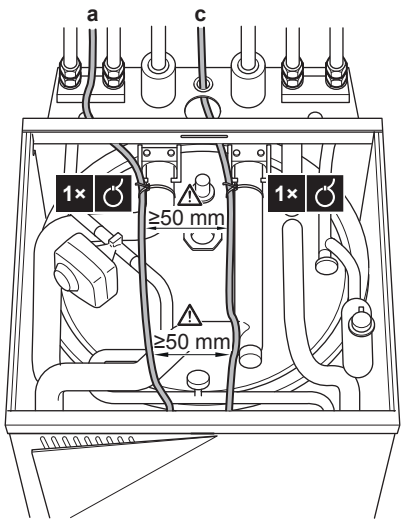
1 Para abrir la unidad interior, consulte "7.2.2 Cómo abrir la unidad interior" en la página 25 y "7.2.3 Cómo abrir la tapa de la caja de conexiones de la unidad interior" en la página 26.

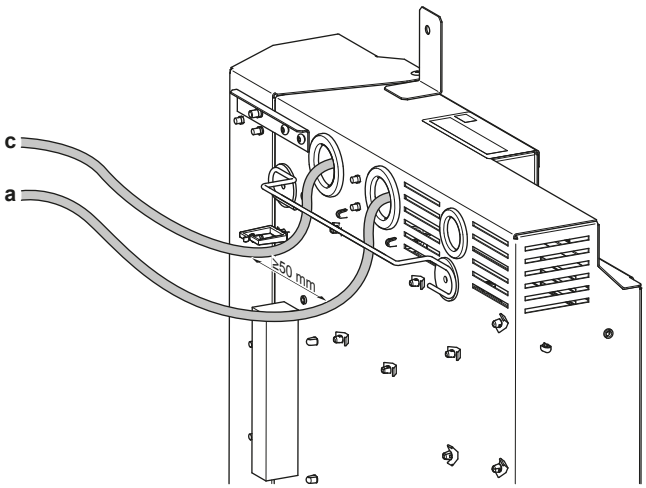
2 El cableado debe entrar en la unidad desde la parte superior:

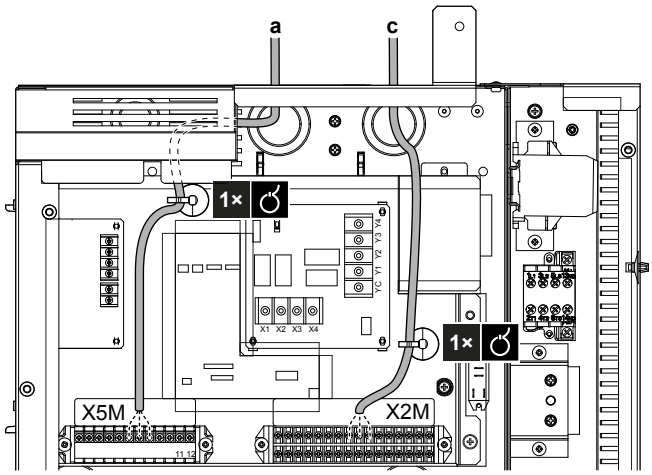


3 El tendido del cableado dentro de la unidad debe ser el siguiente:









AVISO

- Asegúrese de que existe una distancia de 50 mm entre los cables de baja tensión (a) y alta tensión (c).
- Asegúrese de que el recorrido de los cables (a) y (c) pasa por entre la guía del cable y la parte trasera de la caja de conectores, para evitar la penetración de agua.

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

Enrutamiento	Cables posibles (en función del tipo de unidad y de las opciones instaladas)
a Baja tensión	▪ Contacto de suministro eléctrico preferente ▪ Interfaz de usuario ▪ Entradas digitales de consumo energético (suministro independiente) ▪ Sensor de temperatura ambiente exterior ▪ Sensor de temperatura ambiente interior (opción) ▪ Medidores eléctricos (suministro independiente) ▪ Termostato de seguridad (suministro independiente)
b Suministro eléctrico de alta tensión	▪ Suministro eléctrico de flujo de kWh normal (suministro eléctrico de la unidad)
c Señal de control de alta tensión	▪ Suministro eléctrico de flujo de kWh preferente ▪ Convector de la bomba de calor (opción) ▪ Termostato de ambiente (opción) ▪ Válvula de aislamiento (suministro independiente) ▪ Bomba de agua caliente sanitaria (suministro independiente) ▪ Salida de alarma ▪ Conmutación a control de fuente de calor externa

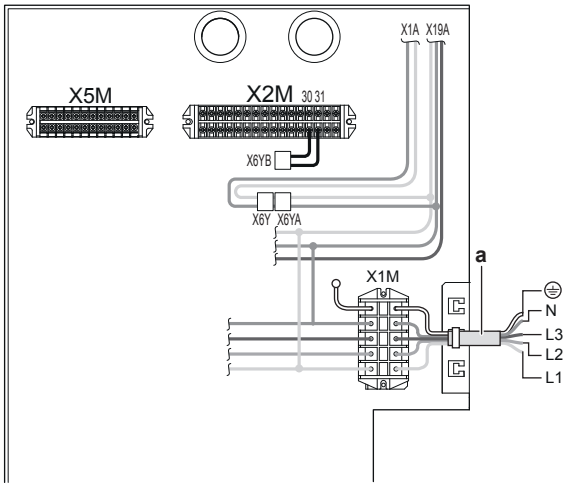
PRECAUCIÓN

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

7.6.6 Cómo conectar el suministro eléctrico principal

1 Conecte el suministro eléctrico principal.

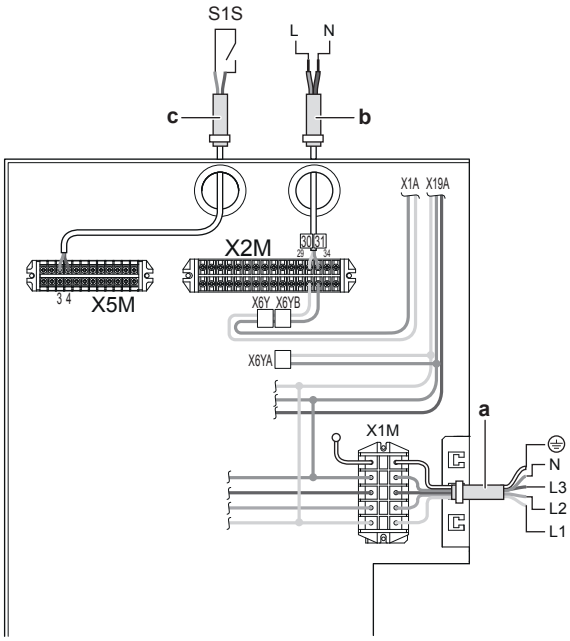
En caso de suministro eléctrico de flujo de kWh normal



Leyenda: véase la siguiente ilustración.

En caso de suministro eléctrico de flujo de kWh preferente

Conecte X6Y a X6YB.



a Alimentación principal
b Suministro eléctrico de flujo de kWh normal
c Contacto de suministro eléctrico preferente

2 Fije los cables con abrazaderas a los sujetacables.

INFORMACIÓN

En caso de suministro eléctrico de flujo de kWh preferente, conecte X6Y a X6YB. La necesidad de un suministro eléctrico de flujo de kWh normal independiente a la unidad interior (b) X2M/30+31 depende del tipo de suministro eléctrico de flujo de kWh preferente.

Una conexión independiente a la unidad interior es necesaria:

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

INFORMACIÓN

El suministro eléctrico de flujo de kWh preferente está conectado a los mismos terminales (X5M/3+4) que el termostato de seguridad. El sistema solo puede tener suministro eléctrico de flujo de kWh preferente O BIEN un termostato de seguridad.

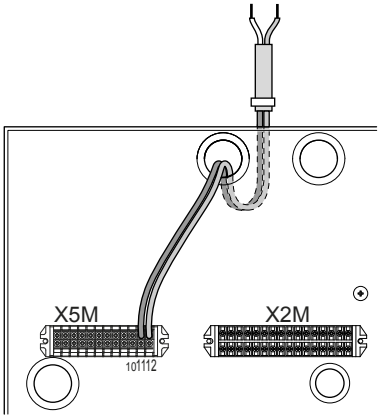
7.6.7 Para conectar el sensor exterior remoto

El sensor exterior remoto (incluido como accesorio) se utilizará para medir la temperatura ambiente exterior.

INFORMACIÓN

Si la temperatura del agua de impulsión deseada depende de las condiciones climatológicas, es importante la medición de temperatura exterior a tiempo total.

1 Conecte el cable del sensor de temperatura externo a la unidad interior.



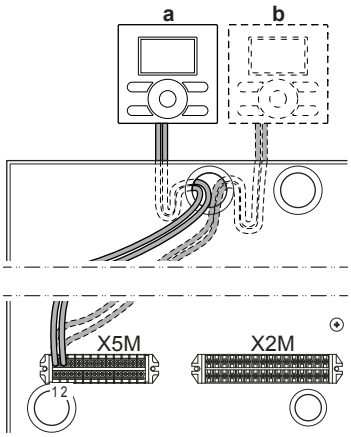
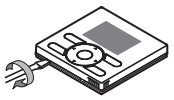
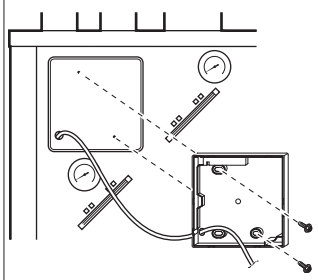
2 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

3 Instale el sensor exterior remoto en el exterior según lo descrito en el manual de instalación del sensor (incluido como accesorio).

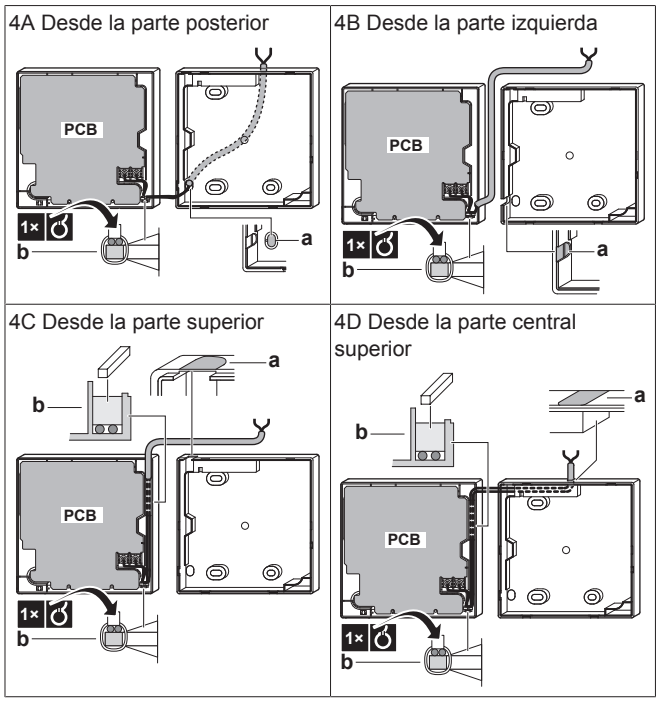
7.6.8 Cómo conectar la interfaz de usuario

- Si utiliza 1 interfaz de usuario, puede instalarla en la unidad interior (para disponer de un control cerca de la unidad interior) o en la habitación (si se utiliza como termostato de ambiente).
- Si utiliza 2 interfaces de usuario, puede instalar 1 interfaz de usuario en la unidad interior (para disponer de un control cerca de la unidad interior) + 1 interfaz de usuario en la habitación (si se utiliza como termostato de ambiente).

El procedimiento varía ligeramente en función del lugar de instalación de la interfaz de usuario.

#	En la unidad interior	En la habitación
1	Conecte el cable de la interfaz de usuario a la unidad interior. Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.  **a** Interfaz de usuario principal[(a)] **b** Interfaz de usuario opcional	
2	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. La PCB está montada en la placa frontal de la interfaz de usuario. Procure NO dañarla. 	
3	Utilice los 2 tornillos de la bolsa de accesorios para fijar la placa de apoyo de la interfaz de usuario en la placa metálica de la unidad. Tenga la precaución de NO deformar la parte posterior de la interfaz de usuario al apretar demasiado los tornillos de montaje. 	Fije la placa de apoyo de la interfaz de usuario a la pared.
4	Realice la conexión tal y como se muestra en 4A.	Realice la conexión tal y como se muestra en 4A, 4B, 4C o 4D.
5	Vuelva a instalar la placa frontal en la placa de apoyo. Tenga cuidado para NO pinzar el cableado cuando fije la placa delantera en la unidad.	

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



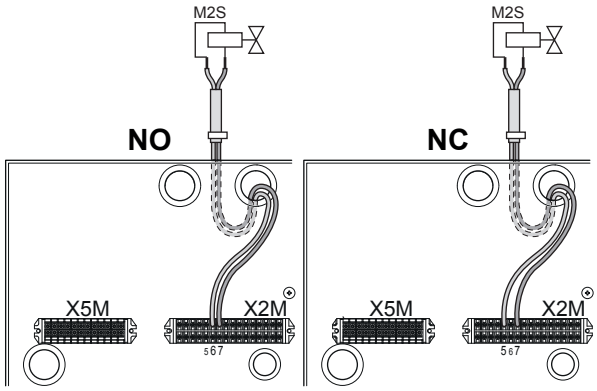
a Haga una ranura en la pieza para pasar los cables, valiéndose de unos alicates, etc.
b Asegure el cableado a la parte delantera de la carcasa mediante un retenedor de cable y una abrazadera.

7.6.9 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

El cableado es diferente para una válvula NC (normalmente cerrada) y para una válvula NO (normalmente abierta).



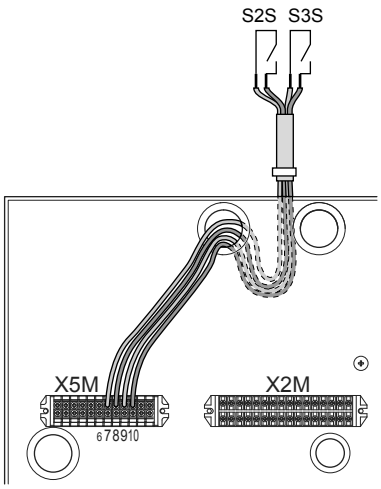
2 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

7.6.10 Cómo conectar los medidores eléctricos

INFORMACIÓN

En el caso de un medidor eléctrico con salida de transistor, compruebe la polaridad. La polaridad positiva DEBE conectarse a X5M/7 y X5M/9; la polaridad negativa debe conectarse a X5M/8 y X5M/10.

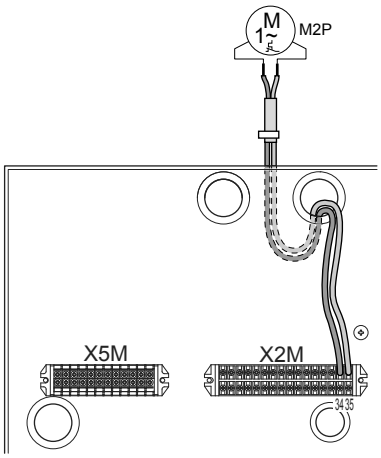
1 Conecte el cable de los medidores eléctricos a los terminales correspondientes tal y como se muestra en la siguiente ilustración.



2 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

7.6.11 Cómo conectar la bomba de agua caliente sanitaria

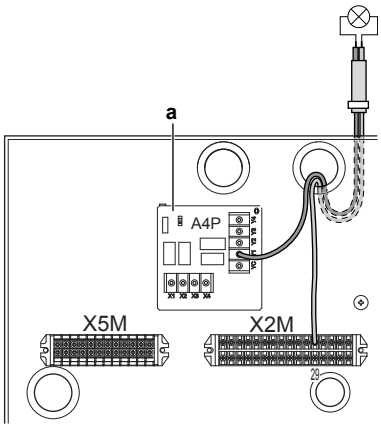
1 Conecte el cable de la bomba de agua caliente sanitaria a los terminales correspondientes tal y como se muestra en la siguiente ilustración.



2 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

7.6.12 Cómo conectar la salida de alarma

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

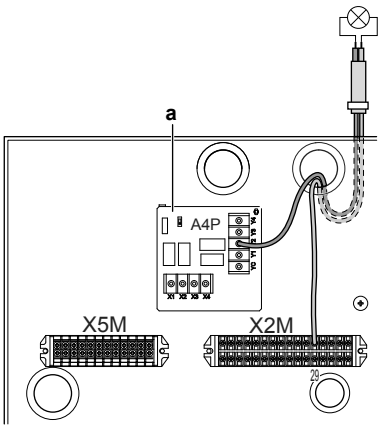


a Es necesaria la instalación de EKRP1HB.

2 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

7.6.13 Cómo conectar la salida de ENCENDIDO/ APAGADO de calefacción de habitaciones

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

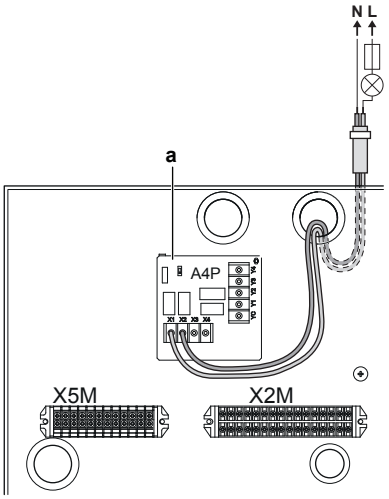


a Es necesaria la instalación de EKRP1HB.

2 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

7.6.14 Cómo conectar la conmutación a fuente de calor externa

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.

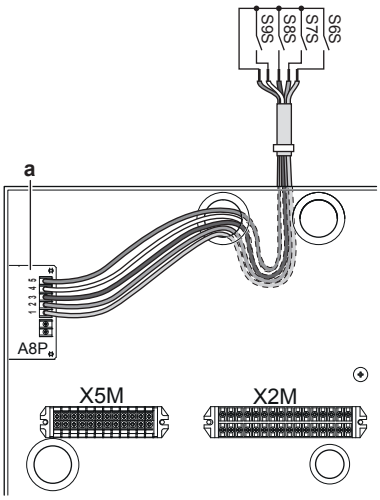


a Es necesaria la instalación de EKRP1HB.

2 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

7.6.15 Cómo conectar las entradas digitales de consumo eléctrico

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

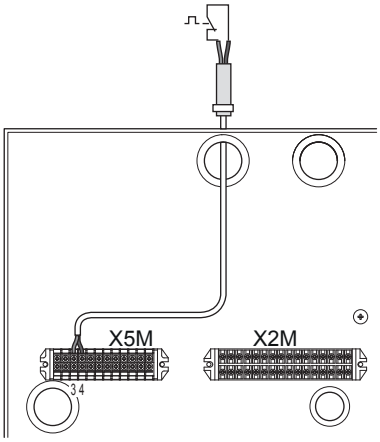


a Es necesaria la instalación de EKRP1AHTA.

2 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

7.6.16 Conexión de un termostato de seguridad (contacto normalmente cerrado)

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



2 Fije el cable con abrazaderas a los sujetacables.

AVISO

Seleccione e instale el termostato de seguridad de acuerdo con la legislación vigente.

Para evitar activaciones innecesarias del termostato de seguridad, recomendamos que...

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

INFORMACIÓN

Una vez instalado, NO olvide configurar el termostato de seguridad. Sin la configuración, la unidad interior ignorará el contacto del termostato de seguridad.

INFORMACIÓN

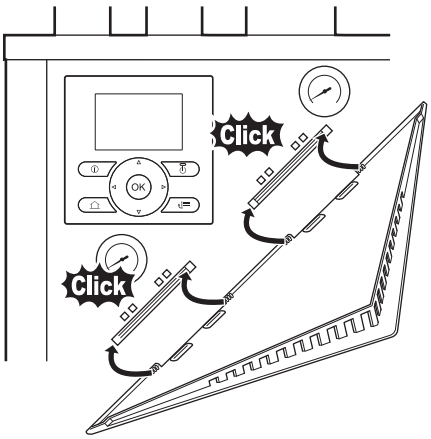
El suministro eléctrico de flujo de kWh preferente está conectado a los mismos terminales (X5M/3+4) que el termostato de seguridad. El sistema solo puede tener suministro eléctrico de flujo de kWh preferente O BIEN un termostato de seguridad.

7.7 Finalización de la instalación de la unidad interior

7.7.1 Cómo fijar la cubierta de la interfaz de usuario a la unidad interior

1 Asegúrese de que el panel delantero se haya retirado de la unidad interior. Consulte "7.2.2 Cómo abrir la unidad interior" en la página 25.

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



3 Monte el panel delantero en la unidad interior.

7.7.2 Cómo cerrar instalar la unidad interior

1 Cierre la tapa de la caja de conexiones.

2 Vuelva a instalar la placa superior.

3 Vuelva a instalar el panel delantero.

AVISO

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

8 Configuration

8.1 Información general: configuración

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

Por qué

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

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

Cómo

Puede configurar el sistema utilizando dos métodos diferentes.

Método	Descripción
Configuración a través de la interfaz de usuario	**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.
Configuración a través de Configurador de PC	Puede preparar la configuración en otro lugar en un PC y cargar la configuración en el sistema utilizando Configurador de PC. Véase también: "8.1.1 Cómo conectar el cable del PC a la caja de conexiones" en la página 37.

INFORMACIÓN

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

Acceso a los ajustes: leyenda de las tablas

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

Método	Columna en las tablas
Acceso a los ajustes a través del hilo de Ariadna en el **árbol de menús**.	**#**
Acceso a los ajustes a través del código en los **ajustes generales**.	**Código**

Véase también:

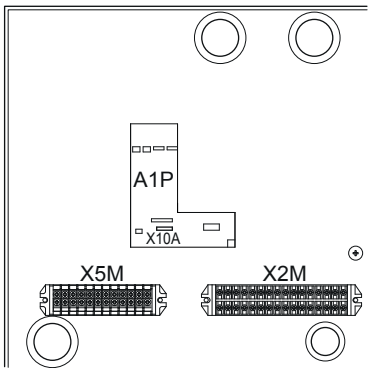
- "Cómo acceder a los ajustes del instalador" en la página 38
- "8.5 Estructura del menú: información general de los ajustes del instalador" en la página 61

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

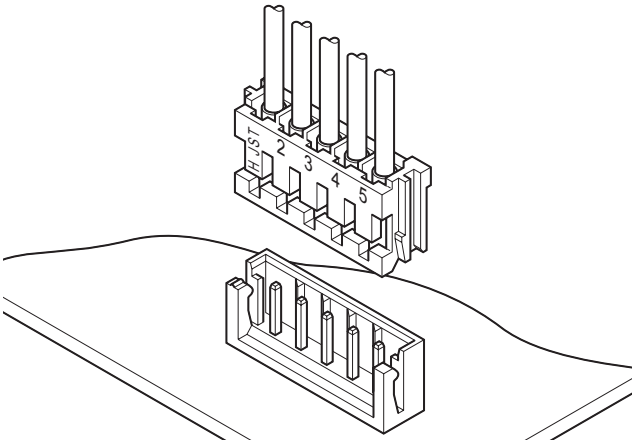
Prerrequisito: Es necesario el kit EKPCCAB.

1 Conecte el cable con conexión USB al PC.

2 Conecte el conector del cable a X10A en A1P en la caja de conexiones de la unidad interior.



3 ¡Preste especial atención a la posición del conector!



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 OK para confirmar la modificación del parámetro.

7 En el menú de ajustes del instalador, pulse OK para confirmar los ajustes.

Ajustes del instal.	
el sistema se reiniciará.	
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 EKRUCBL2 a EKRUCBL1.

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

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

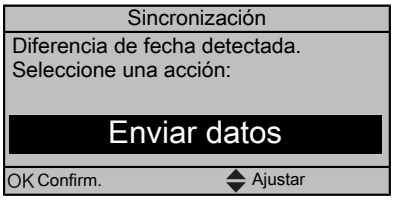
2 Pulse ⏻ durante 4 segundos en la interfaz de usuario en la que desee proceder con el asistente rápido. Esta interfaz de usuario es ahora la principal.

INFORMACIÓN

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

3 El asistente rápido le guiará.

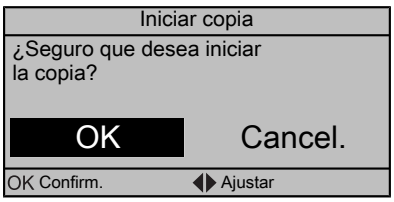
4 Para el correcto funcionamiento del sistema, los datos locales en las dos interfaces de usuario deben ser los mismos. Si NO es así, las dos interfaces de usuario mostrarán:



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 OK y todos los datos (idiomas, programas etc.) se sincronizarán desde la interfaz de usuario de la fuente seleccionada a la otra.

INFORMACIÓN

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

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

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

Consulte "8.1.3 Cómo copiar los ajustes del sistema desde la primera interfaz de usuario a la segunda" en la página 38.

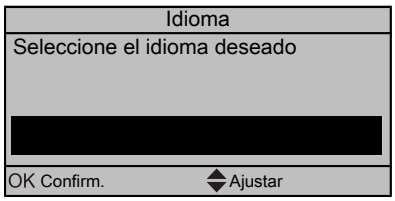
8.1.5 Asistente rápido: ajuste del esquema del sistema después del primer ENCENDIDO

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

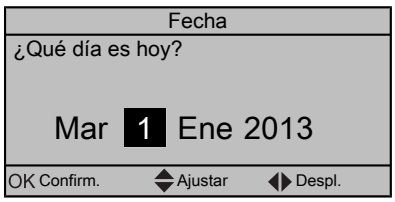
- idioma,
- fecha,
- hora,
- esquema del sistema.

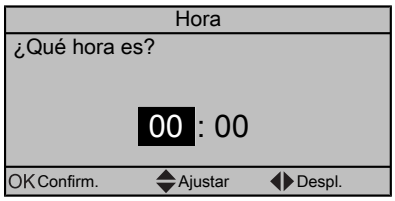
Una vez confirmado el esquema del sistema, podrá continuar con la instalación y puesta en marcha del sistema.

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

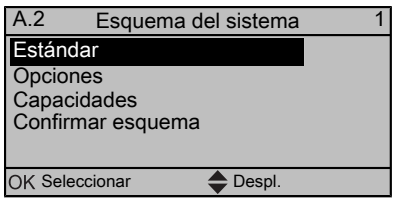


2 Establezca la fecha y hora actuales.

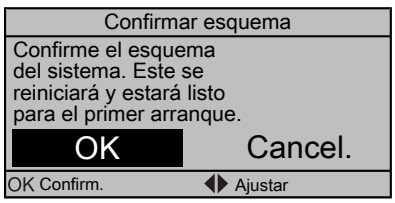




3 Establezca los ajustes del esquema del sistema: Estándar, Opciones, Capacidades. Para obtener más información, consulte "8.2 Configuración básica" en la página 39.



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



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

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

8.2 Configuración básica

8.2.1 Asistente rápido: idioma / hora y fecha

#	Código	Descripción
[A.1]	N/A	Idioma

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

8.2.2 Asistente rápido: estándar

Configuración de la resistencia de reserva

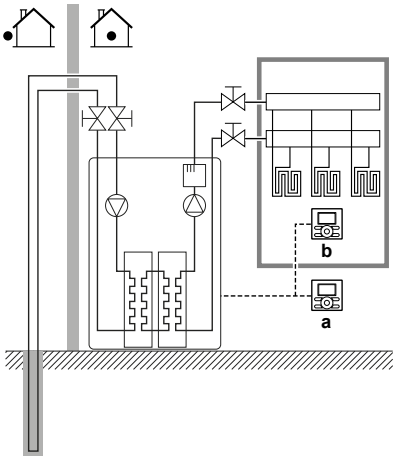
El tipo de resistencia de reserva debe establecerse en la interfaz de usuario.

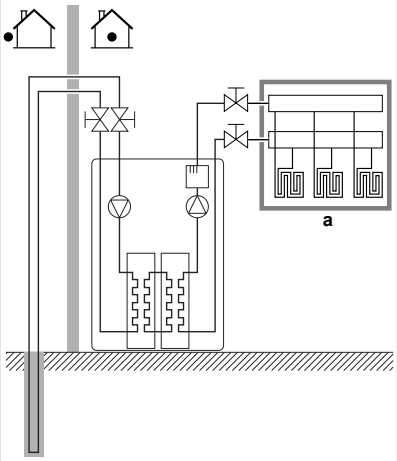
#	Código	Descripción
[A.2.1.5]	[5-0D]	Tipo RSA: ▪ 4 (3PN,(1/2)): 6 kW 3N~ 400 V

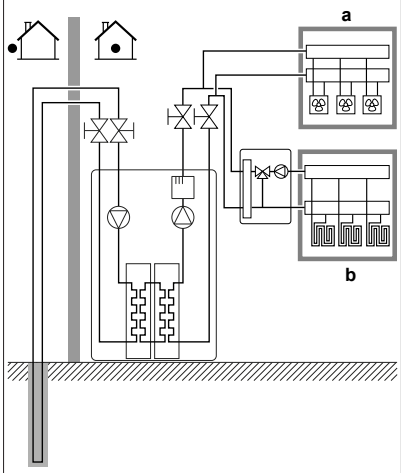
Ajustes de calefacción de habitaciones

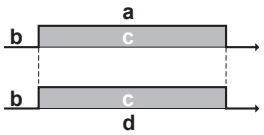
El sistema puede calentar una habitación. En función del tipo de aplicación, los ajustes de la calefacción de habitaciones deben realizarse en consecuencia.

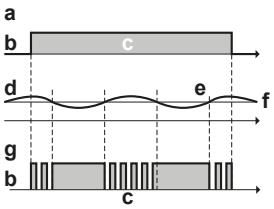
#	Código	Descripción
[A.2.1.7]	[C-07]	Método de unid. contr.: ▪ 0 (Control TAI) (por defecto): el funcionamiento de la unidad se decide en función de la temperatura del agua de impulsión independientemente de la temperatura ambiente real y/o la demanda de calefacción de la habitación. ▪ 1 (Control TH ext.): el funcionamiento de la unidad se decide en función del termostato externo o equivalente (por ejemplo, convector de la bomba de calor). ▪ 2 (Control TH): el funcionamiento de la unidad se decide en función de la temperatura ambiente de la interfaz de usuario.

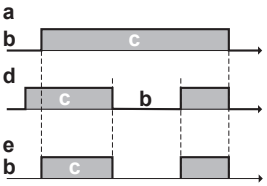
#	Código	Descripción
[A.2.1.B]	N/A	Solo si hay 2 interfaces de usuario (1 instalada en la habitación, 1 instalada en la unidad interior):  ▪ a: en la unidad ▪ b: en la habitación como termostato de ambiente Ub. interf usua: ▪ 0 (En unidad): la otra interfaz de usuario se establece automáticamente en En ambiente y si se selecciona el control TH para actuar como termostato de ambiente. ▪ 1 (En ambiente) (por defecto): la otra interfaz de usuario se establece automáticamente en En unidad y si se selecciona el control TH para actuar como termostato de ambiente.

#	Código	Descripción
[A.2.1.8]	[7-02]	El sistema puede suministrar agua de impulsión en hasta 2 zonas de temperatura del agua. Durante la configuración, debe establecerse el número de zonas de agua. Número de zonas TAI: ▪ 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.  ▪ a: zona de TAI principal continuación >>

#	Código	Descripción
[A.2.1.8]	[7-02]	<< continuación ▪ 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.  ▪ a: zona de TAI adicional ▪ b: zona de TAI principal

#	Código	Descripción
[A.2.1.9]	[F-0D]	Cuando el control de calefacción de habitaciones se APAGA mediante la interfaz de usuario, la bomba siempre está APAGADA. Cuando el control de calefacción de habitaciones está ENCENDIDO, puede seleccionar el modo de funcionamiento de la bomba deseado (solo se aplica durante la calefacción de habitaciones). Modo de func. bomba: ▪ 0 (Continuo): funcionamiento continuo de la bomba, independientemente del estado de ENCENDIDO o APAGADO del termo. **Observación:** el funcionamiento continuo de la bomba requiere más energía que el funcionamiento de la bomba de demanda o muestra.  ▪ a: control de calefacción de habitaciones (interfaz de usuario) ▪ b: APAGADO ▪ c: encendido ▪ d: funcionamiento de la bomba continuación >>

#	Código	Descripción
[A.2.1.9]	[F-0D]	<< continuación ▪ 1 (Muestra) (predeterminado): la bomba está ENCENDIDA cuando hay demanda de calefacción y la temperatura de agua de impulsión NO ha alcanzado aún la temperatura deseada. Durante la condición de APAGADO del termo, la bomba funciona cada 5 minutos para comprobar la temperatura del agua y demanda calefacción si es necesario. **Observación:** la muestra NO está disponible en control de termostato de ambiente externo o control de termostato de ambiente.  ▪ a: control de calefacción de habitaciones (interfaz de usuario) ▪ b: APAGADO ▪ c: encendido ▪ d: temperatura TAI ▪ e: real ▪ f: deseado ▪ g: funcionamiento de la bomba continuación >>

#	Código	Descripción
[A.2.1.9]	[F-0D]	<< continuación ▪ 2 (Solicitud): funcionamiento de la bomba en función de la demanda. **Ejemplo:** al utilizar un termostato de ambiente se crea el estado ENCENDIDO/APAGADO del termo. Cuando no hay dicha demanda, la bomba está APAGADA. **Observación:** la solicitud NO está disponible en el control de temperatura del agua de impulsión.  ▪ a: control de calefacción de habitaciones (interfaz de usuario) ▪ b: APAGADO ▪ c: encendido ▪ d: demanda de calefacción (mediante termostato remoto exterior o termostato ambiente) ▪ e: funcionamiento de la bomba

Temperatura de congelación de la salmuera

La temperatura de congelación variará en función del tipo y la concentración de anticongelante del sistema de salmuera. Los parámetros siguientes establecen la temperatura límite de prevención de la congelación de las unidades. Para permitir tolerancias de medida de la temperatura, la concentración de salmuera DEBE soportar una temperatura inferior que la del ajuste definido.

Norma general: la temperatura límite de prevención de la congelación de las unidades DEBE ser 10°C inferior a la temperatura de entrada de salmuera mínima posible de la unidad.

Ejemplo: cuando la temperatura de entrada de salmuera mínima posible en una determinada aplicación es de 0°C, la temperatura límite de prevención de la congelación de las unidades DEBE ajustarse en –10°C o menos. Como consecuencia, la mezcla de salmuera NO se congelará por encima de esta temperatura. Para evitar la congelación de la unidad, compruebe atentamente el tipo y la concentración de la salmuera.

#	Código	Descripción
[A.6.9]	[A-04]	Temp. cong. Glicol ▪ 0: 0°C ▪ 1: –2°C ▪ 2: –4°C ▪ 3: –6°C ▪ 4: –8°C ▪ 5: –10°C ▪ 6: –12°C ▪ 7 (por defecto): –14°C

AVISO

La temperatura de congelación de la salmuera ajustada puede modificarse y la lectura es correcta en [A.6.9] Temp. cong. Glicol SOLO después de acceder al menú [A.8] Info. general de los ajustes.

Este ajuste SOLO puede modificarse y/o guardarse y la lectura SOLO es correcta si existe comunicación entre el módulo hidráulico y el módulo del compresor. La comunicación entre el módulo hidráulico y el módulo del compresor NO está garantizada ni resulta aplicable si:

- aparece el error “U4” en la interfaz de usuario,
- en el módulo de la bomba de calor conectado a un suministro eléctrico de flujo de kWh preferente se interrumpe el suministro eléctrico y se activa el suministro eléctrico de flujo de kWh preferente.

Ampliación de la capacidad

Para sistemas en los que es necesaria una mayor capacidad, se puede aumentar la frecuencia del compresor. Tenga en cuenta que una mayor capacidad se traduce en un nivel acústico más alto.

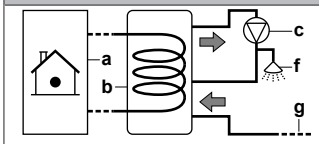
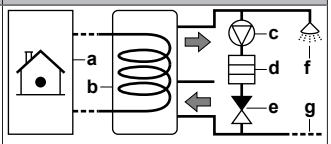
#	Código	Descripción
N/A	[A-03]	Frecuencia del compresor ▪ 0 (por defecto): normal ▪ 1: ampliación

8.2.3 Asistente rápido: opciones

Ajustes del agua caliente sanitaria

Los siguientes ajustes se deben realizar en consecuencia.

#	Código	Descripción
N/A	[E-05]	Funcionamiento ACS: ▪ 0 (No): N/A ▪ 1 (Sí): instalada. NO cambie este ajuste.
[A.2.2.A]	[D-02]	La unidad interior 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. Bomba ACS: ▪ 0 (No)(por defecto): NO instalada. ▪ 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 interior. ▪ 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. Véanse también las siguientes ilustraciones.

Bomba de agua caliente sanitaria instalada para…	
Agua caliente instantánea	Desinfección
	

a Unidad interior
b Depósito
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

Termostatos y sensores exteriores

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.

Consulte "5 Pautas de aplicación" en la página 9.

#	Código	Descripción
[A.2.2.4]	[C-05]	Tipo de contacto princ. En el control de termostato de ambiente externo, debe establecerse el tipo de contacto del termostato de ambiente opcional o convector de bomba de calor para la zona de temperatura del agua de impulsión principal. Consulte "5 Pautas de aplicación" en la página 9. ▪ 1 (Termo ON/OFF): el termostato de ambiente exterior o convector de bomba de calor conectados envían la demanda de calefacción a la unidad interior (X2M/1). Seleccione este valor en caso de conexión a un conexión a un convector de bomba de calor (FWXV). ▪ 2 (Solicitud C/H)(por defecto): el termostato de ambiente externo conectado envía una demanda de calefacción y se conecta a la entrada digital (reservada para la zona de temperatura del agua de impulsión principal) en la unidad interior (X2M/1). Seleccione este valor solo en caso de conexión al termostato de ambiente con cable (EKRTWA) o inalámbrico (EKRTR1).

#	Código	Descripción
[A.2.2.5]	[C-06]	Tipo de contacto aux. En el control de termostato de ambiente exterior con 2 zonas de temperatura del agua de impulsión, debe establecerse el tipo de termostato de ambiente opcional para la zona de temperatura del agua de impulsión adicional. Consulte "5 Pautas de aplicación" en la página 9. ▪ 1 (Tipo de contacto princ.): consulte Termo ON/OFF. Conectado a la unidad interior (X2M/1a). ▪ 2 (Tipo de contacto princ.)(por defecto): véase Solicitud C/H. Conectado a la unidad interior (X2M/1a).
[A.2.2.B]	[C-08]	Sensor externo Cuando se conecta un sensor ambiente exterior opcional, debe establecerse el tipo de sensor. Consulte "5 Pautas de aplicación" en la página 9. ▪ 0 (No)(por defecto): NO instalada. El termistor en la interfaz de usuario y en el módulo de la bomba de calor se utilizan para realizar mediciones. ▪ 2 (Sensor ambiente): instalado. El sensor de temperatura en la interfaz de usuario NO se utiliza más. **Observación:** Este valor solo tiene significado en el control de termostato de ambiente.

PCB E/S digital

Solo es necesario modificar estos ajustes cuando se instale la PCB E/S digital opcional. La PCB E/S digital cuenta con varias funciones que deben configurarse. Consulte "5 Pautas de aplicación" en la página 9.

#	Código	Descripción
[A.2.2.6.1]	[C-02]	F. cal. aux. ext. Indica si la calefacción de habitaciones también se lleva a cabo mediante otra fuente de calor distinta del sistema. ▪ 0 (No)(por defecto): NO instalada. ▪ 1 (Bivalente): instalada. La caldera auxiliar (caldera de gas) funcionará cuando la temperatura ambiente exterior sea baja. Durante el funcionamiento bivalente, la bomba de calor se APAGA. Establezca este valor si utiliza una caldera auxiliar. Consulte "5 Pautas de aplicación" en la página 9.
[A.2.2.6.3]	[C-09]	Salida de alarma Indica la lógica de la salida de alarma de la PCB E/S digital durante un fallo de funcionamiento. ▪ 0 (Norm. abierto): la salida de alarma se activará cuando tenga lugar una alarma. Ajustando este valor, se introduce una distinción entre la detección de una alarma y la detección de un fallo de alimentación. ▪ 1 (Norm. cerrado): la salida de alarma NO se activará cuando tenga lugar una alarma. Véase también la siguiente tabla (lógica de salida de alarma).

Lógica de salida de alarma

[C-09]	Alarma	No hay alarma	No hay suministro eléctrico a la unidad
0 (por defecto)	Salida cerrada	Salida abierta	Salida abierta
1	Salida abierta	Salida cerrada	

PCB de demanda

La PCB de demanda se utiliza para activar el control de consumo energético mediante entradas digitales. Consulte "5 Pautas de aplicación" en la página 9.

#	Código	Descripción
[A.2.2.7]	[D-04]	PCB de demanda Indica si hay instalada una PCB de demanda opcional. ▪ 0 (No) (por defecto) ▪ 1 (Contr cons en.)

Medición de energía

Cuando se realiza la medición de energía mediante medidores de energía exteriores, configure los ajustes tal y como se indica a continuación. Seleccione la salida de frecuencia de pulsos de cada medidor de energía de acuerdo con las especificaciones del medidor de energía. Se pueden conectar (hasta 2) medidores de energía con distintas frecuencias de pulsos. Cuando solo se utilice 1 medidor de energía o ninguno, seleccione No para indicar que la entrada de pulso correspondiente NO se va a utilizar.

#	Código	Descripción
[A.2.2.8]	[D-08]	Medidor kWh externo opcional 1: ▪ 0 (No): NO instalado ▪ 1: instalado (0,1 pulso/kwh) ▪ 2: instalado (1 pulso/kwh) ▪ 3: instalado (10 pulso/kwh) ▪ 4: instalado (100 pulso/kwh) ▪ 5: instalado (1000 pulso/kwh)
[A.2.2.9]	[D-09]	Medidor kWh externo opcional 2: ▪ 0 (No): NO instalado ▪ 1: instalado (0,1 pulso/kwh) ▪ 2: instalado (1 pulso/kwh) ▪ 3: instalado (10 pulso/kwh) ▪ 4: instalado (100 pulso/kwh) ▪ 5: instalado (1000 pulso/kwh)

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.2.3.2]	[6-03]	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)
[A.2.3.3]	[6-04]	RSA: paso 2: La diferencia de capacidad entre el segundo y el primer paso de la resistencia de reserva. Por defecto: 3 kW. Rango: 0~10 kW (en pasos de 0,2 kW)

8.2.5 Control de la calefacción de habitaciones

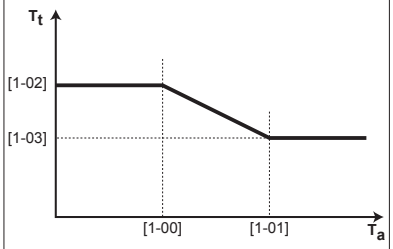
En este capítulo se describen los ajustes básicos necesarios para configurar la calefacción de habitaciones del sistema. Los ajustes del instalador dependientes de las condiciones climatológicas definen los parámetros para el funcionamiento de la unidad de forma dependiente de las condiciones climatológicas. 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	Modo punto ajus. TAI: ▪ Absoluto: la temperatura de agua de impulsión deseada es: ▪ NO dependiente de las condiciones climatológicas (p.ej. NO depende de la temperatura ambiente exterior) ▪ fija en el tiempo (p.ej. NO programada) ▪ Dep. climat. (por defecto): la temperatura de agua de impulsión deseada es: ▪ dependiente de las condiciones climatológicas (p.ej. depende de la temperatura ambiente exterior) ▪ fija en el tiempo (p.ej. NO programada) continuación >>

#	Código	Descripción
[A.3.1.1.1]	N/A	<< continuación ▪ Abs + prog.: la temperatura de agua de impulsión deseada es: ▪ NO dependiente de las condiciones climatológicas (p.ej. NO depende de la temperatura ambiente exterior) ▪ dependiente de un programa. Las acciones programadas constan de acciones de cambio deseadas, preestablecidas o personalizadas. **Observación:** este valor solo puede establecerse en el control de temperatura del agua de impulsión. ▪ DC + prog.: la temperatura de agua de impulsión deseada es: ▪ dependiente de las condiciones climatológicas (p.ej. depende de la temperatura ambiente exterior) ▪ dependiente de un programa. Las acciones programadas constan de temperaturas del agua de impulsión preestablecidas o personalizadas **Observación:** este valor solo puede establecerse en el control de temperatura del agua de impulsión.

#	Código	Descripción
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Ajust. calef. dep. cond. clim.:  ▪ T_t: temperatura de agua de impulsión objetivo (principal) ▪ T_a: temperatura exterior continuación >>

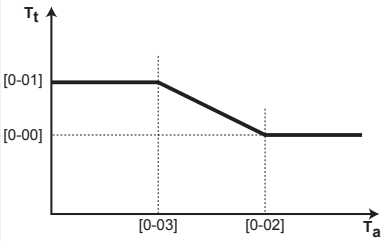
#	Código	Descripción
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	<< continuación ▪ [1-00]: temperatura ambiente exterior baja. –40°C~+5°C (por defecto: –20°C) ▪ [1-01]: temperatura ambiente exterior alta. 10°C~25°C (por defecto: 15°C) ▪ [1-02]: temperatura del agua de impulsión deseada cuando la temperatura exterior es igual o cae por debajo de la temperatura ambiente baja. Rango: [9-01]°C~[9-00]°C (por defecto: 60°C). **Nota:** este valor debe ser superior a [1-03] puesto que a temperaturas exteriores bajas se necesita agua más caliente. ▪ [1-03]: temperatura del agua de impulsión deseada cuando la temperatura exterior es igual o sube por encima de la temperatura ambiente alta. Rango: [9-01]°C~min(45, [9-00])°C (por defecto: 25°C). **Nota:** este valor debe ser inferior a [1-02] puesto que a temperaturas exteriores altas se necesita agua menos caliente.

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	Modo punto ajus. TAI: ▪ Absoluto: la temperatura de agua de impulsión deseada es: ▪ NO dependiente de las condiciones climatológicas (p.ej. NO depende de la temperatura ambiente exterior) ▪ fija en el tiempo (p.ej. NO programada) ▪ Dep. climat. (por defecto): la temperatura de agua de impulsión deseada es: ▪ dependiente de las condiciones climatológicas (p.ej. depende de la temperatura ambiente exterior) ▪ fija en el tiempo (p.ej. NO programada) continuación >>

#	Código	Descripción
[A.3.1.2.1]	N/A	<< continuación ▪ Abs + prog.: la temperatura de agua de impulsión deseada es: ▪ NO dependiente de las condiciones climatológicas (p.ej. NO depende de la temperatura ambiente exterior) ▪ dependiente de un programa. Las acciones programadas están ACTIVADAS o DESACTIVADAS. **Observación:** este valor solo puede establecerse en el control de temperatura del agua de impulsión. ▪ DC + prog.: la temperatura de agua de impulsión deseada es: ▪ dependiente de las condiciones climatológicas (p.ej. depende de la temperatura ambiente exterior) ▪ dependiente de un programa. Las acciones programadas están ACTIVADAS o DESACTIVADAS. **Observación:** este valor solo puede establecerse en el control de temperatura del agua de impulsión.

#	Código	Descripción
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	Ajust. calef. dep. cond. clim.:  ▪ T_t: temperatura de agua de impulsión objetivo (adicional) ▪ T_a: temperatura exterior continuación >>

#	Código	Descripción
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	<< continuación ▪ [0-03]: temperatura ambiente exterior baja. –40°C~+5°C (por defecto: –20°C) ▪ [0-02]: temperatura ambiente exterior alta. 10°C~25°C (por defecto: 15°C) ▪ [0-01]: temperatura del agua de impulsión deseada cuando la temperatura exterior es igual o cae por debajo de la temperatura ambiente baja. Rango: [9-05]°C~[9-06]°C (por defecto: 60°C). **Nota:** este valor debe ser superior a [0-00] puesto que a temperaturas exteriores bajas se necesita agua más caliente. ▪ [0-00]: temperatura del agua de impulsión deseada cuando la temperatura exterior es igual o sube por encima de la temperatura ambiente alta. Rango: [9-05]°C~min(45, [9-06])°C (por defecto: 25°C). **Nota:** este valor debe ser inferior a [0-01] puesto que a temperaturas exteriores altas se necesita agua menos caliente.

Temperatura de agua de impulsión: Fuente delta T

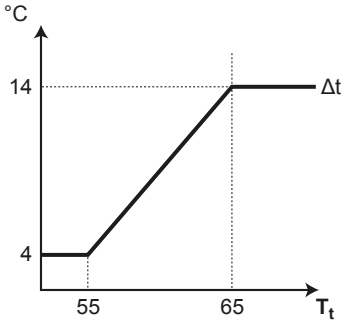
Diferencia de temperatura entre el agua de impulsión y el agua de entrada. La unidad está diseñada para soportar el funcionamiento de los circuitos cerrados de calefacción de suelo radiante. La temperatura del agua de impulsión recomendada (establecida por la interfaz de usuario) para los circuitos cerrados de calefacción de suelo radiante es de 35°C. En tal caso, la unidad se controlará para detectar una diferencia de temperatura de 5°C, lo que significa que la temperatura del agua de entrada a la unidad es de unos 30°C. En función 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 Δt.

#	Código	Descripción
[A.3.1.3.1]	[9-09]	Calefacción: diferencia de temperatura necesaria entre el agua de impulsión y el agua de entrada. Rango: 3°C~10°C (en pasos de 1°C; valor por defecto: 8°C).

Específico para instalaciones que requieren mayores temperaturas del agua (como los radiadores)

Para el punto de referencia de la temperatura del agua de impulsión>55°C

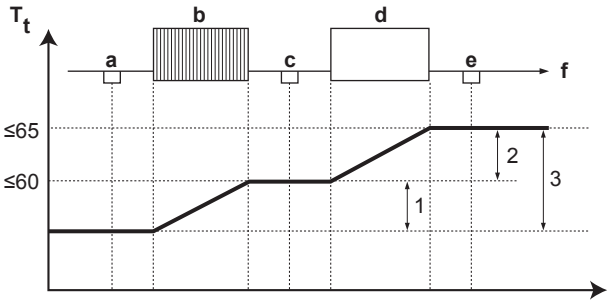
En cuanto el punto de referencia de la temperatura del agua de impulsión sea >55°C, Δt dejará de ser una constante determinada por el ajuste de campo [9-09] (por defecto 8°C) y se convertirá en lineal en función del punto de referencia.



Δt Diferencia de temperatura
T_t Temperatura del agua de impulsión deseada (principal)

Para el punto de referencia de la temperatura del agua de impulsión>60°C

Hasta el punto de referencia de la temperatura del agua de impulsión de 60°C, la bomba de calor puede cubrir esta temperatura. Si necesita un punto de referencia de la temperatura del agua de impulsión >60°C, la resistencia de reserva ayudará a alcanzar la temperatura solicitada. La asistencia de la resistencia de reserva SOLO es posible si la temperatura ambiente es inferior a la temperatura de equilibrio.



a Agua procedente de los emisores de calor
b Condensador
c Agua de impulsión procedente del condensador
d Resistencia de reserva
e Agua de impulsión
f Caudal de agua
1 Por la bomba de calor
2 Por la resistencia de reserva
3 Diferencia de temperatura
T_t Temperatura del agua de impulsión deseada (principal)

Para reducir el consumo energético, la bomba de calor SIEMPRE trata de alcanzar la máxima temperatura posible de agua de impulsión de 60°C. La parte restante la consigue la resistencia de reserva.

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:

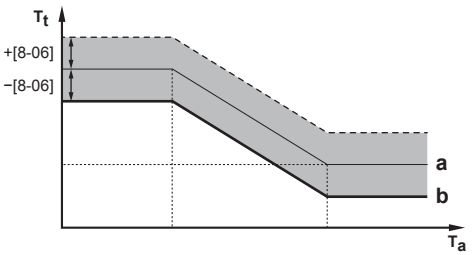
- temperaturas ambiente estables que coinciden exactamente con la temperatura deseada (nivel de confort más alto)

- 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: ▪ 0 (No) (por defecto): desactivado. **Nota:** la temperatura del agua de impulsión deseada debe establecerse en la interfaz de usuario. ▪ 1 (Sí): 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. **Nota:** la temperatura del agua de impulsión deseada solo puede leerse en la interfaz de usuario.
N/A	[8-06]	Modulación máxima de la temperatura del agua de impulsión: 0°C~10°C (por defecto: 3°C) La modulación tiene que estar activada. Este es el valor en el que se incrementa o se reduce la temperatura de agua de impulsión deseada.

INFORMACIÓN

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



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

Temperatura del agua de impulsión: tipo de emisor

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

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 usar un cambio automático de calefacción en función de la temperatura ambiente interior.

Por lo tanto, resulta importante establecer este ajuste correctamente.

#	Código	Descripción
[A.3.1.1.7]	[9-0B]	Tipo de emisor: Tiempo de respuesta del sistema: ▪ 0 (Rápido) (por defecto) **Ejemplo:** Volumen de agua pequeño y fancoils. ▪ 1 (Lento) **Ejemplo:** Volumen de agua grande, circuitos cerrados de calefacción de suelo radiante.

8.2.6 Control del agua caliente sanitaria

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

Configuración de la temperatura del depósito deseada

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

#	Código	Descripción
[A.4.1]	[6-0D]	Agua caliente sanitaria (ACS) Modo punto de ajuste: ▪ 0 (Solo recal.)(por defecto): solo se permite la operación de recalentamiento. ▪ 1 (Recal. + prog.): el depósito de agua caliente sanitaria se calienta según un programa y se permite la operación de recalentamiento entre los ciclos de recalentamiento programados. ▪ 2 (Prog. solo): el depósito de agua caliente sanitaria SOLO puede calentarse según un programa.

Consulte "8.3.2 Control del agua caliente sanitaria: avanzado" en la página 52 para obtener más información.

INFORMACIÓN

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

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]	Punto de ajuste máximo 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. Rango: 40°C~60°C (por defecto: 60°C) La temperatura máxima NO es aplicable durante la función de desinfección. Véase la función de desinfección.

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 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. En función de si la temperatura del agua de impulsión deseada es dependiente de las condiciones climatológicas o no, debe especificarse la temperatura del agua de impulsión deseada absoluta o los valores de cambio deseados.

AVISO

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

AVISO

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

#	Código	Descripción
La temperatura del agua de impulsión preestablecida para la zona de temperatura del agua de impulsión principal NO es dependiente de las condiciones climatológicas		
[7.4.2.1]	[8-09]	Confort (calef.) [9-01]°C~[9-00]°C (por defecto: 55°C)
[7.4.2.2]	[8-0A]	Eco (calef.) [9-01]°C~[9-00]°C (por defecto: 45°C)
Temperatura del agua de impulsión preestablecida (valor de cambio) para la zona de temperatura del agua de impulsión principal en caso de ser dependiente de las condiciones climatológicas		
[7.4.2.5]	N/A	Confort (calef.) –10°C~+10°C (por defecto: 0°C)
[7.4.2.6]	N/A	Eco (calef.) –10°C~+10°C (por defecto: –2°C)

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 (por ejemplo, demasiado alta). Para ello, puede configurase el rango de temperatura de calefacción deseada.

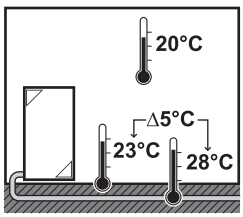
AVISO

En instalaciones de calefacción de suelo radiante es importante limitar la temperatura máxima del agua de impulsión durante el modo de calefacción de acuerdo con las especificaciones de la instalación de calefacción de suelo radiante.

AVISO

- Cuando se ajustan los rangos de la temperatura del agua de impulsión, todas las temperaturas del agua de impulsión deseadas también se ajustan para garantizar que estén dentro de los límites.
- Equilibre siempre entre la temperatura de agua de impulsión deseada con la temperatura ambiente deseada y/o la capacidad (de acuerdo con el diseño y la selección de los emisores de calor). La temperatura 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)		
[A.3.1.1.2.2]	[9-00]	Temp. máx. (calef.) 37°C~65°C (por defecto: 65°C)
[A.3.1.1.2.1]	[9-01]	Temp. mín. (calef.) 15°C~37°C (por defecto: 24°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)		
[A.3.1.2.2.2]	[9-06]	Temp. máx. (calef.) 37°C~65°C (por defecto: 65°C)
[A.3.1.2.2.1]	[9-05]	Temp. mín. (calef.) 15°C~37°C (por defecto: 24°C)

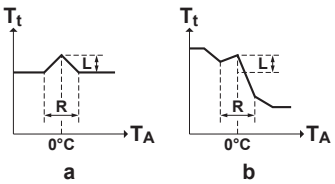
Temperatura de sobreimpulso de la temperatura del agua de impulsión

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.

#	Código	Descripción
N/A	[9-04]	1°C~4°C (por defecto: 3°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 cuando la temperatura exterior sea de alrededor de 0°C (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
T_A Temperatura ambiente (°C)
T_t Temperatura de agua de impulsión deseada

#	Código	Descripción
N/A	[D-03]	▪ 0 (desactivada) ▪ 1 (activado) L=2°C, R=4°C (−2°C<T_A<2°C) ▪ 2 (activado) L=4°C, R=4°C (−2°C<T_A<2°C) ▪ 3 (por defecto)(activado) L=2°C, R=8°C (−4°C<T_A<4°C) ▪ 4 (activado) L=4°C, R=8°C (−4°C<T_A<4°C)

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)

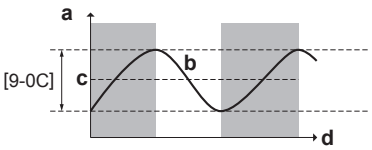
Paso de temperatura ambiente

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 ▪ 1°C (por defecto). La temperatura ambiente deseada en la interfaz de usuario se puede establecer por 1°C. ▪ 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.

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. Daikin aconseja NO cambiar la histéresis de temperatura ambiente, ya que se ha configurado para un uso óptimo del sistema.



a Temperatura ambiente
b Temperatura ambiente real
c Temperatura ambiente deseada
d Hora

#	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: ▪ Ajuste [2-06] en "1" ▪ Ajuste la temperatura antiescarcha del ambiente ([2-05]).
Control del termostato de ambiente exterior ([C-07]=1)	Permite que el termostato de ambiente externo se ocupe de la protección antiescarcha del ambiente: ▪ Sitúe en ENCENDIDO la página de inicio de temperatura del agua de impulsión.
Control de temperatura del agua de impulsión ([C-07]=0)	La protección antiescarcha del ambiente NO está garantizada.

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 ▪ 0: desactivada ▪ 1: activada (por defecto)
N/A	[2-05]	Temperatura de congelación del ambiente 4°C~16°C (por defecto: 12°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	▪ 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, 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. ▪ 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.
Dos zonas de temperatura del agua de impulsión	▪ 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 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.

[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, la unidad suministrará agua de impulsión a los emisores de calor para calentar la habitación siguiendo la lógica normal.

Válvula de aislamiento

Los siguientes parámetros solo son aplicables en caso de 2 zonas de temperatura del agua de impulsión.

La salida de la válvula de aislamiento, que se encuentra en la zona de temperatura del agua de impulsión principal, se puede configurar.

Termo On/OFF: la válvula se cierra, en función de [F-0B] cuando no hay calefacción y/o demanda de la habitación en la zona principal. Active este ajuste para:

- evitar el suministro de agua de impulsión a los emisores de calor en la zona TAI principal (a través de la estación de la válvula de mezcla) cuando hay una solicitud de la zona TAI adicional.
- activar el ENCENDIDO/APAGADO de la bomba en la estación de la válvula de mezcla solo cuando haya demanda. Consulte "5 Pautas de aplicación" en la página 9.

#	Código	Descripción
[A.3.1.1.6.1]	[F-0B]	La válvula de aislamiento: ▪ 0 (No)(por defecto): NO se ve afectada por la demanda de calefacción. ▪ 1 (Sí): se cierra cuando NO hay demanda de calefacción.

INFORMACIÓN

El ajuste [F-0B] solo es válido cuando el ajuste se corresponde con la solicitud del termostato o termostato de ambiente externo (NO en el caso de ajuste de temperatura de agua de impulsión).

Gama de funcionamiento

En función de la temperatura exterior media, el funcionamiento de la unidad en calefacción 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: 18°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 mismos 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: 50°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

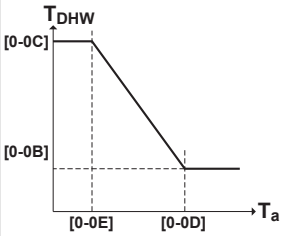
Solo aplicable cuando la preparación del agua caliente sanitaria está programada + recalentamiento.

#	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 la 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.

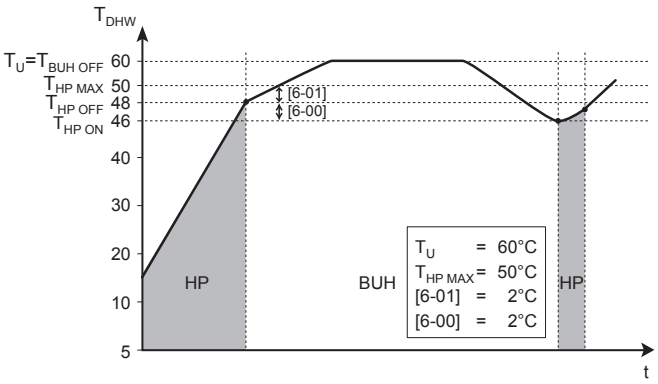
#	Código	Descripción
[A.4.6]	N/A	Modo de temperatura deseada: ▪ Absoluto (por defecto): desactivada. Todas las temperaturas del depósito deseadas NO son dependientes de las condiciones climatológicas. ▪ Dep. climat.: activada. El el modo programado o programado + recalentamiento, la temperatura de almacenamiento 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. **Nota:** cuando la temperatura del depósito que se muestra es una temperatura de dependencia climatológica, no puede ajustarse en la interfaz de usuario.
[A.4.7]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	Curva DC  ▪ T_{DHW}: la temperatura del depósito deseada. ▪ T_a: la temperatura ambiente exterior (media) ▪ [0-0E]: temperatura ambiente exterior baja: –40°C~5°C (por defecto: –20°C) ▪ [0-0D]: temperatura ambiente exterior alta: 10°C~25°C (por defecto: 15°C) ▪ [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) ▪ [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: 45°C)

Límites aplicables al funcionamiento de la bomba de calor

En el modo de agua caliente sanitaria, es posible ajustar los siguientes valores de histéresis para el funcionamiento de la bomba de calor:

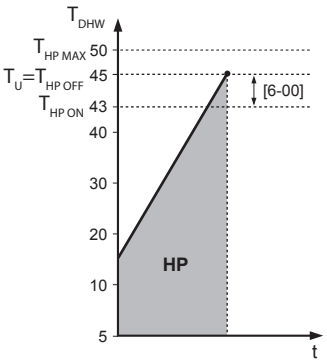
#	Código	Descripción
N/A	[6-00]	La diferencia de temperatura que determina la temperatura de ENCENDIDO de la bomba de calor. Rango: 2°C~20°C (por defecto: 4°C)
N/A	[6-01]	La diferencia de temperatura que determina la temperatura de APAGADO de la bomba de calor. Rango: 0°C~10°C (por defecto: 2°C)

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



BUH Resistencia de reserva
HP Bomba de calor. Si el tiempo de calentamiento por bomba de calor es excesivo puede activarse la resistencia de reserva para proporcionar un calentamiento adicional
$T_{BUH\ OFF}$ Temperatura de apagado de la resistencia de reserva (T_U)
$T_{HP\ MAX}$ Máxima temperatura de la bomba de calor en el sensor del depósito de agua caliente sanitaria
$T_{HP\ OFF}$ Temperatura de apagado de la bomba de calor ($T_{HP\ MAX}$ −[6-01])
$T_{HP\ ON}$ Temperatura de encendido de la bomba de calor ($T_{HP\ OFF}$ −[6-00])
T_{DHW} Temperatura del agua caliente sanitaria
T_U Temperatura de 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

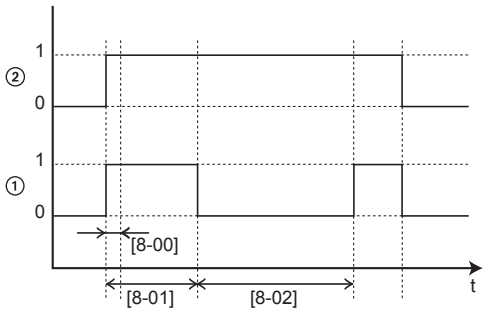
INFORMACIÓN

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

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

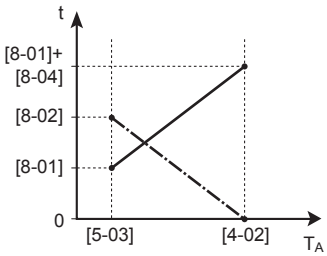
#	Código	Descripción
N/A	[8-00]	No modificar. (por defecto: 1)
N/A	[8-01]	Tiempo de ejecución máximo del funcionamiento de agua caliente sanitaria. El calentamiento del agua caliente sanitaria se detiene incluso cuando la temperatura objetivo del agua caliente sanitaria NO se alcanza. El tiempo de ejecución máximo real también depende del ajuste [8-04]. ▪ Cuando el esquema del sistema = control de termostato de ambiente: este valor preestablecido solo se tiene en cuenta si hay una solicitud de calefacción de habitaciones. Si NO hay ninguna solicitud de calefacción de habitaciones, el depósito se calienta hasta alcanzar el punto de ajuste. ▪ Cuando el esquema del sistema ≠ control de termostato de ambiente: este valor preestablecido siempre se tiene en cuenta. Rango: 5~95 minutos (por defecto: 30)
N/A	[8-02]	Tiempo anti-reciclaje. Tiempo mínimo entre dos ciclos para el agua caliente sanitaria. El tiempo antirreciclaje real también depende de la temperatura ambiente. Rango: 0~10 horas (por defecto: 0,5) (paso: 0,5 hora) **Observación:** el tiempo mínimo es 1/2 hora, aunque el valor seleccionado sea 0.
N/A	[8-04]	El tiempo de ejecución adicional en relación al tiempo de ejecución máximo depende de la temperatura ambiente límite [4-02]. Rango: 0~95 minutos (por defecto: 95)

[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

[8-04]: Tiempo de ejecución adicional en [4-02]



T_A Temperatura ambiente (exterior)
t Hora
Funcionamiento de climatización de tiempo antirreciclaje
Tiempo de ejecución máximo del agua caliente sanitaria

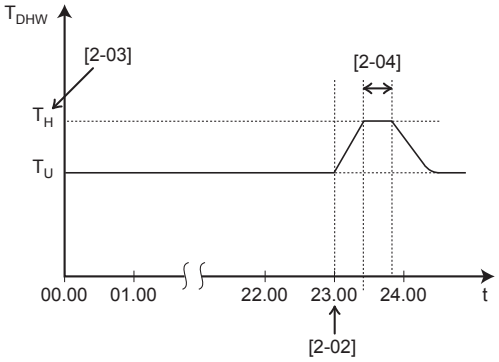
Desinfección

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: ▪ 0: Todos los días ▪ 1: Lunes ▪ 2: Martes ▪ 3: Miércoles ▪ 4: Jueves ▪ 5 (por defecto): Viernes ▪ 6: Sábado ▪ 7: Domingo
[A.4.4.1]	[2-01]	Desinfección ▪ 0: No ▪ 1 (por defecto): Sí
[A.4.4.3]	[2-02]	Hora de inicio: 00~23:00 (por defecto: 3:00), paso: 1:00.
[A.4.4.4]	[2-03]	Temperatura pretendida: 60°C (fijo).
[A.4.4.5]	[2-04]	Duración: 40~60 minutos, predeterminado: 40 minutos.



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

ADVERTENCIA

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

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

PRECAUCIÓN

Asegúrese de que la hora de inicio de la función de desinfección [A.4.4.3] con duración determinada [A.4.4.5] NO se interrumpa por una posible demanda de agua caliente sanitaria.

INFORMACIÓN

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

- Cuando se selecciona Agua caliente sanit. > Modo punto de ajuste > Recalentar o Recal. + prog., se recomienda programar el inicio de la función de desinfección como mínimo 4 horas después de que deba producirse la última gran explotación prevista de agua caliente sanitaria. El inicio puede definirse a través de los ajustes del instalador (función de desinfección).
- Cuando se selecciona Agua caliente sanit. > Modo punto de ajuste > Prog. solo, se recomienda programar un acum. econom. 3 horas antes del inicio programado de la función de desinfección, para precalentar el depósito.

INFORMACIÓN

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

INFORMACIÓN

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

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

8.3.3 Ajustes de la fuente de calor

Resistencia de reserva

Modo de funcionamiento de la resistencia de reserva: define si el funcionamiento de la resistencia de reserva está desactivado, activado o solo se permite durante la producción de agua caliente sanitaria. Este ajuste solo se anula si hay una demanda de funcionamiento de la resistencia de reserva durante un fallo de funcionamiento de la unidad de bomba de calor (cuando [A.6.C] está ajustado en manual o automático).

#	Código	Descripción
[A.5.1.1]	[4-00]	Funcionamiento de la resistencia de reserva: ▪ 0: desactivado ▪ 1 (por defecto): activada
[A.5.1.3]	[4-07]	Define si el segundo paso del funcionamiento de la resistencia de reserva está: ▪ 1 (por defecto): permitido ▪ 0: NO está permitido De este modo es posible limitar la capacidad de la resistencia de reserva.
N/A	[5-00]	¿Se permite el funcionamiento de la resistencia de reserva por encima de la temperatura de equilibrio durante la calefacción de habitaciones? ▪ 1 (por defecto): NO está permitido ▪ 0: permitido
[A.5.1.4]	[5-01]	Temperatura de equilibrio. Temperatura exterior por debajo de la cual se permite el funcionamiento de la resistencia de reserva. Rango: –15°C~35°C (por defecto: 0°C) (paso: 1°C)

INFORMACIÓN

Solo para sistemas con depósito de agua caliente sanitaria integrado: si el funcionamiento de la resistencia de reserva durante la calefacción de habitaciones debe limitarse pero permitirse para el funcionamiento del agua caliente sanitaria, sitúe [4-00] en 2.

INFORMACIÓN

Si el punto de referencia de la temperatura de almacenaje es superior a 55°C, Daikin recomienda NO desactivar el segundo paso de la resistencia de reserva, ya que puede afectar considerablemente el tiempo que la unidad necesita para calentar el depósito de agua caliente sanitaria.

Emergencia automática

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

- Si la función de emergencia automática está ajustada en Automático y se produce un fallo en la bomba de calor, la resistencia de reserva asumirá automáticamente la carga calorífica.
- 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 puede asumir la carga calorífica o no.

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

#	Código	Descripción
[A.6.C]	N/A	Emergencia: ▪ 0: Manual (por defecto) ▪ 1: Automático

INFORMACIÓN

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

INFORMACIÓN

Si se produce un fallo de la bomba de calor y [A.6.C] está ajustado en Manual, la función de protección 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.

Bivalente

Solo se aplica a instalaciones con caldera auxiliar (funcionamiento alterno, conexión en paralelo). El propósito de esta función es determinar, en base a la temperatura exterior, qué fuente de calor puede o podrá proporcionar la calefacción de habitaciones, la unidad interior o una caldera auxiliar.

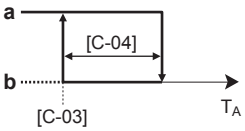
El ajuste de campo “funcionamiento bivalente” sólo se aplica al funcionamiento de calefacción de habitaciones por parte de la unidad interior y a la señal de autorización de la caldera auxiliar.

Cuando el “funcionamiento bivalente” está activado, la unidad interior se detendrá automáticamente en función de la calefacción de habitaciones cuando la temperatura exterior caiga por debajo de la “temperatura de ENCENDIDO bivalente” y la señal de autorización para la caldera auxiliar se activa.

Cuando el funcionamiento bivalente está desactivado, la calefacción de habitaciones por la acción de la unidad interior es posible a cualquier temperatura exterior (consulte los rangos de funcionamiento) y la señal de autorización para la resistencia de reserva SIEMPRE está desactivada.

- [C-03] Temperatura de ENCENDIDO bivalente: define la temperatura exterior por debajo de la cual la señal de autorización de la caldera auxiliar estará activa (cerrada, KCR en EKRP1HB) y la calefacción de habitaciones se detendrá por la acción de la unidad interior.
- [C-04] Histéresis bivalente: define la diferencia de temperatura entre la temperatura de ENCENDIDO bivalente y la temperatura de APAGADO bivalente.

Señal de autorización X1–X2 (EKRP1HB**)**



T_A Temperatura exterior
a Cerrado
b Abierto

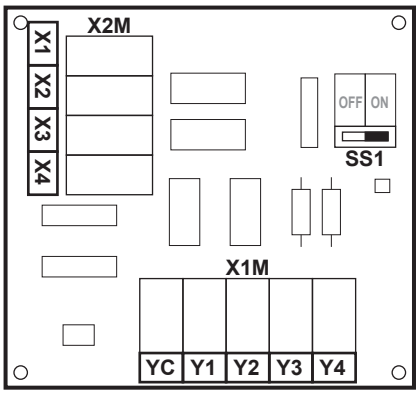
PRECAUCIÓN

Asegúrese de cumplir todas las reglas que se mencionan en la pauta de aplicación 5 cuando el funcionamiento bivalente esté activado.

Daikin NO se hace responsable de ningún daño ocurrido como consecuencia del incumplimiento de esta instrucción.

INFORMACIÓN

- El funcionamiento bivalente no tiene efecto en el modo de calentamiento de agua caliente sanitaria. El agua caliente sanitaria solo se calienta por la acción de la unidad interior.
- La señal de autorización para la caldera auxiliar está situada en la EKRP1HB (PCB E/S digital). Cuando está activada, el contacto X1, X2 se cierra y se abre cuando está desactivada. Véase la siguiente ilustración para la ubicación esquemática de este contacto.



#	Código	Descripción
N/A	[C-03]	Temperatura de ENCENDIDO. Si la temperatura exterior cae por debajo de esta temperatura, la señal de autorización de la fuente de calor bivalente se activará. Rango: –25°C~25°C (por defecto: 0°C) (paso: 1°C)
N/A	[C-04]	Histéresis. Diferencia de temperatura entre el ENCENDIDO y el APAGADO de la fuente de calor bivalente para evitar los cambios frecuentes. Rango: 2°C~10°C (por defecto: 3°C) (paso: 1°C)

8.3.4 Ajustes del sistema

Prioridades

#	Código	Descripción
N/A	[5-02]	Prioridad de calefacción de habitaciones. 0 (por defecto): este ajuste NO se puede cambiar.
N/A	[5-03]	Temperatura de prioridad de calefacción de habitaciones. Este ajuste NO es aplicable.

Reinicio automático

Cuando la alimentación vuelve después de un fallo de alimentación, la función de reinicio automático volverá a aplicar los ajustes del controlador remoto que estaban ajustados antes de dicho fallo. Por lo tanto, se recomienda activar siempre esta función.

Si el suministro eléctrico de flujo de kWh preferente es del tipo en que el suministro eléctrico es interrumpido, active siempre la función de reinicio automático. El control continuo de la unidad interior se puede garantizar, independientemente del estado del suministro eléctrico de flujo de kWh preferente, conectando la unidad interior a un suministro eléctrico de flujo de kWh normal.

#	Código	Descripción
[A.6.1]	[3-00]	¿Está permitida la función de reinicio automático de la unidad? ▪ 0: No ▪ 1 (por defecto): Sí

Suministro eléctrico de flujo de kWh preferente

INFORMACIÓN

El suministro eléctrico de flujo de kWh preferente está conectado a los mismos terminales (X5M/3+4) que el termostato de seguridad. El sistema solo puede tener suministro eléctrico de flujo de kWh preferente O BIEN un termostato de seguridad.

#	Código	Descripción
[A.2.1.6]	[D-01]	Conexión a un suministro eléctrico de flujo de kWh preferente: ▪ 0 (por defecto): el módulo de la bomba de calor está conectado a un suministro eléctrico normal. ▪ 1: el módulo de la bomba de calor está conectado 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. ▪ 2: el módulo de la bomba de calor está conectado 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. **Observación:** 3 tiene relación con el termostato de seguridad.
[A.6.2.1]	[D-00]	¿A que resistencias se permite funcionar durante el suministro eléctrico de flujo de kWh preferente? ▪ 0 (por defecto): ninguna

[D-00]	Resistencia de reserva	Compresor
0 (por defecto)	APAGADO forzado	APAGADO forzado

Termostato de seguridad

INFORMACIÓN

El suministro eléctrico de flujo de kWh preferente está conectado a los mismos terminales (X5M/3+4) que el termostato de seguridad. El sistema solo puede tener suministro eléctrico de flujo de kWh preferente O BIEN un termostato de seguridad.

#	Código	Descripción
[A.2.1.6]	[D-01]	Conexión a un contacto sin tensión del termostato de seguridad: ▪ 0 (por defecto): sin termostato de seguridad. ▪ 3: contacto normalmente cerrado del termostato de seguridad. **Observación:** 1+2 tienen relación con el suministro eléctrico de flujo de kWh preferente.

Control del consumo energético

AVISO

Durante periodos de exceso de demanda de capacidad (por ejemplo: función de secado de mortero), es posible activar la limitación de potencia en función de las dimensiones del colector de tierra de salmuera.

Véase "5 Pautas de aplicación" en la página 9 para obtener información detallada sobre esta función.

Control de consumo energético

#	Código	Descripción
N/A	[4-08]	Modo: ▪ 0 (Sin limitación)(por defecto): desactivado. ▪ 1 (Continuo): activado: puede establecer un valor del límite de consumo (en A o kW) con el que desee que se limite el consumo energético durante todo el tiempo. ▪ 2 (Entradas digit.): activado: puede establecer hasta cuatro valores de limitación energética distintos (en A o kW) con los que se limitará el consumo energético del sistema cuando lo solicite la entrada digital correspondiente.
N/A	[4-09]	Tipo: ▪ 0 (Corriente) (por defecto): los valores de limitación se establecen en A. ▪ 1 (Suministro): los valores de limitación se establecen en kW.
N/A	[5-05]	Valor: solo aplicable en caso de modo de limitación energética a tiempo completo. 0 A~50 A, paso: 1 A (por defecto: 50 A)
N/A	[5-09]	Valor: solo aplicable en caso de modo de limitación energética a tiempo completo. 0 kW~20 kW, paso: 0,5 kW (por defecto: 20 kW)
Límites corriente para ED: solo aplicable en caso de modo de limitación energética basado en entradas digitales y en valores de corriente.		
N/A	[5-05]	Límite ED1 0 A~50 A, paso: 1 A (por defecto: 50 A)
N/A	[5-06]	Límite ED2 0 A~50 A, paso: 1 A (por defecto: 50 A)
N/A	[5-07]	Límite ED3 0 A~50 A, paso: 1 A (por defecto: 50 A)

#	Código	Descripción
N/A	[5-08]	Límite ED4 0 A~50 A, paso: 1 A (por defecto: 50 A)
Límites de kW para ED: solo aplicable en caso de modo de limitación energética basado en entradas digitales y en valores de energía.		
N/A	[5-09]	Límite ED1 0 kW~20 kW, paso: 0,5 kW (por defecto: 20 kW)
N/A	[5-0A]	Límite ED2 0 kW~20 kW, paso: 0,5 kW (por defecto: 20 kW)
N/A	[5-0B]	Límite ED3 0 kW~20 kW, paso: 0,5 kW (por defecto: 20 kW)
N/A	[5-0C]	Límite ED4 0 kW~20 kW, paso: 0,5 kW (por defecto: 20 kW)

Temporizador de promedio

El temporizador de promedia corrige el efecto de las variaciones de temperatura ambiente. El cálculo del punto de ajuste dependiente de la 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: ▪ 0: sin promedio (por defecto) ▪ 1: 12 horas ▪ 2: 24 horas ▪ 3: 48 horas ▪ 4: 72 horas

Compensación de temperatura exterior del sensor ambiente remoto

Puede calibrar el sensor remoto de temperatura ambiente exterior. Es posible compensar el valor del termistor. El ajuste puede utilizarse para compensar situaciones donde el sensor remoto 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)

El punto de ajuste de temperatura de agua de impulsión de dependencia climatológica se calcula a partir de la temperatura ambiente exterior + [2-0B]. Sin embargo, la interfaz de usuario SOLO mostrará la temperatura ambiente exterior (sin la suma de [2-0B]).

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]. 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: ▪ 0 (por defecto): desactivado si la temperatura exterior es superior a [4-02]. ▪ 1: posible con cualquier temperatura exterior.

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°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.

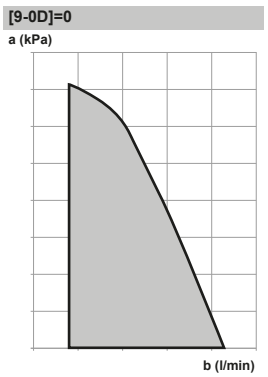
#	Código	Descripción
N/A	[F-09]	La bomba continúa funcionando cuando tiene lugar una anomalía de flujo: ▪ 0: la bomba se desactivará. ▪ 1 (por defecto): la bomba se activará cuando T_a<4°C (10 minutos ENCENDIDO: 10 minutos APAGADO)

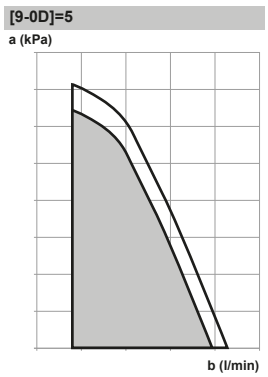
Limitación de velocidad de la bomba

La limitación de velocidad de la bomba [9-0D] define la velocidad máxima de la bomba. En condiciones normales, NO debe modificarse el ajuste predeterminado. La limitación de velocidad de la bomba se anula cuando el caudal se sitúe en el rango del caudal mínimo (error 7H).

#	Código	Descripción
N/A	[9-0D]	Limitación de velocidad de la bomba ▪ 0: sin limitación. ▪ 1~4: limitación general. La limitación se aplica en todas las condiciones. El control de T delta y el confort **NO** están garantizados. ▪ 5~8 (por defecto: 6): limitación si no hay actuadores. Si no hay calefacción, la limitación de velocidad de la bomba puede aplicarse. Si hay calefacción, la velocidad de la bomba se determina únicamente según la T delta en relación con la capacidad necesaria. Dentro del rango de esta limitación, la T delta es posible y el confort está garantizado.

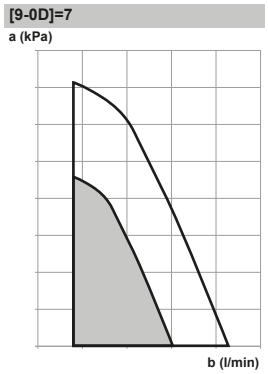
Los valores máximos dependen del tipo de unidad:



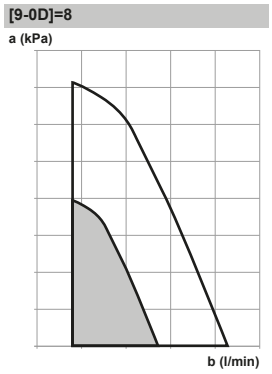


[9-0D]=6

[9-0D]=7

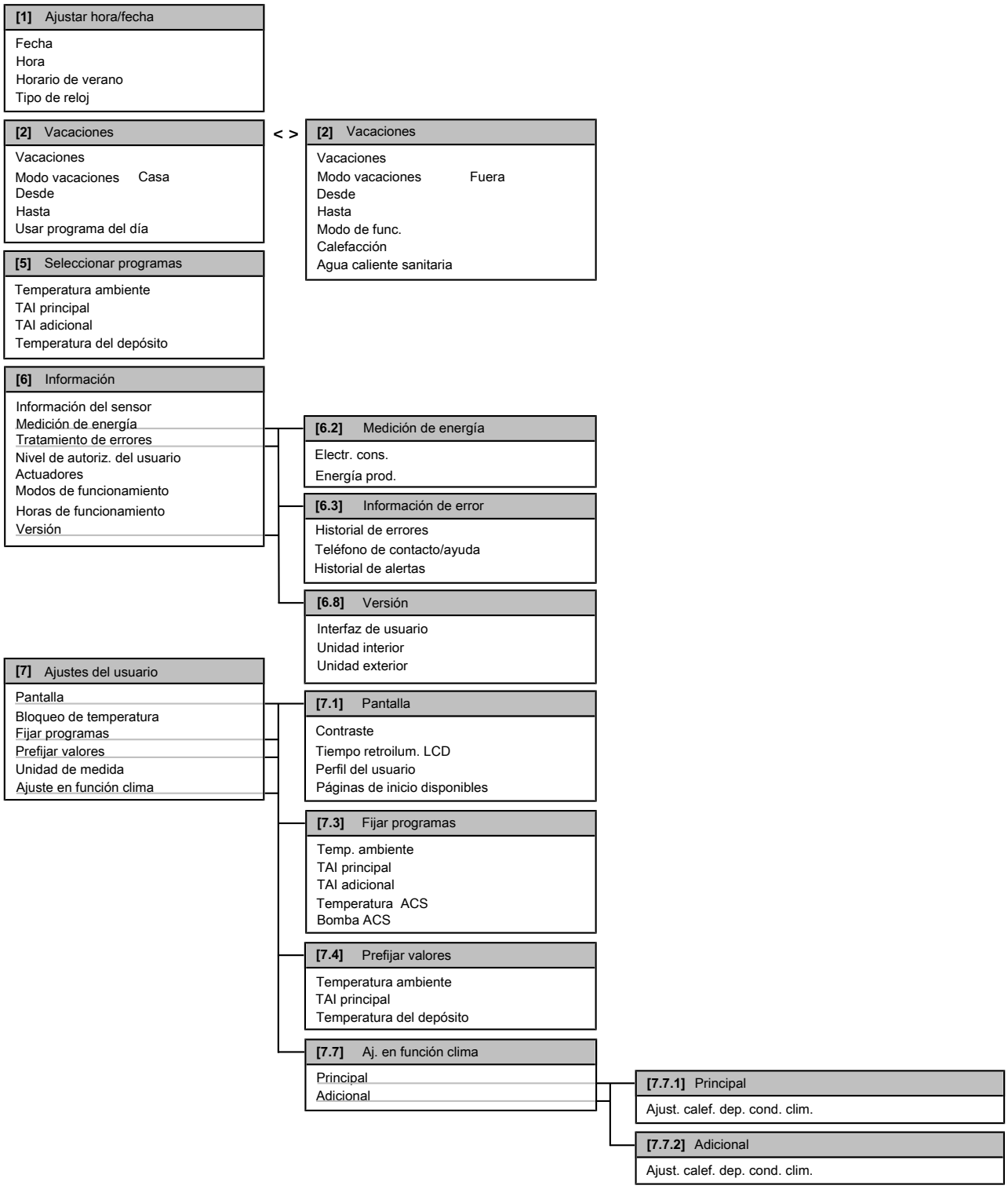


[9-0D]=8



a Presión estática externa
b Caudal de agua

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



INFORMACIÓN

La función de medición de energía NO puede utilizarse y/o NO es válida para esta unidad si el cálculo lo realiza la unidad. Si se utilizan medidores externos opcionales, la visualización de la medición de energía es válida.

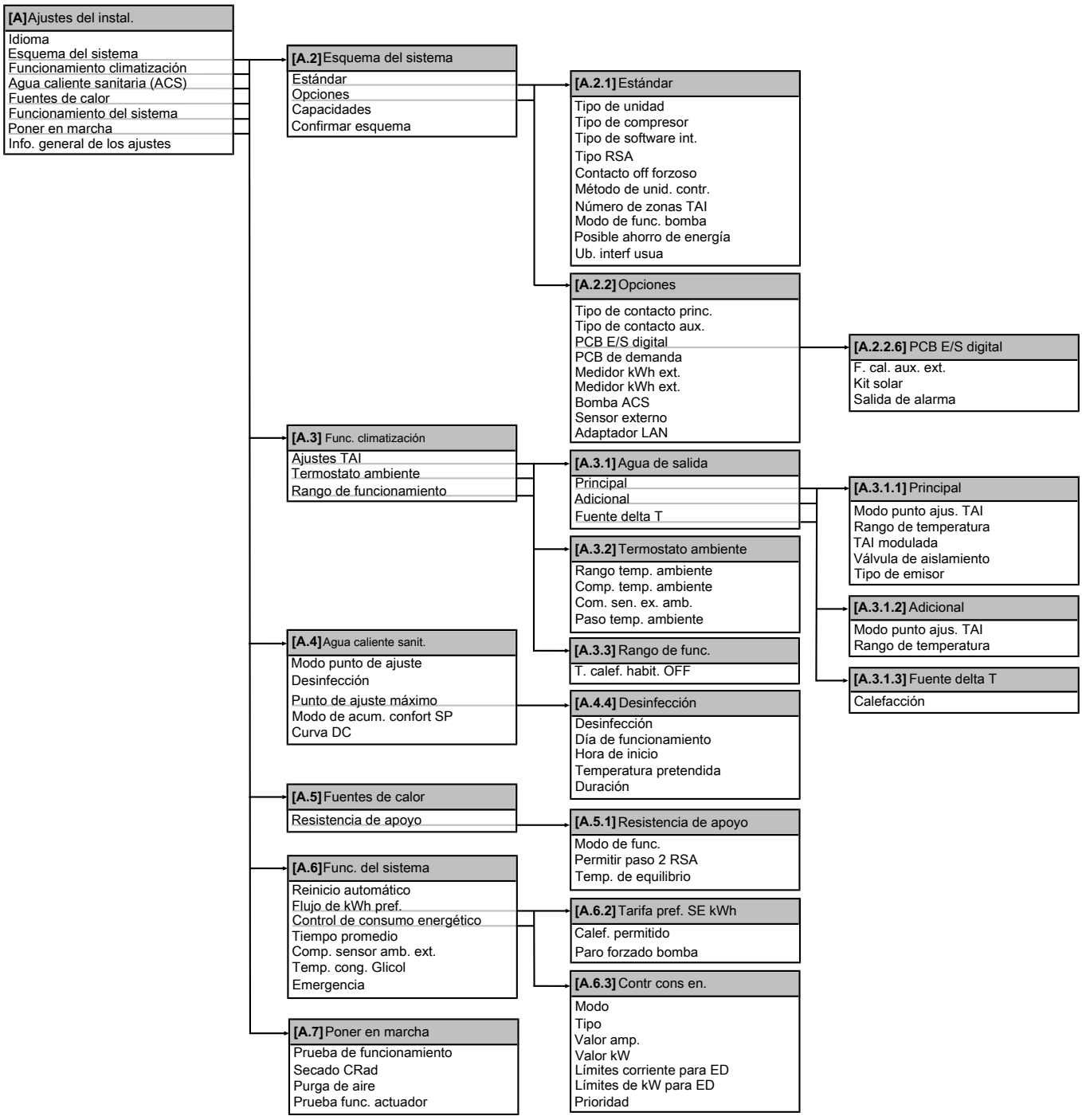
INFORMACIÓN

- La unidad interior va asociada a la PCB de la unidad interior, que controla la parte hidráulica de la bomba de calor geotérmica.
- La unidad exterior va asociada a la PCB de la unidad exterior, que controla el módulo del compresor de la bomba de calor geotérmica.

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

Los ajustes del kit solar aparecen pero NO son aplicables para esta unidad. Los ajustes NO pueden utilizarse ni modificarse.

INFORMACIÓN

Los ajustes de ahorro de energía aparecen pero NO son aplicables para esta unidad. Los ajustes NO pueden utilizarse ni modificarse.

INFORMACIÓN

En función de los ajustes del instalador seleccionados y el tipo de unidad, los ajustes serán visibles o invisibles.

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 Cómo realizar una purga de aire en el circuito de salmuera.
4 Realización de una prueba de funcionamiento del sistema.
5 Si es necesario, realización de una prueba de funcionamiento de uno o más actuadores.
6 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 marcha

NO maneje el sistema antes de verificar que las siguientes comprobaciones son correctas:

☐	Ha leído las instrucciones de instalación completas, que encontrará en la **guía de referencia del instalador**.
☐	La **unidad interior** está correctamente montada.
☐	El siguiente **cableado de obra** se ha llevado a cabo de acuerdo con este documento y la normativa en vigor: ▪ Entre el panel de suministro eléctrico local y la unidad interior ▪ Entre la unidad interior y las válvulas (si procede) ▪ Entre la unidad interior y el termostato ambiente (si procede)
☐	El sistema está correctamente **conectado a tierra** y los terminales de conexión a tierra están bien apretados.
☐	Los **fusibles** o dispositivos de protección instalados localmente están instalados de acuerdo con este documento y no DEBEN derivarse.
☐	El **voltaje del suministro eléctrico** se corresponde al de la etiqueta de identificación de la unidad.
☐	NO existen **conexiones flojas** ni componentes eléctricos dañados en la caja de conexiones.
☐	NO hay **componentes dañados** ni **tubos aplastados** dentro de la unidad interior.
☐	NO hay **fugas de refrigerante**.
☐	Se ha instalado el tamaño de tubo correcto y los **tubos** están correctamente aislados.
☐	NO hay **fugas de agua y/o salmuera** dentro de la unidad interior.
☐	No se perciben **rastros de olor** de salmuera usada.
☐	La válvula de **purga de aire de la calefacción de habitaciones** está abierta (al menos 2 vueltas).
☐	Cuando están abiertas, las **válvulas de alivio de presión** purgan hacia una ubicación segura.
☐	El **volumen de agua mínimo** está garantizado en todas las condiciones. Consulte “Comprobación del volumen de agua y el caudal del circuito de calefacción de habitaciones y el circuito de salmuera” en "6.3 Preparación de las tuberías" en la página 20.

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

☐	El **caudal mínimo** durante el funcionamiento de desescarche/resistencia de reserva está garantizado en todas las condiciones. Consulte “Comprobación del volumen de agua y el caudal del circuito de calefacción de habitaciones y el circuito de salmuera” en "6.3 Preparación de las tuberías" en la página 20.
☐	Cómo realizar una **purga de aire**.
☐	Para realizar una **purga de aire en el circuito de salmuera**.
☐	Cómo realizar una **prueba de funcionamiento**.
☐	Cómo realizar una **prueba de funcionamiento del actuador**.
☐	**Función de secado de mortero radiante** 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 "9.4.5 Cómo realizar una prueba de funcionamiento del actuador" en la página 65).

4 Vaya a [6.1.8]: ☰ > Información > Información del sensor > Caudal para comprobar el caudal. Durante la prueba de funcionamiento de la bomba, la unidad puede funcionar por debajo de este caudal mínimo necesario.

¿Válvula de bypass prevista?	
Sí	**No**
Modifique el ajuste de la válvula de bypass para alcanzar el caudal mínimo necesario + 2 l/min	Si el caudal real está por debajo del caudal mínimo, es necesario modificar la configuración hidráulica. Aumente los circuitos de calefacción de habitaciones que NO pueden cerrarse o instale una válvula de bypass controlada por presión.

Caudal mínimo necesario durante el funcionamiento de la resistencia de reserva
12 l/min

9.4.2 Función de purga de aire del circuito de calefacción de habitaciones

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:

- Manualmente: 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 útil para eliminar todo el aire del circuito del agua en modo calefacción de agua caliente sanitaria o calefacción de habitaciones. 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

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.

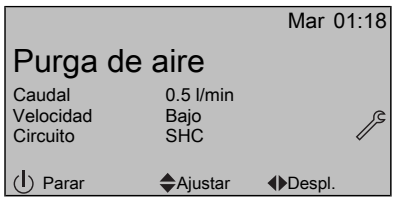
1 Ajuste el nivel de autorización del usuario a Instalador. Consulte "Cómo ajustar el nivel de autorización del usuario a instalador" en la página 38.

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 OK.

4 Vaya a [A.7.3.4] ☰ > Ajustes de instalador > Poner en marcha > Purga de aire > Iniciar purga de aire y pulse OK 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 38.

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 OK.

4 Vaya a [A.7.3.4] ☰ > Ajustes de instalador > Poner en marcha > Purga de aire > Iniciar purga de aire y pulse OK 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 OK para confirmar la interrupción de la función de purga de aire.

9.4.3 Función de purga de aire del circuito de salmuera

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

AVISO

El circuito de salmuera debe llenarse ANTES de activar la prueba de funcionamiento de la bomba de salmuera.

Hay 2 formas de realizar una purga de aire:

- con una estación de llenado de salmuera (suministro independiente),
- con una estación de llenado de salmuera (suministro independiente) combinada con la bomba de salmuera de la unidad.

Operación de 10 días de la bomba de salmuera Si el sistema incorpora un depósito de compensación de salmuera, es posible que deba dejarse la bomba de salmuera en marcha de forma continua durante 10 días después de poner en marcha el sistema. Si la operación de 10 días de la bomba de salmuera está:

- ENCENDIDO: la unidad funciona con normalidad, con la salvedad de que la bomba de salmuera está en marcha de forma continua durante 10 días, independientemente del estado del compresor.
- APAGADO: el funcionamiento de la bomba de salmuera está asociado al estado del compresor.

Para realizar una purga de aire con una estación de llenado de salmuera

Siga las instrucciones incluidas con la estación de llenado de salmuera (suministro independiente).

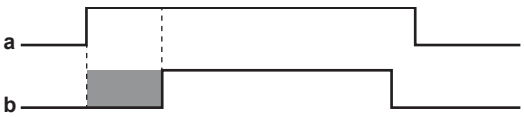
Para realizar una purga de aire con la bomba de salmuera y una estación de llenado de salmuera

Prerrequisito: NO se ha podido realizar una purga de aire en el circuito de salmuera utilizando únicamente una estación de llenado de salmuera (ver "Para realizar una purga de aire con una estación de llenado de salmuera" en la página 64). En este caso, utilice una estación de llenado de salmuera y la bomba de salmuera de la unidad al mismo tiempo.

1 Llene el circuito de salmuera.

2 Active la prueba de funcionamiento de la bomba de salmuera.

3 Ponga en marcha la estación de llenado de salmuera (DEBE ponerse en marcha entre 5 y 60 segundos después del inicio de la prueba de funcionamiento de la bomba de salmuera).



a Prueba de funcionamiento de la bomba de salmuera
b Estación de llenado de salmuera
Tiempo máximo de 5~60 segundos

Resultado: la prueba de funcionamiento de la bomba de salmuera comienza y se empieza a eliminar el aire del circuito de salmuera. Durante la prueba de funcionamiento, la bomba de salmuera funciona sin que la unidad esté en marcha.

INFORMACIÓN

Para obtener más información sobre cómo activar o detener la prueba de funcionamiento de la bomba de salmuera, consulte "9.4.5 Cómo realizar una prueba de funcionamiento del actuador" en la página 65.

La prueba de funcionamiento de la bomba de salmuera se detiene automáticamente transcurridas 2 horas.

Cómo activar o detener la operación de 10 días de la bomba de salmuera

INFORMACIÓN

El procedimiento de funcionamiento de la bomba de salmuera de 10 días incluye la activación de la prueba de funcionamiento de la bomba de salmuera. El procedimiento prevé un tiempo limitado para esta operación, por lo que la prueba de funcionamiento de la bomba de salmuera debe activarse a la mayor brevedad. Para obtener instrucciones, véase "Cómo realizar una prueba de funcionamiento de la bomba de salmuera" en la página 64.

Prerrequisito: Las demás operaciones vinculadas a la puesta en marcha han finalizado.

1 Inicie la prueba de funcionamiento de la bomba de salmuera y déjela en marcha durante por lo menos 3 segundos.

Resultado: Un temporizador de 60 segundos empieza una cuenta atrás.

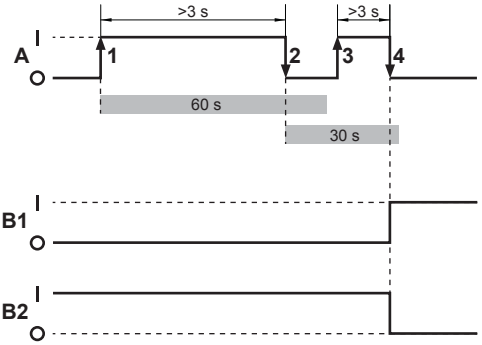
2 Detenga la prueba de funcionamiento de la bomba de salmuera antes de que el temporizador llegue al final.

Resultado: Un temporizador de 30 segundos empieza una cuenta atrás.

3 Inicie la prueba de funcionamiento de la bomba de salmuera de nuevo y déjela en marcha durante por lo menos 3 segundos.

4 Detenga la prueba antes de que el temporizador llegue al final.

Resultado: Cambio de la operación de 10 días de la bomba de salmuera (APAGADO→ENCENDIDO o ENCENDIDO→APAGADO).



I ENCENDIDO
O APAGADO
A Prueba de funcionamiento de la bomba de salmuera
B1 Inicio de la operación de 10 días de la bomba de salmuera
B2 Finalización de la operación de 10 días de la bomba de salmuera

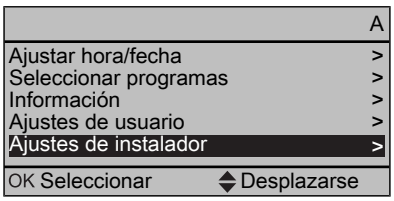
Cómo realizar una prueba de funcionamiento de la bomba de salmuera

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.

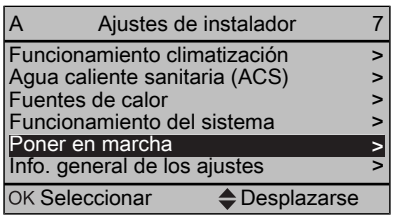
1 Ajuste el nivel de autorización del usuario a Instalador. Consulte "Cómo ajustar el nivel de autorización del usuario a instalador" en la página 38.

2 Pulse ☰.

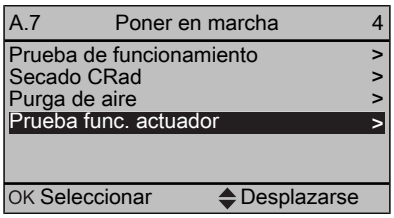
3 Pulse ▲ una vez para ir a Ajustes de instalador y pulse OK.



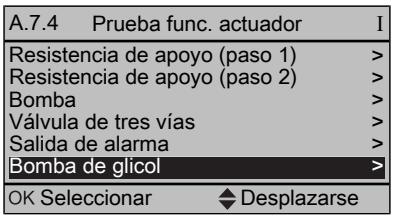
4 Pulse ▲ dos veces para ir a Poner en marcha y pulse OK.



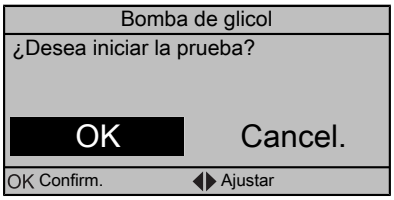
5 Pulse ▲ una vez para ir a Prueba func. actuador y pulse OK.



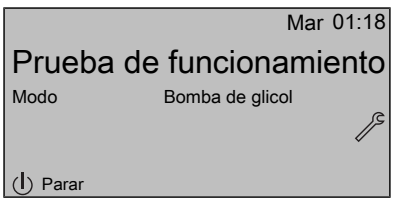
6 Pulse ▲ una vez para ir a Bomba de glicol y pulse OK.



7 Seleccione OK y pulse OK.



Resultado: La prueba de funcionamiento de la bomba de salmuera comienza. Normalmente se detiene cuando termina. Para detenerla manualmente, pulse ⏻, seleccione OK y pulse OK.



9.4.4 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 38.

2 Vaya a [A.7.1]: ☰ > Ajustes de instalador > Poner en marcha > Prueba de funcionamiento.

3 Seleccione una prueba y pulse OK. **Ejemplo:** Calentamiento.

4 Seleccione OK y pulse OK.

Resultado: La prueba de funcionamiento comienza. Se detiene automáticamente cuando finaliza (±30 min.). Para detenerla manualmente, pulse ⏻, seleccione OK y pulse OK.

INFORMACIÓN

Si hay 2 interfaces de usuario, puede comenzar una prueba de funcionamiento desde ambas.

- La interfaz de usuario que utilizó para comenzar la prueba de funcionamiento muestra una pantalla de estado.
- La otra interfaz de usuario muestra una pantalla ocupada. No puede utilizar la interfaz de usuario mientras se muestre la pantalla ocupada.

Si la instalación de la unidad se ha realizado correctamente, la unidad se pondrá en marcha durante la prueba de funcionamiento en el modo de funcionamiento deseado. Durante el modo de prueba, se puede comprobar el correcto funcionamiento de la unidad controlando la temperatura del agua de impulsión (modo calefacción) y la temperatura del depósito (modo de agua caliente sanitaria).

Para controlar la temperatura, vaya a [A.6] y seleccione la información que desee comprobar.

9.4.5 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 38.

2 Asegúrese de que el control de temperatura ambiente, el control de temperatura de agua de impulsión y el control de temperatura de agua caliente sanitaria estén DESACTIVADOS a través de la interfaz de usuario.

3 Vaya a [A.7.4]: ☰ > [Custom.DAIKIN.Value] > Poner en marcha > Ajustes de instalador.

4 Seleccione un actuador y pulse OK. **Ejemplo:** Bomba.

5 Seleccione OK y pulse OK.

Resultado: La prueba de funcionamiento del actuador comienza. Normalmente se detiene cuando termina. Para detenerla manualmente, pulse ⏻, seleccione OK y pulse OK.

INFORMACIÓN

Si la prueba de funcionamiento de la bomba de salmuera se activa dentro del procedimiento de funcionamiento de la bomba de salmuera de 10 días, la prueba de funcionamiento debe activarse a la mayor brevedad. Para obtener instrucciones, véase "Cómo realizar una prueba de funcionamiento de la bomba de salmuera" en la página 64.

Pruebas de funcionamiento del actuador posibles

- Prueba de la resistencia de reserva (paso 1)
- Prueba de la resistencia de reserva (paso 2)

- Prueba de la bomba (calefacción de habitaciones)

INFORMACIÓN

Asegúrese de purgar todo el aire antes de ejecutar la prueba de funcionamiento. Asimismo, evite cualquier interferencia en el circuito del agua durante la prueba de funcionamiento.

- Prueba de la bomba de salmuera
- Prueba de la válvula de 2 vías
- Prueba de la válvula de 3 vías
- Prueba de la señal bivalente
- Prueba de la salida de alarma
- Prueba de la bomba de circulación

9.4.6 Secado de mortero bajo el suelo

Esta función se utiliza para secar el mortero de una 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:

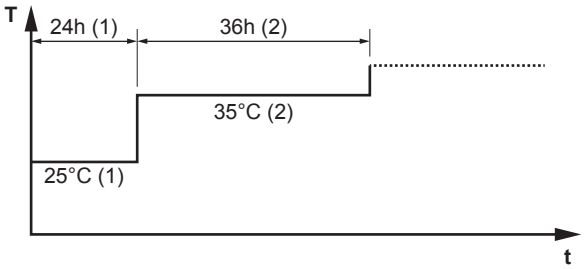
- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

El instalador puede programar hasta 20 pasos y en cada paso debe introducir:

1 la duración en número de 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 38.

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 OK para guardar el programa.

Es importante que no haya ningún paso vacío en el programa. La programación se detendrá cuando se programe un paso en blanco O cuando se lleven a cabo 20 pasos consecutivos.

Cómo realizar un secado de mortero bajo el suelo

INFORMACIÓN

El suministro eléctrico de flujo de kWh preferente no puede utilizarse en combinación con el secado de mortero bajo el suelo.

Prerrequisito: Asegúrese de que haya SOLO 1 interfaz de usuario conectada a su sistema para realizar un secado de mortero bajo el suelo.

Prerrequisito: Asegúrese de que la página de inicio de la temperatura de agua de impulsión, la página de inicio de la temperatura ambiente y la página de inicio del agua caliente sanitaria están en el modo APAGADO.

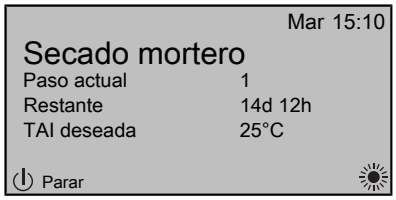
1 Vaya a [A.7.2]: ☰ > Ajustes de instalador > Poner en marcha > Secado CRad.

2 Seleccione un programa de secado.

3 Seleccione Iniciar secado y pulse OK.

4 Seleccione OK y pulse OK.

Resultado: El secado de mortero bajo el suelo comienza y se muestra la siguiente pantalla. Se detiene automáticamente cuando finaliza. Para detenerla manualmente, pulse ⏻, seleccione OK y pulse OK.



Cómo leer el estado de un secado de mortero bajo el suelo

1 Pulse ⌂.

2 Se mostrarán el paso actual del programa, el tiempo restante total y la temperatura de agua de impulsión deseada actual.

INFORMACIÓN

Existe un acceso limitado a la estructura del menú. Solo se puede acceder a los siguientes menús:

- Información.
- Ajustes de instalador > Poner en marcha > Secado CRad.

Cómo interrumpir un secado de mortero bajo el suelo

Si el programa se interrumpe por un error, una operación apagada o un fallo de alimentación, aparecerá el error U3 en la interfaz de usuario. Para solucionar los códigos de error, consulte "12.4 Resolución de problemas en función de los códigos de error" en la página 72. Para reiniciar el error U3, su Instalador debe ser Nivel de autoriz. del usuario.

1 Vaya a la pantalla de secado de mortero bajo el suelo.

2 Pulse ⌂.

3 Pulse ⏻ para interrumpir el programa.

4 Seleccione OK y pulse OK.

Resultado: El programa de secado de mortero bajo el suelo se detiene.

Cuando el programa se detiene debido a un error, una operación apagada o un fallo de alimentación, puede leer el estado de secado de mortero bajo el suelo.

5 Vaya a [A.7.2]: ☰ > Estado secado > Parado en > Secado CRad > Poner en marcha > Ajustes de instalador y seguido del último paso ejecutado.

6 Modifique y reinicie la ejecución del programa.

10 Entrega al usuario

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

- Rellene la tabla de ajustes del instalador (en el manual de funcionamiento) con los ajustes reales.
- Asegúrese de que el usuario disponga de la documentación impresa y pídale que conserve este material para futuras consultas. Informe al usuario de que puede encontrar toda la documentación en la web, como se ha indicado 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 llevar a cabo en la unidad.
- Explique al usuario consejos para ahorra energía tal y como se describen en el manual de funcionamiento.

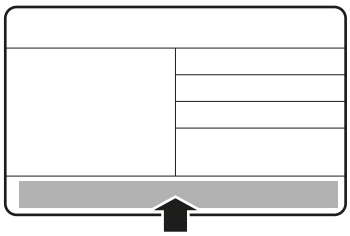
10.1 Para pegar el idioma correspondiente en la placa de especificaciones de la unidad

AVISO

La implementación de la normativa de la UE acerca de ciertos gases fluorados de efecto invernadero puede incluir la necesidad de mostrar el idioma oficial apropiado en la unidad. Por ello, se suministra con la unidad una etiqueta adicional multilingüe para los gases fluorados de efecto invernadero.

1 En la etiqueta multilingüe para los gases fluorados de efecto invernadero, despegue el idioma que corresponda.

2 Péguela encima de la zona marcada en la placa de especificaciones de la unidad.



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_2 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 acerca de:

- Mantenimiento anual de la unidad interior

11.2 Precauciones de seguridad durante el mantenimiento

PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS

AVISO: Riesgo de descarga electroestática

Antes de realizar trabajos de mantenimiento, toque una pieza metálica de la unidad para eliminar la electricidad estática y proteger la PCB.

11.3 Lista de comprobación para el mantenimiento anual de la unidad interior

Compruebe lo siguiente al menos una vez al año:

- Presión del líquido del circuito de salmuera y de calefacción de habitaciones
- Filtros
- Válvulas de alivio de presión (1 en la parte de la salmuera, 1 en la parte de la calefacción de habitaciones)
- Mangueras de la válvula de alivio
- Válvula de alivio de la presión del depósito de agua caliente sanitaria
- Caja de interruptores
- Desincrustación
- Desinfección química
- Ánodo
- Fugas de salmuera

Presión del líquido

Compruebe si la presión del líquido es superior a 1 bar. Si es inferior, añada líquido.

Filtros

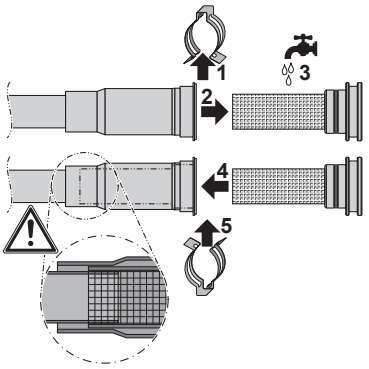
Limpie los filtros.

AVISO

Manipule con cuidado el filtro del circuito de calefacción de habitaciones. NO ejerza una fuerza excesiva cuando vuelva a insertar el filtro de agua para NO dañar la malla del filtro de agua.

AVISO

Al retirar el anillo elástico del filtro, NO lo tire al suelo.



Válvula de alivio de la presión

Abra la válvula y compruebe el correcto funcionamiento. **¡La descarga puede estar muy caliente!**

Los puntos de comprobación son:

- El caudal de líquido procedente de la válvula de alivio es lo suficientemente alto, no se sospecha que haya obstrucciones en la válvula ni entre las tuberías.
- Sale líquido de la válvula de alivio y este contiene residuos o suciedad:
  - 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).

Se recomienda realizar este mantenimiento con más frecuencia.

Tubo flexible de la válvula de alivio de la presión

Compruebe que a manguera de la válvula de alivio de presión esté correctamente colocado para el drenaje. Consulte "7.5.5 Cómo conectar la válvula de alivio de presión al drenaje" en la página 30 y "7.4.5 Cómo conectar la válvula de alivio de presión al drenaje de la parte de la salmuera" en la página 28.

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.
- Con la ayuda de un ohmímetro, compruebe el correcto funcionamiento de los contactores K1M, K2M, K3M y K5M (según la instalación). Todos los contactos de estos contactores deben estar en posición abierta cuando se DESCONECTE el suministro eléctrico.

ADVERTENCIA

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

Desincrustación

En función de la calidad del agua y la temperatura de ajuste, se pueden depositar incrustaciones en el intercambiador de calor que se encuentra en el interior del depósito de agua caliente sanitaria, lo que puede limitar la transferencia de calor. Por este motivo, es posible que haya que limpiar y desincrustar las adherencias del intercambiador de calor cada cierto tiempo.

Desinfección química

Si la normativa vigente exige una desinfección química del depósito de agua caliente sanitaria en situaciones específicas, tenga en cuenta que el depósito de agua caliente sanitaria es un cilindro de acero inoxidable que contiene un ánodo de aluminio. Se recomienda utilizar un desinfectante no clorado apto para su uso con agua prevista para el consumo humano.

AVISO

Al utilizar medios para llevar a cabo la desincrustación o desinfección química, debe garantizarse que la calidad del agua siga cumpliendo los requisitos indicados en la Directiva Europea 98/83/CE.

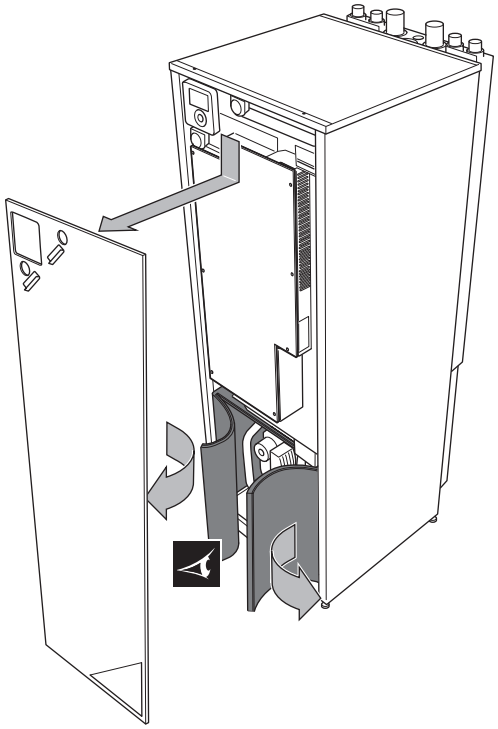
Ánodo

No necesita mantenimiento ni sustitución.

Fugas de salmuera

Compruebe con cuidado si se perciben fugas de salmuera alrededor del interior de la unidad.

Abra la cubierta de aislamiento acústico y compruebe si se perciben fugas de salmuera en el interior de este espacio cerrado.



11.4 Cómo drenar el depósito de agua caliente sanitaria

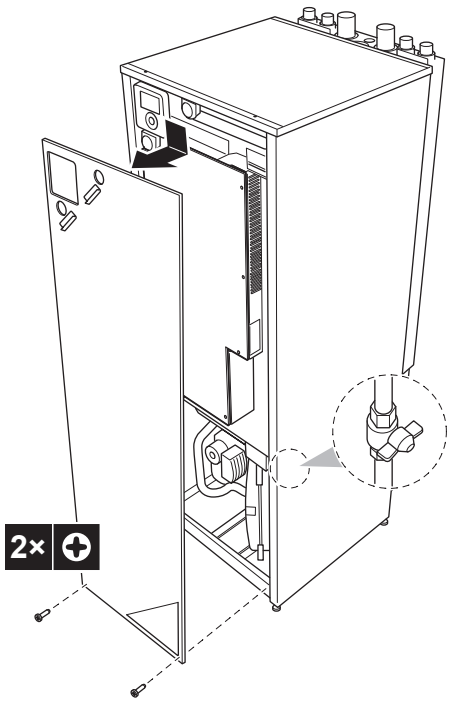
Prerrequisito: Apagar la unidad en la interfaz de usuario.

Prerrequisito: Desconectar el disyuntor correspondiente.

Prerrequisito: Cierre el suministro de agua fría.

1 Abra el panel frontal.

2 La manguera de drenaje se encuentra en el lado derecho de la unidad. Corte las bandas o la cinta de sujeción y mueva la manguera de drenaje flexible hacia delante.



INFORMACIÓN

Para drenar el depósito, todos los puntos de conexión del agua caliente deben estar abiertos para que el aire pueda entrar en el sistema.

3 Abra la válvula de drenaje.

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 puentee 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 conectarse a un dispositivo de conmutación externo, como un temporizador, ni a un circuito sometido a ENCENDIDOS y APAGADOS frecuentes.

PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS

12.3 Resolución de problemas en función de los síntomas

12.3.1 Síntoma: la unidad NO calienta como se espera

Causas posibles	Acción correctora
El ajuste de la temperatura NO es correcto	Compruebe el ajuste de temperatura en el control remoto. Consulte el manual de funcionamiento.
El caudal de agua o salmuera es demasiado bajo.	Compruebe y asegúrese de que: ▪ Todas las válvulas de aislamiento del circuito de agua o salmuera están completamente abiertas. ▪ El filtro de agua esté limpio. Límpielo si es necesario. ▪ No hay aire en el sistema. Purgue el aire si es necesario. Puede purgar el aire manualmente (véase "Cómo realizar una purga de aire manual" en la página 63) o utilizar la función de purga automática del aire (véase "Cómo realizar una purga de aire automática" en la página 63). ▪ La presión del agua >1 bar. ▪ El depósito de expansión NO está roto. ▪ La resistencia del circuito de agua NO es demasiado elevada para la bomba. 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.
El caudal de agua de la instalación es demasiado bajo	Asegúrese de que el caudal de agua en la instalación es superior al valor mínimo requerido (véase "6.3.3 Comprobación del volumen de agua y el caudal del circuito de calefacción de habitaciones y el circuito de salmuera" en la página 22).

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)	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). Compruebe y asegúrese de que: ▪ El suministro eléctrico a la resistencia de reserva está conectado correctamente. ▪ La protección térmica de la resistencia de reserva NO esté activada. ▪ Los contactores de la resistencia de reserva NO estén rotos. Si el problema continua después de haber realizado todas las comprobaciones anteriores, póngase en contacto con su distribuidor.
Los ajustes y conexiones eléctricas del suministro eléctrico de flujo de kWh preferente de suministro NO coinciden	Este debe coincidir con las conexiones tal y como se explica en "6.4 Preparación del cableado eléctrico" en la página 23 y "7.6.6 Cómo conectar el suministro eléctrico principal" en la página 33.
La señal de suministro eléctrico de flujo de kWh preferente fue enviada por la compañía eléctrica	Espere a que vuelva la corriente (2 horas máx.).

12.3.3 Síntoma: la bomba hace ruido (cavitación)

Causas posibles	Acción correctora
Hay aire en el sistema	Purgue el aire manualmente (véase "Cómo realizar una purga de aire manual" en la página 63) o utilice la función automática de purga de aire (véase "Cómo realizar una purga de aire automática" en la página 63).
La presión en la entrada de la bomba es demasiado baja	Compruebe y asegúrese de que: ▪ La presión es >1 bar. ▪ El manómetro no esté roto. ▪ El depósito de expansión NO está roto. ▪ 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 23).

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 volumen de agua o salmuera de la instalación es demasiado elevado	Asegúrese de que el caudal de agua o salmuera de la instalación es inferior al valor máximo permitido (véase "6.3.3 Comprobación del volumen de agua y el caudal del circuito de calefacción de habitaciones y el circuito de salmuera" en la página 22 y "6.3.4 Cambio de la presión de carga inicial del depósito de expansión" en la página 23).
La altura del circuito del agua es demasiado alta	La altura del circuito del agua es la diferencia de altura entre la unidad y el punto más alto del circuito de agua. Si la unidad 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 de agua es de 10 m. Compruebe los requisitos de instalación.

12.3.5 Síntoma: hay fugas en la válvula de alivio de la presión

Causas posibles	Acción correctora
La suciedad bloquea la salida de la válvula de alivio de la presión del agua	Compruebe si la válvula de alivio de la presión funciona correctamente girando el botón rojo de la válvula hacia la izquierda: ▪ Si NO escucha un chasquido, póngase en contacto con su distribuidor. ▪ Si el agua o la salmuera sigue saliendo de la unidad, cierre primero las válvulas de aislamiento de entrada y de salida y, a continuación, póngase en contacto con su distribuidor.

12.3.6 Síntoma: la habitación NO se calienta lo suficiente a temperaturas exteriores bajas

Causas posibles	Acción correctora
La resistencia de reserva no está activada	Compruebe y asegúrese de que: ▪ El modo de funcionamiento de la resistencia de reserva esté habilitado. Vaya a: ▪ [A.5.1.1] > Ajustes de instalador > Fuentes de calor > Resistencia de apoyo > Modo de func. O ▪ [A.8] > Info. general de los ajustes > Ajustes de instalador [4-00] ▪ El fusible de sobreintensidad de la resistencia de reserva no se ha apagado. Si se ha apagado, compruebe el fusible y vuelva a activarlo. ▪ La protección térmica de la resistencia de reserva no se ha activado. Si se ha activado, realice las siguientes comprobaciones y pulse el botón de reinicio de la caja de interruptores: ▪ La presión del circuito de salmuera y de calefacción de habitaciones ▪ Si hay aire en el sistema ▪ El funcionamiento de purga de aire
La temperatura de equilibrio de la resistencia de reserva no ha sido configurada correctamente	Aumente la "temperatura de equilibrio" para activar el funcionamiento de la resistencia de reserva a una temperatura exterior más alta. Vaya a: ▪ [A.5.1.4] > Ajustes de instalador > Fuentes de calor > Resistencia de apoyo > Temp. de equilibrio O ▪ [A.8] > Info. general de los ajustes > Ajustes de instalador [5-01]
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".

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.	▪ Enjuague y limpie todo el depósito incluyendo la tubería entre la válvula de alivio de la presión y la entrada de agua fría. ▪ Sustituya la válvula de alivio de la presión.

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.	Programe el inicio de la función de desinfección cuando en las siguientes 4 horas NO vaya a producirse ninguna explotación de agua caliente sanitaria.
Se ha producido una explotación importante de agua caliente sanitaria recientemente antes del arranque programado de la función de desinfección.	Cuando se selecciona Recal. + prog. > Recalentar > 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). 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.
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.

12.4 Resolución de problemas en función de los códigos de error

Cuando ocurre un problema, aparece un código de error en la interfaz de usuario. Es importante comprender el problema y tomar medidas antes de reiniciar un código de error. Esto debe llevarlo a cabo un instalador autorizado o su distribuidor local.

Este capítulo le proporciona una descripción general de todos los códigos de error y del contenido de cada código de error tal como aparece en la interfaz de usuario.

Para obtener información más detallada sobre cada código de error y cómo solucionarlo, consulte el manual de mantenimiento.

12.4.1 Códigos de error: descripción general

Códigos de error de la unidad

Código de error	Código de error detallado	Descripción
7H	01	Problema en el caudal de agua.
7H	04	Problema de caudal de agua durante la producción de agua caliente sanitaria. Reinicio manual. Compruebe el circuito del agua caliente sanitaria.
7H	05	Problema de caudal de agua durante la calefacción/muestreo. Reinicio manual. Compruebe el circuito de calefacción/refrigeración de habitaciones.
7H	06	Problema de caudal de agua durante la refrigeración/ descongelación. Reinicio manual. Compruebe el intercambiador de calor de placa.
80	00	Problema en la temperatura del agua de retorno. Contacte con su distribuidor.
81	00	Problema en el sensor de agua de salida. Contacte con su distribuidor.
89	01	Congelación del intercambiador de calor.
89	02	Congelación del intercambiador de calor.
89	03	Congelación del intercambiador de calor.
8F	00	Incremento anormal de la temperatura de salida de agua (ACS).
8H	03	Sobrecalentando circuito agua (termostato)
8H	00	Incremento anormal de la temperatura de salida de agua.
A1	00	Prob. detec. paso por cero Reiniciar suministro. Contacte con su distribuidor.
A1	01	Error de lectura EEPROM.
AA	01	Resist. apoyo sobrecalentado. Reiniciar suministro. Contacte con su distribuidor.
AH	00	La función de desinfección no finalizó correctamente.
AJ	03	Tiempo calentamiento ACS excesivo.
C0	00	Disf. sensor/interr. caudal. Reiniciar suministro.
C4	00	Problema en el sensor de temperatura del intercambiador. Contacte con su distribuidor.
CJ	02	Problema en el sensor de temp. de la Ambiente. Contacte con su distribuidor.
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.
E7	62	Anomalía en flujo de glicol Contacte con su distribuidor.
E9	00	Anomalía en la válvula de expansión. Póngase en contacto con su distribuidor.
EC	00	Incremento anormal de la temperatura del depósito.
F3	00	UEX: disfunción de temperatura de la tubería de descarga. Contacte con su distribuidor.
H0	01	Error sensor flujo gllicol Contacte con su distribuidor.
H1	00	Problema en el sensor externo de temperatura. Contacte con su distribuidor.

Código de error	Código de error detallado	Descripción
H3	00	UEX: disfunción del interruptor de alta presión (IAP). Contacte con su distribuidor.
H9	00	UEX: disfunción del termistor de aire exterior. Contacte con su distribuidor.
HC	00	Problema en el sensor del depósito. Contacte con su distribuidor.
J1	00	Anomalía en el sensor de alta presión. Póngase en contacto con su distribuidor.
J3	00	UEX: disfunción del termistor de la tubería de descarga. Contacte con su distribuidor.
J6	00	UEX: disfunción del termistor del intercambiador de calor. Contacte con su distribuidor.
J7	12	Anomalía en termistor entrada glicol Contacte con su distribuidor.
J8	07	Anomalía en termistor salida glicol Contacte con su distribuidor.
JA	00	UEX: disfunción del sensor de alta presión. Contacte con su distribuidor.
L3	00	UEX: problema de aumento de temp. del cuadro eléctrico. Contacte con su distribuidor.
L4	00	UEX: disfunción del aumento de temp. de la aleta radiante. Contacte con su distribuidor.
L5	00	UEX: sobreintensidad instantánea del inverter (CC). Contacte con su distribuidor.
P4	00	UEX: disfunción del sensor de temperatura de aleta radiante. Contacte con su distribuidor.
U0	02	Falta de refrigerante Contacte con su distribuidor.
U2	00	UEX: defecto de la tensión de la corriente. Contacte con su distribuidor.
U3	00	La función de secado de la calefacción radiante no finalizó correctamente.
U4	00	Problema de comunicación de la unidad int./ext.
U5	00	Problema de comunicación del interfaz de usuario.
U8	01	Conexion con adaptador perdida Contacte con su distribuidor.
UA	00	Problema de coincidencia de la unidad int. y ext. Reiniciar suministro.

INFORMACIÓN

- La unidad interior va asociada a la PCB de la unidad interior, que controla la parte hidráulica de la bomba de calor geotérmica.
- La unidad exterior va asociada a la PCB de la unidad exterior, que controla el módulo del compresor de la bomba de calor geotérmica.

INFORMACIÓN

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

- Cuando se selecciona Agua caliente sanit. > Modo punto de ajuste > Recalentar o Recal. + prog., se recomienda programar el inicio de la función de desinfección como mínimo 4 horas después de que deba producirse la última gran explotación prevista de agua caliente sanitaria. El inicio puede definirse a través de los ajustes del instalador (función de desinfección).
- Cuando se selecciona Agua caliente sanit. > Modo punto de ajuste > Prog. solo, se recomienda programar un acum. econom. 3 horas antes del inicio programado de la función de desinfección, para precalentar el depósito.

AVISO

Cuando el caudal de agua mínimo es inferior al nivel indicado en la siguiente tabla, la unidad dejará de funcionar temporalmente y aparecerá el error 7H-01 en la interfaz de usuario. Después de unos instantes, el error desaparecerá automáticamente y la unidad volverá a funcionar.

Caudal mínimo necesario	
Funcionamiento de la bomba de calor	10 l/min
Funcionamiento de la resistencia de reserva	12 l/min

Si el error 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 descongelación. Compruebe el circuito de calefacción de habitaciones. Además, este código de error puede indicar daños por congelación en el intercambiador de calor de placas. En este caso, póngase en contacto con su distribuidor.

INFORMACIÓN

El error AJ-03 desaparece automáticamente cuando el calentamiento del depósito vuelve a ser normal.

INFORMACIÓN

En caso de un error E7-62, la bomba de salmuera deja de funcionar porque el caudal del circuito de salmuera es insuficiente. Si se está ejecutando una operación de 10 días con la bomba de salmuera, dejará de ejecutarse y solo se reanudará cuando se borre el error. El error solo puede borrarse con la pantalla de inicio del agua caliente sanitaria o la pantalla de inicio de la temperatura de agua de impulsión ENCENDIDAS. Para borrar el error, pulse ⓘ y confirme pulsando OK.

13 Eliminación

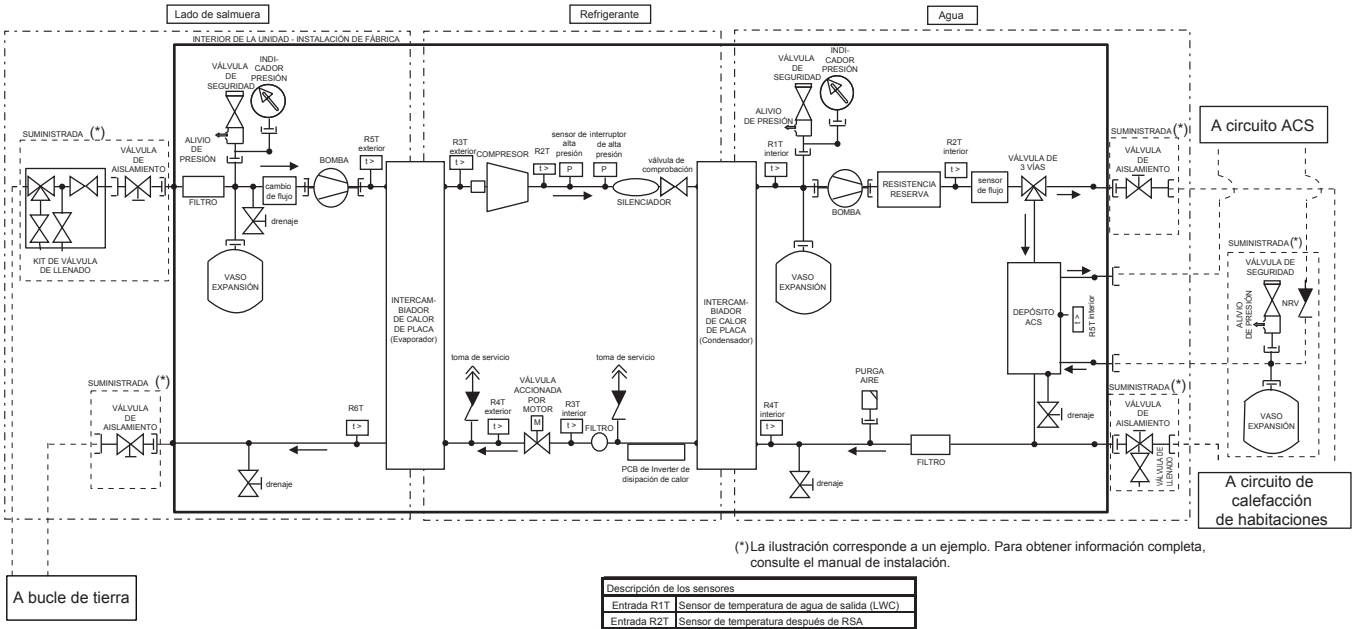
AVISO

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.

14 Datos técnicos

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

14.1 Diagrama de tuberías: unidad interior



(*) La ilustración corresponde a un ejemplo. Para obtener información completa, consulte el manual de instalación.

Descripción de los sensores	
Entrada R1T	Sensor de temperatura de agua de salida (LWC)
Entrada R2T	Sensor de temperatura después de RSA
Entrada R3T	Sensor de temperatura de refrigerante
Entrada R4T	Sensor de temperatura de agua de entrada (EWC)
Entrada R5T	Sensor de temperatura de depósito de ACS
Salida R1T	Sensor de aire ambiental
Salida R2T	sensor de descarga
Salida R3T	sensor de succión
Salida R4T	Sensor de dos fases (Tx)
Salida R5T	agua de entrada de salmuera
Salida R6T	agua de salida de salmuera

LEYENDA:

	VÁLVULA COMPROBACIÓN		CONEXIÓN ROSCADA
	CONEXIÓN ABOCINADA		CONEXIÓN RÁPIDA
	TUBO CON ESPINAS LONGITUDINALES		CONEXIÓN EMBRIDADA
	TUBO PINZADO		SOLDADURA

3D081374-1A página 1

14.2 Diagrama de cableado: unidad interior

Véase el diagrama de cableado interior suministrado con la unidad (al dorso de la tapa de la caja de conexiones de la unidad interior). Las abreviaturas utilizadas se relacionan a continuación.

Pasos que se deben efectuar antes de poner en marcha la unidad

Inglés	Traducción
Notes to go through before starting the unit	Pasos que se deben efectuar antes de poner en marcha la unidad
X1M	Terminal principal
X2M	Terminal de cableado en la obra para CA
X5M	Terminal de cableado en la obra para CC
—·—·—·—	Cableado de conexión a tierra
15	Número de cable 15
– – – – – – –	Suministro independiente
—> **/12.2	Conexión ** continúa en la página 12 columna 2
①	Varias posibilidades de cableado
	Opción
	No está montado en la caja de conexiones
	Cableado en función del modelo
	PCB
User installed options	Opciones instaladas por el usuario
☐ Remote user interface	☐ Interfaz de usuario remota
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Termistor interior externo
☐ Digital I/O PCB	☐ PCB E/S digital
☐ Demand PCB	☐ PCB de demanda
☐ Brine pressure switch connection kit	☐ Kit de conexión del conmutador de presión de salmuera
Main LWT	Temperatura del agua de impulsión principal
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostato de ENCENDIDO/APAGADO (con cable)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostato de ENCENDIDO/APAGADO (inalámbrico)
☐ Ext. thermistor	☐ Termistor externo
☐ Heat pump convector	☐ Convector de la bomba de calor
Add LWT	Temperatura del agua de impulsión adicional
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostato de ENCENDIDO/APAGADO (con cable)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostato de ENCENDIDO/APAGADO (inalámbrico)
☐ Ext. thermistor	☐ Termistor externo
☐ Heat pump convector	☐ Convector de la bomba de calor

Posición en caja de interruptores

Inglés	Traducción
Position in switch box	Posición en caja de interruptores

Designación

A1P		PCB principal (caja hidráulica)
A2P		PCB de la interfaz de usuario
A3P	*	Termostato de ENCENDIDO/APAGADO
A3P	*	Convector de la bomba de calor
A4P	*	PCB E/S digital
A4P	*	PCB del receptor (termostato de Encendido/Apagado inalámbrico; PC=circuito eléctrico)
A8P	*	PCB de demanda
A9P		PCB principal (refrigerante, salmuera)
A10P		PCB principal (Inverter)
CN* (A4P)	*	Conector
DS1 (A8P)	*	Interruptor DIP
F1U, F2U (A4P)	*	Fusible 5 A 250 V
K*R		Relé de la PCB
M2P	#	Bomba de agua caliente sanitaria
M2S	#	Válvula de aislamiento
Q*DI	#	Disyuntor de fugas a tierra
R1T (A3P)	*	Termostato de ENCENDIDO/APAGADO del sensor ambiente
R1T (A9P)		Sensor del aire ambiental
R2T (A3P)	*	Sensor externo (suelo o ambiente)
R6T (A1P)	*	Termistor ambiente interior externo
R1H (A3P)	*	Sensor de humedad
S1P	#	Lado de salmuera del conmutador de presión de agua
S1S	#	Contacto de suministro eléctrico de flujo de kWh preferente
S2S	#	Entrada de pulso del medidor eléctrico 1
S3S	#	Entrada de pulso del medidor eléctrico 2
S4S	#	Termostato de seguridad
S6S~S9S	#	Entradas digitales de limitación energética
SS1 (A4P)	*	Interruptor selector
X*M		Regleta de terminales
X*Y		Conector
	* =	Opcional
	# =	Suministro independiente

Traducción de texto de diagrama de cableado

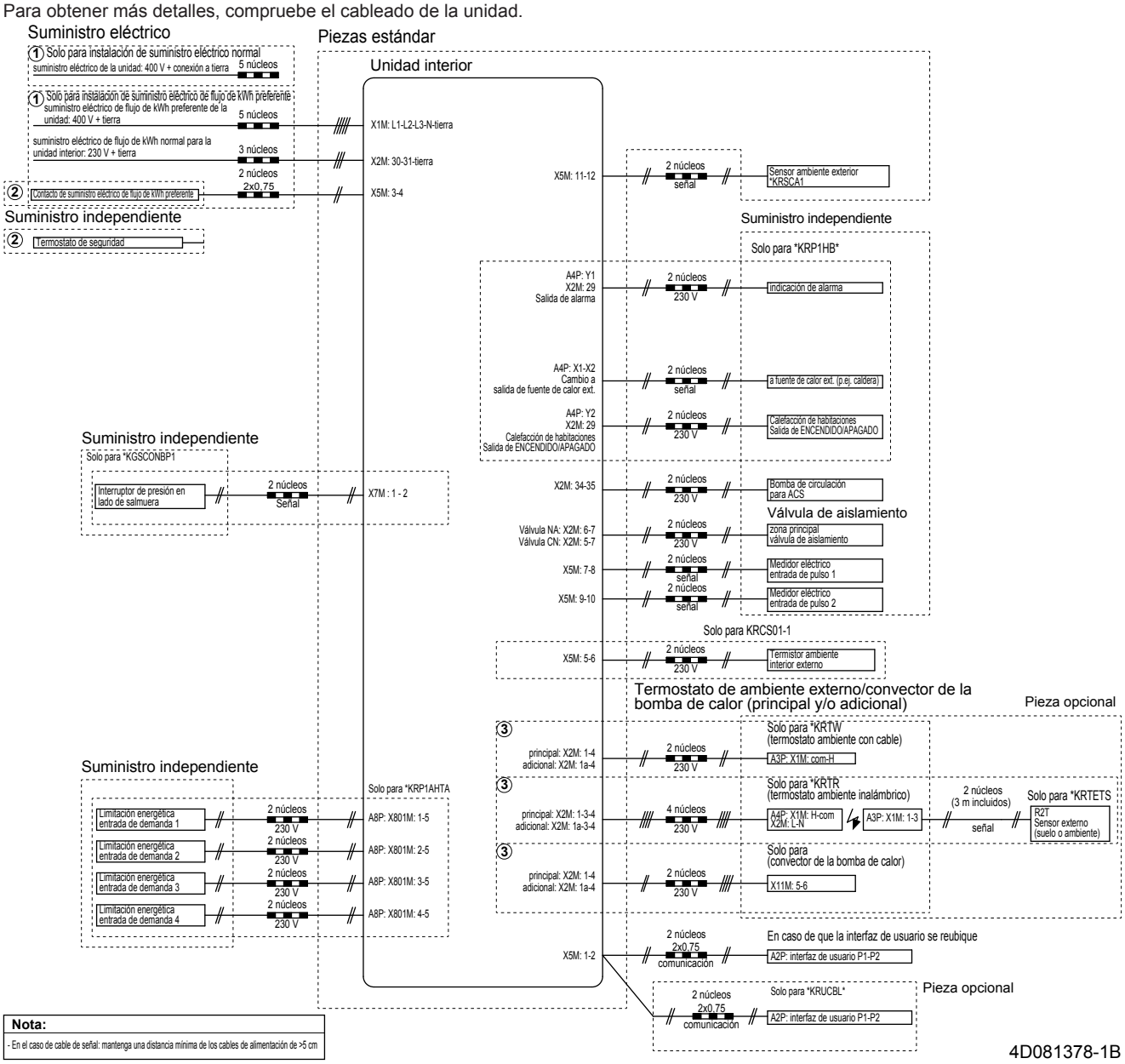
Inglés	Traducción
(1) Main power connection	(1) Conexión de alimentación principal
For preferential kWh rate power supply	Para suministro eléctrico de flujo de kWh preferente
Normal kWh rate power supply	Suministro eléctrico de flujo de kWh normal
Only for normal power supply (standard)	Solo para suministro eléctrico normal (estándar)
Only for preferential kWh rate power supply	Solo para suministro eléctrico de flujo de kWh preferente
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contacto de suministro eléctrico de flujo de kWh preferente: detección de 16 V CC (tensión suministrada por PCB)
Switch box	Caja de interruptores

Inglés	Traducción
Use normal kWh rate power supply for hydro PCB	Use un suministro eléctrico de flujo de kWh normal para la PCB de la caja hidráulica
(2) Outdoor ambient sensor	(2) Sensor ambiente exterior
Switch box	Caja de interruptores
(3) Option external indoor ambient sensor	(3) Opción de sensor ambiente interior externo
Switch box	Caja de interruptores
(4) User interface	(4) Interfaz de usuario
Only for remote user interface option	Solo para opción de interfaz de usuario remota
Switch box	Caja de interruptores
(5) Option PCBs	(5) PCB de opciones
Alarm output	Salida de alarma
Ext. heat source	Fuente de calor externa
Max. load	Carga máxima
Min. load	Carga mínima
Only for demand PCB option	Solo para la opción de PCB de demanda
Only for digital I/O PCB option	Solo para opción PCB E/S digital
Options: boiler output, alarm output, On/OFF output	Opciones: salida de caldera, salida de alarma, salida de ENCENDIDO/APAGADO
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Entradas digitales de limitación energética: detección 12 V CC / 12 mA (tensión suministrada por PCB)
Space heating On/OFF output	Salida de encendido/APAGADO de la calefacción de habitaciones
Switch box	Caja de interruptores
(6) Field supplied options	(6) Opciones de suministro independiente
230 V AC supplied by PCB	230 V CA suministrados por PCB
5 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Detección de pulsos CC 5 V (tensión suministrada por la PCB)
Continuous	Corriente continua

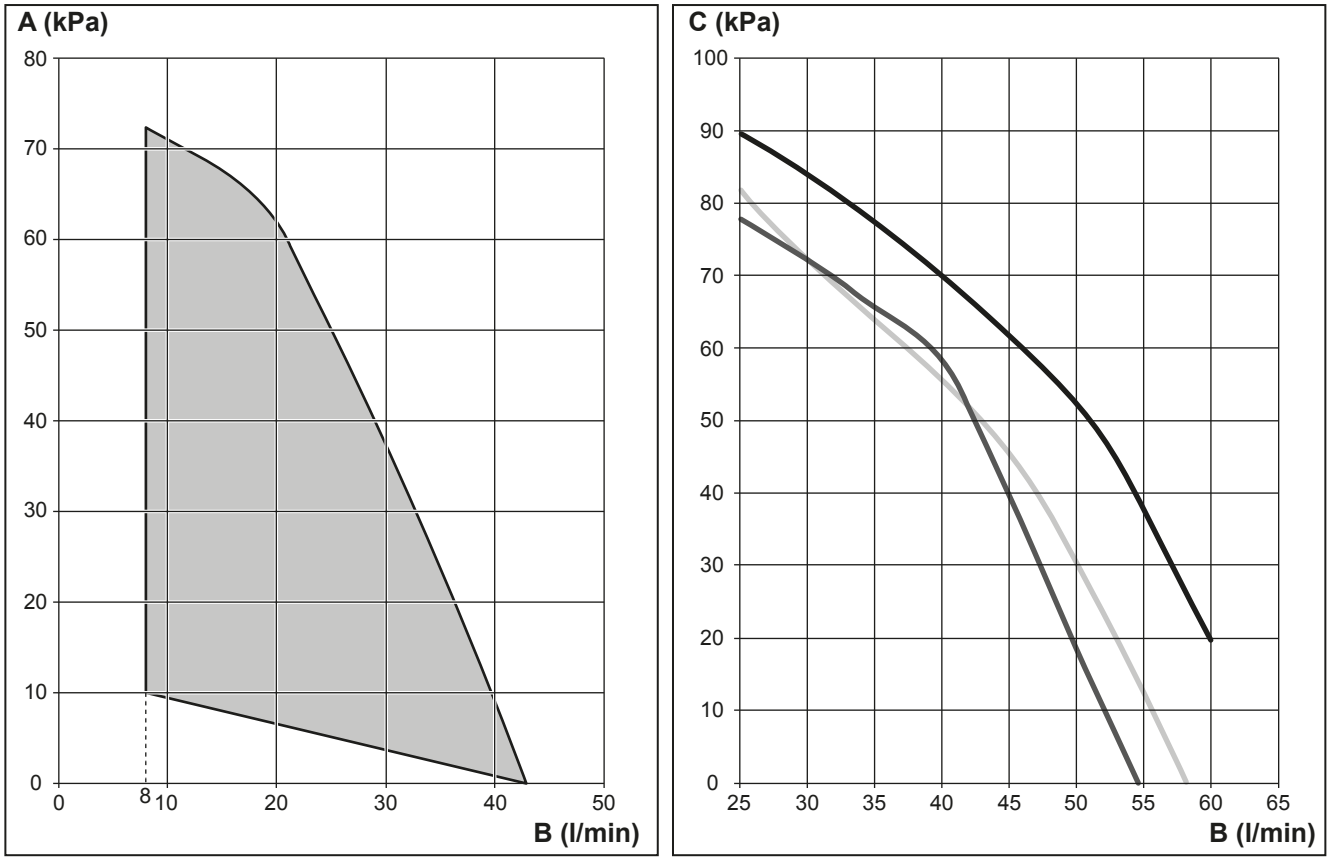
Inglés	Traducción
DHW pump	Bomba de agua caliente sanitaria
DHW pump output	Salida de bomba de agua caliente sanitaria
Electrical meters	Medidores eléctricos
For safety thermostat	Para termostato de seguridad
Inrush	Corriente de irrupción
Max. load	Carga máxima
Normally closed	Normalmente cerrado
Normally open	Normalmente abierto
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contacto de termostato de seguridad: detección de 16 V CC (tensión suministrada por PCB)
Shut-off valve	Válvula de aislamiento
SWB	Caja de interruptores
(7) External room thermostats and heat pump convector	(7) Termostatos de ambiente externos y convector de bomba de calor
Additional LWT zone	Temperatura del agua de impulsión en la zona adicional
Main LWT zone	Temperatura del agua de impulsión de la zona principal
Only for external sensor (floor/ ambient)	Solo para sensor externo (suelo o ambiente)
Only for heat pump convector	Solo para convector de la bomba de calor
Only for wired thermostat	Solo para termostato con cable
Only for wireless thermostat	Solo para termostato sin cable
(8) Option for brine pressure switch connection kit	(8) Opción para kit de conexión del conmutador de presión de salmuera
5 V DC / 0.05 mA detection (voltage supplied by PCB)	Detección de pulsos 5 V CC/0,05 mA (tensión suministrada por la PCB)
Only for brine pressure switch connection kit	Solo para kit de conexión del conmutador de presión de salmuera
Switch box	Caja de interruptores

Diagrama de conexiones eléctricas

Para obtener más detalles, compruebe el cableado de la unidad.



14.3 Curva ESP: Unidad interior



3D081379-1B

A Presión estática externa (lado de calefacción de habitaciones)
B Caudal de agua
C Presión estática externa (lado de salmuera)
Caudal
Mezcla de agua y glicol de propileno (40 V%) a temperatura de entrada de salmuera de –5°C
Mezcla de agua y etanol (29 M%) a temperatura de entrada de salmuera de –5°C

Nota: si se selecciona un caudal fuera del área de funcionamiento, se puede provocar un funcionamiento incorrecto de la unidad o daños en la misma.

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 los acompaña.

Equipamiento opcional

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

Suministro independiente

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

Tabla de ajustes de campo

[6.8.2] = ... **ID66F2 / ID66F3**

Unidades interiores aplicables

*GSQH10S18AA9W
ThermaliaC12*

Notas

Tabla de ajustes de campo

Navegación	Código de campo	Nombre de ajuste			Rango, paso **Valor predeterminado**	Ajustes de instalador con desviación en relación con valor Fecha	 Valor
Ajustes del usuario							
└ Prefijar valores							
└ Temp. ambiente							
7.4.1.1		Confort (calef.)		R/W	[3-07]~[3-06], paso: A.3.2.4 **21°C**		
7.4.1.2		Eco (calef.)		R/W	[3-07]~[3-06], paso: A.3.2.4 **19°C**		
└ TAI principal							
7.4.2.1	[8-09]	Confort (calef.)		R/W	[9-01]~[9-00], paso: 1°C **55°C**		
7.4.2.2	[8-0A]	Eco (calef.)		R/W	[9-01]~[9-00], paso: 1°C **45°C**		
7.4.2.5		Confort (calef.)		R/W	-10~10°C, paso: 1°C **0°C**		
7.4.2.6		Eco (calef.)		R/W	-10~10°C, paso: 1°C **-2°C**		
└ Temp. del depósito							
7.4.3.1	[6-0A]	acum. confort		R/W	30~[6-0E]°C, paso: 1°C **55°C**		
7.4.3.2	[6-0B]	acum. eco		R/W	30~min(50,[6-0E])°C, paso: 1°C **50°C**		
7.4.3.3	[6-0C]	Recalentar		R/W	30~min(50,[6-0E])°C, paso: 1°C **45°C**		
└ Aj. en función clima							
└ Principal							
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 **-20°C**		
7.7.1.1	[1-01]	Ajust. calef. dep. cond. clim.	Temp. ambiente alta para curva DC de calefacción de zona TAI principal.	R/W	10~25°C, paso: 1°C **15°C**		
7.7.1.1	[1-02]	Ajust. calef. dep. cond. clim.	Valor de agua de impulsión para temp. ambiente baja para curva DC de calefacción de zona TAI principal.	R/W	[9-01]~[9-00]°C, paso: 1°C **60°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 **25°C**		
└ Adicional							
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 **25°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 **60°C**		
7.7.2.1	[0-02]	Ajust. calef. dep. cond. clim.	Temp. ambiente alta para curva DC de calefacción de zona TAI adicional.	R/W	10~25°C, paso: 1°C 15°C		
7.7.2.1	[0-03]	Ajust. calef. dep. cond. clim.	Temp. ambiente baja para curva DC de calefacción de zona TAI adicional.	R/W	-40~5°C, paso: 1°C **-20°C**		
Ajustes del instal.							
└ Esquema del sistema							
└ Estándar							
A.2.1.1	[E-00]	Tipo de unidad		R/O	0~5 **5: Geotérmia**		
A.2.1.2	[E-01]	Tipo de compresor		R/O	**1: 16**		
A.2.1.3	[E-02]	Tipo de software int.		R/O	**1: Tipo 2**		
A.2.1.5	[5-0D]	Tipo RSA		R/O	**4: 3PN,(1/2)**		
A.2.1.6	[D-01]	Contacto off forzoso		R/W	**0: No** 1: Tarifa abierta 2: Tarifa cerrada 3: Termostato		
A.2.1.7	[C-07]	Método de unid. contr.		R/W	**0: Control TAI** 1: Control TH ext. 2: Control TH		
A.2.1.8	[7-02]	Número de zonas TAI		R/W	**0: 1 zona TAI** 1: 2 zonas TAI		
A.2.1.9	[F-0D]	Modo de func. bomba		R/W	0: Continuo **1:** Muestra (posible solo si [C-07] = 0) 2: Solicitar (posible solo si [C-07] ≠ 0)		
A.2.1.A	[E-04]	Posible ahorro de energía		R/O	**0: No**		
A.2.1.B		Ub. interf usua		R/W	0: En unidad **1: En ambiente**		
└ Opciones							
A.2.2.4	[C-05]	Tipo de contacto princ.		R/W	1: Termo ON/OFF **2: Solicitud C/H**		
A.2.2.5	[C-06]	Tipo de contacto aux.		R/W	0~2 1: Termo ON/OFF **2: Solicitud C/H**		
A.2.2.6.1	[C-02]	PCB E/S digital	F. cal. aux. ext.	R/W	**0: No** 1: Bivalente 2: - 3: -		
A.2.2.6.2	[D-07]	PCB E/S digital	Kit solar	R/O	**0: No (#)**		
A.2.2.6.3	[C-09]	PCB E/S digital	Salida de alarma	R/W	**0: Norm. abierto** 1: Norm. cerrado		
A.2.2.7	[D-04]	PCB de demanda		R/W	**0: No** 1: Contr cons en.		
A.2.2.8	[D-08]	Medidor kWh ext. 1		R/W	**0 (No): NO instalado** 1: Instalado (0,1 pulsos/kWh) 2: Instalado (1 pulsos/kWh) 3: Instalado (10 pulsos/kWh) 4: Instalado (100 pulsos/kWh) 5: Instalado (1000 pulsos/kWh)		
A.2.2.9	[D-09]	Medidor kWh ext. 2		R/W	**0 (No): NO instalado** 1: Instalado (0,1 pulsos/kWh) 2: Instalado (1 pulsos/kWh) 3: Instalado (10 pulsos/kWh) 4: Instalado (100 pulsos/kWh) 5: Instalado (1000 pulsos/kWh)		
A.2.2.A	[D-02]	Bomba ACS		R/W	**0: No** 1: Vuelta secund. 2: Deriv. desinf. 3: Bomba circulac. 4: BC y der. des.		
A.2.2.B	[C-08]	Sensor externo		R/W	**0: No** 1: Sensor exterior (##) 2: Sensor ambiente		
└ Capacidades							

(#) Ajuste no aplicable a esta unidad. No cambie el valor predeterminado.
(##) Ajuste no aplicable a esta unidad.

Tabla de ajustes de campo

Navegación	Código de campo	Nombre de ajuste			Rango, paso **Valor predeterminado**	Ajustes de instalador con desviación en relación con valor Fecha	 Valor
A.2.3.2	[6-03]	RSA: paso 1		R/W	0~10 kW, paso: 0,2 kW **3 kW**		
A.2.3.3	[6-04]	RSA: paso 2		R/W	0~10 kW, paso: 0,2 kW **3 kW**		
	Func. climatización						
	└ Ajustes TAI						
	└ Principal						
A.3.1.1.1		Modo punto ajuste TAI		R/W	0: Absoluto **1: Dep. climat.** 2: Abs / prog. 3: DC / prog.		
A.3.1.1.2.1	[9-01]	Rango de temperatura	Temp. mín. (calef.)	R/W	15~37°C, paso: 1°C **24°C**		
A.3.1.1.2.2	[9-00]	Rango de temperatura	Temp. máx. (calef.)	R/W	37~65°C, paso: 1°C **65°C**		
A.3.1.1.5	[8-05]	TAI modulada		R/W	**0: No** 1: Sí		
A.3.1.1.6.1	[F-0B]	Válv. de aislamiento	Termo On/OFF	R/W	**0: No** 1: Sí		
A.3.1.1.7	[9-0B]	Tipo de emisor		R/W	**0: Rápido** 1: Lento		
		└ Adicional					
A.3.1.2.1		Modo punto ajuste TAI		R/W	0: Absoluto **1: Dep. climat.** 2: Abs / prog. 3: DC / prog.		
A.3.1.2.2.1	[9-05]	Rango de temperatura	Temp. mín. (calef.)	R/W	15~37°C, paso: 1°C **24°C**		
A.3.1.2.2.2	[9-06]	Rango de temperatura	Temp. máx. (calef.)	R/W	37~65°C, paso: 1°C **65°C**		
		└ Fuente delta T					
A.3.1.3.1	[9-09]	Calefac		R/W	3~10°C, paso: 1°C **8°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 **12°C**		
A.3.2.1.2	[3-06]	Rango temp. ambiente	Temp. máx. (calef.)	R/W	18~30°C, paso: A.3.2.4 **30°C**		
A.3.2.2	[2-0A]	Comp. temp. ambiente		R/W	-5~5°C, paso: 0,5°C **0°C**		
A.3.2.3	[2-09]	Com. sen. ex. amb.		R/W	-5~5°C, paso: 0,5°C **0°C**		
A.3.2.4		Paso temp. ambiente		R/W	**0: 1°C** 1: 0,5°C		
		└ Rango de func.					
A.3.3.1	[4-02]	T. calef. habit. OFF		R/W	14~35°C, paso: 1°C **18°C**		
	└ Agua caliente sanitaria (ACS)						
		└ Tipo					
A.4.1	[6-0D]			R/W	**0: Solo recal.** 1: Recal. + prog. 2: Prog. solo		
		└ Desinfección					
A.4.4.1	[2-01]	Desinfección		R/W	0: No **1: Sí**		
A.4.4.2	[2-00]	Día de funcionamiento		R/W	0: Todos los días 1: Lunes 2: Martes 3: Miércoles 4: Jueves **5: Viernes** 6: Sábado 7: Domingo		
A.4.4.3	[2-02]	Hora de inicio		R/W	0~23 horas, paso: 1 hora **3 horas**		
A.4.4.4	[2-03]	Temperatura pretendida		R/O	**60°C**		
A.4.4.5	[2-04]	Duración		R/W	40~60 min., paso: 5 min. **40 min.**		
		└ Punto de ajuste máximo					
A.4.5	[6-0E]			R/W	40~60°C, paso: 1°C **60°C**		
		└ Modo de acum. confort SP					
A.4.6				R/W	**0: Absoluto** 1: Dep. climat.		
		└ Curva DC					
A.4.7	[0-0B]	Curva DC	Punto de ajuste de ACS para temp. ambiente alta para curva DC de ACS.	R/W	35~[6-0E]°C, paso: 1°C **45°C**		
A.4.7	[0-0C]	Curva DC	Punto de ajuste de ACS para temp. ambiente baja para curva DC ACS.	R/W	45~[6-0E]°C, paso: 1°C **60°C**		
A.4.7	[0-0D]	Curva DC	Temp. ambiente alta para curva DC de ACS.	R/W	10~25°C, paso: 1°C **15°C**		
A.4.7	[0-0E]	Curva DC	Temp. ambiente baja para curva DC de ACS.	R/W	-40~5°C, paso: 1°C **-20°C**		
	└ Fuentes de calor						
		└ Resistencia de apoyo					
A.5.1.1	[4-00]	Modo de func.		R/W	0: Desactivado **1: Activado** 2: Solo ACS		
A.5.1.3	[4-07]	Permitir paso 2 RSA		R/W	0: No **1: Sí**		
A.5.1.4	[5-01]	Temp. de equilibrio		R/W	-15~35°C, paso: 1°C **0°C**		
	└ Func. del sistema						
		└ Reinicio automático					
A.6.1	[3-00]			R/W	0: No **1: Sí**		
		└ Flujo de kWh pref.					
A.6.2.1	[D-00]	Calef. permitido		R/O	0: Ninguno		
A.6.2.2	[D-05]	Paro forzado bomba		R/W	0: Apagado forzado **1: Normal**		
		└ Control de consumo energético					
A.6.3.1	[4-08]	Modo		R/W	**0: Sin limitación** 1: Continuo 2: Entradas digit.		

(#) Ajuste no aplicable a esta unidad. No cambie el valor predeterminado.
(##) Ajuste no aplicable a esta unidad.

Tabla de ajustes de campo						Ajustes de instalador con desviación en relación con valor	
Navegación	Código de campo	Nombre de ajuste			Rango, paso **Valor predeterminado**	Fecha	Valor
A.6.3.2	[4-09]	Tipo		R/W	**0: Corriente** 1: Suministro		
A.6.3.3	[5-05]	Valor amp.		R/W	0~50 A, paso: 1 A **50 A**		
A.6.3.4	[5-09]	Valor kW		R/W	0~20 kW, paso: 0,5 kW **20 kW**		
A.6.3.5.1	[5-05]	Límites amp. para ED	Límite ED1	R/W	0~50 A, paso: 1 A **50 A**		
A.6.3.5.2	[5-06]	Límites amp. para ED	Límite ED2	R/W	0~50 A, paso: 1 A **50 A**		
A.6.3.5.3	[5-07]	Límites amp. para ED	Límite ED3	R/W	0~50 A, paso: 1 A **50 A**		
A.6.3.5.4	[5-08]	Límites amp. para ED	Límite ED4	R/W	0~50 A, paso: 1 A **50 A**		
A.6.3.6.1	[5-09]	Límites de kW para ED	Límite ED1	R/W	0~20 kW, paso: 0,5 kW **20 kW**		
A.6.3.6.2	[5-0A]	Límites de kW para ED	Límite ED2	R/W	0~20 kW, paso: 0,5 kW **20 kW**		
A.6.3.6.3	[5-0B]	Límites de kW para ED	Límite ED3	R/W	0~20 kW, paso: 0,5 kW **20 kW**		
A.6.3.6.4	[5-0C]	Límites de kW para ED	Límite ED4	R/W	0~20 kW, paso: 0,5 kW **20 kW**		
A.6.3.7	[4-01]	Prioridad		R/O	**0: Ninguno** 2: RSA		
		└ Tiempo promedio					
A.6.4	[1-0A]			R/W	**0: Sin promedio** 1: 12 horas 2: 24 horas 3: 48 horas 4: 72 horas		
		└ Comp. sensor amb. ext.					
A.6.5	[2-0B]			R/W	-5~5°C, paso: 0,5°C **0°C**		
		└ Temp. cong. Glicol					
A.6.9	[A-04]			R/W	0: 0°C 1: -2°C 2: -4°C 3: -6°C 4: -8°C 5: -10°C 6: -12°C **7: -14°C**		
		└ Emergencia					
A.6.C				R/W	**0: Manual** 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 **25°C**		
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 **60°C**		
A.8	[0-02]	Temp. ambiente alta para curva DC de calefacción de zona TAI adicional.		R/W	10~25°C, paso: 1°C **15°C**		
A.8	[0-03]	Temp. ambiente baja para curva DC de calefacción de zona TAI adicional.		R/W	-40~5°C, paso: 1°C **-20°C**		
A.8	[0-04]	--			**8**		
A.8	[0-05]	--			**12**		
A.8	[0-06]	--			**35**		
A.8	[0-07]	--			**20**		
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 **45°C**		
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 **60°C**		
A.8	[0-0D]	Temp. ambiente alta para curva DC de ACS.		R/W	10~25°C, paso: 1°C **15°C**		
A.8	[0-0E]	Temp. ambiente baja para curva DC de ACS.		R/W	-40~5°C, paso: 1°C **-20°C**		
A.8	[1-00]	Temp. ambiente baja para curva DC de calefacción de zona TAI principal.		R/W	-40~5°C, paso: 1°C **-20°C**		
A.8	[1-01]	Temp. ambiente alta para curva DC de calefacción de zona TAI principal.		R/W	10~25°C, paso: 1°C **15°C**		
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 **60°C**		
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]), paso: 1°C **25°C**		
A.8	[1-04]	--			**1**		
A.8	[1-05]	--			**1**		
A.8	[1-06]	--			**20**		
A.8	[1-07]	--			**35**		
A.8	[1-08]	--			**22**		
A.8	[1-09]	--			**18**		
A.8	[1-0A]	¿Cuál es el tiempo promedio de la temperatura exterior?		R/W	**0: Sin promedio** 1: 12 horas 2: 24 horas 3: 48 horas 4: 72 horas		
A.8	[2-00]	¿Cuándo se debe ejecutar la función de desinfección?		R/W	0: Todos los días 1: Lunes 2: Martes 3: Miércoles 4: Jueves **5: Viernes** 6: Sábado 7: Domingo		
A.8	[2-01]	¿Se debe ejecutar la función de desinfección?		R/W	0: No **1: Sí**		
A.8	[2-02]	¿Cuándo debería empezar la función de desinfección?		R/W	0~23 horas, paso: 1 hora **3 horas**		
A.8	[2-03]	¿Cuál es la temperatura pretendida de desinfección?		R/O	**60°C**		
A.8	[2-04]	¿Cuánto tiempo se debe mantener la temperatura del depósito?		R/W	40~60 min., paso: 5 min. 4**0 min**		
A.8	[2-05]	Temperatura anticongelación del ambiente		R/W	4~16°C, paso: 1°C **12°C**		
A.8	[2-06]	Protección antiescarcha del ambiente		R/W	0: Desactivado **1: Activado**		

(#) Ajuste no aplicable a esta unidad. No cambie el valor predeterminado.
(##) Ajuste no aplicable a esta unidad.

Tabla de ajustes de campo					Ajustes de instalador con desviación en relación con valor	
Navegación	Código de campo	Nombre de ajuste		Rango, paso **Valor predeterminado**	Fecha	Valor
A.8	[2-09]	Ajustar compensación en la temp. medida de la Ambiente	R/W	-5~5°C, paso: 0,5°C **0°C**		
A.8	[2-0A]	Ajustar compensación en la temp. medida de la Ambiente	R/W	-5~5°C, paso: 0,5°C **0°C**		
A.8	[2-0B]	¿Cuál es la comp. deseada en temp. amb. exterior medida?	R/W	-5~5°C, paso: 0,5°C **0°C**		
A.8	[3-00]	¿Está permitido el reinicio automático?	R/W	0: No **1: Sí**		
A.8	[3-01]	--		**0**		
A.8	[3-02]	--		**1**		
A.8	[3-03]	--		**4**		
A.8	[3-04]	--		**2**		
A.8	[3-05]	--		**1**		
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 **30°C**		
A.8	[3-07]	¿Cuál es la temp. ambiente mín. deseada para calef.?	R/W	12~18°C, paso: A.3.2.4 **12°C**		
A.8	[3-08]	--		**35**		
A.8	[3-09]	--		**15**		
A.8	[4-00]	¿Cuál es el modo de	R/W	0: Desactivado **1: Activado** 2: Solo ACS		
A.8	[4-01]	--		**0**		
A.8	[4-02]	¿Bajo qué temperatura ext. se permite la calefacción?	R/W	14~35°C, paso: 1°C **18°C**		
A.8	[4-03]	--		**3**		
A.8	[4-04]	--		**2**		
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 **1: Sí**		
A.8	[4-08]	¿Qué modo de limitación energética necesita el sistema?	R/W	**0: Sin limitación** 1: Continuo 2: Entradas digit.		
A.8	[4-09]	¿Qué tipo de limitación energética se necesita?	R/W	**0: Corriente** 1: Suministro		
A.8	[4-0A]	--		**0**		
A.8	[4-0B]	--		**1**		
A.8	[4-0D]	--		**3**		
A.8	[4-0E]	¿Está el instalador presente?	R/W	0: No **1: Sí**		
A.8	[5-00]	¿Está permitido el funcionamiento de la resistencia de reserva o la caldera por encima de la temperatura de	R/W	0: Permitido **1: No permitido**		
A.8	[5-01]	¿Cuál es la temperatura de equilibrio del edificio?	R/W	-15~35°C, paso: 1°C **0°C**		
A.8	[5-02]	--		**0**		
A.8	[5-03]	--		**0**		
A.8	[5-04]	--		**10**		
A.8	[5-05]	¿Qué límite se necesita para ED1?	R/W	0~50 A, paso: 1 A **50 A**		
A.8	[5-06]	¿Qué límite se necesita para ED2?	R/W	0~50 A, paso: 1 A **50 A**		
A.8	[5-07]	¿Qué límite se necesita para ED3?	R/W	0~50 A, paso: 1 A **50 A**		
A.8	[5-08]	¿Qué límite se necesita para ED4?	R/W	0~50 A, paso: 1 A **50 A**		
A.8	[5-09]	¿Qué límite se necesita para ED1?	R/W	0~20 kW, paso: 0,5 kW **20 kW**		
A.8	[5-0A]	¿Qué límite se necesita para ED2?	R/W	0~20 kW, paso: 0,5 kW **20 kW**		
A.8	[5-0B]	¿Qué límite se necesita para ED3?	R/W	0~20 kW, paso: 0,5 kW **20 kW**		
A.8	[5-0C]	¿Qué límite se necesita para ED4?	R/W	0~20 kW, paso: 0,5 kW **20 kW**		
A.8	[5-0D]	¿Qué tipo de instalación resistencia de apoyo se usa?	R/O	**4: 3PN,(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 **4°C**		
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 **2°C**		
A.8	[6-02]	--		**0**		
A.8	[6-03]	¿Qué capacidad tiene el paso 1 del calefactor auxiliar?	R/W	0~10 kW, paso: 0,2 kW **3 kW**		
A.8	[6-04]	¿Qué capacidad tiene el paso 2 del calefactor auxiliar?	R/W	0~10 kW, paso: 0,2kW **3 kW**		
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 **10°C**		
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 **55°C**		
A.8	[6-0B]	¿Cuál es la temperatura de Acumulación eco deseada?	R/W	30~min(50,[6-0E])°C, paso: 1°C **50°C**		
A.8	[6-0C]	¿Cuál es la temperatura de recalentamiento deseada?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, paso: 1°C **45°C**		
A.8	[6-0D]	¿Cuál es el modo de punto de ajuste deseado en ACS?	R/W	**0: Solo recal.** 1: Recal. + prog. 2: Prog. solo		
A.8	[6-0E]	¿Cuál es el punto ajuste máx. de la temperatura?	R/W	40~60°C, paso: 1°C **60°C**		
A.8	[7-00]	--		**0**		
A.8	[7-01]	--		**2**		
A.8	[7-02]	¿Cuántas zonas de temperatura de agua de salida hay?	R/W	**0: 1 zona TAI** 1: 2 zonas TAI		
A.8	[7-03]	#REF!	R/W	0~6, paso: 0,1 **2,5**		
A.8	[7-04]	--		**0**		
A.8	[7-05]	--		**0**		
A.8	[8-00]	--		**1**		
A.8	[8-01]	Tiempo de ejecución máximo del funcionamiento de agua caliente sanitaria.	R/W	5~95 min., paso: 5 min. **30 min.**		
A.8	[8-02]	Tiempo antirreciclaje.	R/W	0~10 horas, paso: 0,5 hora **0,5 hora**		

(#) Ajuste no aplicable a esta unidad. No cambie el valor predeterminado.
(##) Ajuste no aplicable a esta unidad.

Tabla de ajustes de campo					Ajustes de instalador con desviación en relación con valor	
Navegación	Código de campo	Nombre de ajuste		Rango, paso **Valor predeterminado**	Fecha	Valor
A.8	[8-03]	--		**50**		
A.8	[8-04]	Tiempo de ejecución adicional en relación al tiempo de ejecución máximo.	R/W	0~95 min., paso: 5 min. **95 min.**		
A.8	[8-05]	¿Permitir modulación TAI para controlar la Ambiente?	R/W	**0: No** 1: Sí		
A.8	[8-06]	Modulación máxima de la temperatura del agua de impulsión.	R/W	0~10°C, paso: 1°C **3°C**		
A.8	[8-07]	--		**18**		
A.8	[8-08]	--		**20**		
A.8	[8-09]	¿Cuál es la TAI principal de confort en calefacción?	R/W	[9-01]~[9-00], paso: 1°C **55°C**		
A.8	[8-0A]	¿Cuál es la TAI principal de eco en calefacción?	R/W	[9-01]~[9-00], paso: 1°C **45°C**		
A.8	[8-0B]	--		**13**		
A.8	[8-0C]	--		**10**		
A.8	[8-0D]	--		**16**		
A.8	[9-00]	¿Cuál es la TAI máx. deseada de la calefac. de zona princ.?	R/W	37~65°C, paso: 1°C **65°C**		
A.8	[9-01]	¿Cuál es la TAI mín. deseada de la calefac. de zona princ.?	R/W	15~37°C, paso: 1°C **24°C**		
A.8	[9-02]	--		**22**		
A.8	[9-03]	--		**5**		
A.8	[9-04]	Temperatura de sobreimpulso de la temperatura del agua de impulsión.	R/W	**1~4°C, paso: 1°C** **3°C**		
A.8	[9-05]	¿Cuál es la TAI mín. deseada de la calefac. de zona ad.?	R/W	15~37°C, paso: 1°C **24°C**		
A.8	[9-06]	¿Cuál es la TAI máx. deseada de la calefac. de zona ad.?	R/W	37~65°C, paso: 1°C **65°C**		
A.8	[9-07]	--		**5**		
A.8	[9-08]	--		**22**		
A.8	[9-09]	¿Cuál es el delta T deseado para la calefacción?	R/W	3~10°C, paso: 1°C **8°C**		
A.8	[9-0A]	--		**5**		
A.8	[9-0B]	¿Qué tipo de emisor se conecta a la zona TAI principal?	R/W	**0: Rápido** 1: Lento		
A.8	[9-0C]	Histéresis de la temperatura ambiente.	R/W	1~6°C, paso: 0,5°C **1°C**		
A.8	[9-0D]	Limitación de velocidad de la bomba	R/W	0~8,paso:1 **6**		
A.8	[9-0E]	--		0~8,paso:1 **6**		
A.8	[A-00]	--		**1**		
A.8	[A-01]	--		**0**		
A.8	[A-02]	--		**0**		
A.8	[A-03]	Frecuencia de calentamiento máxima	R/W	**0: 148Hz** 1: 193Hz		
A.8	[A-04]	¿Cuál es la temp. anticong. del glicol?	R/W	0: 0°C 1: -2°C 2: -4°C 3: -6°C 4: -8°C 5: -10°C 6: -12°C **7: -14°C**		
A.8	[B-00]	--		**0**		
A.8	[B-01]	--		**0**		
A.8	[B-02]	--		**0**		
A.8	[B-03]	--		**0**		
A.8	[B-04]	--		**0**		
A.8	[C-00]	--		**1**		
A.8	[C-01]	--		**0**		
A.8	[C-02]	¿Hay una fuente de calor auxiliar externa conectada?	R/W	**0: No** 1: Bivalente 2: - 3: -		
A.8	[C-03]	Temperatura de activación bivalente.	R/W	-25~25°C, paso: 1°C **0°C**		
A.8	[C-04]	Temperatura de histéresis bivalente.	R/W	2~10°C, paso: 1°C **3°C**		
A.8	[C-05]	¿Tipo de contacto para la demanda térmica zona princ.?	R/W	1: Termo ON/OFF **2: Solicitud C/H**		
A.8	[C-06]	¿Tipo de contacto para la demanda térmica zona adic.?	R/W	0: - 1: Termo ON/OFF **2: Solicitud C/H**		
A.8	[C-07]	¿Cuál es el modo de control en climatización?	R/W	**0: Control TAI** 1: Control TH ext. 2: Control TH		
A.8	[C-08]	¿Qué tipo de sensor externo está instalado?	R/W	**0: No** 1: Sensor exterior (##) 2: Sensor ambiente		
A.8	[C-09]	¿Qué tipo de contacto de alarma de salida se necesita?	R/W	**0: Norm. abierto** 1: Norm. cerrado		
A.8	[C-0A]	--		**0**		
A.8	[C-0C]	--		**0**		
A.8	[C-0D]	--		**0**		
A.8	[C-0E]	--		**0**		
A.8	[D-00]	¿Qué calef. se permiten si se corta el caudal SE kWh pref.?	R/O	**0: Ninguno**		
A.8	[D-01]	Tipo de contacto off forzoso	R/W	**0: No** 1: Tarifa abierta 2: Tarifa cerrada 3: Termostato		
A.8	[D-02]	¿Qué tipo de bomba ACS está instalada?	R/W	**0: No** 1: Vuelta secund. 2: Deriv. desinf. 3: Bomba circulac. 4: BC y der. des.		

(#) Ajuste no aplicable a esta unidad. No cambie el valor predeterminado.
(##) Ajuste no aplicable a esta unidad.

Tabla de ajustes de campo					Ajustes de instalador con desviación en relación con valor	
Navegación	Código de campo	Nombre de ajuste		Rango, paso **Valor predeterminado**	Fecha	Valor
A.8	[D-03]	Compensación de temperatura de agua de impulsión en torno a 0°C.	R/W	0: Desactivado 1: Activado, desviación 2°C (de -2 a 2°C) 2: Activado, desviación 4°C (de -2 a 2°C) **3: Activado, desviación 2°C (de -4 a 4°C)** 4: Activado, desviación 4°C (de -4 a 4°C)		
A.8	[D-04]	¿Hay una PCB de demanda	R/W	**0: No** 1: Contr cons en.		
A.8	[D-05]	¿Puede funcionar la bomba si se corta el flujo SE kWh pref.?	R/W	0: Apagado forzado **1: Normal**		
A.8	[D-07]	¿Hay un kit solar instalado?	R/O	**0: No (#)**		
A.8	[D-08]	¿Se está usando un medidor de kWh externo?	R/W	**0 (No): NO instalado** 1: Instalado (0,1 pulsos/kWh) 2: Instalado (1 pulsos/kWh) 3: Instalado (10 pulsos/kWh) 4: Instalado (100 pulsos/kWh) 5: Instalado (1000 pulsos/kWh)		
A.8	[D-09]	¿Se está usando un medidor de kWh externo?	R/W	**0 (No): NO instalado** 1: Instalado (0,1 pulsos/kWh) 2: Instalado (1 pulsos/kWh) 3: Instalado (10 pulsos/kWh) 4: Instalado (100 pulsos/kWh) 5: Instalado (1000 pulsos/kWh)		
A.8	[D-0A]	--		**0**		
A.8	[D-0B]	--		**2**		
A.8	[D-0C]	--		**0**		
A.8	[D-0D]	--		**0**		
A.8	[D-0E]	--		**0**		
A.8	[E-00]	¿Qué tipo de unidad se ha instalado?	R/O	0~5 **5: Geotérmia**		
A.8	[E-01]	¿Qué tipo de compresor se ha instalado?	R/O	**1: 16**		
A.8	[E-02]	¿Cuál es el tipo de software de la unidad interior?	R/O	**1: Tipo 2**		
A.8	[E-03]	--		**2**		
A.8	[E-04]	¿Está disp. la función ahorro de energía en la unidad ext.?	R/O	**0: No**		
A.8	[E-05]	--		**1**		
A.8	[E-06]	--		**1**		
A.8	[E-07]	--		**1**		
A.8	[E-08]	--		**0**		
A.8	[E-09]	--		**0**		
A.8	[E-0A]	--		**0**		
A.8	[E-0C]	--		**0**		
A.8	[E-0D]	--		**0**		
A.8	[F-00]	Funcionamiento de la bomba permitido fuera del rango.	R/W	**0: Desactivado** 1: Activado		
A.8	[F-01]	--		**20**		
A.8	[F-02]	--		**3**		
A.8	[F-03]	--		**5**		
A.8	[F-04]	--		**0**		
A.8	[F-05]	--		**0**		
A.8	[F-06]	--		**0**		
A.8	[F-09]	Funcionamiento de la bomba durante anomalía de flujo.	R/W	0: Desactivado **1: Activado**		
A.8	[F-0A]	--		**0**		
A.8	[F-0B]	¿Cerrar válvula de aislamiento SIN demanda térmica?	R/W	**0: No** 1: Sí		
A.8	[F-0C]	--		**1**		
A.8	[F-0D]	¿Cuál es el modo de funcionamiento de la bomba?	R/W	0: Continuo **1:** Muestra (posible solo si [C-07] = 0) 2: Solicitar (posible solo si [C-07] ≠ 0)		

(#) Ajuste no aplicable a esta unidad. No cambie el valor predeterminado.
(##) Ajuste no aplicable a esta unidad.

EAC

Copyright 2013 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P351748-1F 2018.02