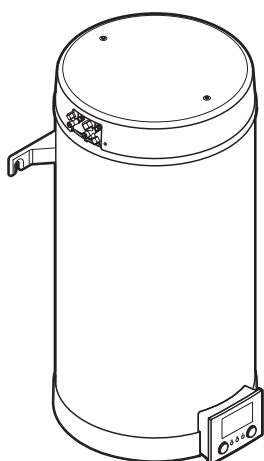


Guía de referencia del instalador

Serie Split con R32 – Depósito de agua caliente sanitaria



<https://daikintechicaldatahub.eu>



EKHWET90B ▲ V3 ▼
EKHWET120B ▲ V3 ▼

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

Tabla de contenidos

1	Acerca de este documento	5
1.1	Significado de los símbolos y advertencias.....	6
1.2	La guía de referencia del instalador, de un vistazo	7
2	Precauciones generales de seguridad	9
2.1	Para el instalador.....	9
2.1.1	General.....	9
2.1.2	Lugar de instalación	10
2.1.3	En el caso de refrigerante R410A o R32.....	10
2.1.4	Agua	12
2.1.5	Sistema eléctrico.....	12
3	Instrucciones de seguridad específicas para el instalador	15
4	Acerca de la caja	20
4.1	Unidad interior	20
4.1.1	Cómo desembalar la unidad interior.....	20
4.1.2	Cómo extraer los accesorios de la unidad interior	20
5	Acerca de las unidades y las opciones	22
5.1	Identificación	22
5.1.1	Etiqueta de identificación: unidad interior	22
5.2	Posibles opciones para la unidad interior.....	22
6	Pautas de aplicación	23
6.1	Descripción general: pautas de aplicación	23
6.2	Configuración del depósito de agua caliente sanitaria	23
6.2.1	Esquema del sistema – depósito de ACS independiente.....	23
6.2.2	Selección del volumen y temperatura deseada para el depósito de ACS	23
6.2.3	Ajuste y configuración – depósito de ACS.....	25
6.3	Configuración del control de consumo energético	25
6.3.1	Limitación energética permanente	26
6.3.2	Proceso de limitación energética	26
7	Instalación de la unidad	28
7.1	Preparación del lugar de instalación.....	28
7.1.1	Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad interior	28
7.1.2	Requisitos especiales para unidades R32.....	29
7.1.3	Patrones de instalación	31
7.2	Apertura y cierre de las unidades	36
7.2.1	Acerca de la apertura de las unidades	36
7.2.2	Cómo abrir la unidad interior	36
7.2.3	Cómo cerrar instalar la unidad interior.....	37
7.3	Montaje de la unidad interior.....	37
7.3.1	Acerca del montaje de la unidad interior.....	37
7.3.2	Precauciones acerca del montaje de la unidad interior	37
7.3.3	Cómo instalar la unidad interior.....	37
8	Instalación de la tubería	39
8.1	Preparación las tuberías de refrigerante.....	39
8.1.1	Requisitos de las tuberías de refrigerante	39
8.2	Conexión de las tuberías de refrigerante	39
8.2.1	Cómo conectar las tuberías de refrigerante a la unidad interior	39
8.3	Preparación de las tuberías de agua.....	40
8.3.1	Requisitos del circuito del agua.....	40
8.4	Conexión de las tuberías de agua	42
8.4.1	Acerca de la conexión de las tuberías de agua	42
8.4.2	Precauciones al conectar las tuberías de agua	43
8.4.3	Cómo conectar las tuberías de agua	43
8.4.4	Cómo conectar las tuberías de recirculación	44
8.4.5	Cómo llenar el depósito de agua caliente sanitaria	44
9	Instalación eléctrica	45
9.1	Acerca de la conexión del cableado eléctrico.....	45
9.1.1	Precauciones al conectar el cableado eléctrico	45
9.1.2	Pautas para realizar la conexión del cableado eléctrico	46
9.1.3	Especificaciones de los componentes de cableado estándar.....	47

9.1.4	Acerca de los requisitos eléctricos	48
9.2	Conexiones a la unidad interior	48
9.2.1	Cómo conectar el suministro eléctrico principal	48
9.2.2	Cómo conectar el suministro eléctrico de la resistencia de refuerzo	49
9.2.3	Para conectar con el cartucho WLAN (suministrado como accesorio)	50
10	Configuración	52
10.1	Información general: configuración	52
10.1.1	Cómo acceder a los comandos más utilizados	53
10.1.2	Cómo conectar el cable del PC a la caja de conexiones	55
10.2	Asistente de configuración	56
10.3	Posibles pantallas	56
10.3.1	Posibles pantallas: resumen	56
10.3.2	Pantalla de inicio	57
10.3.3	Pantalla del menú principal	58
10.3.4	Pantalla del menú	59
10.3.5	Pantalla de punto de ajuste	59
10.3.6	Pantalla detallada con valores	60
10.4	Programas y valores prefijados	61
10.4.1	Utilización de los valores prefijados	61
10.4.2	Utilización y aplicación de programas	62
10.4.3	Pantalla de programa: ejemplo	64
10.5	Curva con dependencia climatológica	67
10.5.1	¿Qué es una curva de dependencia climatológica?	67
10.5.2	Curva de 2 puntos	67
10.5.3	Curva con pendiente/compensación	68
10.5.4	Uso de curvas de dependencia climatológica	69
10.6	Menú de ajustes	71
10.6.1	Disfunción	71
10.6.2	Depósito	71
10.6.3	Ajustes del usuario	81
10.6.4	Información	84
10.6.5	Ajustes del instalador	86
10.6.6	Puesta en marcha	92
10.6.7	Perfil del usuario	92
10.6.8	Funcionamiento	92
10.6.9	WLAN	93
10.7	Estructura del menú: información general de los ajustes del usuario	96
10.8	Estructura del menú: información general de los ajustes del instalador	97
11	Puesta en marcha	98
11.1	Descripción general: puesta en marcha	98
11.2	Precauciones para la puesta en marcha	98
11.3	Lista de comprobación antes de la puesta en servicio	99
11.4	Lista de comprobación durante la puesta en marcha	100
11.4.1	Prueba de funcionamiento del actuador	100
11.4.2	Prueba de funcionamiento	100
12	Entrega al usuario	102
13	Mantenimiento y servicio técnico	103
13.1	Precauciones de seguridad durante el mantenimiento	103
13.2	Mantenimiento anual	103
13.2.1	Mantenimiento anual de la unidad interior: vista general	103
13.2.2	Mantenimiento anual de la unidad interior: instrucciones	104
13.3	Cómo drenar el depósito de agua caliente sanitaria	105
14	Solución de problemas	106
14.1	Descripción general: Solución de problemas	106
14.2	Precauciones durante la solución de problemas	106
14.3	Resolución de problemas en función de los síntomas	107
14.3.1	Síntoma: el agua caliente NO alcanza la temperatura deseada	107
14.3.2	Síntoma: la presión en el punto de conexión es anormalmente alta de forma temporal	107
14.3.3	Síntoma: La función de desinfección del depósito NO se ha ejecutado correctamente (error AH)	107
14.4	Resolución de problemas en función de los códigos de error	108
14.4.1	Para mostrar el texto de ayuda en caso de disfunción	108
14.4.2	Códigos de error: descripción general	108
15	Datos técnicos	113
15.1	Diagrama de tuberías: unidad interior	114
15.2	Diagrama de cableado: unidad interior	115

16 Glosario	118
17 Tabla de ajustes de campo	119

1 Acerca de este documento

Audiencia de destino

Instaladores autorizados

Conjunto de documentos

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

- **Precauciones generales de seguridad:**

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

- **Manual de funcionamiento:**

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

- **Guía de referencia del usuario:**

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

- **Manual de instalación: unidad exterior**

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

- **Manual de instalación: unidad interior**

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

- **Guía de referencia del instalador:**

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

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

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

Datos técnicos

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

Herramientas online

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

▪ Heating Solutions Navigator

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

▪ Daikin e-Care

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

App Store



Google Play



1.1 Significado de los símbolos y advertencias



PELIGRO

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



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

Indica una situación que podría provocar la electrocución.



PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ABRASAMIENTO

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



PELIGRO: RIESGO DE EXPLOSIÓN

Indica una situación que podría provocar una explosión.



ADVERTENCIA

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



ADVERTENCIA: MATERIAL INFLAMABLE



PRECAUCIÓN

Indica una situación que podría provocar lesiones leves o moderadas.



AVISO

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

**INFORMACIÓN**

Indica consejos útiles o información adicional.

Símbolos utilizados en esta unidad:

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

Símbolos utilizados en la documentación:

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

1.2 La guía de referencia del instalador, de un vistazo

Capítulo	Descripción
Acerca de la documentación	Documentación disponible para el instalador
Precauciones generales de seguridad	Instrucciones de seguridad que debe leer antes de la instalación
Instrucciones de seguridad específicas del instalador	
Acerca de la caja	Manipulación de la caja, desembalaje de las unidades y extracción de los accesorios
Acerca de las unidades y las opciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ Identificación de las unidades ■ Combinaciones posibles de unidades y opciones
Pautas de aplicación	Las diferentes configuraciones de instalación del sistema
Instalación de la unidad	Qué hacer y saber para instalar el sistema, incluyendo información sobre cómo realizar los preparativos para la instalación
Instalación de las tuberías	Qué hacer y saber para instalar las tuberías del sistema, incluyendo información sobre cómo realizar los preparativos para la instalación

Capítulo	Descripción
Instalación eléctrica	Qué hacer y saber para instalar los componentes eléctricos del sistema, incluyendo información sobre cómo realizar los preparativos para la instalación
Finalización de la instalación de la unidad exterior	Qué hacer tras la instalación de la unidad, la instalación de los tubos y la instalación eléctrica
Configuración	Instrucciones e información necesarias para configurar el sistema después de su instalación
Puesta en marcha	Instrucciones e información necesarias para poner en marcha el sistema después de su configuración
Entrega al usuario	Materiales y explicaciones para el usuario
Mantenimiento y servicio técnico	Instrucciones para realizar el mantenimiento y reparaciones en las unidades
Solución de problemas	Qué hacer en caso de problemas
Tratamiento de desechos	Información sobre la eliminación del sistema
Datos técnicos	Especificaciones del sistema
Glosario	Definición de términos
Tabla de ajustes de campo	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.

2 Precauciones generales de seguridad

En este capítulo:

2.1	Para el instalador	9
2.1.1	General	9
2.1.2	Lugar de instalación	10
2.1.3	En el caso de refrigerante R410A o R32	10
2.1.4	Agua	12
2.1.5	Sistema eléctrico	12

2.1 Para el instalador

2.1.1 General

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



PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ABRASAMIENTO

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



ADVERTENCIA

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



ADVERTENCIA

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



ADVERTENCIA

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



ADVERTENCIA

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



PRECAUCIÓN

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



PRECAUCIÓN

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



PRECAUCIÓN

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

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

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

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

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

2.1.2 Lugar de instalación

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

NO instale el unidad en los lugares siguientes:

- En atmósferas potencialmente explosivas.
- En lugares con maquinaria que emita ondas electromagnéticas. Las ondas electromagnéticas puedan alterar el sistema de control y provocar un funcionamiento incorrecto del equipo.
- En lugares donde haya riesgo de incendio debido a escapes de gases inflamables (ejemplo: disolvente o gasolina), fibra de carbono, polvo inflamable.
- En lugares donde se genere gas corrosivo (ejemplo: gas de ácido sulfuroso). La corrosión de los tubos de cobre o piezas soldadas podría causar una fuga de refrigerante.

2.1.3 En el caso de refrigerante R410A o R32

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



PELIGRO: RIESGO DE EXPLOSIÓN

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

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

**ADVERTENCIA**

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

**ADVERTENCIA**

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

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

**ADVERTENCIA**

Recuperar SIEMPRE el refrigerante. NO verterlos directamente al medio ambiente. Emplear una bomba de vacío para evacuar la instalación.

**ADVERTENCIA**

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

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

**AVISO**

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

**AVISO**

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



**AVISO**

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

**AVISO**

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

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

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

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



PRECAUCIÓN

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

2.1.4 Agua

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



AVISO

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

2.1.5 Sistema eléctrico



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

- CORTE todo el suministro eléctrico antes de retirar la tapa de la caja de conexiones, conectar el cableado eléctrico o tocar los componentes eléctricos.
- Desconecte el suministro eléctrico durante más de 10 minutos y mida la tensión en los terminales de los condensadores del circuito principal o en los componentes eléctricos antes de realizar las tareas de mantenimiento. La tensión DEBE ser inferior a 50 V de CC antes de que pueda tocar los componentes eléctricos. Para conocer la ubicación de los terminales, consulte el diagrama de cableado.
- NO toque los componentes eléctricos con las manos húmedas.
- NO deje la unidad desprovista de vigilancia sin la tapa de servicio colocada.



ADVERTENCIA

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

**ADVERTENCIA**

- Utilice SOLO cables de cobre.
- Asegúrese de que el cableado de obra cumple con la regulación nacional sobre cableado.
- El cableado de obra DEBERÁ realizarse de acuerdo con el diagrama de cableado que se suministra con el producto.
- NUNCA apriete ni presione los mazos de cables y cerciórese de que NO entren en contacto con las tuberías ni con bordes cortantes. Asegúrese de que no se aplica presión externa a las conexiones de los terminales.
- Asegúrese de instalar cableado de conexión a tierra. NO conecte la unidad a una tubería de uso general, a un captador de sobretensiones o a líneas de tierra de teléfonos. Si la conexión a tierra es incompleta o incorrecta, puede producirse una descarga eléctrica.
- Para la alimentación eléctrica, asegúrese de emplear un circuito exclusivo. NUNCA utilice una fuente de energía eléctrica compartida con otro aparato.
- Asegúrese de que instala los fusibles o interruptores automáticos necesarios.
- Asegúrese de instalar un disyuntor diferencial de fugas a tierra correctamente. Si no obedece estas indicaciones podría sufrir una electrocución o se podría producir un incendio.
- Cuando instale el disyuntor diferencial de fugas a tierra, asegúrese de que sea compatible con el inverter (resistente a ruidos eléctricos de alta frecuencia) para evitar la innecesaria apertura del disyuntor.

**ADVERTENCIA**

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

**PRECAUCIÓN**

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



AVISO

Precauciones para el cableado de la alimentación:



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

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



AVISO

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

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

3 Instrucciones de seguridad específicas para el instalador

Respete siempre las siguientes instrucciones y normativas de seguridad.

Lugar de instalación (vea "7.1 Preparación del lugar de instalación" [▶ 28])



ADVERTENCIA

Tenga en cuenta las dimensiones del espacio de servicio indicadas en este manual para instalar correctamente la unidad. Consulte "7.1.1 Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad interior" [▶ 28].



ADVERTENCIA

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



ADVERTENCIA

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



ADVERTENCIA

El aparato es IPX3. Cuando instale este producto en un cuarto de baño, siga la normativa vigente en relación a la instalación en dichos lugares.

Requisitos especiales para R32 (vea "7.1.2 Requisitos especiales para unidades R32" [▶ 29])



ADVERTENCIA

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



ADVERTENCIA

El equipo debe almacenarse de una forma que evite los daños mecánicos y en una sala bien ventilada sin fuentes de ignición en funcionamiento continuo (por ejemplo, llamas desnudas, un equipo de gas en funcionamiento o una resistencia eléctrica en funcionamiento).



ADVERTENCIA

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



ADVERTENCIA

En las unidades que utilicen refrigerante R32, es necesario mantener las aberturas para ventilación libres de obstrucciones.

Apertura y cierre de las unidades (vea "7.2 Apertura y cierre de las unidades" [▶ 36])



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

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



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN



PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ABRASAMIENTO

Montaje de la unidad interior (vea "7.3 Montaje de la unidad interior" [▶ 37])



ADVERTENCIA

El método de fijación de la unidad interior DEBE ajustarse a las instrucciones de este manual. Consulte "7.3 Montaje de la unidad interior" [▶ 37].

Instalación de tuberías (vea "8 Instalación de la tubería" [▶ 39])



ADVERTENCIA

La instalación de las tuberías de obra DEBE ajustarse a las instrucciones de este manual. Consulte "8 Instalación de la tubería" [▶ 39].



PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ABRASAMIENTO



ADVERTENCIA

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



PRECAUCIÓN

- Si los conectores **mecánicos** se reutilizan en el interior, renueve las secciones de sellado.
- Si las **juntas abocardadas** se reutilizan en el interior, renueve la sección abocardada.



ADVERTENCIA

NO instale ninguna válvula entre el depósito de agua caliente sanitaria y la válvula de alivio de presión.



ADVERTENCIA

Instale el embudo en un punto alejado de cualquier dispositivo eléctrico. **Posible consecuencia:** descarga eléctrica o incendio.

Instalación eléctrica (vea "9 Instalación eléctrica" [▶ 45])

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

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

- Este manual. Consulte "9 Instalación eléctrica" [▶ 45].
- El diagrama de cableado, que se suministra con la unidad, situado en el interior de la tapa de la caja de conexiones de la unidad interior. Para ver una explicación de su leyenda, consulte "15.2 Diagrama de cableado: unidad interior" [▶ 115].

**ADVERTENCIA**

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

**ADVERTENCIA**

- Si a la fuente de alimentación le falta una fase o una fase neutra errónea, el equipo 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 es incompleta o incorrecta, pueden producirse descargas eléctricas.
- Instale los fusibles o disyuntores necesarios.
- Asegure el cableado eléctrico con sujetacables para que NO entren en contacto con las tuberías o con bordes afilados (especialmente del lado de alta presión).
- NO utilice cables encintados, 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**

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

**ADVERTENCIA**

Utilice SIEMPRE un cable multifilar para los cables de alimentación.

**PRECAUCIÓN**

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

**ADVERTENCIA**

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



PRECAUCIÓN

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



INFORMACIÓN

Para obtener información sobre las potencias de los fusibles, los tipos de fusibles y las potencias de los disyuntores, consulte ["9 Instalación eléctrica" \[p. 45\]](#).

Configuración (vea ["10 Configuración" \[p. 52\]](#))



PRECAUCIÓN

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



ADVERTENCIA

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

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



PRECAUCIÓN

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

Puesta en marcha (vea ["11 Puesta en marcha" \[p. 98\]](#))



ADVERTENCIA

La puesta en marcha DEBE ajustarse a las instrucciones de este manual. Consulte ["11 Puesta en marcha" \[p. 98\]](#).

Mantenimiento y servicio técnico (vea ["13 Mantenimiento y servicio técnico" \[p. 103\]](#))



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN



PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ABRASAMIENTO



PRECAUCIÓN

El agua proveniente de la válvula puede estar muy caliente.



ADVERTENCIA

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

**PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ABRASAMIENTO**

El agua del depósito puede estar muy caliente.

Solución de problemas (vea "14 Solución de problemas" [► 106])

**PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN****PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ABRASAMIENTO****ADVERTENCIA**

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

**ADVERTENCIA**

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

**ADVERTENCIA**

En caso de F3-00, existe un posible riesgo de fuga de refrigerante. Póngase en contacto con su instalador.

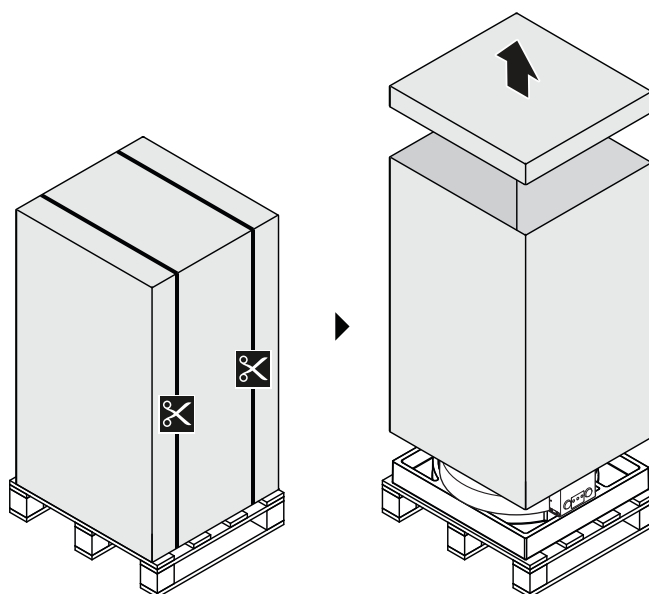
4 Acerca de la caja

Tenga en cuenta las siguientes observaciones:

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

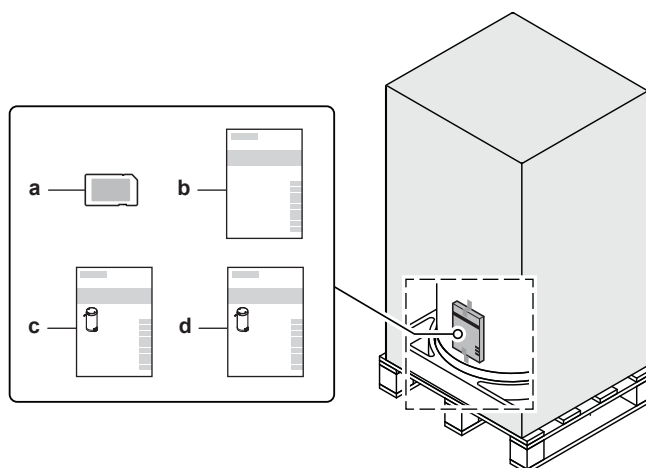
4.1 Unidad interior

4.1.1 Cómo desembalar la unidad interior



4.1.2 Cómo extraer los accesorios de la unidad interior

Algunos accesorios se guardan en el interior de la unidad. Para obtener más información sobre la apertura de la unidad, consulte ["7.2.2 Cómo abrir la unidad interior" \[► 36\]](#).



- a** Cartucho WLAN
- b** Precauciones generales de seguridad
- c** Manual de funcionamiento
- d** Manual de instalación de la unidad interior

5 Acerca de las unidades y las opciones

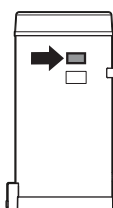
En este capítulo:

5.1	Identificación	22
5.1.1	Etiqueta de identificación: unidad interior.....	22
5.2	Posibles opciones para la unidad interior	22

5.1 Identificación

5.1.1 Etiqueta de identificación: unidad interior

Ubicación



Identificación de modelo

Ejemplo: EK HW E T 120 BA V3

Código	Descripción
EK	Kit para Europa – Marca Daikin
HW	Agua caliente para BT
E	Revestido
T	Montaje en pared
120	Volumen en litros
BA	Serie modelo
V3	1~ / 230 V / 50 Hz

5.2 Posibles opciones para la unidad interior

Cable de PC (EKPCCAB4)

El cable de PC establece una conexión entre la caja de conexiones de la unidad interior y un PC. Permite actualizar el software de la unidad interior.

Para obtener instrucciones de instalación, véase:

- el manual de instalación del cable de PC
- "10.1.2 Cómo conectar el cable del PC a la caja de conexiones" [▶ 55]

6 Pautas de aplicación

En este capítulo:

6.1	Descripción general: pautas de aplicación.....	23
6.2	Configuración del depósito de agua caliente sanitaria.....	23
6.2.1	Esquema del sistema – depósito de ACS independiente	23
6.2.2	Selección del volumen y temperatura deseada para el depósito de ACS	23
6.2.3	Ajuste y configuración – depósito de ACS	25
6.3	Configuración del control de consumo energético	25
6.3.1	Limitación energética permanente	26
6.3.2	Proceso de limitación energética	26

6.1 Descripción general: pautas de aplicación

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



AVISO

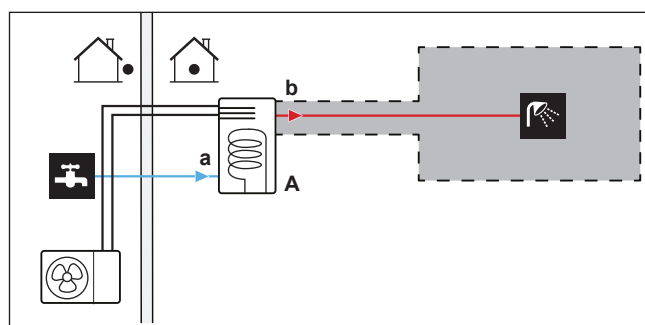
- Las ilustraciones en las pautas de aplicación se muestran solo como referencia y NO deben utilizarse como diagramas hidráulicos detallados. Las dimensiones y distribución detalladas del sistema hidráulico NO se muestran y son responsabilidad del instalador.
- Si desea más información sobre los ajustes de configuración para optimizar el funcionamiento de la bomba de calor, consulte "[10 Configuración](#)" [p. 52].

Este capítulo contiene pautas de aplicación para:

- Configuración del depósito de agua caliente sanitaria
- Configuración del control de consumo energético

6.2 Configuración del depósito de agua caliente sanitaria

6.2.1 Esquema del sistema – depósito de ACS independiente



- A** Depósito de agua caliente sanitaria
a ENTRADA de agua fría
b SALIDA de agua caliente

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

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

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

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

Determinación del consumo de ACS

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

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

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

- 3 duchas
- 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
$V_1 = V_2 \times (T_2 - T_1) / (40 - T_1)$	Si: <ul style="list-style-type: none"> ▪ $V_2 = 120$ l ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Entonces $V_1 = 187$ l
$V_2 = V_1 \times (40 - T_1) / (T_2 - T_1)$	Si: <ul style="list-style-type: none"> ▪ $V_1 = 480$ l ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ 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 calienta una vez
 T_2 Temperatura del depósito de ACS
 T_1 Temperatura del agua fría

Volúmenes del depósito de ACS posibles

Tipo	Volúmenes posibles
Depósito de ACS independiente	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 90 l ▪ 120 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. Seleccionando un depósito de ACS mayor, puede reducir la temperatura deseada del depósito de ACS.
- La misma bomba de calor puede producir agua caliente sanitaria a un máximo de 53°C (o menos en función de la temperatura exterior). La resistencia eléctrica integrada en el depósito puede aumentar esta temperatura. Sin embargo, esto consume más energía. Se recomienda establecer la temperatura deseada del depósito de ACS por debajo de 53°C para minimizar el uso de la resistencia eléctrica.
- Si hay varias unidades interiores conectadas a la unidad exterior cuando la bomba de calor produce agua caliente sanitaria (ACS), en función de la demanda total de aire acondicionado (A/A) y el ajuste de prioridad programado, tal vez no sea posible generar ACS y A/A al mismo tiempo. Si necesita ACS y A/A al mismo tiempo, recomendamos producir agua caliente sanitaria durante la noche cuando hay una menor demanda de A/A o mientras los ocupantes no están presentes.

6.2.3 Ajuste y configuración – depósito de ACS

- Para grandes consumos de ACS, puede calentar el depósito de ACS varias veces al día.
- Para calentar el depósito de ACS a la temperatura deseada del depósito de ACS, puede utilizar las siguientes fuentes de energía:
 - Ciclo termodinámico de la bomba de calor
 - Resistencia de refuerzo eléctrica
- Para obtener más información sobre:
 - Para obtener más información sobre cómo optimizar el consumo de energía para producir agua caliente sanitaria, consulte "[10 Configuración](#)" [▶ 52].
 - Cómo conectar las tuberías de agua del depósito de ACS independiente a la unidad interior, consulte el manual de instalación del depósito de ACS.

6.3 Configuración del control de consumo energético

Puede utilizar los siguientes controles de consumo energético. Para obtener más información acerca de los ajustes correspondientes, consulte "[Control del consumo energético](#)" [▶ 89].

#	Control del consumo energético
1	<p>"6.3.1 Limitación energética permanente" [▶ 26]</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le permite limitar el consumo de energía de todo el sistema de la bomba de calor (suma de la unidad exterior, unidad interior y la resistencia de refuerzo) con un ajuste permanente. ▪ Limitación de consumo en kW o corriente en A.



AVISO

Establezca un consumo de energía mínimo de 3 kW para garantizar:

- Operación de desescarche. En caso contrario, si el desescarche se interrumpe varias veces, el intercambiador de calor se congelará.
- Producción de ACS permitiendo la resistencia de refuerzo.

**AVISO**

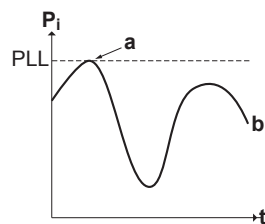
- Si el control del consumo energético está activado y en funcionamiento mientras la unidad exterior tiene en funcionamiento el aire acondicionado, es posible que la resistencia de refuerzo esté prohibida. En este caso, para garantizar la producción de ACS, se recomienda ajustar el programa de prioridad en ACS (consulte "[Posibles programas](#)" [► 62]) y minimizar el uso del aire acondicionado en los momentos en los que se prevea el calentamiento de ACS.

6.3.1 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.

Ajuste y configuración

- No es necesario equipamiento adicional.
- Establezca los ajustes de control de consumo energético en [9.9] a través de la interfaz de usuario (consulte "[Control del consumo energético](#)" [► 89]):
 - Seleccione el modo de limitación continua
 - Seleccione el tipo de limitación (energía en kW o corriente en A)
 - Establezca el nivel de limitación energética



P_i Consumo
 t Hora
PLL Nivel de limitación energética
a Limitación energética activa
b Consumo real

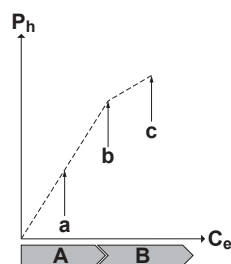
6.3.2 Proceso de limitación energética

La unidad exterior tiene una eficiencia mayor que las resistencias de refuerzo eléctricas. Por tanto, la resistencia de refuerzo se apaga primero. El sistema limita el consumo de energía en el siguiente orden:

- 1 Apaga la resistencia de refuerzo.
- 2 Limita la unidad exterior.

Ejemplo

El consumo de energía se limita de la siguiente forma:



P_h Calor producido
 C_e Energía consumida

- A** Unidad exterior
- B** Resistencia de refuerzo
- a** Funcionamiento limitado de la unidad exterior
- b** Funcionamiento total de la unidad exterior
- c** Resistencia de refuerzo ENCENDIDA

7 Instalación de la unidad

En este capítulo:

7.1	Preparación del lugar de instalación	28
7.1.1	Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad interior.....	28
7.1.2	Requisitos especiales para unidades R32	29
7.1.3	Patrones de instalación	31
7.2	Apertura y cierre de las unidades	36
7.2.1	Acerca de la apertura de las unidades.....	36
7.2.2	Cómo abrir la unidad interior	36
7.2.3	Cómo cerrar instalar la unidad interior	37
7.3	Montaje de la unidad interior	37
7.3.1	Acerca del montaje de la unidad interior	37
7.3.2	Precauciones acerca del montaje de la unidad interior.....	37
7.3.3	Cómo instalar la unidad interior	37

7.1 Preparación del lugar de instalación



ADVERTENCIA

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

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

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



ADVERTENCIA

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



ADVERTENCIA

El aparato es IPX3. Cuando instale este producto en un cuarto de baño, siga la normativa vigente en relación a la instalación en dichos lugares.

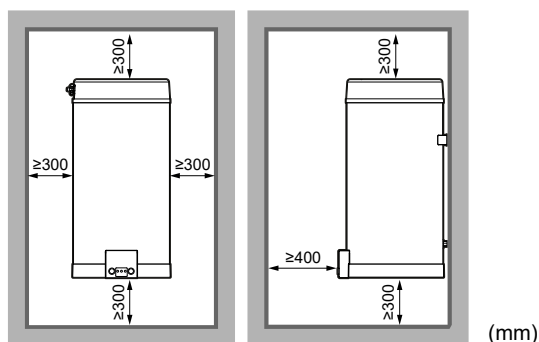
7.1.1 Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad interior



INFORMACIÓN

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

- La unidad interior está diseñada exclusivamente para su instalación en el interior y para una temperatura ambiente de entre 5~35°C.
- Tenga en cuenta las siguientes pautas de espacio de instalación:



Además de los requisitos de separación: como la carga de refrigerante total en el sistema es $\geq 1,84$ kg, la habitación donde instale la unidad interior debe cumplir los requisitos descritos en "7.1.3 Patrones de instalación" [▶ 31].

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 donde haya posibilidad de congelación. La temperatura ambiente alrededor de la unidad interior debe ser $>5^{\circ}\text{C}$.

7.1.2 Requisitos especiales para unidades R32

Además de los requisitos de separación: como la carga de refrigerante total en el sistema es $\geq 1,84$ kg, la habitación donde instale la unidad interior debe cumplir los requisitos descritos en "7.1.3 Patrones de instalación" [▶ 31].



ADVERTENCIA

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



ADVERTENCIA

Para evitar daños mecánicos, el aparato debe almacenarse en una habitación bien ventilada en la que no haya fuentes de ignición funcionando continuamente (ejemplo: llamas, un aparato a gas funcionando o un calentador eléctrico en funcionamiento) y del tamaño que se especifica más abajo.



AVISO

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



ADVERTENCIA

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



AVISO

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

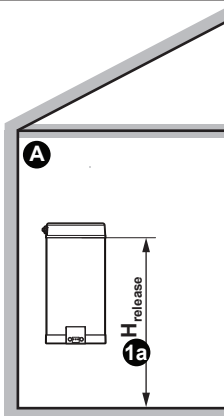
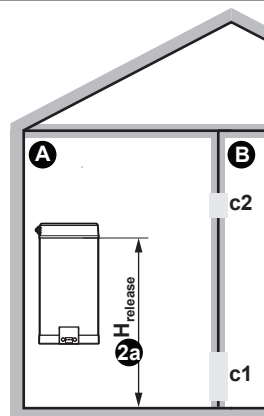
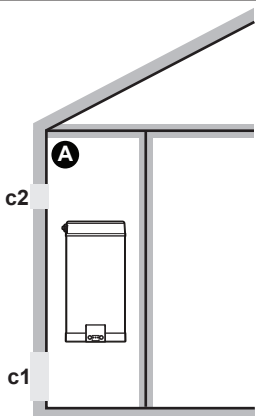
7.1.3 Patrones de instalación

**ADVERTENCIA**

En las unidades que utilicen refrigerante R32, es necesario mantener las aberturas para ventilación libres de obstrucciones.

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

Tipo de habitación	Patrones permitidos
Comedor, cocina, garaje, desván, sótano, trastero	1, 2
Sala técnica (habitación NUNCA ocupada por personas)	1, 2, 3

	PATRÓN 1	PATRÓN 2	PATRÓN 3
			
Aberturas de ventilación	N/A	Entre habitación A y B	Entre habitación A y exterior
Superficie mínima	Habitación A	Habitación A + habitación B	N/A
Restricciones	Consulte "PATRÓN 1" [▶ 32], "PATRÓN 2" [▶ 32], y "Tablas para los PATRONES 1 y 2" [▶ 33]		Consulte "PATRÓN 3" [▶ 35].

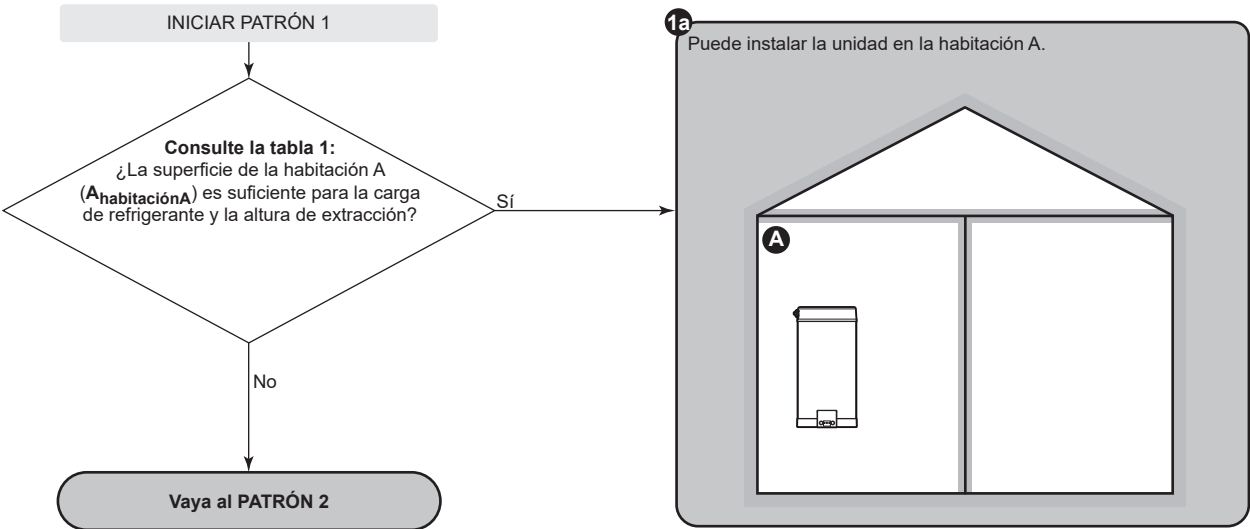
A	Habitación A (= habitación donde está instalada la unidad interior)
B	Habitación B (= habitación adyacente)
c1	Abertura inferior para ventilación natural
c2	Abertura superior para ventilación natural
H_{release}	Altura de extracción real: Desde el suelo hasta 100 mm por debajo de la parte superior de la unidad.
N/A	No aplicable

Superficie mínima / altura de extracción:

- Los requisitos mínimos de superficie dependen de la altura de extracción del refrigerante en caso de fuga. A mayor altura, menores requisitos de superficie mínima.
- El punto de extracción por defecto es 100 mm por debajo de la parte superior de la unidad.
- Puede aprovechar también la superficie de la habitación adyacente (= habitación B) habilitando aberturas de ventilación entre las dos habitaciones.
- Para instalaciones en salas técnicas (p. ej. habitaciones NUNCA ocupadas por personas), además de los patrones 1 y 2, también puede usar el **PATRÓN 3**. Para

este patrón no hay requisitos relativos a la superficie mínima si se habilitan 2 aberturas (una en la parte inferior y otra en la superior) entre la habitación y el exterior para garantizar la ventilación natural. La habitación debe estar protegida contra la congelación.

PATRÓN 1

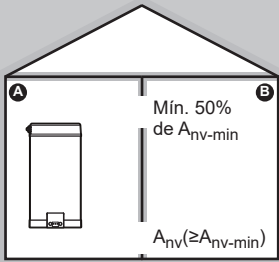


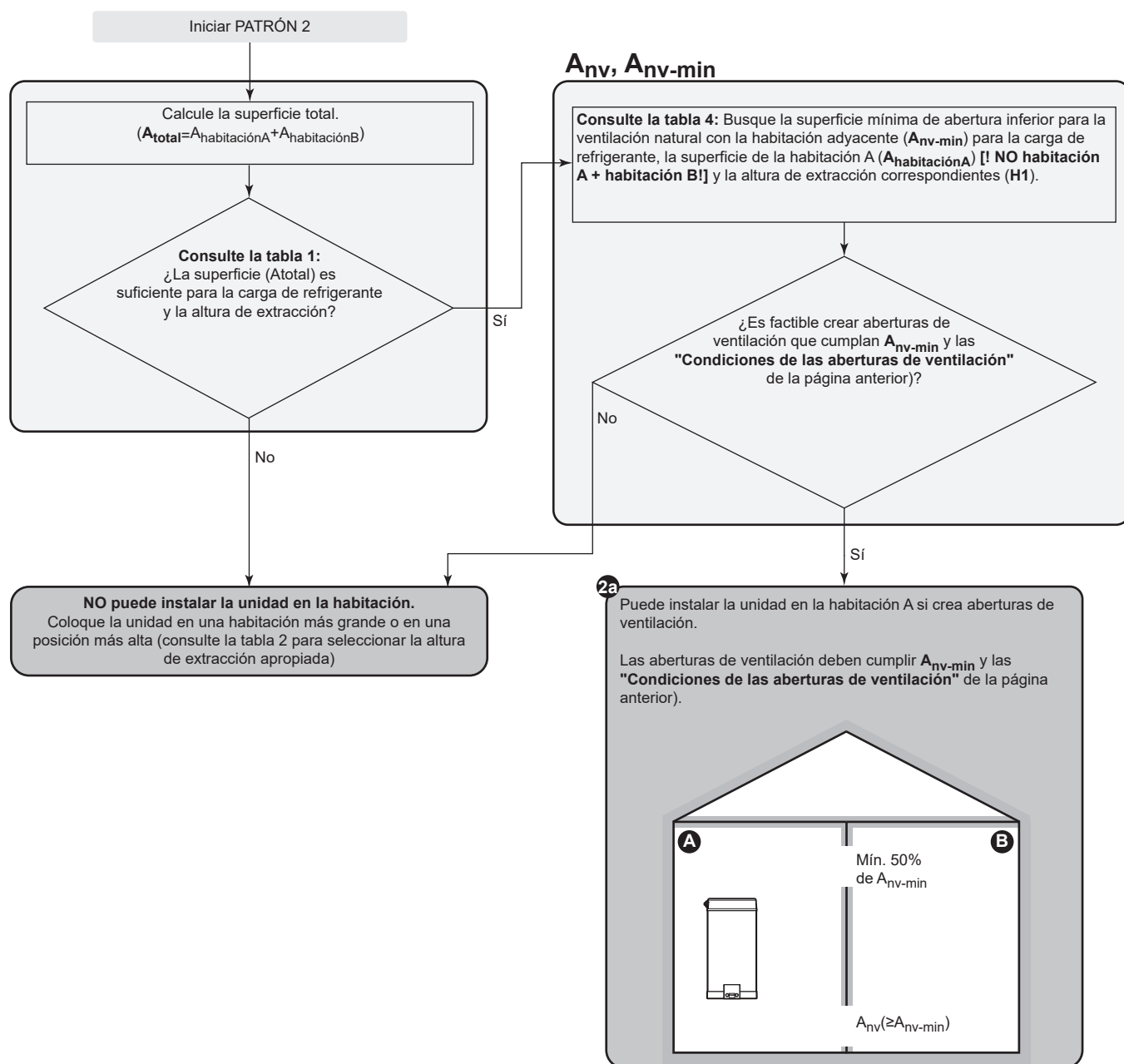
PATRÓN 2

PATRÓN 2: Condiciones de las aberturas de ventilación

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

- **Abertura inferior (A_{nv}):**
 - Debe ser una abertura permanente que no pueda cerrarse.
 - Debe estar situada en su integridad a entre 0 y 300 mm del suelo.
 - Debe tener $\geq A_{nv-min}$ (abertura mínima inferior).
 - $\geq 50\%$ de la abertura necesaria A_{nv-min} debe estar a ≤ 200 mm del suelo.
 - La parte inferior de la abertura debe estar situada a ≤ 100 mm con respecto al suelo.
 - Si la abertura empieza en el suelo, la altura de la abertura debe ser ≥ 20 mm.
- **Abertura superior:**
 - Debe ser una abertura permanente que no pueda cerrarse.
 - Debe tener $\geq 50\%$ de A_{nv-min} (abertura mínima inferior).
 - Debe estar a $\geq 1,5$ m del suelo.





Tablas para los PATRONES 1 y 2

Tabla 1: Superficie mínima

Tenga en cuenta lo siguiente:

- Para superficies intermedias, utilice la columna con el valor más bajo. **Ejemplo:** si la superficie es de 1,7 m², utilice la columna de 1,65 m².
- Para cargas de refrigerante intermedias, utilice la fila con el valor más alto. **Ejemplo:** si la carga de refrigerante es de 2,35 kg, utilice la fila de 2,4 kg.

Carga (kg)	Superficie de suelo mínima (m ²)										
	Altura de extracción (m)										
	1,23	1,35	1,50	1,65	1,80	1,95	2,10	2,25	2,40	2,55	2,70
2,2	9,81	8,14	6,60	5,80	5,31	4,90	4,55	4,25	3,99	3,75	3,54
2,3	10,72	8,90	7,21	6,06	5,55	5,13	4,76	4,44	4,17	3,92	3,70
2,4	11,67	9,69	7,85	6,49	5,80	5,35	4,97	4,64	4,35	4,09	3,87
2,5	12,66	10,51	8,52	7,04	6,04	5,57	5,18	4,83	4,53	4,26	4,03
2,6	13,70	11,37	9,21	7,61	6,40	5,80	5,38	5,02	4,71	4,43	4,19

Tabla 2: Altura de extracción mínima

Tenga en cuenta lo siguiente:

- Para superficies intermedias, utilice la columna con el valor más bajo. **Ejemplo:** si la superficie es de 5 m², utilice la columna de 4,00 m².
- Para cargas de refrigerante intermedias, utilice la fila con el valor más alto. **Ejemplo:** si la carga de refrigerante es de 2,35 kg, utilice la fila de 2,4 kg.

Carga (kg)	Altura de extracción mínima (m)						
	Superficie (m ²)						
	2,00	4,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00
2,2	4,88	2,49	1,70	1,47	(*)	(*)	(*)
2,3	5,10	2,60	1,77	1,53	1,38	(*)	(*)
2,4	5,32	2,71	1,84	1,59	1,43	(*)	(*)
2,5	5,53	2,82	1,91	1,65	1,49	1,37	(*)
2,6	5,75	2,93	1,99	1,71	1,54	1,42	(*)

Tabla 3: Superficie mínima de abertura inferior para ventilación natural

Tenga en cuenta lo siguiente:

- Utilice la tabla correcta. Para cargas de refrigerante intermedias, utilice la tabla con el valor más alto. **Ejemplo:** si la carga de refrigerante es de 2,34 kg, utilice la tabla de 2,4 kg.
- Para superficies intermedias, utilice la columna con el valor más bajo. **Ejemplo:** si la superficie es de 5 m², utilice la columna de 4,00 m².
- Para valores de altura de extracción intermedios, utilice la fila con el valor más bajo. **Ejemplo:** si la altura de extracción es de 2,20 m, utilice la fila de 2,05 m.
- A_{nv}: superficie de abertura inferior para ventilación natural.
- A_{nv-min}: superficie mínima de abertura inferior para ventilación natural.
- (*): ya CORRECTO (no se necesitan aberturas de ventilación).

A _{nv-min} (dm ²) – Cuando la carga de refrigerante= 2,2 kg							
Altura de extracción (m)	Superficie de la habitación A (m ²) [! NO habitación A + habitación B!]						
	2,00	4,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00
1,23	4,7	3,1	1,5	0,7	(*)	(*)	(*)
1,45	4,0	2,3	0,6	(*)	(*)	(*)	(*)
1,65	3,6	1,7	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
1,85	3,2	1,2	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,05	2,8	0,7	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,25	2,5	0,3	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,45	2,2	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,65	1,9	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

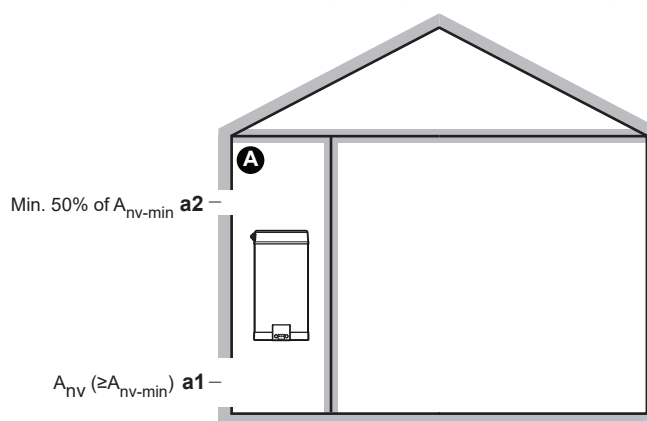
A _{nv-min} (dm ²) – Cuando la carga de refrigerante= 2,4 kg							
Altura de extracción (m)	Superficie de la habitación A (m ²) [! NO habitación A + habitación B!]						
	2,00	4,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00
1,23	5,2	3,6	2,0	1,3	0,6	(*)	(*)
1,45	4,6	2,8	1,1	0,2	(*)	(*)	(*)
1,65	4,1	2,2	0,3	(*)	(*)	(*)	(*)
1,85	3,6	1,7	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,05	3,2	1,2	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,25	2,9	0,7	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,45	2,6	0,3	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,65	2,3	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

A _{nv-min} (dm ²) – Cuando la carga de refrigerante= 2,6 kg							
Altura de extracción (m)	Superficie de la habitación A (m ²) [! NO habitación A + habitación B!]						
	2,00	4,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00
1,23	5,8	4,2	2,6	1,9	1,3	0,6	(*)
1,45	5,1	3,3	1,6	0,8	(*)	(*)	(*)

A_{nv-min} (dm ²) – Cuando la carga de refrigerante= 2,6 kg							
Altura de extracción (m)	Superficie de la habitación A (m ²) [! NO habitación A + habitación B!]						
	2,00	4,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00
1,65	4,5	2,7	0,8	(*)	(*)	(*)	(*)
1,85	4,1	2,1	0,2	(*)	(*)	(*)	(*)
2,05	3,7	1,6	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,25	3,3	1,2	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,45	3,0	0,7	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,65	2,7	0,4	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

PATRÓN 3

El PATRÓN 3 solo está permitido para instalaciones en salas técnicas (p. ej. habitaciones NUNCA ocupadas por personas). Para este patrón no hay requisitos relativos a la superficie mínima si se habilitan 2 aberturas (una en la parte inferior y otra en la superior) entre la habitación y el exterior para garantizar la ventilación natural. La habitación debe estar protegida contra la congelación.



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

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

El área de la abertura inferior mínima para ventilación natural entre la habitación no ocupada y el exterior depende del refrigerante total en el sistema. Para cargas de refrigerante intermedias, utilice la fila con el valor más alto. **Ejemplo:** si la carga de refrigerante es de 2,55 kg, utilice la fila correspondiente a 2,6 kg.


Carga de refrigerante total (kg)	A_{nv-min} (dm ²)
2,20	7,5
2,30	7,7
2,40	7,9
2,50	8,0
2,60	8,2

7.2 Apertura y cierre de las unidades

7.2.1 Acerca de la apertura de las unidades

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

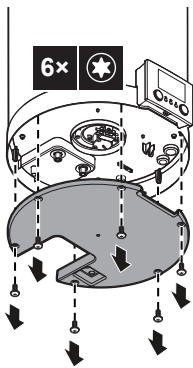
- Al realizar la conexión del cableado eléctrico
- Al realizar mantenimiento o reparaciones en la unidad



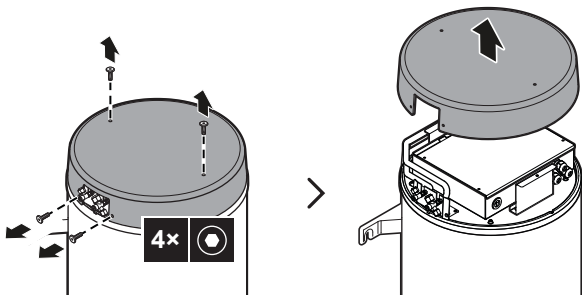
PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN
No deje la unidad desprovista de vigilancia sin la tapa de servicio colocada.

7.2.2 Cómo abrir la unidad interior

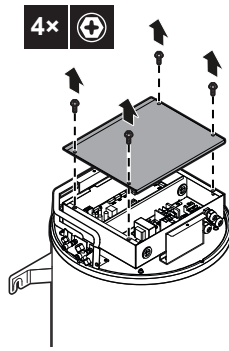
- 1 Retire la cubierta inferior para poder pasar los cables hasta la caja de interruptores.



- 2 Retire la cubierta superior.



- 3 Retire la tapa de la caja de interruptores.



7.2.3 Cómo cerrar instalar la unidad interior

- 1 Vuelva a instalar la tapa de la caja de interruptores.
- 2 Vuelva a instalar la tapa superior.
- 3 Vuelva a instalar la cubierta inferior.



AVISO

Cuando cierre la tapa de la unidad interior, asegúrese de que el par de apriete NO supere 2,94 N•m.

7.3 Montaje de la unidad interior

7.3.1 Acerca del montaje de la unidad interior

Durante

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

7.3.2 Precauciones acerca del montaje de la unidad interior



INFORMACIÓN

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

- "2 Precauciones generales de seguridad" [▶ 9]
- "7.1 Preparación del lugar de instalación" [▶ 28]

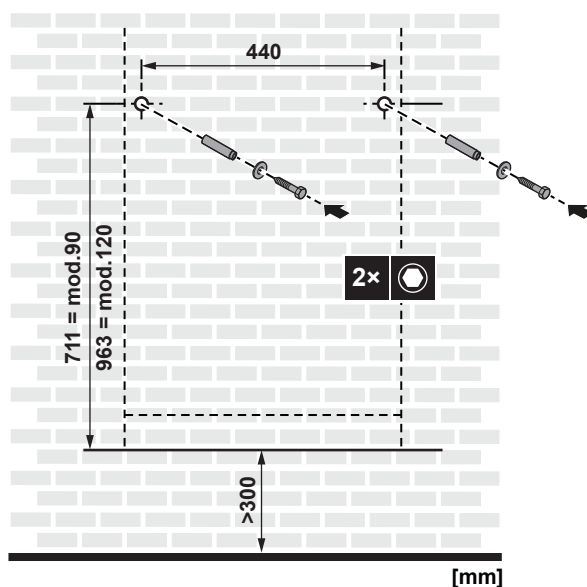
7.3.3 Cómo instalar la unidad interior



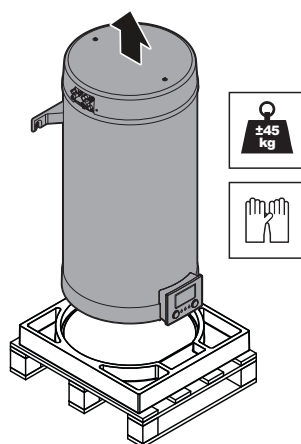
AVISO

Asegúrese de que la pared elegida para su montaje pueda soportar el peso del aparato lleno de agua.

- 1 Instale 2 tacos en la pared e inserte (no completamente) 2 pernos con arandela en los tacos.

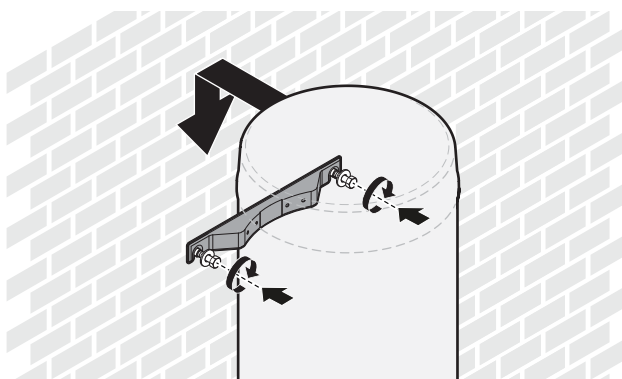


2 Levante la unidad.



3 Fije la unidad a la pared:

- Localice el soporte de la parte posterior de la unidad por encima de los 2 pernos.
- Baje el soporte de la parte posterior de la unidad sobre los 2 pernos.
- Apriete los 2 pernos.
- Asegúrese de que la unidad quede correctamente colocada.



8 Instalación de la tubería

En este capítulo:

8.1	Preparación las tuberías de refrigerante	39
8.1.1	Requisitos de las tuberías de refrigerante.....	39
8.2	Conexión de las tuberías de refrigerante.....	39
8.2.1	Cómo conectar las tuberías de refrigerante a la unidad interior	39
8.3	Preparación de las tuberías de agua	40
8.3.1	Requisitos del circuito del agua	40
8.4	Conexión de las tuberías de agua.....	42
8.4.1	Acerca de la conexión de las tuberías de agua.....	42
8.4.2	Precauciones al conectar las tuberías de agua	43
8.4.3	Cómo conectar las tuberías de agua	43
8.4.4	Cómo conectar las tuberías de recirculación	44
8.4.5	Cómo llenar el depósito de agua caliente sanitaria	44

8.1 Preparación las tuberías de refrigerante

8.1.1 Requisitos de las tuberías de refrigerante



INFORMACIÓN

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



PRECAUCIÓN

- Si los conectores **mecánicos** se reutilizan en el interior, renueve las secciones de sellado.
- Si las **juntas abocardadas** se reutilizan en el interior, renueve la sección abocardada.

- **Conexiones de las tuberías:** solo pueden utilizarse conexiones abocardadas y soldadas. Las unidades interior y exterior cuentan con conexiones abocardadas. Conecte ambos extremos sin cobresoldar. Si es necesario soldar, tenga en cuenta las indicaciones de la guía de referencia del instalador de la unidad exterior.

Consulte también "7.1.2 Requisitos especiales para unidades R32" [▶ 29] para ver requisitos adicionales.

Para obtener información relacionada con la longitud, diámetro, conexiones y aislamiento de las tuberías, consulte el Manual de instalación – Unidad exterior.

8.2 Conexión de las tuberías de refrigerante

Véase el manual de instalación de la unidad exterior para obtener todas las pautas, especificaciones e instrucciones de instalación.

8.2.1 Cómo conectar las tuberías de refrigerante a la unidad interior



AVISO

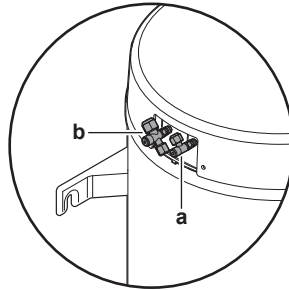
Asegúrese de que las válvulas de cierre del depósito estén totalmente abiertas.



INFORMACIÓN

Las válvulas de cierre están abiertas de fábrica y el circuito de refrigerante del depósito NO está cargado.

- 1 Conecte la tubería refrigerante de la válvula de cierre de líquido de la unidad exterior a la válvula de cierre de líquido refrigerante de la unidad interior.



- a Válvula de cierre de líquido refrigerante
b Válvula de cierre de gas refrigerante

- 2 Conecte la tubería refrigerante de la válvula de cierre de gas de la unidad exterior a la válvula de cierre de gas refrigerante de la unidad interior.

8.3 Preparación de las tuberías de agua

8.3.1 Requisitos del circuito del agua



INFORMACIÓN

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



AVISO

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

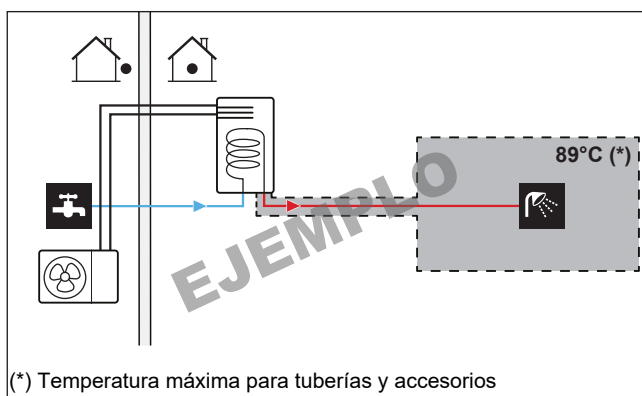
- **Conexión de tuberías: legislación.** Las conexiones de las tuberías se deben realizar de acuerdo con la normativa vigente y las instrucciones del capítulo "Instalación", respetando la entrada y salida de agua.
- **Conexión de tuberías: fuerza.** NO aplique una fuerza excesiva al conectar o empalmar las tuberías. La deformación de las tuberías puede hacer que la unidad no funcione correctamente.
- **Conexión de tuberías: herramientas.** Utilice solamente herramientas adecuadas para manipular el latón, que es un material blando. De NO hacerlo así, las tuberías sufrirán daños.

- **Conexión de tuberías: aire, humedad y polvo.** La entrada de aire, humedad o polvo en el circuito puede ocasionar problemas. Para evitarlo:
 - Utilice SOLO tubos limpios.
 - Mantenga el extremo del tubo hacia abajo cuando quite las rebabas.
 - Cubra el extremo del tubo cuando lo inserte a través de la pared para que no entren el polvo y las partículas.
 - Utilice un sellante de roscas adecuado para sellar las conexiones.
 - Si las tuberías instaladas no son de latón, asegúrese de aislar los dos materiales entre sí para evitar la corrosión galvánica.
 - Como el latón es un material dúctil, utilice una herramienta adecuada para conectar el circuito de agua. Una herramienta inadecuada causaría daños en las tuberías.
- **Glicol.** Por motivos de seguridad, NO se permite agregar ningún tipo de glicol en el circuito del agua.
- **Longitud de las tuberías.** Se recomienda evitar la instalación de largos tramos de tuberías entre el depósito de agua caliente sanitaria y el punto final del agua caliente (ducha, baño, etc.) y evitar las terminaciones sin salida.
- **Componentes suministrados independientemente: agua.** Utilice siempre materiales que sean compatibles con el agua utilizada en el sistema y con los materiales utilizados en la unidad interior.
- **Componentes suministrados independientemente: presión y temperatura del agua.** Compruebe que los componentes instalados en la tubería de obra puedan soportar la presión y la temperatura del agua.
- **Presión del agua – Agua caliente sanitaria.** La presión del agua máxima es de 7 bar (=0,7 MPa) y debe ajustarse a la legislación en vigor. Disponga protecciones adecuadas en el circuito del agua para asegurar que NO se sobrepase la presión máxima (consulte "8.4.3 Cómo conectar las tuberías de agua" [▶ 43]). La presión del agua mínima para el funcionamiento es de 1 bar (=0,1 MPa).
- **Temperatura del agua.** Todas las tuberías y accesorios de tuberías (válvula, conexiones, etc.) instalados DEBEN soportar las siguientes temperaturas:



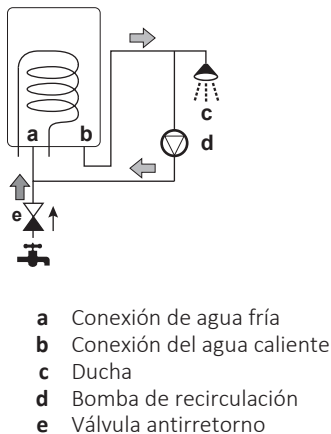
INFORMACIÓN

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



- **Tuberías metálicas que no son de latón.** Cuando utilice tuberías metálicas que no sean de latón, aisle el latón y lo que no sea latón correctamente para que NO entren en contacto entre sí. Así se evita la corrosión galvánica.

- **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.
- **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.
- **Depósito de agua caliente sanitaria: desinfección.** Para obtener información sobre la función de desinfección del depósito de agua caliente sanitaria, consulte "10.6.2 Depósito" [► 71].
- **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 agua fría del depósito de agua caliente sanitaria. Es necesario un suministro eléctrico independiente para la bomba de recirculación.



8.4 Conexión de las tuberías de agua

8.4.1 Acerca de la conexión de las tuberías de agua

Antes de la conexión de las tuberías de agua

Asegúrese de que las unidades exterior e interior están montadas.

Flujo de trabajo habitual

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

- 1 Conexión de las tuberías de agua a la unidad interior.
- 2 Llenado del depósito de agua caliente sanitaria.
- 3 Aislamiento de las tuberías de agua.

8.4.2 Precauciones al conectar las tuberías de agua

**INFORMACIÓN**

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

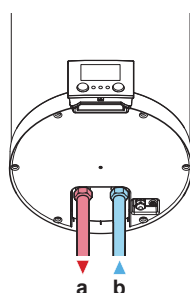
- "2 Precauciones generales de seguridad" [▶ 9]
- "8.3 Preparación de las tuberías de agua" [▶ 40]

8.4.3 Cómo conectar las tuberías de agua

**AVISO**

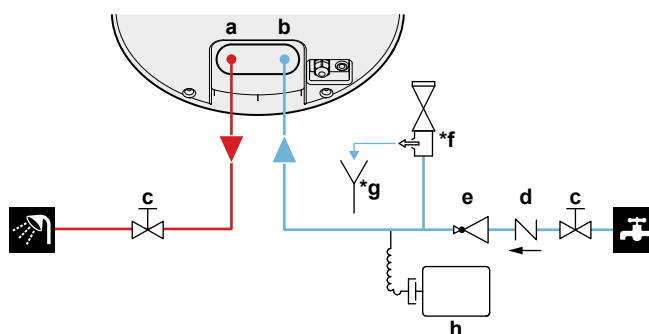
NO ejerza demasiada fuerza cuando conecte la tubería en la obra y asegúrese de que las tuberías estén correctamente alineadas. Unos tubos deformados pueden causar que la unidad no funcione adecuadamente.

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



- a ACS – SALIDA de agua caliente (conexión de tornillo, ½")
- b ACS – ENTRADA de agua fría (conexión de tornillo, ½")

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



- a ACS – SALIDA de agua caliente (conexión de tornillo, ½")
- b ACS – ENTRADA de agua fría (conexión de tornillo, ½")
- c Válvula de aislamiento (recomendado)
- d Válvula antirretorno (recomendado)
- e Válvula reductora de la presión (recomendado)
- *f Válvula de alivio de presión (máx. 7 bar (=0,7 MPa)) (obligatorio)
- *g Embudo (obligatorio)
- h Depósito de expansión (recomendado)

**ADVERTENCIA**

NO instale ninguna válvula entre el depósito de agua caliente sanitaria y la válvula de alivio de presión.



AVISO

Debe instalarse una válvula de alivio de presión (suministro independiente) con una presión de apertura máxima de 7 bar (=0,7 MPa) en la conexión de entrada del agua fría sanitaria, de conformidad con las normativas en vigor.



AVISO

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

8.4.4 Cómo conectar las tuberías de recirculación

Si su sistema necesita recirculación, el retorno de agua al depósito debe proceder de la entrada de agua fría.

Debe instalarse una válvula de retención para evitar el retorno del agua al sistema de suministro.

8.4.5 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.

9 Instalación eléctrica

En este capítulo:

9.1	Acerca de la conexión del cableado eléctrico.....	45
9.1.1	Precauciones al conectar el cableado eléctrico	45
9.1.2	Pautas para realizar la conexión del cableado eléctrico	46
9.1.3	Especificaciones de los componentes de cableado estándar	47
9.1.4	Acerca de los requisitos eléctricos	48
9.2	Conexiones a la unidad interior.....	48
9.2.1	Cómo conectar el suministro eléctrico principal.....	48
9.2.2	Cómo conectar el suministro eléctrico de la resistencia de refuerzo	49
9.2.3	Para conectar con el cartucho WLAN (suministrado como accesorio)	50

9.1 Acerca de la conexión del cableado eléctrico

9.1.1 Precauciones al conectar el cableado eléctrico



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN



ADVERTENCIA

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



ADVERTENCIA

Utilice SIEMPRE un cable multifilar para los cables de alimentación.



INFORMACIÓN

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



ADVERTENCIA

- Si a la fuente de alimentación le falta una fase o una fase neutra errónea, el equipo 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 es incompleta o incorrecta, pueden producirse descargas eléctricas.
- Instale los fusibles o disyuntores necesarios.
- Asegure el cableado eléctrico con sujetacables para que NO entren en contacto con las tuberías o con bordes afilados (especialmente del lado de alta presión).
- NO utilice cables encintados, 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.



PRECAUCIÓN

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



AVISO

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

9.1.2 Pautas para realizar la conexión del cableado eléctrico



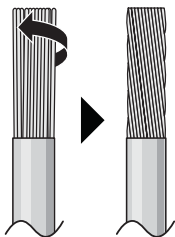
AVISO

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

Cómo preparar el cable conductor trenzado para la instalación

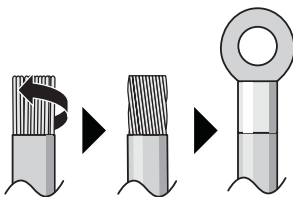
Método 1: Trenzado del conductor

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

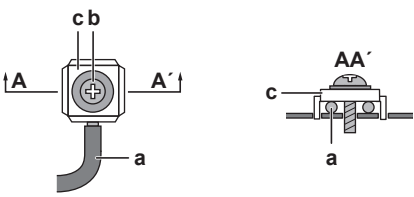


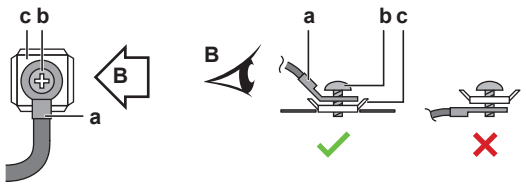


Método 2: Utilización de un terminal de tipo engaste redondo (recomendado)

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



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

Tipo de cable	Método de instalación
Cable de núcleo único O Cable conductor trenzado con conexión de tipo "sólida"	<div></div> <p>a Cable rizado (cable de un solo núcleo o cable conductor trenzado)</p> <p>b Tornillo</p> <p>c Arandela plana</p>

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

Pares de apriete

Unidad interior:

Elemento	Par de apriete (N•m)
X2M	2,45 ±10%
X5M	0,88 ±10%
X8M	2,45 ±10%
M4 (tierra)	1,47 ±10%

9.1.3 Especificaciones de los componentes de cableado estándar

Componente		
Cable de interconexión (interior↔exterior)	Tensión	220~240 V
	Tamaño del cable	Utilice únicamente un cable armonizado con doble aislamiento y adecuado para la tensión aplicable Cable de 4 núcleos Mínimo 1,5 mm ²
Alimentación de la resistencia de refuerzo	Tensión	220~240 V
	Tamaño del cable	Utilice únicamente un cable armonizado con doble aislamiento y adecuado para la tensión aplicable Cable de 3 núcleos Mínimo 1,5 mm ²
	Fusible de obra recomendado	10 A, curva C
	Disyuntor de fugas a tierra/dispositivo de corriente residual	30 mA – DEBE cumplir la normativa nacional sobre cableado

9.1.4 Acerca de los requisitos eléctricos

Solo para la resistencia de refuerzo de la unidad interior



Consulte "9.2.2 Cómo conectar el suministro eléctrico de la resistencia de refuerzo" [▶ 49].

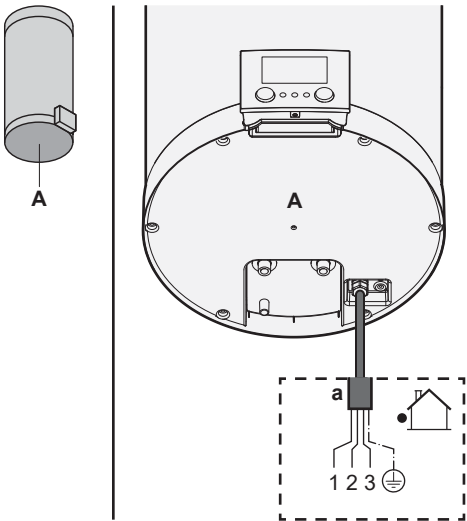
9.2 Conexiones a la unidad interior

Elemento	Descripción
Suministro eléctrico (principal)	Consulte "9.2.1 Cómo conectar el suministro eléctrico principal" [▶ 48].
Suministro eléctrico (resistencia de refuerzo)	Consulte "9.2.2 Cómo conectar el suministro eléctrico de la resistencia de refuerzo" [▶ 49].
Cartucho WLAN	Consulte "9.2.3 Para conectar con el cartucho WLAN (suministrado como accesorio)" [▶ 50].

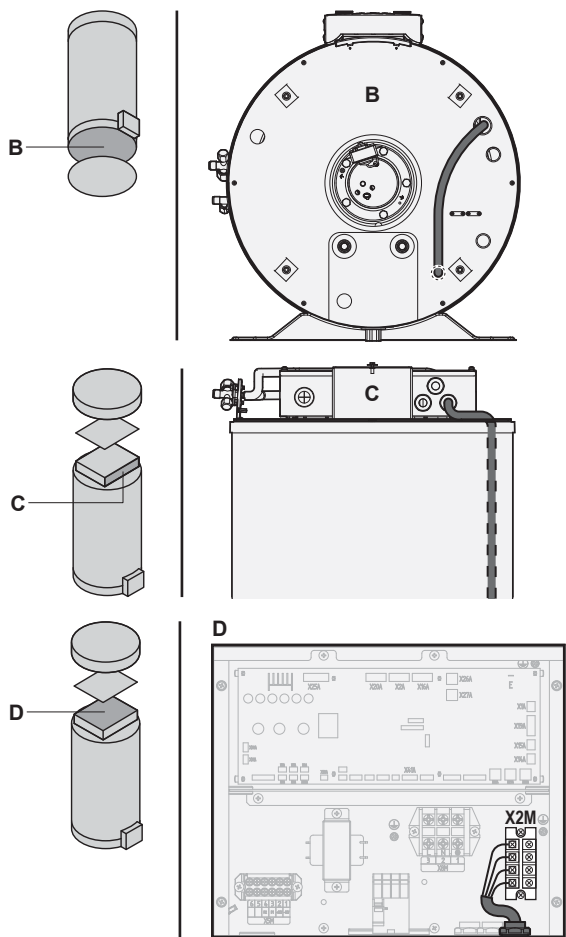
9.2.1 Cómo conectar el suministro eléctrico principal

- 1 Abra los siguientes elementos (consulte "7.2.2 Cómo abrir la unidad interior" [▶ 36]):
- 2 Conecte el suministro eléctrico principal.



	Cable de interconexión (= suministro eléctrico principal)	Cables: (3+GND)×1,5 mm²
	—	



a Cable de interconexión (=suministro eléctrico principal)



9.2.2 Cómo conectar el suministro eléctrico de la resistencia de refuerzo

	Cable de la resistencia de refuerzo	Cables: (2+GND)×1,5 mm ²
	[9.4]Resistencia de ACS	



ADVERTENCIA

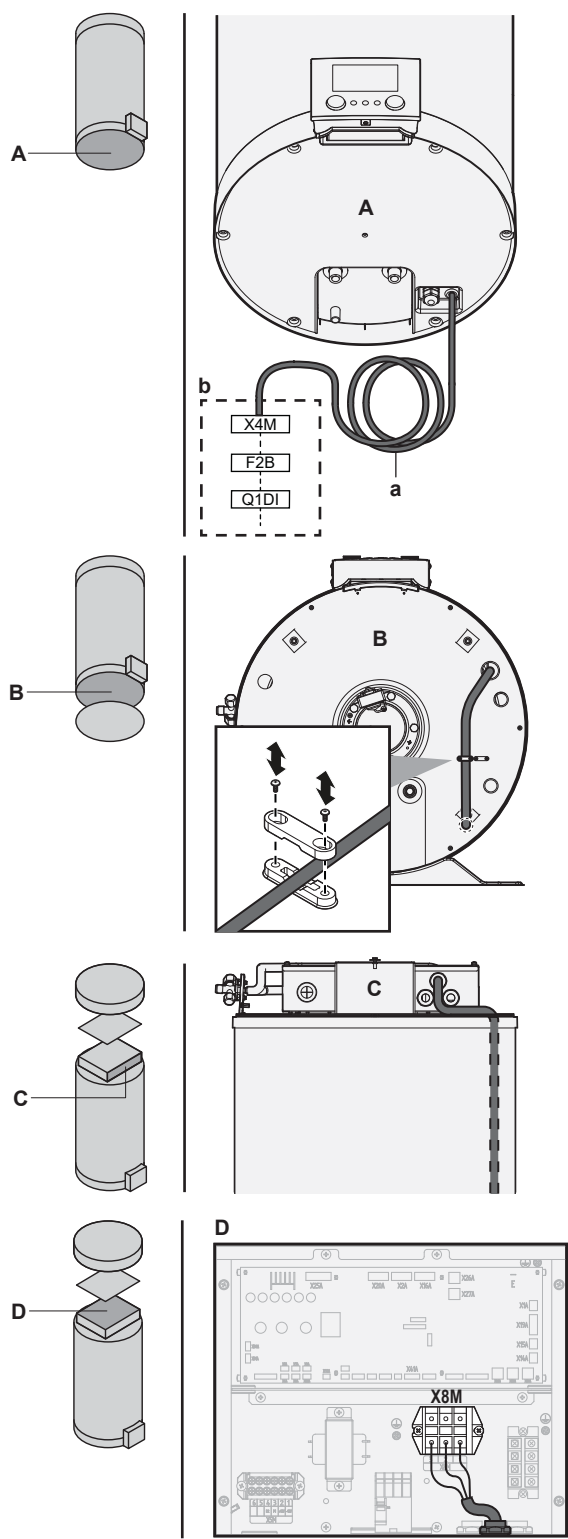
La resistencia de refuerzo DEBE tener un suministro eléctrico propio y DEBE estar protegida con los mecanismos de seguridad exigidos por la legislación correspondiente.



PRECAUCIÓN

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

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



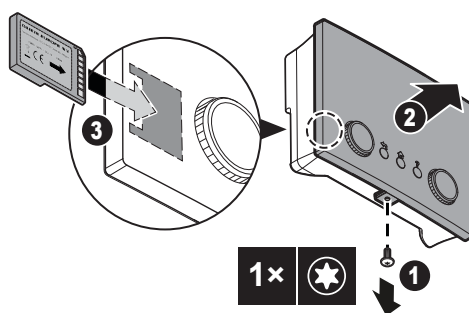
a	Cable de alimentación de la resistencia eléctrica
b	Cableado de campo

9.2.3 Para conectar con el cartucho WLAN (suministrado como accesorio)



[D] Gateway inalámbrica

- 1
- Introduzca el cartucho WLAN en la ranura del cartucho de la interfaz de usuario de la unidad interior.



10 Configuración

En este capítulo:

10.1	Información general: configuración	52
10.1.1	Cómo acceder a los comandos más utilizados	53
10.1.2	Cómo conectar el cable del PC a la caja de conexiones	55
10.2	Asistente de configuración	56
10.3	Posibles pantallas	56
10.3.1	Posibles pantallas: resumen	56
10.3.2	Pantalla de inicio	57
10.3.3	Pantalla del menú principal	58
10.3.4	Pantalla del menú	59
10.3.5	Pantalla de punto de ajuste	59
10.3.6	Pantalla detallada con valores	60
10.4	Programas y valores prefijados	61
10.4.1	Utilización de los valores prefijados	61
10.4.2	Utilización y aplicación de programas	62
10.4.3	Pantalla de programa: ejemplo	64
10.5	Curva con dependencia climatológica	67
10.5.1	¿Qué es una curva de dependencia climatológica?	67
10.5.2	Curva de 2 puntos	67
10.5.3	Curva con pendiente/compensación	68
10.5.4	Uso de curvas de dependencia climatológica	69
10.6	Menú de ajustes	71
10.6.1	Disfunción	71
10.6.2	Depósito	71
10.6.3	Ajustes del usuario	81
10.6.4	Información	84
10.6.5	Ajustes del instalador	86
10.6.6	Puesta en marcha	92
10.6.7	Perfil del usuario	92
10.6.8	Funcionamiento	92
10.6.9	WLAN	93
10.7	Estructura del menú: información general de los ajustes del usuario	96
10.8	Estructura del menú: información general de los ajustes del instalador	97

10.1 Información general: configuración

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

Por qué

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

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

Cómo

Puede configurar el sistema utilizando la interfaz de usuario.

- **Primera vez: Asistente de configuración.** Cuando ENCIENDA la interfaz de usuario por primera vez (a través de la unidad), un asistente de configuración le ayudará a configurar el sistema.
- **Reinicie el asistente de configuración.** Si el sistema ya está configurado, puede reiniciar el asistente de configuración. Para reiniciar el asistente de configuración, vaya a **Ajustes instalador > Asistente de configuración**. Para acceder a **Ajustes instalador**, consulte "10.1.1 Cómo acceder a los comandos más utilizados" [► 53].

- **Más adelante.** Si es necesario, puede realizar cambios en la configuración en la estructura del menú o los ajustes resumidos.



INFORMACIÓN

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

Acceso a los ajustes: leyenda de las tablas

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

Método	Columna en las tablas
Acceso a los ajustes a través del hilo de Ariadna en la pantalla del menú de inicio o en el árbol de menús . Para activar el hilo de Ariadna, pulse el botón ? en la pantalla de inicio.	# Por ejemplo: [5.5]
Acceso a los ajustes a través del código en los ajustes de campo generales .	Código Por ejemplo: [6-0D]

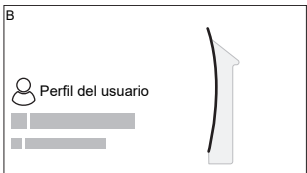






Consulte también:

- "Cómo acceder a los ajustes del instalador" [▶ 54]
- "10.8 Estructura del menú: información general de los ajustes del instalador" [▶ 97]

10.1.1 Cómo acceder a los comandos más utilizados

Para modificar el nivel de autorización del usuario

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

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

Código PIN de instalador

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



Código PIN de usuario avanzado

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



Código PIN de usuario

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



Cómo acceder a los ajustes del instalador

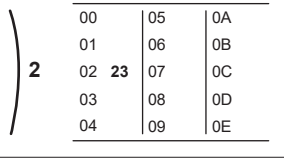

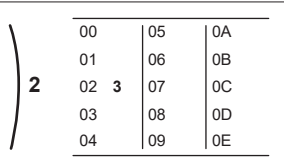



- 1 Ajuste el nivel de autorización del usuario a **Instalador**.
- 2 Vaya a [9]: **Ajustes instalador**.

Para modificar un ajuste general

Ejemplo: Modifique [2-02] de 23 a 3.

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

1	Ajuste el nivel de autorización del usuario a Instalador . Consulte " Para modificar el nivel de autorización del usuario " [► 53].	—
2	Vaya a [9.1]: Ajustes instalador > Visión general ajustes de campo .	
3	Gire el dial izquierdo para seleccionar la primera parte del ajuste y confirme pulsando el dial. <div></div>	

4	Gire el dial izquierdo para seleccionar la segunda parte del ajuste. 	
5	Gire el dial derecho para modificar el valor de 23 a 3. 	
6	Pulse el dial izquierdo para confirmar el nuevo ajuste.	
7	Pulse el botón central para volver a la pantalla de inicio.	



INFORMACIÓN

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

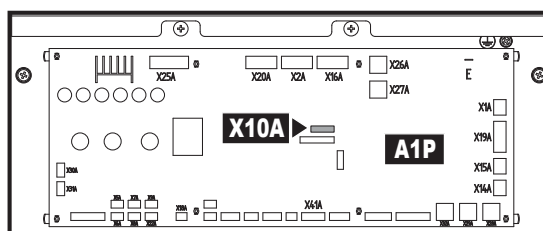
Después de la confirmación, el sistema se reiniciará y se aplicarán los cambios más recientes.

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

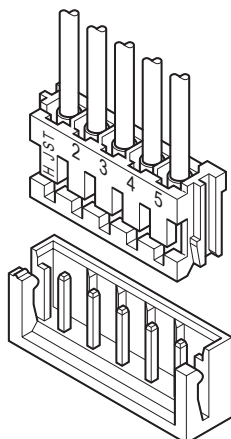
Esta conexión entre el PC y la PCB de hydro es necesaria al actualizar el software de hydro y la EEPROM.

Prerequisito: Es necesario el kit EKPCCAB4.

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



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



10.2 Asistente de configuración

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

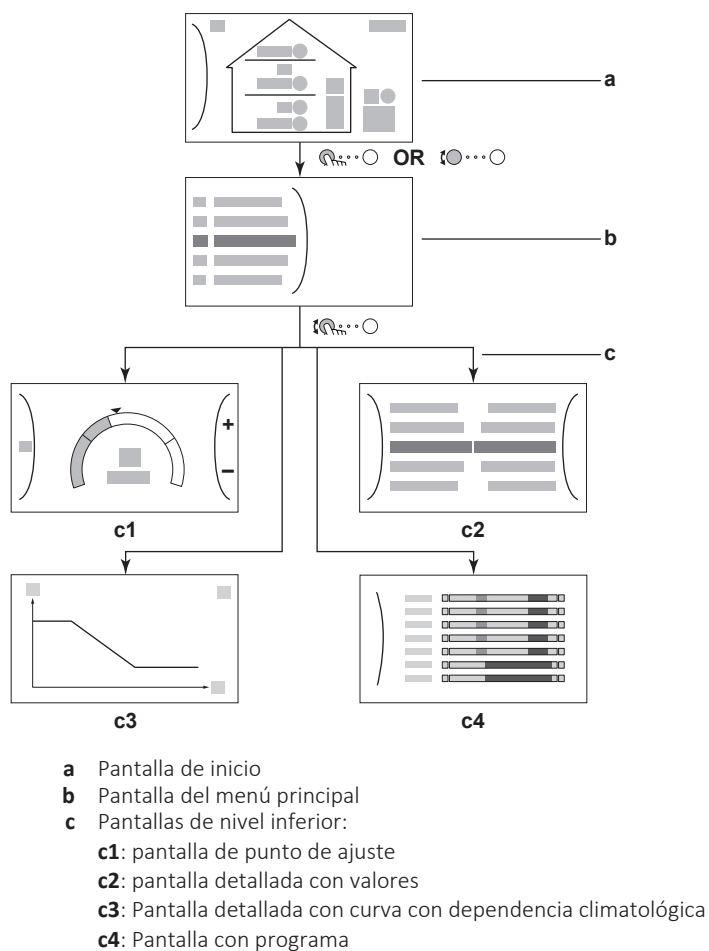
Aquí puede ver un breve resumen de los ajustes de la configuración. Los ajustes también pueden modificarse en el menú de ajustes (utilice el hilo de Ariadna).

Para el ajuste...		Consulte...
Idioma [7.1]		
Fecha/Hora [7.2]		
	Horas	—
	Minutos	
	Año	
	Mes	
	Día	
Sistema		
	Tipo de unidad interior (solo lectura)	"10.6.5 Ajustes del instalador" [▶ 86]
	Agua caliente sanitaria (no ajustable)	
	Emergencia [9.5.1]	
	Capacidad de la resistencia de ACS [9.4.1]	"10.6.5 Ajustes del instalador" [▶ 86]
Depósito		
	Modo de calentamiento [5.6]	"10.6.2 Depósito" [▶ 71]
	Punto de consigna confort [5.2]	
	Punto de consigna Eco [5.3]	
	Punto de consigna recalentamiento [5.4]	
	Histéresis [5.9] y [5.A]	
	Modo de funcionamiento [5.G]	

10.3 Posibles pantallas

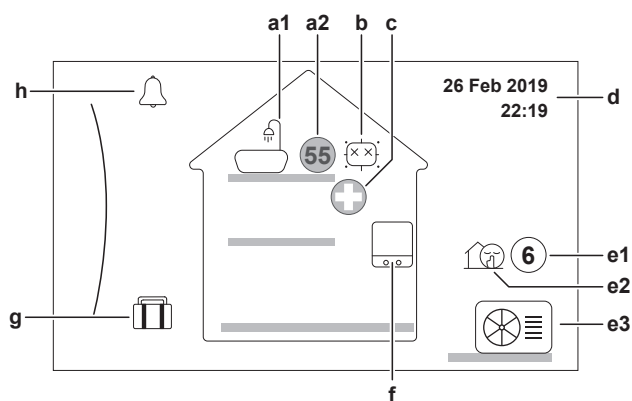
10.3.1 Posibles pantallas: resumen

Las pantallas más habituales son las siguientes:















10.3.2 Pantalla de inicio

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





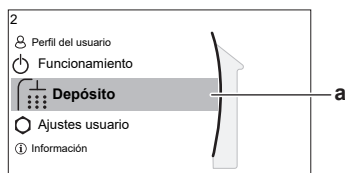
Acciones posibles en esta pantalla	
	Revise la lista del menú principal.
	Vaya a la pantalla del menú principal.
?	Active/desactive los hilos de Ariadna.

Elemento		Descripción
a	Agua caliente sanitaria (ACS)	
	a1	 Agua caliente sanitaria (ACS)
	a2	 Temperatura del depósito medida ^(a)
b	Desinfección/Potente	
		Modo desinfección activo
		Modo de funcionamiento de potencia activo
c	Emergencia	
		Fallo de la bomba de calor y el sistema funciona en modo de Emergencia.
d	Fecha y hora actuales	
e	Modo silencioso/exterior	
	e1	 Temperatura exterior medida ^(a)
	e2	 Modo silencioso activo
	e3	 Unidad exterior
f	Unidad interior/depósito de agua caliente sanitaria	
	f	 Depósito de agua caliente sanitaria
g	Modo vacaciones	
		Modo vacaciones activo
h	Fallos de funcionamiento	
		Ha ocurrido una disfunción.
		Consulte " 14.4.1 Para mostrar el texto de ayuda en caso de disfunción " [▶ 108] para obtener más información.



^(a) Si la operación correspondiente no está activa, el círculo aparece sombreado.











10.3.3 Pantalla del menú principal

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



a Submenú seleccionado

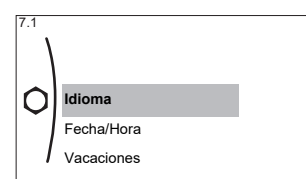
Acciones posibles en esta pantalla	
	Repase la lista.
	Entre en el submenú.
?	Active/desactive los hilos de Ariadna.



Submenú		Descripción
[0]	  Fallo de funcionamiento	Restricción: solo aparece si se produce una disfunción. Consulte " 14.4.1 Para mostrar el texto de ayuda en caso de disfunción " [▶ 108] para obtener más información.
[5]	 Depósito	Defina la temperatura del depósito de agua caliente sanitaria.
[7]	 Ajustes usuario	Permite acceder a ajustes del usuario como el modo vacaciones y el modo silencioso.
[8]	 Información	Muestra datos e información sobre la unidad interior.
[9]	 Ajustes instalador	Restricción: solo para el instalador. Permite acceder a ajustes avanzados.
[A]	 Puesta en marcha	Restricción: solo para el instalador. Sirve para realizar pruebas y mantenimiento.
[B]	 Perfil del usuario	Cambie el perfil del usuario activo.
[C]	 Funcionamiento	Active o desactive la funcionalidad de calefacción/refrigeración y la preparación del agua caliente sanitaria.
[D]	 Gateway inalámbrica	Restricción: Solo aparece si hay una LAN inalámbrica (WLAN) instalada. Contiene los ajustes necesarios al configurar la aplicación ONECTA. Consulte la guía de referencia del usuario para obtener más información.

10.3.4 Pantalla del menú



Ejemplo:



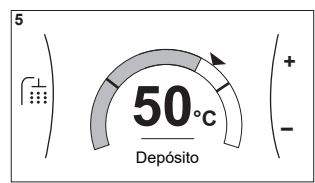
Acciones posibles en esta pantalla	
	Repase la lista.
	Entre en el submenú/ajuste.

10.3.5 Pantalla de punto de ajuste

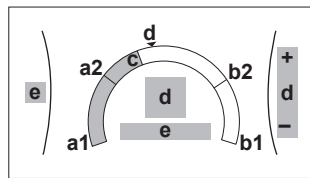
La pantalla de punto de ajuste aparece en las pantallas que describen componentes del sistema que requieren un valor de punto de ajuste.

Ejemplo

[5] Pantalla de temperatura del depósito



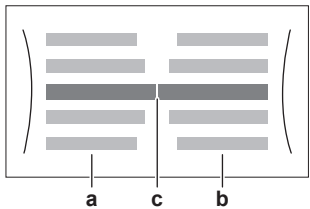
Explicación



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

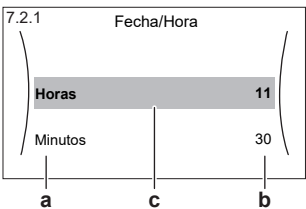
Elemento	Descripción	
Límite de temperatura mínimo	a1	Fijado por la unidad
	a2	Limitado por el instalador
Límite de temperatura máximo	b1	Fijado por la unidad
	b2	Limitado por el instalador
Temperatura actual	c	Medida por la unidad
Temperatura deseada	d	Gire el dial derecho para subir o bajar (para el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

10.3.6 Pantalla detallada con valores



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

Ejemplo:



Acciones posibles en esta pantalla	
	Revise la lista de ajustes.
	Cambie el valor.
	Vaya al siguiente ajuste.

Acciones posibles en esta pantalla	
	Confirme los cambios y continúe.

10.4 Programas y valores prefijados

10.4.1 Utilización de los valores prefijados

Acerca de los valores prefijados

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

Posibles valores prefijados

Puede configurar los siguientes valores prefijados definidos por el usuario:

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

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

Ejemplo: en [7.4.2] Ajustes usuario > Silencioso > Programa horario (programador semanal para cuando la unidad se utiliza en el modo silencioso), puede utilizar los siguientes valores prefijados definidos por el sistema: Silencioso/Más silencioso/El más silencioso.

10.4.2 Utilización y aplicación de programas

Acerca de los programas

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

Puede...	Consulte...
Definir un control específico según un programa.	" Pantalla de activación " en " Posibles programas " [▶ 62]
Seleccionar qué programa desea utilizar actualmente para un control concreto. El sistema incluye varios programas predefinidos. Puede:	
Consultar cuál es el programa seleccionado actualmente.	" Programa/Control " en " Posibles programas " [▶ 62]
Aplicar sus propios programas si los programas predefinidos no son satisfactorios. Las acciones que puede programar son específicas para cada control.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ "Posibles acciones" en "Posibles programas" [▶ 62] ▪ "10.4.3 Pantalla de programa: ejemplo" [▶ 64]

Posibles programas

La tabla contiene la siguiente información:

- **Programa/Control:** esta columna muestra dónde puede consultar el programa seleccionado actualmente para un control concreto. Si es necesario, puede:
 - Definir su propio programa. Consulte "**10.4.3 Pantalla de programa: ejemplo**" [▶ 64].
- **Programas predefinidos:** (si corresponde) número de programas predefinidos disponibles en el sistema para un control concreto. Si es necesario, puede definir su propio programa.
- **Pantalla de activación:** en la mayoría de los controles, un programa solo funciona si se activa en la pantalla de activación correspondiente. Esta entrada muestra donde puede activarlo.
- **Posibles acciones:** acciones que puede usar al definir un programa.

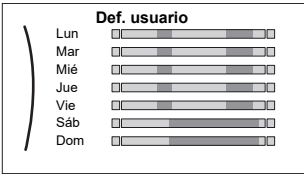
Programa/Control	Descripción
<p>[5.5] Depósito > Programa horario</p> <p>Programe la temperatura del depósito de agua caliente sanitaria para sus necesidades normales de agua caliente sanitaria.</p>	<p>Programas predefinidos: no aplicable</p> <p>Pantalla de activación: no aplicable. Este programa se activa automáticamente si el modo de ACS es uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Solo programado ▪ Programado + recalentamiento <p>Posibles acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Confort: cuándo iniciar el calentamiento del depósito al valor prefijado definido por el usuario [5.2] Punto de consigna confort. ▪ Eco: cuándo iniciar el calentamiento del depósito al valor prefijado definido por el usuario [5.3] Punto de consigna Eco. ▪ Parar: cuándo detener el calentamiento del depósito, aunque todavía no se haya alcanzado la temperatura del depósito. <p>Nota: en el modo Programado + recalentamiento, el sistema también tiene en cuenta el valor prefijado definido por el usuario [5.4] Punto de consigna recalentamiento.</p>
<p>[5.F] Depósito > Programa de prioridad</p> <p>Programa para la unidad exterior para determinar la prioridad entre el funcionamiento del depósito de agua caliente sanitaria y el aire acondicionado</p>	<p>Programas predefinidos: Agua caliente sanitaria como prioridad para cada mes</p> <p>Pantalla de activación: no aplicable. Este programa solo se utiliza si hay más de una unidad interior (por ejemplo, 1 depósito + 1 unidad de A/A) conectada a la unidad exterior.</p> <p>Posibles acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ACS : si hay varias peticiones de diferentes unidades interiores al mismo tiempo, la unidad exterior priorizará la producción de agua caliente sanitaria. ▪ A/C : si hay varias peticiones de diferentes unidades interiores al mismo tiempo, la unidad exterior priorizará el funcionamiento del aire acondicionado (calefacción/refrigeración).
<p>[7.4.2] Ajustes usuario > Silencioso > Programa horario</p> <p>Programe cuándo y qué nivel de modo silencioso debe utilizar la unidad.</p>	<p>Programa predefinido: no aplicable</p> <p>Pantalla de activación: [7.4.1] Modo (solo disponible para instaladores).</p> <p>Posibles acciones: puede usar los siguientes valores prefijados definidos por el sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Desactivado ▪ Silencioso ▪ Más silencioso ▪ El más silencioso <p>Consulte "Acerca del modo silencioso" [▶ 82].</p>

10.4.3 Pantalla de programa: ejemplo

Este ejemplo muestra cómo establecer un programa de calentamiento del depósito.

Cómo aplicar el programa: resumen

Ejemplo: quiere programar el siguiente programa:



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

Para ir al programa

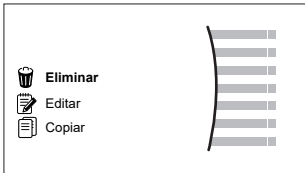


1	Vaya a [5.5]: Depósito > Programa horario.	
---	--	--

Para borrar el contenido del programa de la semana

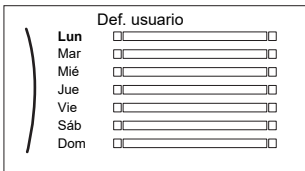

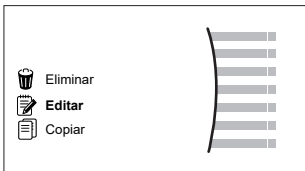

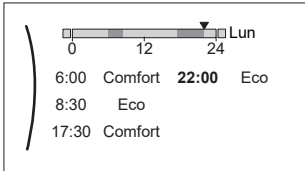



1	Seleccione el nombre del programa actual. 	
2	Seleccione Eliminar . 	
3	Seleccione OK para confirmar.	

Para borrar el contenido del programa de un día

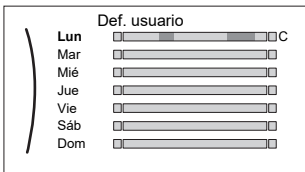

1	Seleccione el día para el que desee borrar el contenido. Por ejemplo Viernes 	
---	---	--

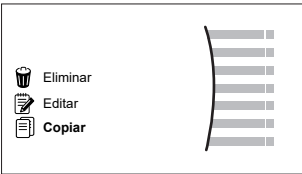

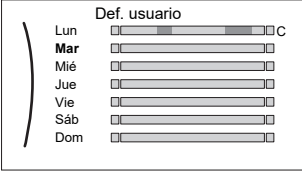

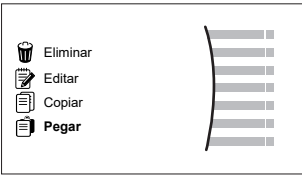
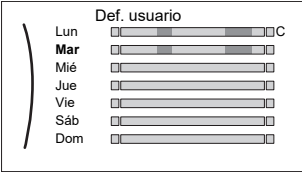

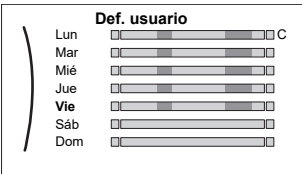
2	<p>Seleccione Eliminar.</p> 	
3	<p>Seleccione OK para confirmar.</p>	

Para establecer el programa para Lunes



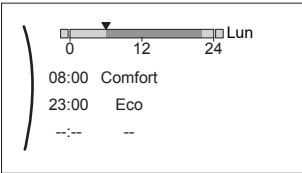






1	<p>Seleccione Lunes.</p> 	
2	<p>Seleccione Editar.</p> 	
3	<p>Utilice el dial izquierdo para seleccionar una entrada y edite la entrada con el dial derecho. Puede programar hasta 4 acciones cada día.</p>  <p>Nota: para borrar una acción, defina su hora como la hora de la acción anterior.</p>	 
4	<p>Confirme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

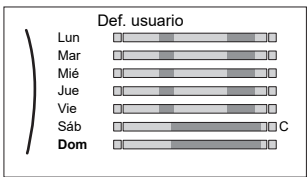

Para copiar el programa a los demás días de la semana

1	<p>Seleccione Lunes.</p> 	
---	---	---

2	<p>Seleccione Copiar.</p>  <p>Resultado: aparece C junto al día copiado.</p>	
3	<p>Seleccione Martes.</p> 	
4	<p>Seleccione Pegar.</p>  <p>Resultado:</p> 	
5	<p>Repita esta acción con los demás días de la semana.</p> 	—

Para definir el programa para Sábado y copiarlo en Domingo

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

8 Seleccione Pegar.	Resultado: 	
----------------------------	--	---

10.5 Curva con dependencia climatológica

10.5.1 ¿Qué es una curva de dependencia climatológica?

Funcionamiento con dependencia climatológica

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

Ventaja

El funcionamiento con dependencia climatológica reduce el consumo de energía.

Curva con dependencia climatológica

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

Tipos de curva de dependencia climatológica

Existen 2 tipos de curvas con dependencia climatológica:

- Curva de 2 puntos
- Curva con pendiente/compensación

El tipo de curva utilizado para realizar los ajustes depende de sus preferencias personales. Consulte ["10.5.4 Uso de curvas de dependencia climatológica"](#) [▶ 69].

Disponibilidad

La curva de dependencia climatológica está disponible para:

- Depósito (disponible solo para instaladores)



INFORMACIÓN

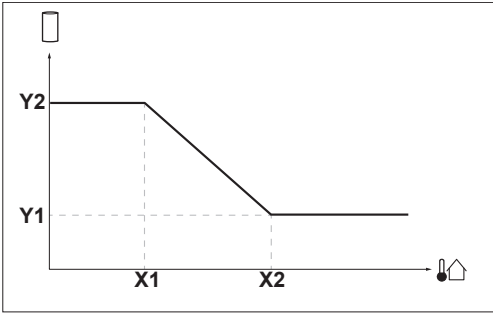
Para utilizar la dependencia climatológica, configure correctamente el punto de ajuste del depósito. Consulte ["10.5.4 Uso de curvas de dependencia climatológica"](#) [▶ 69].

10.5.2 Curva de 2 puntos

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

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

Ejemplo



Elemento	Descripción
X1, X2	Ejemplos de temperatura ambiente exterior
Y1, Y2	Ejemplos de temperatura del depósito deseada. El icono corresponde al emisor de calor de dicha zona: <div><div></div>: depósito de agua caliente sanitaria</div>

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

10.5.3 Curva con pendiente/compensación

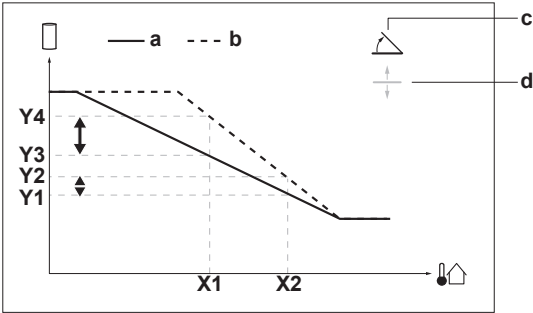
Pendiente y compensación

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

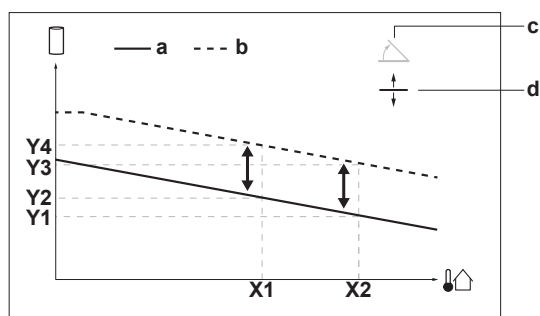
- Modifique la **pendiente** para aumentar o reducir la temperatura objetivo del depósito para diferentes temperaturas ambiente. Por ejemplo, si la temperatura del depósito en general es correcta pero a temperaturas ambiente bajas es demasiado fría, aumente la pendiente para que la temperatura del depósito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

Ejemplos

Curva con dependencia climatológica cuando se selecciona pendiente:



Curva con dependencia climatológica cuando se selecciona compensación:



Elemento	Descripción
a	Curva DC antes de los cambios.
b	Curva DC después de los cambios (ejemplo): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuando se modifica la pendiente, la nueva temperatura preferida en X1 es más alta, de forma descompensada, que la temperatura preferida en X2. ▪ Cuando se modifica la compensación, la nueva temperatura preferida en X1 es más alta, de forma compensada, que la temperatura preferida en X2.
c	Pendiente
d	Compensación
X1, X2	Ejemplos de temperatura ambiente exterior
Y1, Y2, Y3, Y4	Ejemplos de temperatura del depósito deseada. El icono corresponde al emisor de calor de dicha zona: <ul style="list-style-type: none"> ▪ : depósito de agua caliente sanitaria

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

10.5.4 Uso de curvas de dependencia climatológica

Configure las curvas con dependencia climatológica de la forma siguiente:

Para definir el modo del punto de ajuste

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

Vaya al modo del punto de ajuste...	Ajuste el modo del punto de ajuste en...
Depósito	

Vaya al modo del punto de ajuste...	Ajuste el modo del punto de ajuste en...
[5.B] Depósito > Modo punto de consigna	Restricción: Disponible solo para instaladores. Dependencia de las condiciones climatológicas

Para cambiar el tipo de curva con dependencia climatológica

Para cambiar el tipo de depósito, vaya a [5.E] Depósito.

- [5.E] Depósito > Tipo de curva climática

Restricción: Disponible solo para instaladores.

Para cambiar la curva con dependencia climatológica

Zona	Vaya a...
Depósito	Restricción: Disponible solo para instaladores. [5.C] Depósito > Curva climática



INFORMACIÓN

Puntos de ajuste máximo y mínimo

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

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

La siguiente tabla describe cómo optimizar el ajuste de la curva con dependencia climatológica del depósito:

La temperatura del agua caliente sanitaria es...		Ajuste preciso con pendiente y compensación:	
A temperaturas exteriores normales...	A temperaturas exteriores frías...	Pendiente	Compensación
OK	Frío	↑	—
OK	Caliente	↓	—
Frío	OK	↓	↑
Frío	Frío	—	↑
Frío	Caliente	↓	↑
Caliente	OK	↑	↓
Caliente	Frío	↑	↓
Caliente	Caliente	—	↓

Consulte "10.5.3 Curva con pendiente/compensación" [▶ 68].

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

La siguiente tabla describe cómo optimizar el ajuste de la curva con dependencia climatológica del depósito:



La temperatura del agua caliente sanitaria es...		Ajuste preciso con puntos de ajuste:			
A temperaturas exteriores normales...	A temperaturas exteriores frías...	Y2 ^(a)	Y1 ^(a)	X1 ^(a)	X2 ^(a)
OK	Frío	↑	—	↑	—
OK	Caliente	↓	—	↓	—
Frío	OK	—	↑	—	↑
Frío	Frío	↑	↑	↑	↑
Frío	Caliente	↓	↑	↓	↑
Caliente	OK	—	↓	—	↓
Caliente	Frío	↑	↓	↑	↓
Caliente	Caliente	↓	↓	↓	↓

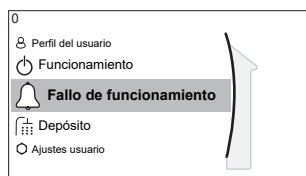
^(a) Consulte "10.5.2 Curva de 2 puntos" [▶ 67].

10.6 Menú de ajustes

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

10.6.1 Disfunción

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

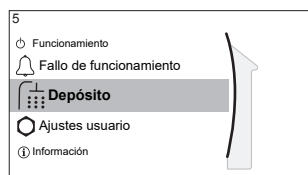


[0] **Fallo de funcionamiento**

10.6.2 Depósito

Vista general

Los siguientes elementos aparecen en el submenú:



[5] Depósito

Pantalla de punto de ajuste

[5.1] Modo de funcionamiento de alta potencia

[5.2] Punto de consigna confort

[5.3] Punto de consigna Eco

[5.4] Punto de consigna recalentamiento

[5.5] Programa horario

[5.6] Modo de calentamiento

[5.7] Desinfección

[5.8] Máxima

[5.9] Histéresis

[5.A] Histéresis

[5.B] Modo punto de consigna

[5.C] Curva climática

[5.D] Margen

[5.E] Tipo de curva climática

[5.F] Programa de prioridad

[5.G] Modo de funcionamiento

[5.H] Temporizador de modo rápido

Pantalla de punto de ajuste del depósito

Puede ajustar la temperatura del agua caliente sanitaria utilizando la pantalla de punto de ajuste. Para obtener más información sobre esta operación, consulte ["10.3.5 Pantalla de punto de ajuste"](#) [▶ 59].

Modo de funcionamiento de alta potencia

Puede utilizar el modo de potencia para empezar a calentar de inmediato el agua al valor predefinido (**Punto de consigna confort**). Esta acción activa tanto la bomba de calor como la resistencia de refuerzo, lo que aumenta el consumo de energía. Si el modo de potencia está activo, aparecerá en la pantalla de inicio.

Para activar el modo de potencia

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

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

Ejemplo de utilización: necesita más agua caliente inmediatamente

Si se encuentra en la siguiente situación:

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

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

Ventaja: el depósito de almacenamiento se calienta de inmediato hasta el **Punto de consigna confort**.



INFORMACIÓN

Si el programa de prioridad se establece en ACS (consulte Programa de prioridad) y el funcionamiento de potencia está activo, el riesgo por falta de capacidad y problemas de confort del aire acondicionado (calefacción/refrigeración) es significativo. En caso de un uso frecuente del agua caliente sanitaria, se producirán interrupciones frecuentes y prolongadas del aire acondicionado (calefacción/refrigeración).

Punto de consigna confort

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

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

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

#	Código	Descripción
[5.2]	[6-0A]	Punto de consigna confort: ▪ 30°C~[6-0E]°C

Punto de consigna Eco

La **temperatura de almacenamiento económico** denota la temperatura del depósito deseada más baja. Se trata de la temperatura deseada cuando se programa una acción de almacenamiento económico (preferiblemente durante el día).

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

Punto de consigna recalentamiento

Se utiliza la **temperatura del depósito de recalentamiento deseada** en el modo **Programado + recalentamiento**, durante el modo de recalentamiento: la temperatura del depósito mínima garantizada equivale a **Punto de consigna recalentamiento** menos la histéresis de recalentamiento. Si la temperatura del depósito cae por debajo de este valor, el depósito se calienta.

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

Programa horario

Puede ajustar el programa de temperatura del depósito utilizando la pantalla del programa. Para obtener más información sobre esta pantalla, consulte "10.4.3 Pantalla de programa: ejemplo" [▶ 64].

Modo de calentamiento

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

#	Código	Descripción
[5.6]	[6-0D]	Modo de calentamiento: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Solo recalentamiento: solo se permite la operación de recalentamiento. ▪ 1: Programado + recalentamiento: el depósito de agua caliente sanitaria se calienta según un programa y se permite la operación de recalentamiento entre los ciclos de recalentamiento programados. ▪ 2: Solo programado: el depósito de agua caliente sanitaria SOLO puede calentarse según un programa.

Consulte el manual de funcionamiento para obtener más información.



INFORMACIÓN

Cuando el programa de prioridad se establece en ACS (consulte Programa de prioridad) y el modo del depósito de ACS es solo recalentamiento al mismo tiempo, el riesgo de falta de capacidad o problemas de confort es significativo. En caso de un uso frecuente de la operación de recalentamiento, se producirán interrupciones frecuentes de la calefacción o la refrigeración de habitaciones.



INFORMACIÓN

La aplicación de la histéresis (la cantidad de caída de temperatura que activará el calentamiento) podría variar en función de si la temperatura objetivo está dentro de los límites de funcionamiento de la unidad exterior.

Desinfección

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

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

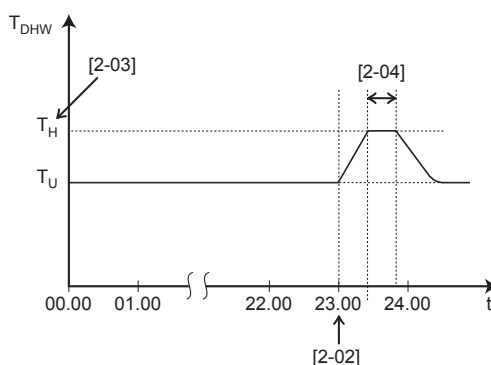


PRECAUCIÓN

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

#	Código	Descripción
[5.7.1]	[2-01]	Activación: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: No ▪ 1: Sí

#	Código	Descripción
[5.7.2]	[2-00]	Día de funcionamiento: <ul style="list-style-type: none"> 0: Todos los días 1: Lunes 2: Martes 3: Miércoles 4: Jueves 5: Viernes 6: Sábado 7: Domingo
[5.7.3]	[2-02]	Hora de inicio
[5.7.4]	[2-03]	Consigna del depósito: 55°C~máx. (55, [6-0E])°C
[5.7.5]	[2-04]	Duración: 5~60 minutos



T_{DHW} Temperatura del agua caliente sanitaria
 T_U Temperatura de punto de ajuste de 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 [5.7.3] con duración determinada [5.7.5] NO se interrumpa por una posible demanda de agua caliente sanitaria.

**AVISO**

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

**INFORMACIÓN**

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

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

**INFORMACIÓN**

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

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.

Histéresis (ENCENDIDO de histéresis de la bomba de calor)

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

#	Código	Descripción
[5.9]	[6-00]	ENCENDIDO de histéresis de la bomba de calor <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2°C~20°C

Histéresis (histéresis de recalentamiento)

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

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

**INFORMACIÓN**

Para garantizar el funcionamiento más óptimo de la unidad exterior, recomendamos establecer la histéresis a 6°C o más.

**INFORMACIÓN**

Si el punto de ajuste de recalentamiento está fuera de los límites de funcionamiento de la unidad exterior, la histéresis hará referencia a la temperatura más alta que pueda lograr el funcionamiento de la bomba de calor.

Modo punto de consigna

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

Curva climática

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

En caso de preparación del agua caliente sanitaria en **Solo programado** o **Programado + recalentamiento**, la temperatura de almacenamiento de confort será dependiente de las condiciones climatológicas (de acuerdo con la curva dependiente de las condiciones climatológicas), la temperatura de almacenamiento económico y la temperatura de recalentamiento NO son dependientes de las condiciones climatológicas.

En caso de preparación del agua caliente sanitaria en **Solo recalentamiento**, la temperatura del depósito deseada será dependiente de las condiciones climatológicas (de acuerdo con la curva dependiente de las condiciones climatológicas). Durante el funcionamiento dependiente de las condiciones climatológicas, el usuario final no puede ajustar la temperatura del depósito deseada en la interfaz de usuario. Consulte también "[10.5 Curva con dependencia climatológica](#)" [▶ 67].

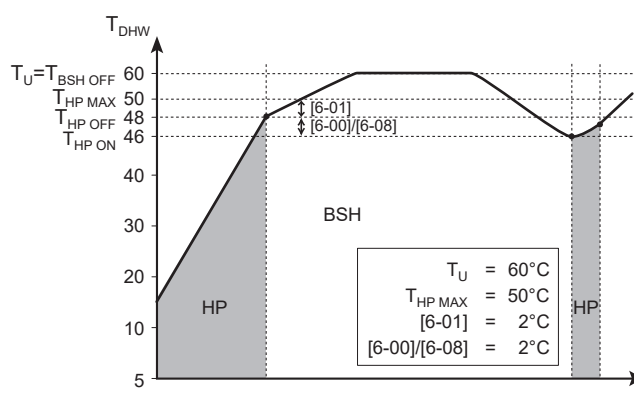
#	Código	Descripción
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	<p>Curva climática:</p> <p>Nota: Existen 2 formas de definir la curva de dependencia climatológica. Consulte "10.5.2 Curva de 2 puntos" [▶ 67] y "10.5.3 Curva con pendiente/compensación" [▶ 68] para obtener más información sobre los distintos tipos de curvas. Los dos tipos de curva requieren configurar 4 ajustes de campo según la siguiente figura.</p> <p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ T_{DHW}: la temperatura del depósito deseada. ▪ T_a: la temperatura ambiente exterior (media) ▪ [0-0E]: temperatura ambiente exterior baja: $-40^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0D]: temperatura ambiente exterior alta: $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0C]: temperatura del depósito deseada cuando la temperatura exterior es igual o cae por debajo de la temperatura ambiente baja: Mín. $(45, [6-0E])^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0B]: temperatura del depósito deseada cuando la temperatura exterior es igual o sube por encima de la temperatura ambiente alta: $35^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ </p>

Margen

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

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

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



BSH Resistencia de refuerzo

HP Bomba de calor. Si el tiempo de calentamiento por la bomba de calor es excesivo puede activarse la resistencia de refuerzo para proporcionar un calentamiento adicional si se ha seleccionado el modo rápido.

$T_{BSH\ OFF}$ Temperatura de apagado de la resistencia de refuerzo (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 ($T_{HP\ MAX} - [6-01]$)

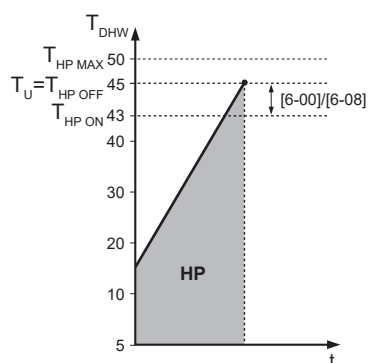
$T_{HP\ ON}$ Temperatura de activación de la bomba de calor ($T_{HP\ OFF} - [6-00]$) o ($T_{HP\ OFF} - [6-08]$)

T_{DHW} Temperatura del agua caliente sanitaria

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

t Hora

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



HP Bomba de calor. Si el tiempo de calentamiento por la bomba de calor es excesivo puede activarse la resistencia de refuerzo para proporcionar un calentamiento adicional si se ha seleccionado el modo rápido.

$T_{HP\ MAX}$ 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 activación de la bomba de calor ($T_{HP\ OFF} - [6-00]$) o ($T_{HP\ OFF} - [6-08]$)

T_{DHW} Temperatura del agua caliente sanitaria

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

t Hora



INFORMACIÓN

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

Tipo de curva climática

Existen 2 métodos para definir las curvas de dependencia climatológica:

- 2 puntos (consulte "10.5.2 Curva de 2 puntos" [▶ 67])

- **Compensación pendiente** (consulte "10.5.3 Curva con pendiente/compensación" [▶ 68])

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

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

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

Programa de prioridad

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

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

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

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

^(a) Decidido por la unidad exterior.

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

Modo de funcionamiento y temporizador de modo rápido

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

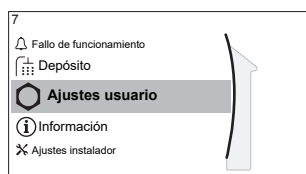
#	Código	Descripción
[5.G]	[A-01]	Programa de prioridad: <ul style="list-style-type: none"> 0: Eficiente: la resistencia de refuerzo está prohibida^(a), excepto cuando la unidad exterior no puede generar ACS (ver Programa de prioridad) 1: Rápido: la resistencia de refuerzo está permitida para asistir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

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

10.6.3 Ajustes del usuario

Vista general

Los siguientes elementos aparecen en el submenú:



[7] Ajustes usuario

[7.1] Idioma

[7.2] Fecha/Hora

[7.3] Vacaciones

[7.4] Silencioso

Idioma

#	Código	Descripción
[7.1]	N/A	Idioma

Hora/fecha

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



INFORMACIÓN

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

⁽¹⁾ Si la temperatura ambiente y/o la temperatura objetivo están fuera de los límites de funcionamiento de la unidad exterior, la resistencia de refuerzo también puede funcionar. Consulte "**Funcionamiento**" [87].

Vacaciones

Acerca del modo vacaciones

Durante las vacaciones, puede utilizar el modo vacaciones para variar los programas normales sin tener que cambiarlos. Si el modo vacaciones está activo, el funcionamiento del agua caliente sanitaria está desactivado. El funcionamiento de desinfección seguirá activo.

Flujo de trabajo habitual











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

- 1 Activación del modo vacaciones.
- 2 Ajuste de la fecha de inicio y la fecha de finalización de las vacaciones.

Cómo comprobar si el modo vacaciones está activado y/o funcionando

Si aparece  en la pantalla de inicio, el modo vacaciones está activo.

Para configurar las vacaciones.

1	Activar el modo vacaciones.	—
	<ul style="list-style-type: none">Vaya a [7.3.1]: Ajustes usuario > Vacaciones > Activación. <div><div>7.3.1</div><div>Activación</div><div>Desde</div><div>Hasta</div></div>	
	<ul style="list-style-type: none">Seleccione Activado.	
2	Seleccione el primer día de las vacaciones.	—
	<ul style="list-style-type: none">Vaya a [7.3.2]: Desde.	
	<ul style="list-style-type: none">Seleccione una fecha.	<div></div>
	<ul style="list-style-type: none">Confirme los cambios.	
3	Seleccione el último día de las vacaciones.	—
	<ul style="list-style-type: none">Vaya a [7.3.3]: Hasta.	
	<ul style="list-style-type: none">Seleccione una fecha.	<div></div>
	<ul style="list-style-type: none">Confirme los cambios.	

Silencioso

Acerca del modo silencioso

Puede utilizar el modo silencioso para reducir el sonido de la unidad exterior. No obstante, esto también reduce la capacidad de calefacción/refrigeración del sistema. Existen varios niveles de modo silencioso.

El instalador puede:

- Desactivar completamente el modo silencioso
- Active manualmente un nivel de modo silencioso
- Permita al usuario programar un programa de modo silencioso

- Configure las restricciones según las normativas locales

Si lo permite el instalador, el usuario programar un programa de modo silencioso.



INFORMACIÓN

Si la temperatura exterior es inferior a cero, recomendamos NO utilizar el nivel más silencioso.




Cómo comprobar si el modo silencioso está activo

Si aparece en la pantalla de inicio, el modo silencioso está activo.

Cómo utilizar el modo silencioso

1	Vaya a [7.4.1]: Ajustes usuario > Silencioso > Modo.	
2	Realice una de las siguientes acciones:	—
Si desea...		Entonces...
Desactivar completamente el modo silencioso		Seleccione Desactivado . Resultado: La unidad nunca funciona en modo silencioso. El usuario no puede cambiar esto.
Active manualmente un nivel de modo silencioso		Seleccione Manual .
		Vaya a [7.4.3] Nivel y seleccione el nivel de modo silencioso correspondiente. Ejemplo: El más silencioso. Resultado: La unidad siempre funciona en el nivel de modo silencioso seleccionado. El usuario no puede cambiar esto.
<ul style="list-style-type: none"> Permita al usuario programar un programa de modo silencioso, Y/O Configure las restricciones según las normativas locales 		Seleccione Automático . Resultado: <ul style="list-style-type: none"> El usuario (o usted) pueden programar el programa en [7.4.2] Programa horario. Para obtener más información sobre la programación, consulte "10.4.3 Pantalla de programa: ejemplo" [▶ 64]. Puede configurar restricciones en [7.4.4] Restricciones. Vea la siguiente ilustración. Los posibles resultados del modo silencioso varían según el programa (si se ha programado) y las restricciones (si se han activado/definido). Vea la siguiente ilustración.

Para configurar restricciones

1	Active las restricciones. Vaya a [7.4.4.1]: Ajustes usuario > Silencioso > Restricciones > Activar y seleccione Sí .	
2	Defina las restricciones (hora + nivel) que desea aplicar antes de mediodía (AM): <ul style="list-style-type: none"> [7.4.4.2] Restricción horaria AM Ejemplo: de 9 a 11 de la mañana. [7.4.4.3] Restricción de nivel AM Ejemplo: Más silencioso 	
3	Defina las restricciones (hora + nivel) que desea aplicar después de mediodía (PM): <ul style="list-style-type: none"> [7.4.4.4] Restricción horaria PM Ejemplo: de 3 a 7 de la tarde. [7.4.4.5] Restricción de nivel PM Ejemplo: El más silencioso 	

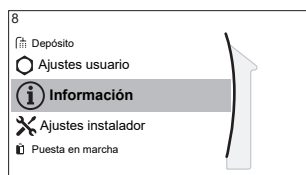
Posibles resultados cuando el modo silencioso se establece en Automático

Si...			Entonces el modo silencioso =...
¿Restricciones activadas?	¿Restricciones (hora + nivel) definidas?	¿Programación aplicada?	
No	N/A	No	APAGADO
		Sí	Se aplica el programa
Sí	No	No	APAGADO
		Sí	Se aplica el programa
	Sí	No	Se aplica la restricción
		Sí	<ul style="list-style-type: none"> Durante hora restringida: si el nivel restringido es más estricto que el programado, se sigue la restricción. Por lo demás, se aplica el programa. Fuera de la hora restringida: se aplica el programa.

10.6.4 Información

Vista general

Los siguientes elementos aparecen en el submenú:



[8] Información

[8.2] Historial de fallos de funcionamiento

[8.3] Información sobre el proveedor

[8.4] Sondas

[8.5] Actuadores

[8.6] Modo de funcionamiento

[8.7] Acerca de

[8.8] Estado de conexión

[8.9] Horas de func.

[8.A] Reiniciar

Información sobre el proveedor

El instalador puede incluir aquí su número de contacto.

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

Reiniciar

Reiniciar los ajuste de configuración almacenados en la MMI (interfaz de usuario de la unidad interior).

Ejemplo: Ajustes de vacaciones



INFORMACIÓN

Esto no reinicia los ajuste de configuración y los ajustes de campo de la unidad interior.

#	Código	Descripción
[8.A]	N/A	Reiniciar la EEPROM de la MMI a los valores predeterminados de fábrica

Posibles lecturas de la información

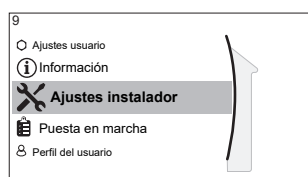
En el menú...	Puede leer...
[8.2] Historial de fallos de funcionamiento	Historial de disfunciones
[8.3] Información sobre el proveedor	Teléfono de contacto/ayuda
[8.4] Sondas	Temperatura exterior, temperatura del depósito
[8.5] Actuadores	Estado/modo de cada actuador Booster heater
[8.6] Modo de funcionamiento	Modo de funcionamiento actual Ejemplo: modo de retorno de aceite/desescarche

En el menú...	Puede leer...
[8.7] Acerca de	Información sobre la versión del sistema
[8.8] Estado de conexión	Información sobre el estado de conexión de la unidad, el termostato de ambiente y la WLAN.
[8.9] Horas de func.	Horas de funcionamiento de componentes específicos del sistema

10.6.5 Ajustes del instalador

Vista general

Los siguientes elementos aparecen en el submenú:



[9] Ajustes instalador

[9.1] Asistente de configuración

[9.4] Resistencia de ACS

[9.5] Emergencia

[9.9] Control del consumo energético

[9.E] Reinicio automático

[9.F] Función ahorro de energía

[9.G] Desactivar protecciones

[9.I] Visión general ajustes de campo

[9.N] Exportar ajustes MMI

Asistente de configuración

La primera vez que encienda el sistema, la interfaz de usuario le guiará al utilizar el asistente de configuración. De este modo podrá configurar los ajustes iniciales más importantes. Además, la unidad podrá funcionar con plena normalidad. Posteriormente puede editar ajustes más detallados a través de la estructura del menú, si es necesario.

Para reiniciar el asistente de configuración, vaya a **Ajustes instalador > Asistente de configuración** [9.1].

Resistencia de refuerzo

Capacidad de la resistencia de ACS

La capacidad de la resistencia de refuerzo debe establecerse para que la función de control de consumo energético funcione bien. Cuando mida el valor de resistencia de la resistencia de refuerzo, puede establecer la capacidad exacta de la resistencia, lo que producirá datos energéticos más precisos (por ejemplo, para el control del consumo energético). La capacidad de la resistencia de refuerzo instalada en el depósito de agua caliente sanitaria es de 1,2 kW.

#	Código	Descripción
[9.4.1]	[6-02]	Capacidad de la resistencia de ACS [kW]. La capacidad de la resistencia de refuerzo a tensión nominal. Intervalo: 0~10 kW

Temporizador de modo rápido

#	Código	Descripción
[9.4.3]	[8-03]	<p>Temporizador de retardo de la resistencia de refuerzo.</p> <p>Para saber el tiempo de retardo de inicio para la resistencia de refuerzo cuando el modo de agua caliente sanitaria de la bomba de calor está activo y el modo de funcionamiento del depósito es Rápido, consulte "10.6.2 Tank" [▶ 71].</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuando el modo de agua caliente sanitaria de la bomba de calor está activo y el modo de funcionamiento del depósito es Rápido, el tiempo de retardo predeterminado es de 20 minutos. El usuario final puede seleccionar 3 valores predefinidos: 10, 20 o 30 minutos. Para ver el modo de funcionamiento, consulte "Modo de funcionamiento y temporizador de modo rápido" [▶ 81]. ▪ El tiempo de retardo empieza cuando la bomba de calor inicia la producción de agua caliente sanitaria. ▪ Adaptando el tiempo de retardo de la resistencia de refuerzo en relación al tiempo de ejecución máximo es posible obtener un equilibrio óptimo entre la eficiencia energética y el tiempo de calentamiento. ▪ Sin embargo, si el tiempo de retardo de la resistencia de refuerzo se ajusta demasiado alto puede ser necesario un tiempo considerable hasta que el agua caliente sanitaria alcance su temperatura de ajuste. <p>Intervalo: 5~95 minutos. Si el instalador ajusta valores de [8-03] distintos de los 3 valores predefinidos para el usuario final, aparecerá en Depósito > Temporizador de modo rápido como "definido por el instalador". Recomendamos seleccionar uno de los valores predefinidos para el usuario final.</p>

Funcionamiento

#	Código	Descripción
[9.4.4]	[4-03]	Define la autorización de funcionamiento de la resistencia de refuerzo en función de la temperatura ambiente, la temperatura del agua caliente sanitaria o el modo de funcionamiento de la bomba de calor.

#	Código	Descripción
[9.4.4]	[4-03]	<ul style="list-style-type: none"> 0 Restringido: el funcionamiento de la resistencia de refuerzo NO está autorizado excepto para la "función de desinfección" y el "calentamiento de agua sanitaria potente". Utilícelo solamente si la capacidad de la bomba de calor puede cubrir los requisitos de calefacción de la casa y el agua caliente sanitaria durante toda la temporada de calefacción.
[9.4.4]	[4-03]	<ul style="list-style-type: none"> 1 Permitido: el funcionamiento de la resistencia de refuerzo se permite cuando es necesario.
[9.4.4]	[4-03]	<ul style="list-style-type: none"> 2 Solapamiento: el funcionamiento de la resistencia de refuerzo se permite fuera del rango de funcionamiento de la bomba de calor para la producción de agua caliente sanitaria. El funcionamiento de la resistencia de refuerzo solo se permite si: <ul style="list-style-type: none"> - La temperatura ambiente está fuera del rango de funcionamiento: $T_a < -15\text{°C}$ o $T_a > 42\text{°C}$ - La temperatura del agua caliente sanitaria es 2°C más baja que la temperatura de APAGADO de la bomba de calor.
9.4.4	[4-03]	<ul style="list-style-type: none"> 3 Compresor apagado: el funcionamiento de la resistencia de refuerzo se permite cuando la bomba de calor NO está activa en la producción de agua caliente sanitaria. Igual que en el ajuste 1, pero el funcionamiento simultáneo de la bomba de calor para agua caliente sanitaria y de la resistencia de refuerzo no está permitido.



INFORMACIÓN

Si el valor seleccionado de [4-03] es diferente de 1, el modo rápido no funcionará. Para ver el modo de funcionamiento, consulte "[Temporizador de modo rápido](#)" [▶ 87].

Emergencia

Emergencia

Si la bomba de calor no funciona, la resistencia de refuerzo puede utilizarse como resistencia de emergencia. En estos casos, asume la carga calorífica de forma automática o mediante una interacción manual.

- Si **Emergencia** está ajustado en **Automático** y se produce un fallo en la bomba de calor, la resistencia de refuerzo en el depósito asumirá automáticamente la producción de agua caliente sanitaria.

- Si **Emergencia** está ajustado en **Manual** y se produce un fallo en la bomba de calor, se detiene el uso de agua caliente sanitaria.

Para recuperarlas manualmente a través de la interfaz de usuario, vaya a la pantalla del menú principal de **Fallo de funcionamiento** y confirme si la resistencia de refuerzo puede asumir la carga calorífica o no.

Para mantener un consumo de energía bajo, recomendamos ajustar **Emergencia** en **Manual** si la vivienda va a permanecer desocupada durante largos períodos.

#	Código	Descripción
[9.5.1]	[4-06]	<ul style="list-style-type: none"> 0: Manual 1: Automático



INFORMACIÓN

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



INFORMACIÓN

Si se produce un fallo de la bomba de calor y **Emergencia** está ajustado en **Manual**, la función de desinfección se activará SOLO si el usuario confirma el funcionamiento de emergencia a través de la interfaz de usuario.

Control del consumo energético

Control del consumo energético

Consulte "[6 Pautas de aplicación](#)" [▶ 23] para obtener información detallada sobre esta función.

#	Código	Descripción
[9.9.1]	[4-08]	Control del consumo energético: <ul style="list-style-type: none"> 0 No: 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.
[9.9.2]	[4-09]	Tipo: <ul style="list-style-type: none"> 0 Amp: los valores de limitación se establecen en A. 1 kW: los valores de limitación se establecen en kW.

Límite cuando [9.9.1]=**Continuo** y [9.9.2]=**Amp**:

#	Código	Descripción
[9.9.3]	[5-05]	Límite : solo aplicable en caso de modo de limitación de corriente a tiempo completo. 12 A~50 A

Límite cuando [9.9.1]=**Continuo** y [9.9.2]=**kW**:

#	Código	Descripción
[9.9.8]	[5-09]	Límite : solo aplicable en caso de modo de limitación energética a tiempo completo. 3 kW~20 kW

Sensores**Tiempo promedio**

El temporizador de promedia corrige el efecto de las variaciones de temperatura ambiente. El cálculo del punto de ajuste dependiente de las condiciones climatológicas se realiza en función de la temperatura exterior media.

La media de la temperatura exterior se realiza a lo largo del periodo de tiempo seleccionado.

#	Código	Descripción
[9.B.3]	[1-0A]	Tiempo promedio: <ul style="list-style-type: none"> 0: sin promedio 1: 12 horas 2: 24 horas 3: 48 horas 4: 72 horas

Reinicio automático**Reinicio automático**

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

#	Código	Descripción
[9.E]	[3-00]	Reinicio automático: <ul style="list-style-type: none"> 0: Manual 1: Automático

Función ahorro de energía

Define si el suministro eléctrico a la unidad exterior puede interrumpirse (internamente por la acción del control de la unidad interior) durante condiciones de inactividad (no hay demanda de aire acondicionado ni de agua caliente sanitaria). La decisión final de permitir la interrupción del suministro eléctrico a la unidad exterior durante un periodo de inactividad depende de la temperatura ambiente, las condiciones del compresor y los temporizadores internos mínimos.

Para permitir el ajuste de la función ahorro de energía, [E-08] tiene que estar activado en la interfaz de usuario.

#	Código	Descripción
[9.F]	[E-08]	Función ahorro de energía para unidades exteriores: <ul style="list-style-type: none"> 0: No 1: Sí

Desactivar protecciones**Funciones de protección**

La unidad está equipada con la siguiente función de protección:

- Desinfección del depósito [2-01]

#	Código	Descripción
[9.G]	N/A	Desactivar protecciones: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: No ▪ 1: Sí



INFORMACIÓN

Funciones de protección – "Modo intervención de instalador". El software incorpora funciones de protección, como la desinfección del depósito. La unidad activa automáticamente estas funciones cuando resulta necesario.

Durante la instalación o el mantenimiento es poco recomendable activar estas funciones. Por tanto, es posible desactivar las funciones de protección:

- **Desde el primer encendido:** las funciones de protección están desactivadas de forma predeterminada. Después de 36 horas se activarán automáticamente.
- **Posteriormente:** un instalador puede desactivar manualmente las funciones de protección ajustando [9.G]: **Desactivar protecciones=Sí**. Una vez finalizado su trabajo, puede activar las funciones de protección ajustando [9.G]: **Desactivar protecciones=No**.

Resumen de ajustes de campo

Casi todos los ajustes pueden configurarse con la estructura del menú. Si por algún motivo debe modificar un ajuste utilizando los ajustes generales, puede acceder a los ajustes generales en [9.I] **Visión general ajustes de campo**. Consulte ["Para modificar un ajuste general"](#) [► 54].

Exportar los ajustes MMI

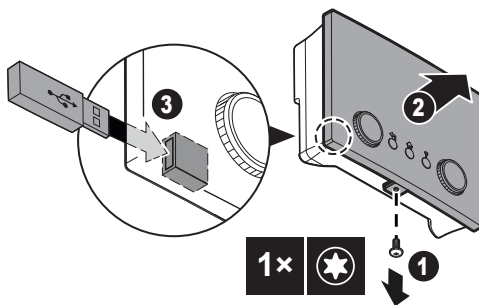
Acerca de exportar los ajustes de configuración

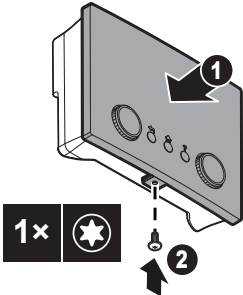
Exporte los ajustes de configuración de la unidad a un llave USB a través de la MMI (la interfaz de usuario de la unidad interior). A la hora de solucionar problemas, puede facilitar estos ajustes a nuestro departamento de servicio técnico.

#	Código	Descripción
[9.N]	N/A	Sus ajustes MMI se exportarán al dispositivo de almacenamiento conectado: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Volver ▪ OK

Para exportar los ajustes MMI

1	Introduzca una memoria USB en la interfaz de usuario.	—
2	En la interfaz de usuario, vaya a: [9.N] Exportar ajustes MMI .	
3	Seleccione OK.	

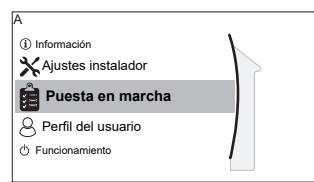


4	Desconecte la llave USB.	—
5	Cierre la interfaz de usuario. <div></div>	—

10.6.6 Puesta en marcha

Vista general

Los siguientes elementos aparecen en el submenú:



[A] Puesta en marcha

[A.1] Test funcionamiento operaciones

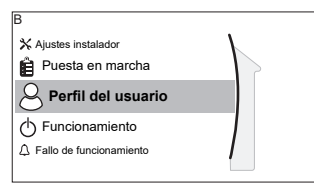
[A.2] Test funcionamiento actuador

Acerca de la puesta en marcha

Consulte: "11 Puesta en marcha" [▶ 98]

10.6.7 Perfil del usuario

[B] Perfil del usuario: consulte "Para modificar el nivel de autorización del usuario" [▶ 53].

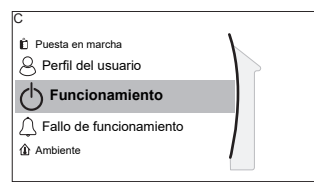


[B] Perfil del usuario

10.6.8 Funcionamiento

Vista general

Los siguientes elementos aparecen en el submenú:



[C] Funcionamiento

[C.3] Depósito

Para habilitar o inhabilitar funcionalidades

En el menú de operaciones, puede activar o desactivar funciones individuales de la unidad.

#	Código	Descripción
[C.3]	N/A	Depósito: <ul style="list-style-type: none"> 0: Desactivado 1: Activado

10.6.9 WLAN

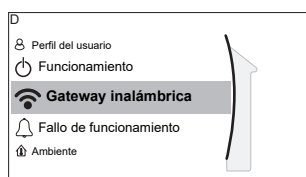


INFORMACIÓN

Restricción: los ajustes de WLAN solo son visibles si hay un cartucho WLAN conectado en la interfaz de usuario.

Vista general

Los siguientes elementos aparecen en el submenú:



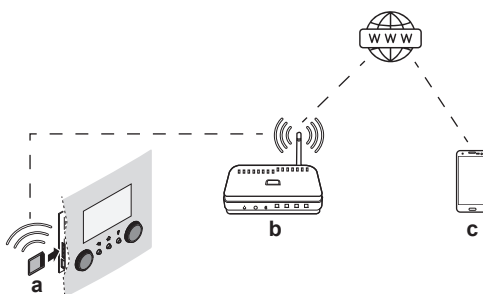
[D] Gateway inalámbrica


- [D.1] Activar modo AP
- [D.2] Reinicializar
- [D.3] WPS
- [D.4] Eliminar de la nube
- [D.5] Conexión de red doméstica
- [D.6] Conexión a la nube

Acerca del cartucho WLAN

El cartucho WLAN conecta el sistema a Internet. Como usuario puede controlar el sistema a través de la aplicación ONECTA.

Los componentes necesarios son los siguientes:


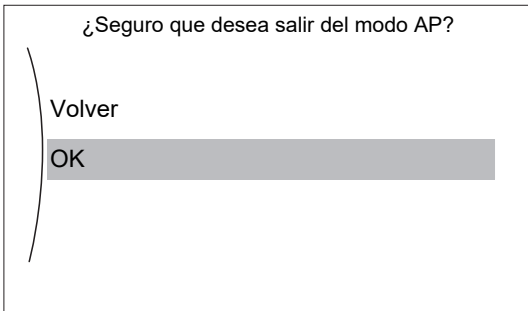


a	Cartucho WLAN	El cartucho WLAN debe conectarse en la interfaz de usuario. Consulte el manual de instalación del cartucho WLAN.
b	Router	Suministro independiente.
c	Smartphone + aplicación	La aplicación ONECTA debe estar instalada en el smartphone del usuario. Consulte: http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/ 

Configuración

Para configurar la aplicación ONECTA, siga las instrucciones de la aplicación. Para hacerlo, deberá realizar las siguientes acciones e introducir la siguiente información ([D.1]~[D.6]) en la interfaz de usuario:

[D.1] **Activar modo AP:** active el cartucho WLAN como punto de acceso.

#	Código	Descripción
[D.1]	N/A	<p>Este ajuste genera un SSID y una clave aleatorios (y un código QR), necesarios para la aplicación ONECTA:</p> <div> <p>D.1 Modo AP activado</p>  <p>Esta pantalla se cierra automáticamente en 10 minutos o al pulsar o (y confirmar):</p>  </div>

[D.2] **Reinicializar:** reinicie el cartucho WLAN.

#	Código	Descripción
[D.2]	N/A	<p>Reinicializar el gateway:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Volver ▪ OK

[D.3] **WPS:** conecte el cartucho WLAN al router.

#	Código	Descripción
[D.3]	N/A	<p>WPS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ No ▪ Sí



INFORMACIÓN

Solo puede usar esta función si es compatible con la versión del software de la WLAN y la versión del software de la aplicación ONECTA.

[D.4] **Eliminar de la nube:** desconecte el cartucho WLAN de la nube.

#	Código	Descripción
[D.4]	N/A	Eliminar de la nube: <ul style="list-style-type: none"> ▪ No ▪ Sí

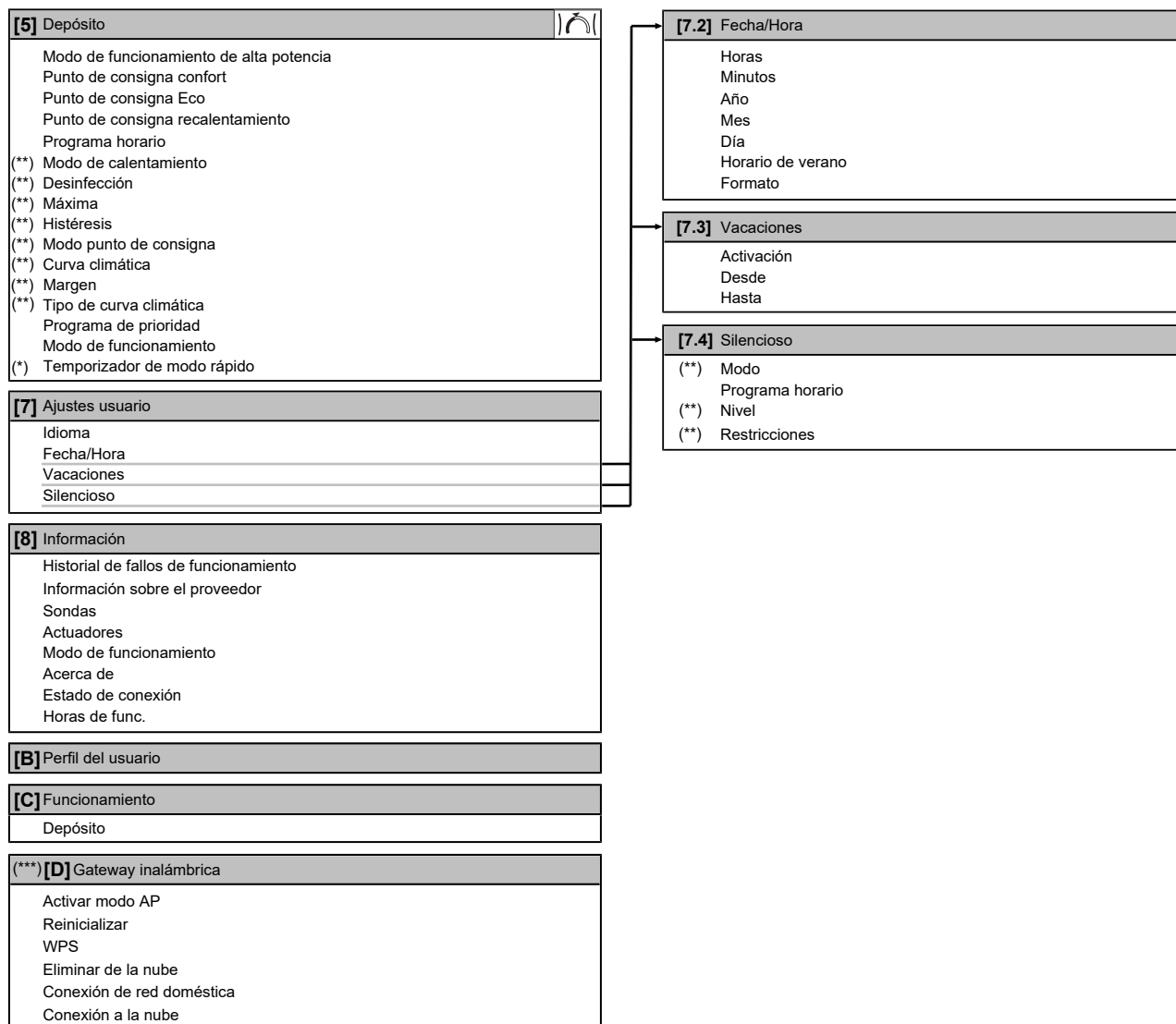
[D.5] **Conexión de red doméstica:** consulte el estado de la conexión con la red doméstica.

#	Código	Descripción
[D.5]	N/A	Conexión de red doméstica: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Desconectado de [WLAN_SSID] ▪ Conectado a [WLAN_SSID]

[D.6] **Conexión a la nube:** consulte el estado de la conexión con la nube.

#	Código	Descripción
[D.6]	N/A	Conexión a la nube: <ul style="list-style-type: none"> ▪ No conectado ▪ Conectado

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

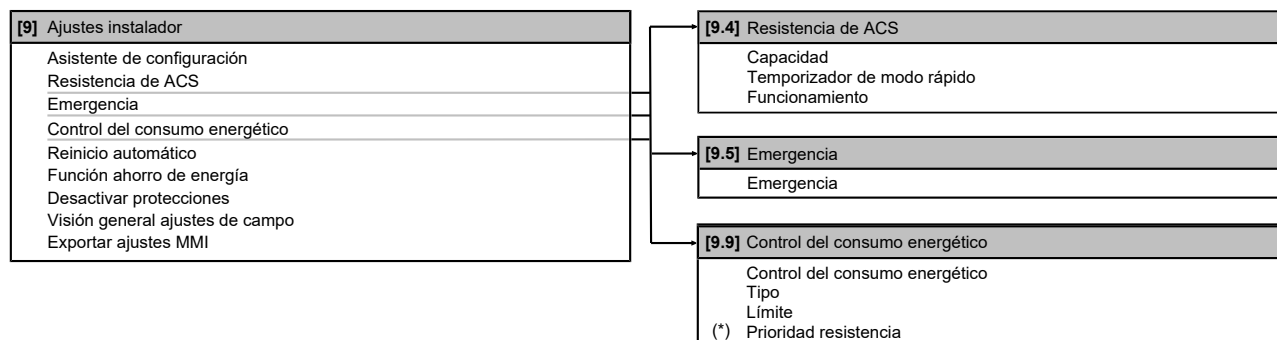


- Pantalla de punto de ajuste
- (*) Solo se aplica cuando el modo de funcionamiento del depósito es Rápido
- (**) Solo accesible para el instalador
- (***) Aplicable solo si la WLAN está instalada

**INFORMACIÓN**

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

10.8 Estructura del menú: información general de los ajustes del instalador



(*) NO puede ajustarse



INFORMACIÓN

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

11 Puesta en marcha



AVISO

Lista de control general para la puesta en marcha. Junto a las instrucciones de puesta en marcha de este capítulo, también hay disponible una lista de control general para la puesta en marcha en el Daikin Business Portal (autenticación necesaria).

La lista de control general para la puesta en marcha complementa las instrucciones de este capítulo y puede usarse como referencia y como modelo para anotar información durante la puesta en marcha y la entrega al usuario.



INFORMACIÓN

Funciones de protección – "Modo intervención de instalador". El software incorpora funciones de protección, como la desinfección del depósito. La unidad activa automáticamente estas funciones cuando resulta necesario.

Durante la instalación o el mantenimiento es poco recomendable activar estas funciones. Por tanto, es posible desactivar las funciones de protección:

- **Desde el primer encendido:** las funciones de protección están desactivadas de forma predeterminada. Después de 36 horas se activarán automáticamente.
- **Posteriormente:** un instalador puede desactivar manualmente las funciones de protección ajustando [9.G]: **Desactivar protecciones=Sí**. Una vez finalizado su trabajo, puede activar las funciones de protección ajustando [9.G]: **Desactivar protecciones=No**.

Consulte también "Funciones de protección" [► 90].

En este capítulo:

11.1	Descripción general: puesta en marcha.....	98
11.2	Precauciones para la puesta en marcha	98
11.3	Lista de comprobación antes de la puesta en servicio	99
11.4	Lista de comprobación durante la puesta en marcha	100
11.4.1	Prueba de funcionamiento del actuador.....	100
11.4.2	Prueba de funcionamiento	100

11.1 Descripción general: puesta en marcha

Este capítulo describe las instrucciones y la información necesarias para poner en marcha el sistema después de su instalación y configuración.

Flujo de trabajo habitual

La puesta en marcha comprende normalmente las siguientes fases:

- 1 Comprobación de "Lista de comprobación antes de la puesta en marcha".
- 2 Realización de una prueba de funcionamiento del sistema.
- 3 Si es necesario, realización de una prueba de funcionamiento de uno o más actuadores.

11.2 Precauciones para la puesta en marcha



AVISO

Utilice SIEMPRE la unidad con los termistores y/o los sensores/conmutadores de presión. De lo contrario, se podría quemar el compresor.

**AVISO**

Antes de manejar la unidad, complete SIEMPRE la tubería de refrigerante. Si NO lo hace, el compresor se averiará.

**INFORMACIÓN**

Durante la primera puesta en marcha de la unidad, la potencia necesaria tal vez sea superior a la indicada en la placa de especificaciones técnicas de la unidad. Este fenómeno lo provoca el compresor, que necesita un tiempo de ejecución continuo de 50 horas para alcanzar un funcionamiento fluido y un consumo de energía estable.

11.3 Lista de comprobación antes de la puesta en servicio

- 1 Tras haber instalado la unidad, debe comprobar los siguientes puntos que se enumeran a continuación.
- 2 Cierre a unidad.
- 3 Encienda la unidad.

<input type="checkbox"/>	Ha leído las instrucciones de instalación completas, que encontrará en la guía de referencia del instalador .
<input type="checkbox"/>	La unidad interior está correctamente montada.
<input type="checkbox"/>	La unidad exterior está correctamente montada.
<input type="checkbox"/>	El siguiente cableado de obra se ha llevado a cabo de acuerdo con este documento y la normativa en vigor: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entre el panel de suministro eléctrico local y la unidad exterior ▪ Altura máxima permisible entre la unidad exterior y la unidad interior ▪ Entre el panel de suministro eléctrico local y la unidad interior
<input type="checkbox"/>	El sistema está correctamente conectado a tierra y los terminales de toma de tierra están apretados.
<input type="checkbox"/>	Los fusibles o dispositivos de protección instalados localmente están instalados de acuerdo con este documento y no DEBEN derivarse.
<input type="checkbox"/>	La tensión de suministro eléctrico debe corresponderse con la tensión de la etiqueta de identificación de la unidad.
<input type="checkbox"/>	NO existen conexiones flojas ni componentes eléctricos dañados en la caja de conexiones.
<input type="checkbox"/>	NO existen componentes dañados ni tubos aplastados dentro de la unidad interior o exterior.
<input type="checkbox"/>	El disyuntor de la resistencia de refuerzo F2B (suministro independiente) está ENCENDIDO.
<input type="checkbox"/>	NO hay fugas de refrigerante .
<input type="checkbox"/>	Los tubos de refrigerante (gas y líquido) están aislados térmicamente.
<input type="checkbox"/>	Se ha instalado el tamaño de tubo correcto y los tubos están correctamente aislados.
<input type="checkbox"/>	NO hay fugas de agua dentro de la unidad interior.
<input type="checkbox"/>	Las válvulas de cierre (gas y líquido) de las unidades interiores y exteriores están completamente abiertas.
<input type="checkbox"/>	El depósito de agua caliente sanitaria está totalmente lleno.

11.4 Lista de comprobación durante la puesta en marcha

<input type="checkbox"/>	Cómo realizar una prueba de funcionamiento del actuador .
<input type="checkbox"/>	Cómo realizar una prueba de funcionamiento .






11.4.1 Prueba de funcionamiento del actuador

Finalidad

Realizar una prueba de funcionamiento del actuador para confirmar el funcionamiento de los diferentes actuadores. Por ejemplo, al seleccionar **Resistencia de ACS**, se iniciará una prueba de funcionamiento de la resistencia de refuerzo.

Cómo realizar una prueba de funcionamiento del actuador

Condiciones: Asegúrese de que todas las operaciones están desactivadas. Vaya a [C]: **Funcionamiento** y desactive la operación del **Depósito**.

1	Ajuste el nivel de autorización del usuario a Instalador. Consulte " Para modificar el nivel de autorización del usuario " [► 53].	—
2	Vaya a [A.2]: Puesta en marcha > Test funcionamiento actuador .	
3	Seleccione Resistencia de ACS .	
4	<p>Seleccione OK para confirmar.</p> <p>Resultado: La prueba de funcionamiento del actuador comienza. Se detiene automáticamente cuando está a punto (± 30 min.).</p> <p>Para detener la prueba de funcionamiento manualmente:</p>	
1	En el menú, vaya a Parar test de funcionamiento .	
2	Seleccione OK para confirmar.	

Pruebas de funcionamiento del actuador posibles

- Prueba de la resistencia de refuerzo

11.4.2 Prueba de funcionamiento

Finalidad

Realizar las pruebas de funcionamiento en la unidad y supervisar la temperatura del depósito para comprobar si la unidad funciona correctamente. Debe realizarse la siguiente prueba de funcionamiento:

- Depósito








Cómo realizar una prueba de funcionamiento

Condiciones: Asegúrese de que todas las operaciones están desactivadas. Vaya a [C]: **Funcionamiento** y desactive la operación del **Depósito**.

Para supervisar las temperaturas del depósito

Durante una prueba de funcionamiento, se puede comprobar el correcto funcionamiento de la unidad controlando su temperatura del depósito (modo de agua caliente sanitaria).

Para controlar las temperaturas:

1	En el menú, vaya a Sondas .	
2	Seleccione la información de temperatura.	
1	Ajuste el nivel de autorización del usuario a Instalador . Consulte " Para modificar el nivel de autorización del usuario " [► 53].	—
2	Vaya a [A.1]: Puesta en marcha > Test funcionamiento operaciones .	
3	Seleccione Depósito .	
4	Seleccione OK para confirmar. Resultado: La prueba de funcionamiento comienza. Se detiene automáticamente cuando está a punto (± 30 min.).	
	Para detener la prueba de funcionamiento manualmente:	—
1	En el menú, vaya a Parar test de funcionamiento .	
2	Seleccione OK para confirmar.	

**INFORMACIÓN**

Si la temperatura exterior está fuera del intervalo de funcionamiento, es posible que la unidad NO funcione o que NO suministre la capacidad necesaria

12 Entrega al usuario

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

- Rellene la tabla de ajustes del instalador (en el manual de funcionamiento) con los ajustes reales.
- Asegúrese de que el usuario disponga de la documentación impresa y pídale que conserve este material para futuras consultas. Informe al usuario de que puede encontrar toda la documentación en la URL mencionada anteriormente en este manual.
- Explique al usuario cómo manejar correctamente el sistema y qué es lo que debe hacer en caso de que surjan problemas.
- Muestre al usuario qué tareas de mantenimiento debe realizar en unidad.
- Explicación sobre consejos de ahorro de energía para el usuario tal y como se describe en el manual de utilización.

13 Mantenimiento y servicio técnico



AVISO

Lista de comprobación de mantenimiento/inspección general. Además de las instrucciones de mantenimiento de este capítulo, también hay una lista de comprobación de mantenimiento/inspección general en el Daikin Business Portal (se requiere autenticación).

La lista de comprobación de mantenimiento/inspección general complementa a las instrucciones de este capítulo y puede utilizarse como guía y plantilla para informes durante las labores de mantenimiento.



AVISO

El mantenimiento DEBE llevarlo a cabo un instalador autorizado o un agente de servicios.

Recomendamos realizar el mantenimiento, al menos, una vez al año. No obstante, la ley puede exigir intervalos de mantenimiento más cortos.



AVISO

La legislación en vigor en materia de **gases de efecto invernadero fluorados** obliga a especificar la carga de refrigerante de la unidad tanto en peso como en su equivalente en CO₂.

Fórmula para calcular la cantidad en toneladas equivalentes de CO₂: valor GWP del refrigerante × carga total de refrigerante [en kg] / 1000

En este capítulo:

13.1	Precauciones de seguridad durante el mantenimiento	103
13.2	Mantenimiento anual	103
13.2.1	Mantenimiento anual de la unidad interior: vista general	103
13.2.2	Mantenimiento anual de la unidad interior: instrucciones	104
13.3	Cómo drenar el depósito de agua caliente sanitaria	105

13.1 Precauciones de seguridad durante el mantenimiento



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN



PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ABRASAMIENTO



AVISO: riesgo de descarga electrostática

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

13.2 Mantenimiento anual

13.2.1 Mantenimiento anual de la unidad interior: vista general

- Válvula de alivio de la presión del depósito de agua caliente sanitaria
- Caja de interruptores
- Resistencia de refuerzo del depósito de agua caliente sanitaria

- Ánodo

13.2.2 Mantenimiento anual de la unidad interior: instrucciones

Válvula de alivio de presión del depósito de agua caliente sanitaria (suministro independiente)

Abra la válvula.



PRECAUCIÓN

El agua proveniente de la válvula puede estar muy caliente.

- Compruebe que no haya nada que bloquee el agua en la válvula o entre las tuberías. El flujo de agua procedente de la válvula de alivio debe ser lo suficientemente alto.
- Compruebe si el agua procedente de la válvula de alivio está limpia. Si contiene residuos o suciedad:
 - Abra la válvula hasta que el agua descargada no contenga más residuos ni suciedad.
 - Enjuague y limpie todo el depósito, incluyendo la tubería entre la válvula de alivio y la entrada de agua fría.

Para asegurarse de que este agua viene del depósito, compruébelo después de un ciclo de calentamiento.



INFORMACIÓN

Se recomienda realizar este mantenimiento más de una vez al año.

Caja de interruptores

- Realice una atenta inspección visual de la caja de conexiones en busca de defectos obvios, tales como conexiones sueltas o cableado defectuoso.
- Usando un ohmímetro, compruebe si el contactor K3M funciona correctamente. Todos los contactos de este contactor deben estar en posición abierta cuando se DESCONECTE el suministro eléctrico.



ADVERTENCIA

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

Resistencia de refuerzo del depósito de agua caliente sanitaria

Se recomienda retirar la acumulación de lodo en la resistencia de refuerzo para aumentar su vida útil, sobre todo al utilizar el sistema en regiones en las que el agua es de elevada dureza. Para ello purgue el depósito de agua caliente sanitaria, retire la resistencia de refuerzo del depósito de agua caliente sanitaria y sumérjala en un cubo (o recipiente similar) añadiendo un producto para eliminar el lodo durante 24 horas.



AVISO

La junta de la resistencia de refuerzo debe sustituirse después de cada comprobación. Apriete los tornillos de la resistencia de refuerzo a un par de 10 N•m.

Ánodo

Para comprobar la integridad del ánodo de magnesio, drene el depósito de agua caliente sanitaria, retire la resistencia de refuerzo del depósito de agua caliente sanitaria y compruebe el ánodo. Si la corrosión afecta a más de dos terceras partes de la superficie del ánodo, cámbielo.



AVISO

La junta de la resistencia de refuerzo debe sustituirse después de cada comprobación. Apriete los tornillos de la resistencia de refuerzo a un par de 10 N•m.

13.3 Cómo drenar el depósito de agua caliente sanitaria



PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ABRASAMIENTO

El agua del depósito puede estar muy caliente.

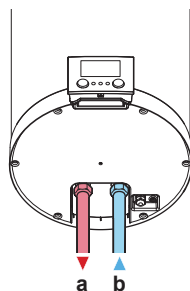
Prerequisito: Detener el funcionamiento de la unidad mediante la interfaz de usuario.

Prerequisito: Desconectar el disyuntor correspondiente.

Prerequisito: Cierre el suministro de agua fría.

Prerequisito: Abra todos los puntos de conexión del agua caliente para que el aire pueda entrar en el sistema.

- 1 Retirar la conexión de la toma de agua; el agua se saldrá del depósito.



- a ACS – SALIDA de agua caliente (conexión de tornillo, ½")
- b ACS – ENTRADA de agua fría (conexión de tornillo, ½")

14 Solución de problemas

En este capítulo:

14.1	Descripción general: Solución de problemas.....	106
14.2	Precauciones durante la solución de problemas.....	106
14.3	Resolución de problemas en función de los síntomas.....	107
14.3.1	Síntoma: el agua caliente NO alcanza la temperatura deseada	107
14.3.2	Síntoma: la presión en el punto de conexión es anormalmente alta de forma temporal	107
14.3.3	Síntoma: La función de desinfección del depósito NO se ha ejecutado correctamente (error AH)	107
14.4	Resolución de problemas en función de los códigos de error	108
14.4.1	Para mostrar el texto de ayuda en caso de disfunción	108
14.4.2	Códigos de error: descripción general.....	108

14.1 Descripción general: Solución de problemas

Este capítulo presenta consejos e información necesaria en caso de problemas.


Contiene información acerca de:


- Resolución de problemas en función de los síntomas
- Resolución de problemas en función de los códigos de error


Antes de solucionar problemas

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

14.2 Precauciones durante la solución de problemas


**PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN**

**PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ABRASAMIENTO**



ADVERTENCIA

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



ADVERTENCIA

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

14.3 Resolución de problemas en función de los síntomas

14.3.1 Síntoma: el agua caliente NO alcanza la temperatura deseada

Causas posibles	Acción correctora
Uno de los sensores de temperatura del depósito está averiado.	Consulte el manual de servicio de la unidad para ver la solución correspondiente.

14.3.2 Síntoma: la presión en el punto de conexión es anormalmente alta de forma temporal

Causas posibles	Acción correctora
La válvula de alivio de la presión está bloqueada o falla.	<ul style="list-style-type: none"> Enjuague y limpie todo el depósito incluyendo la tubería entre la válvula de alivio de la presión y la entrada de agua fría. Sustituya la válvula de alivio de la presión.

14.3.3 Síntoma: La función de desinfección del depósito NO se ha ejecutado correctamente (error AH)

Causas posibles	Acción correctora
La función de desinfección se ha interrumpido por una explotación de agua caliente sanitaria	Programa el inicio de la función de desinfección cuando en las siguientes 4 horas NO vaya a producirse ninguna explotación de agua caliente sanitaria.
Se ha producido una explotación importante de agua caliente sanitaria recientemente antes del arranque programado de la función de desinfección	<p>Si en [5.6] Depósito > Modo de calentamiento se selecciona el modo Solo recalentamiento o Programado + recalentamiento, se recomienda programar el inicio de la función de desinfección como mínimo 4 horas después de que deba producirse la última gran explotación prevista de agua caliente sanitaria. El inicio puede definirse a través de los ajustes del instalador (función de desinfección).</p> <p>Si en [5.6] se selecciona el modo Depósito > Modo de calentamiento > Solo programado, se recomienda programar una acción Eco 3 horas antes del inicio programado de la función de desinfección, para precalentar el depósito.</p>
La operación de desinfección se ha detenido manualmente: [C.3] Funcionamiento > Depósito se ha apagado durante la desinfección.	NO detenga el funcionamiento del depósito durante la desinfección.

14.4 Resolución de problemas en función de los códigos de error

Si la unidad presenta un problema, la interfaz de usuario muestra un error. Es importante comprender el problema y tomar medidas antes de reiniciar un código de error. Esto debe llevarlo a cabo un instalador autorizado o su distribuidor local.

Este capítulo le proporciona una descripción general de los códigos de error más comunes y de sus contenidos tal como aparecen en la interfaz de usuario.



INFORMACIÓN

Consulte el manual de servicio para:

- La lista completa de códigos de error
- Obtener información más detallada sobre cada código de error y cómo solucionarlo

14.4.1 Para mostrar el texto de ayuda en caso de disfunción

En caso de disfunción, aparecerá el siguiente texto en la pantalla de inicio, en función de la gravedad:

- : error
- : disfunción

Puede ver una descripción larga o corta de la disfunción realizando las siguientes acciones:

1	Pulse el dial izquierdo para abrir el menú principal y vaya a Fallo de funcionamiento . Resultado: aparecen una descripción breve del error y el código de error en la pantalla.	
2	Pulse ? en la pantalla de error. Resultado: aparece una descripción larga del error en la pantalla.	?





























ADVERTENCIA

























En caso de F3-00, existe un posible riesgo de fuga de refrigerante. Póngase en contacto con su instalador.





14.4.2 Códigos de error: descripción general

Códigos de error de la unidad

Código de error	Descripción	
89-01		Protección contra congelación de intercambiador de calor activada durante descongelación (error)
89-02		Protección contra congelación de intercambiador de calor activada durante calefacción/ACS. (advertencia)
89-03		Protección contra congelación de intercambiador de calor activada durante descongelación (advertencia)
A1-00		Problema de detección de cruce por cero

Código de error	Descripción	
A5-00		UE: Corte por pico de presión alta/problema en protección contra congelación
AH-00		La función de desinfección del depósito no se ha ejecutado correctamente
AJ-03		El periodo de tiempo necesario para el calentamiento del ACS es demasiado largo
C4-00		Problema en la sonda de temperatura del intercambiador de calor
C5-00		Anomalía en el termistor del intercambiador de calor
E1-00		UE: defecto de la PCB
E3-00		Unidad exterior: accionamiento del presostato de alta (HPS)
E3-24		Anomalía en sensor de alta presión
E5-00		UE: sobrecalentamiento del motor del compresor Inverter
E6-00		UE: defecto en el arranque del compresor
E7-00		UE: fallo en el motor del ventilador de la unidad exterior
E8-00		UE: sobretensión en la entrada de alimentación
EA-00		UE: problema de conmutación frío/calor
EC-00		Aumento anómalo de la temperatura del depósito
F3-00		UE: fallo de temperatura del tubo de descarga
F6-00		UE: alta presión anómala en refrigeración
F8-00		Error interno del compresor
H0-00		UE: problema de tensión/corriente
H3-00		UE: fallo en el presostato de alta (HPS)
H6-00		UE: fallo del sensor de detección de posición
H8-00		UE: fallo del sistema (CT) de entrada del compresor
H9-00		UE: fallo de la sonda de aire exterior
HC-00		Problema en la sonda de temperatura del depósito
J3-00		UE: fallo del termistor del tubo de descarga
J3-10		Anomalía de termistor de toma de compresor
J6-00		UE: fallo del termistor del intercambiador de calor

Código de error	Descripción	
J6-07		UE: fallo del termistor del intercambiador de calor
J6-32		Anomalía en el termistor de temperatura de impulsión de agua (unidad exterior)
J8-00		Fallo del termistor de refrigerante
J9-00		Fallo de funcionamiento del termistor de gas refrigerante
JA-00		UE: fallo del sensor de alta presión
L1-00		Fallo de la PCB del inverter
L3-00		UE: problema de aumento de temperatura en el cuadro eléctrico
L4-00		UE: fallo por aumento de temperatura del disipador del Inverter
L5-00		UE: sobreintensidad instantánea del Inverter (CC)
L8-00		Fallo activado por una protección térmica de la PCB del inverter
P1-00		Desequilibrio del suministro eléctrico por fase abierta
P4-00		UE: fallo del sensor de temperatura del disipador
PJ-00		Desajuste de capacidad
U0-00		UE: falta de refrigerante
U2-00		UE: tensión de alimentación eléctrica defectuosa
U4-00		Problema de comunicación de la unidad interior/exterior
U5-00		Problema de comunicación de la interfaz de usuario
U6-38		Problema de comunicación entre la extensión y el hidrox
U7-00		UE: fallo de transmisión entre la CPU principal y la CPU del INV
U8-04		Dispositivo USB desconocido
U8-05		Error de archivo
U8-07		Error de comunicación P1P2
U8-09		Error de compatibilidad entre versión de software MMI {version_MMI_software} / unidad interior [version_IU_modelname]
U8-11		Conexión con pasarela inalámbrica perdida

Código de error	Descripción	
UA-00		Incompatibilidad entre la unidad interior y la unidad exterior
UA-17		Problema con el tipo de depósito
UF-00		Tubos invertidos o detección de fallo de cableado de comunicación.
UH-00		Fallo de funcionamiento de la unidad interior o hielo en las otras unidades interiores

**INFORMACIÓN**

En caso del código de error F3-00, existe un posible riesgo de fuga de refrigerante.

**INFORMACIÓN**

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

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

**INFORMACIÓN**

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

**INFORMACIÓN**

Si se produce un error U8-04, el error puede restablecerse si se actualiza el software. Si el software no se actualiza correctamente, debe asegurarse de que el dispositivo USB tenga el formato FAT32.

**INFORMACIÓN**

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

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

**INFORMACIÓN**

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



INFORMACIÓN

La interfaz de usuario mostrará cómo restablecer un código de error.

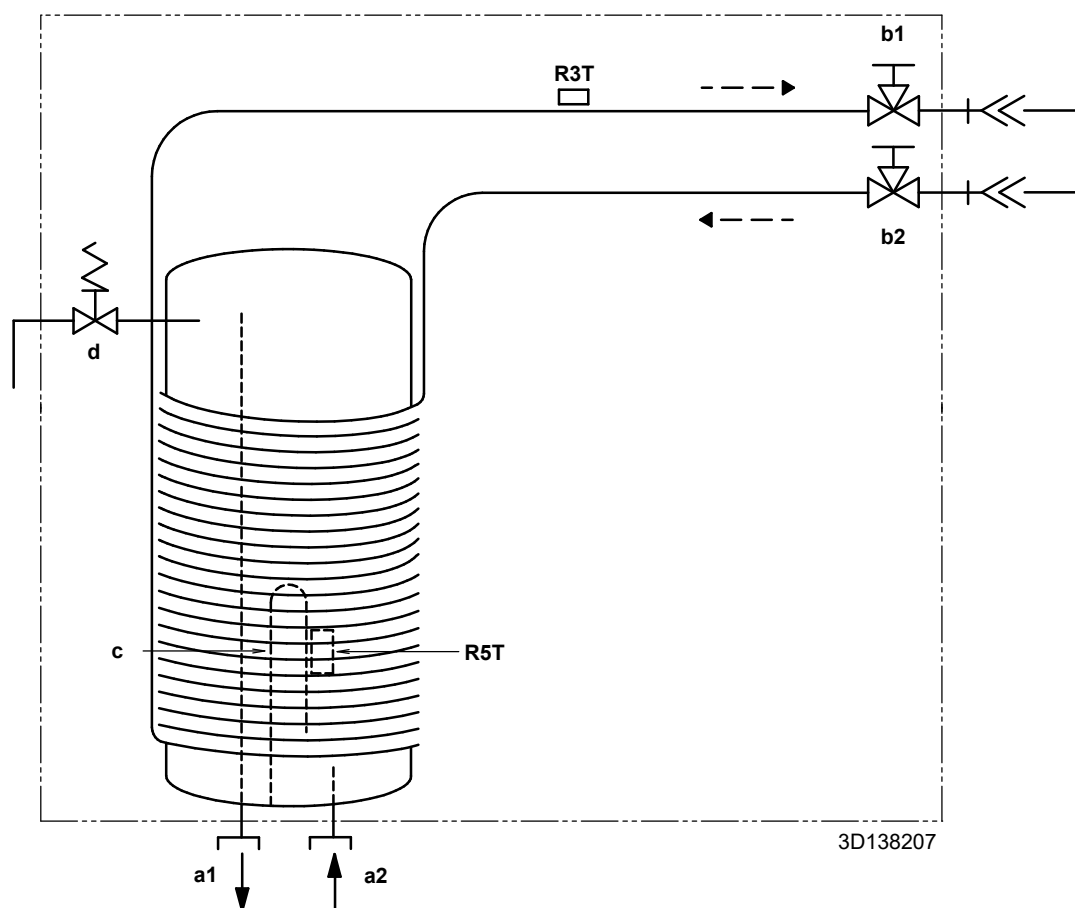
15 Datos técnicos

Encontrará una **selección** de los últimos datos técnicos en el sitio web regional de Daikin (acceso público). Encontrará los últimos datos técnicos **completos** disponibles en el Daikin Business Portal (requiere autenticación).

En este capítulo:

15.1	Diagrama de tuberías: unidad interior	114
15.2	Diagrama de cableado: unidad interior	115

15.1 Diagrama de tuberías: unidad interior



- a1** Agua caliente sanitaria – salida de agua caliente
a2 Agua caliente sanitaria – entrada de agua fría

- b1** Válvula de cierre de líquido
b2 Válvula de cierre de gas
c Resistencia de refuerzo
d Válvula de alivio de la presión y la temperatura
 (solo para el Reino Unido)

- Termistores:**
R3T Termistor, intercambiador de calor – tubería de líquido
R5T Termistor del depósito

15.2 Diagrama de cableado: unidad interior

Consulte diagrama de cableado interior suministrado con la unidad (al dorso de la tapa de la caja de interruptores de la unidad interior). Las abreviaturas utilizadas se enumeran a continuación.

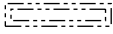
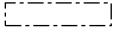
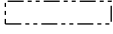
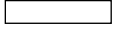
Leyenda

A1P		PCB principal
F2B	#	Fusible de sobrecorriente del calentador auxiliar
FU1 (A1P)		Fusible (5 A 250 V para PCB)
K3M		Contactor del calentador auxiliar
Q1DI	#	Disyuntor de fugas a tierra
TR1		Transformador del suministro eléctrico
X4M	#	Cliente de la regleta de conexiones de suministro eléctrico de la resistencia de refuerzo
X8M		Banda de terminales de suministro eléctrico de la resistencia de refuerzo
X*, X*A, X*B		Conector
X*M		Regleta de conexiones

- * Opcional
Suministro local

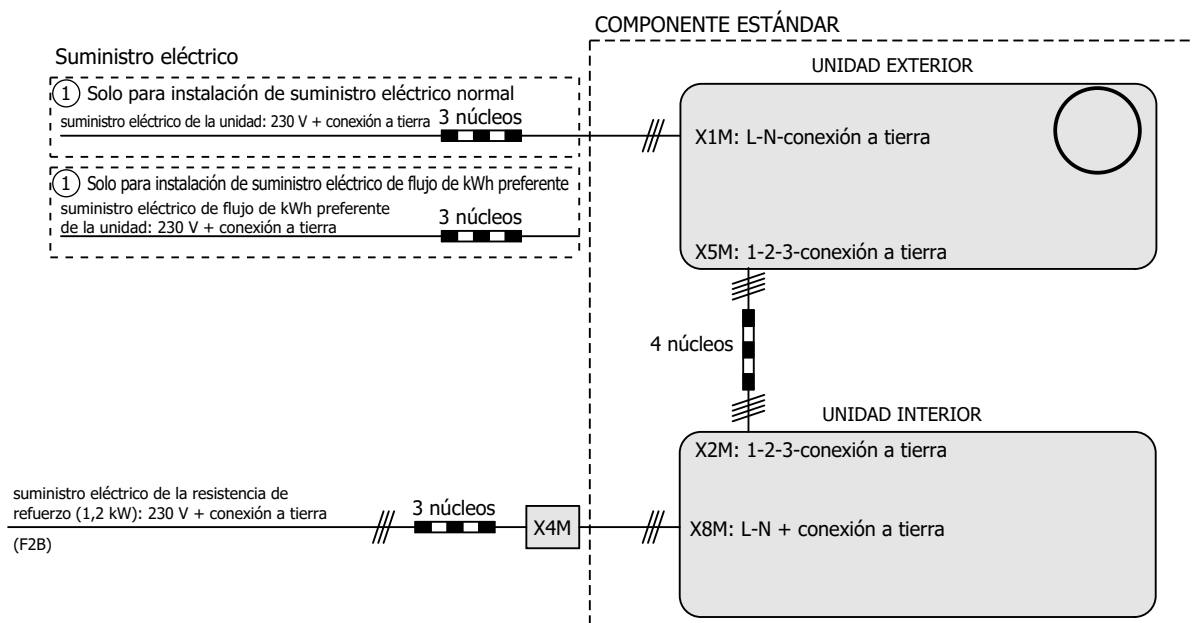
Traducción del texto del esquema de cableado

Inglés	Traducción
(1) Connection diagram	(1) Connection diagram
Compressor switch box	Caja de conexiones del compresor
Multi+DHW Tank switch box	Caja de interruptores del depósito de agua caliente sanitaria multi.
Indoor	Interior
Outdoor	Exterior
SWB	Caja de interruptores
(2) Legend	(2) Leyenda
A1P	PCB principal
F2B	Fusible de sobrecorriente del calentador auxiliar
FU1 (A1P)	Fusible (5 A 250 V para PCB)
K3M	Contactor del calentador auxiliar
Q1DI	Disyuntor de fugas a tierra
TR1	Transformador del suministro eléctrico
X4M	Cliente de la regleta de conexiones de suministro eléctrico de la resistencia de refuerzo

X8M	Banda de terminales de suministro eléctrico de la resistencia de refuerzo
X*, X*A, X*B	Conector
X*M	Regleta de conexiones
(3) Notes	(3) Notas
X2M	Terminal de cableado de la vivienda para CA
X4M	Cliente de la regleta de conexiones de suministro eléctrico de la resistencia de refuerzo
X5M	Terminal de cableado local para CA (exterior)
X8M	Banda de terminales de suministro eléctrico de la resistencia de refuerzo
-----	Cableado de tierra
-----	Suministro local
	Opción
	Sin montar en la caja de conexiones
	Cableado en función del modelo
	PCB
Note 1: Connection point of the power supply for the BSH should be foreseen outside the unit	Nota 1: Debe preverse un punto de conexión del suministro eléctrico para la resistencia de refuerzo fuera de la unidad.
(4) Switch box layout	(4) Disposición de la caja de interruptores
SWB	Caja de interruptores

Esquema de conexiones eléctricas

Para ampliar información, consultar el cableado de la unidad.



16 Glosario

Distribuidor

Distribuidor de ventas para el producto.

Instalador autorizado

Persona con conocimientos técnicos que está cualificada para instalar el producto.

Usuario

Persona propietaria del producto y/o que lo maneja.

Normativa aplicable

Todas las directivas, leyes, regulaciones y/o códigos locales, nacionales, europeos e internacionales pertinentes y aplicables a determinado producto o ámbito.

Compañía de servicios

Compañía cualificada que puede llevar a cabo o coordinar el servicio necesario en el producto.

Manual de instalación

Manual de instrucciones específico para determinado producto o aplicación, que explica cómo instalarlo, configurarlo y mantenerlo.

Manual de funcionamiento

Manual de instrucciones específico para determinado producto o aplicación, que explica cómo manejarlo.

Instrucciones de mantenimiento

Manual de instrucciones específico para determinado producto o aplicación, que explica (si procede) cómo instalar, configurar, manejar y/o mantener el producto o aplicación.

Accesorios

Las etiquetas, los manuales, las hojas informativas y el equipamiento que se entrega con el producto y que debe instalarse de acuerdo con las instrucciones que aparecen en la documentación.

Equipos opcionales

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

Suministro independiente

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

Tabla de ajustes de campo

Uidades aplicables

EKHWET90BAV3
EKHWET(U)120BAV3

Notas

(*1) EKHWET90+120
(*2) EKHWETU120

Tabla de ajustes de campo					Ajustes de instalador con desviación en relación con valor predeterminado		
Navegación	Código de campo	Nombre de ajuste		Rango, paso	Valor predeterminado	Fecha	Valor
Depósito							
5.2	[6-0A]	Punto de consigna confort	R/W	30~[6-0E]°C, paso: 1°C			
5.3	[6-0B]	Punto de consigna Eco	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, paso: 1°C			
5.4	[6-0C]	Punto de consigna recalentamiento	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, paso: 1°C			
5.6	[6-0D]	Modo de calentamiento	R/W	0: Solo recal. 1: Recal. + prog. 2: Prog. solo			
Desinfección							
5.7.1	[2-01]	Activación	R/W	0: No 1: Si			
5.7.2	[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			
5.7.3	[2-02]	Hora de inicio	R/W	0~23 horas, paso: 1 hora			
5.7.4	[2-03]	Consigna del depósito	R/W	55-máx.(55, 6-0E)~75°C, paso: 1°C (*1) 55-máx.(55, 6-0E)~70°C, paso: 1°C (*2)			
5.7.5	[2-04]	Duración	R/W	5~60 min, paso: 5 min			
Depósito							
5.8	[6-0E]	Máxima	R/W	40~75°C, paso: 1°C (*1) 40~70°C, paso: 1°C (*2)			
5.9	[6-00]	Histéresis	R/W	2~20°C, paso: 1°C			
5.A	[6-08]	Histéresis	R/W	2~20°C, paso: 1°C			
5.B		Modo punto de consigna	R/W	0: Absoluto 1: Dep. climat.			
Curva DC							
5.C	[0-0B]	Valor de agua de temperatura de ajuste para temperatura ambiente alta para curva DC de ACS.	R/W	35~[6-0E]°C, paso: 1°C			
5.C	[0-0C]	Valor de agua de temperatura de ajuste para temperatura ambiente baja para curva DC de ACS.	R/W	45~[6-0E]°C, paso: 1°C			
5.C	[0-0D]	Temp. ambiente alta para curva DC de ACS.	R/W	10~25°C, paso: 1°C			
5.C	[0-0E]	Temp. ambiente baja para curva DC de ACS.	R/W	-40~5°C, paso: 1°C			
Depósito							
5.D	[6-01]	Margen	R/W	0~10°C, paso: 1°C			
5.F	[A-00]	Programa de prioridad	R/W	0: ACS 1: Aire acondicionado			
5.G	[A-01]	Modo de func.	R/W	0: Eficiente 1: Rápido			
5.H	[8-03]	Temporizador de modo rápido	R/W	Turbo: 10 min Normal: 20 min Económico: 30 min			
Ajustes usuario							
Silencioso							
7.4.1		Modo	R/W	0: Desactivado 1: Manual 2: Automático			
7.4.3		Nivel	R/W	0: Silencioso 1: Más silencioso 2: El más silencioso			
Ajustes instalador							
Asistente de configuración							
Sistema							
9.1.3.3	[E-05] [E-06] [E-07]	Agua caliente sanitaria	R/O	Integrado			
9.1.3.4	[4-06]	Emergencia	R/W	0: Manual 1: Automático			
9.1.3.7	[6-02]	Capacidad RSR	R/W	0~10 kW, paso: 0,2 kW			
Depósito							
9.1.B.1	[6-0D]	Modo de calentamiento	R/W	0: Solo recal. 1: Recal. + prog. 2: Prog. solo			
9.1.B.2	[6-0A]	Punto de consigna confort	R/W	30~[6-0E]°C, paso: 1°C			
9.1.B.3	[6-0B]	Punto de consigna Eco	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, paso: 1°C			
9.1.B.4	[6-0C]	Punto de consigna recalentamiento	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, paso: 1°C			
9.1.B.6	[6-08]	Recalentar histéresis	R/W	2~20°C, paso: 1°C			
Resistencia de refuerzo							
9.4.1	[6-02]	Capacidad	R/W	0~10 kW, paso: 0,2 kW			
9.4.3	[8-03]	Temporizador de modo rápido	R/W	5~95 min, paso: 5 min			
9.4.4	[4-03]	Funcionamiento	R/W	0: Restringido 1: Permitido 2: Solapamiento 3: Compresor apagado			
Emergencia							
9.5.1	[4-06]	Emergencia	R/W	0: Manual 1: Automático			
Control del consumo energético							

Tabla de ajustes de campo					Ajustes de instalador con desviación en relación con valor predeterminado	
Navegación	Código de campo	Nombre de ajuste	Rango, paso	Valor predeterminado	Fecha	Valor
9.9.1	[4-08]	Control del consumo energético	R/W	0: Sin limitación 1: Continuo		
9.9.2	[4-09]	Modo punto de ajuste	R/W	0: Corriente 1: Suministro		
9.9.3	[5-05]	Límite	R/W	12~50 A, paso: 1 A 12 A		
9.9.8	[5-09]	Límite	R/W	3~20 kW, paso: 0,5 kW 3 kW		
9.9.D	[4-01]	Prioridad resistencia	R/O	0: Ninguno 1: RSR 2: RSA		
└ Sondas						
9.B.3	[1-0A]	Tiempo promedio	R/W	0: Sin promedio 1: 12 horas 2: 24 horas 3: 48 horas 4: 72 horas		
Ajustes instalador						
9.E	[3-00]	Reinicio automático	R/W	0: No 1: Sí		
9.F	[E-08]	Función ahorro de energía	R/W	0: Desactivada 1: Activada		
9.G		Desactivar protecciones	R/W	0: No 1: Sí		
└ Visión general ajustes de campo						
9.I	[0-0B]	Valor de agua de temperatura de ajuste para temperatura ambiente alta para curva DC de ACS.	R/W	35~[6-0E]°C, paso: 1°C 43°C		
9.I	[0-0C]	Valor de agua de temperatura de ajuste para temperatura ambiente baja para curva DC de ACS.	R/W	45~[6-0E]°C, paso: 1°C 50°C		
9.I	[0-0D]	Temp. ambiente alta para curva DC de ACS.	R/W	10~25°C, paso: 1°C 25°C		
9.I	[0-0E]	Temp. ambiente baja para curva DC de ACS.	R/W	-40~5°C, paso: 1°C -15°C		
9.I	[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		
9.I	[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		
9.I	[2-01]	¿Se debe ejecutar la función de desinfección?	R/W	0: No 1: Sí		
9.I	[2-02]	¿Cuándo debería empezar la función de desinfección?	R/W	0~23 horas, paso: 1 hora 1		
9.I	[2-03]	¿Cuál es la temperatura pretendida de desinfección?	R/W	55~max(55, 6-0E), paso: 1°C 70°C		
9.I	[2-04]	¿Cuánto tiempo se debe mantener la temperatura del depósito?	R/W	5~60 min, paso: 5 min 10 min		
9.I	[3-00]	¿Está permitido el reinicio automático?	R/W	0: No 1: Sí		
9.I	[4-01]	¿Qué resistencia eléctrica tiene prioridad?	R/O	0: Ninguno 1: RSR 2: RSA		
9.I	[4-03]	Permiso de funcionamiento de la resistencia eléctrica.	R/W	0: Restringido 1: Permitido 2: Solapamiento 3: Compresor apagado		
9.I	[4-06]	Emergencia	R/W	0: Manual 1: Automático		
9.I	[4-08]	¿Qué modo de limitación energética necesita el sistema?	R/W	0: Sin limitación 1: Continuo		
9.I	[4-09]	¿Qué tipo de limitación energética se necesita?	R/W	0: Corriente 1: Suministro		
9.I	[5-05]	¿Qué límite se necesita para ED1?	R/W	12~50 A, paso: 1 A 12 A		
9.I	[5-09]	¿Qué límite se necesita para ED1?	R/W	3~20 kW, paso: 0,5 kW 3 kW		
9.I	[6-00]	Diferencia de temperatura que determina la temperatura de ENCENDIDO de la bomba de calor.	R/W	2~20°C, paso: 1°C 6°C		
9.I	[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		
9.I	[6-02]	¿Qué capacidad tiene la resistencia de refuerzo?	R/W	0~10 kW, paso: 0,2 kW 1,2kW		
9.I	[6-08]	¿Qué tipo de histéresis se usa para el modo de recal?	R/W	2~20°C, paso: 1°C 10°C		
9.I	[6-0A]	¿Cuál es la temperatura de Acumulación deseada?	R/W	30~[6-0E]°C, paso: 1°C 50°C		
9.I	[6-0B]	¿Cuál es la temperatura de Acumulación eco deseada?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, paso: 1°C 45°C		
9.I	[6-0C]	¿Cuál es la temperatura de recalentamiento deseada?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, paso: 1°C 45°C		
9.I	[6-0D]	¿Cuál es el modo de punto de ajuste deseado en ACS?	R/W	0: Solo recal. 1: Recal. + prog. 2: Prog. solo		
9.I	[6-0E]	¿Cuál es el punto ajuste máx. de la temperatura de ACS?	R/W	40~75°C, paso: 1°C (*1) 40~70°C, paso: 1°C (*2) 75°C (*1) 70°C (*2)		
9.I	[7-00]	Temperatura de sobreimpulso de la resistencia eléctrica de agua caliente sanitaria.	R/W	0~4°C, paso: 1°C 0°C		
9.I	[7-01]	Histéresis de la resistencia eléctrica de agua caliente sanitaria.	R/W	2~40°C, paso: 1°C 2°C		
9.I	[8-03]	Temporizador de tiempo de retardo de la resistencia de refuerzo (o temporizador de modo rápido).	R/W	5~95 min, paso: 5 min 20 min		
9.I	[A-00]	¿La activación de qué unidad interior prioriza la unidad exterior?	R/W	0: ACS 1: Aire acondicionado		

(*1) EKHWT90+120

(*2) EKHWTU120

Tabla de ajustes de campo				Ajustes de instalador con desviación en relación con valor predeterminado		
Navegación	Código de campo	Nombre de ajuste	Rango, paso	Valor predeterminado	Fecha	Valor
9.1	[A-01]	¿Qué modo de funcionamiento se utiliza para la producción de agua caliente sanitaria?	R/W	0: Eficiente 1: Rápido		
9.1	[A-02]	--		1		
9.1	[A-03]	--		0		
9.1	[A-04]	--		0		
9.1	[B-00]	--		0		
9.1	[B-01]	--		0		
9.1	[B-02]	--		0		
9.1	[B-03]	--		0		
9.1	[B-04]	--		0		
9.1	[E-00]	¿Qué tipo de unidad se ha instalado?	R/O	0-5 4: DHWHP		
9.1	[E-01]	¿Qué tipo de compresor se ha instalado?	R/O	0		
9.1	[E-02]	¿Cuál es el tipo de software de la unidad interior?	R/O	1: Solo calefacción		
9.1	[E-04]	¿Está disp. la función ahorro de energía en la unidad ext.?	R/O	0: No 1: Si		
9.1	[E-05]	¿El sistema puede preparar agua caliente sanitaria?	R/W	0: No 1: Si		
9.1	[E-06]	¿Hay un depósito ACS instalado en el sistema?	R/O	0: No 1: Si		
9.1	[E-07]	¿Qué tipo de depósito ACS está instalado?	R/O	0-8 0: EKHW, volumen pequeño 1: Integrado 2: Depósito con RSR 3: EKHW, volumen grande 5: EKHWP 7: Depósito de terceros, serpentín pequeño 8: Depósito de terceros, serpentín grande		
9.1	[E-08]	Función ahorro de energía para la unidad exterior.	R/W	0: Desactivada 1: Activada		
9.1	[F-0A]	--		0		



