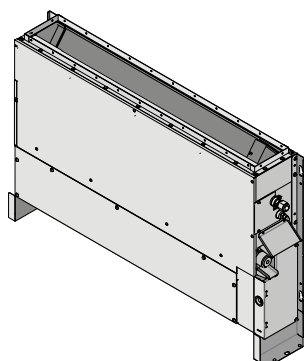




Guía de referencia para el instalador y el usuario

Equipo de aire acondicionado sistema VRV



FXNA20A2VEB
FXNA25A2VEB
FXNA32A2VEB
FXNA40A2VEB
FXNA50A2VEB
FXNA63A2VEB

Tabla de contenidos

1	Acerca de la documentación	4
1.1	Acerca de este documento	4
2	Precauciones generales de seguridad	6
2.1	Acerca de la documentación	6
2.1.1	Significado de los símbolos y advertencias	6
2.2	Para el instalador	7
2.2.1	General	7
2.2.2	Lugar de instalación	8
2.2.3	Refrigerante — en caso de R410A o R32	9
2.2.4	Sistema eléctrico	10
3	Instrucciones de seguridad específicas para el instalador	13
3.1	Instrucciones para equipos que utilicen refrigerante R32	16
3.1.1	Requisitos de espacio en la instalación	17
	Para el usuario	18
4	Instrucciones de seguridad para el usuario	19
4.1	General	19
4.2	Instrucciones para un funcionamiento seguro	20
5	Acerca del sistema	26
5.1	Esquema del sistema	26
5.2	Requisitos informativos para las unidades fan coil	27
6	Interfaz de usuario	28
7	Antes de la puesta en marcha	29
8	Funcionamiento	30
8.1	Rango de funcionamiento	30
8.2	Acerca de los modos de funcionamiento	30
8.2.1	Modos de funcionamiento básicos	30
8.2.2	Modos de funcionamiento de calefacción especiales	31
8.3	Funcionamiento del sistema	31
9	Ahorro de energía y funcionamiento óptimo	32
10	Mantenimiento y servicio técnico	33
10.1	Precauciones de mantenimiento y servicio	33
10.2	Limpieza del filtro de aire y de la salida de aire	34
10.2.1	Cómo limpiar el filtro de aire	34
10.2.2	Cómo limpiar la salida de aire	35
10.3	Mantenimiento antes de un largo período sin utilizar la unidad	35
10.4	Mantenimiento después de un largo período sin utilizar la unidad	35
10.5	Acerca del refrigerante	35
10.5.1	Acerca del sensor de fugas de refrigerante	36
11	Solución de problemas	38
11.1	Los siguientes síntomas NO son fallos del sistema	39
11.1.1	Síntoma: El sistema no funciona	40
11.1.2	Síntoma: Sale vapor blanco de una unidad (unidad interior)	40
11.1.3	Síntoma: Sale vapor blanco de una unidad (unidad exterior, unidad interior)	40
11.1.4	Síntoma: La interfaz de usuario indica "U4" o "U5" y se detiene, pero se reinicia al cabo de unos minutos	40
11.1.5	Síntoma: Ruido de aires acondicionados (unidad interior)	40
11.1.6	Síntoma: Ruido de aires acondicionados (unidad interior, unidad exterior)	40
11.1.7	Síntoma: Sale polvo de la unidad	41
11.1.8	Síntoma: Las unidades pueden desprender malos olores	41
12	Reubicación	42
13	Tratamiento de desechos	43
	Para el instalador	44

14	Acerca de la caja	45
14.1	Unidad interior	45
14.1.1	Desembalaje y manipulación de la unidad.....	45
14.1.2	Cómo extraer los accesorios de la unidad interior	45
15	Acerca de las unidades y las opciones	47
15.1	Identificación	47
15.1.1	Etiqueta de identificación: unidad interior	47
15.2	Acerca de la unidad interior.....	47
15.3	Esquema del sistema.....	48
15.4	Combinaciones de unidades y opciones.....	48
15.4.1	Posibles opciones para la unidad interior	48
16	Instalación de la unidad	50
16.1	Preparación del lugar de instalación.....	50
16.1.1	Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad interior	50
16.2	Montaje de la unidad interior	52
16.2.1	Pautas al instalar la unidad interior.....	52
16.2.2	Pautas al instalar los conductos	57
16.2.3	Pautas al instalar la tubería de drenaje.....	59
17	Instalación de la tubería	61
17.1	Preparación las tuberías de refrigerante	61
17.1.1	Requisitos de las tuberías de refrigerante	61
17.1.2	Aislamiento de la tubería de agua.....	62
17.2	Conexión de las tuberías de refrigerante	62
17.2.1	Acerca de la conexión de la tubería de refrigerante.....	62
17.2.2	Precauciones al conectar las tuberías de refrigerante	63
17.2.3	Pautas al conectar las tuberías de refrigerante	64
17.2.4	Directrices para curvar tuberías	64
17.2.5	Abocardado del extremo de la tubería	65
17.2.6	Cómo conectar las tuberías de refrigerante a la unidad interior	65
18	Instalación eléctrica	67
18.1	Acerca de la conexión del cableado eléctrico.....	67
18.1.1	Precauciones al conectar el cableado eléctrico	67
18.1.2	Pautas para realizar la conexión del cableado eléctrico.....	68
18.1.3	Especificaciones de los componentes de cableado estándar.....	69
18.2	Conexión del cableado eléctrico a la unidad interior	70
19	Puesta en marcha	73
19.1	Descripción general: puesta en marcha	73
19.2	Precauciones para la puesta en marcha	73
19.3	Lista de comprobación antes de la puesta en servicio.....	74
19.4	Cómo realizar una prueba de funcionamiento.....	75
20	Configuración	76
20.1	Ajuste de campo.....	76
21	Entrega al usuario	80
22	Solución de problemas	81
22.1	Resolución de problemas en función de los códigos de error	81
22.1.1	Códigos de error: Descripción general	81
23	Tratamiento de desechos	83
24	Datos técnicos	84
24.1	Diagrama de cableado.....	84
24.1.1	Leyenda del diagrama de cableado unificado.....	84
25	Glosario	87

1 Acerca de la documentación

1.1 Acerca de este documento



ADVERTENCIA

Asegúrese de que las operaciones de instalación, mantenimiento y reparación, además de los materiales aplicados, cumplan con las instrucciones que aparecen en Daikin (incluidos todos los documentos que se enumeran en "Conjunto de documentación") y con la normativa aplicable y que solo las realice personal autorizado. En Europa y zonas donde se apliquen las normas IEC, EN/IEC 60335-2-40 es la norma aplicable.

Audiencia de destino

Instaladores autorizados + usuarios finales



INFORMACIÓN

Este dispositivo ha sido diseñado para uso de usuarios expertos o formados en tiendas, en la industria ligera o en granjas, o para uso comercial de personas legas.

Conjunto de documentos

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

- **Precauciones generales de seguridad:**
 - Instrucciones de seguridad que debe leer antes de la instalación
 - Formato: Papel (en la caja de la unidad interior)
- **Manual de instalación y funcionamiento de la unidad interior:**
 - Instrucciones de instalación y funcionamiento
 - Formato: Papel (en la caja de la unidad interior)
- **Guía de referencia para el instalador y el usuario:**
 - Preparativos para la instalación, prácticas recomendadas, datos de referencia,...
 - Instrucciones detalladas paso por paso e información general sobre la utilización básica y avanzada
 - 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.

Escanee el siguiente código QR para encontrar toda la documentación y más información sobre su producto en el sitio web de Daikin.



Las instrucciones originales están redactadas en inglés. Las instrucciones en los demás 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).

2 Precauciones generales de seguridad

2.1 Acerca de la documentación

- Las instrucciones originales están redactadas en inglés. Las instrucciones en los demás idiomas son traducciones de las instrucciones originales.
- Las precauciones que se describen en este documento abarcan temas muy importantes, sígalas detenidamente.
- La instalación del sistema y las actividades descritas en este manual de instalación y en la guía de referencia del instalador DEBEN llevarse a cabo por un instalador autorizado.

2.1.1 Significado de los símbolos y advertencias



PELIGRO

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



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

Indica una situación que podría provocar una electrocución.



PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ABRASAMIENTO

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



PELIGRO: RIESGO DE EXPLOSIÓN

Indica una situación que podría provocar una explosión.



ADVERTENCIA

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



ADVERTENCIA: MATERIAL INFLAMABLE



PRECAUCIÓN

Indica una situación que podría provocar lesiones leves o moderadas.



AVISO

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



INFORMACIÓN

Indica consejos útiles o información adicional.

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".

2.2 Para el instalador

2.2.1 General

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



PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ABRASAMIENTO

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



ADVERTENCIA

La instalación o colocación inadecuada del equipo o accesorios podría causar una descarga eléctrica, cortocircuito, fugas, incendio u otros daños al equipo. SOLO utilice accesorios, equipos opcionales y piezas de repuesto fabricados o aprobados por Daikin, a menos que se especifique lo contrario.



ADVERTENCIA

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



ADVERTENCIA

Rompa las bolsas de plástico del embalaje y tírelas a la basura, para que nadie, en particular los niños, juegue con ellas. **Posible consecuencia:** asfixia.



ADVERTENCIA

Tome las medidas adecuadas para evitar que la unidad se convierta en refugio de pequeños animales. Si algún animal entrase en contacto con los componentes eléctricos, podría causar averías o hacer que apareciese humo o fuego.



PRECAUCIÓN

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



PRECAUCIÓN

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



PRECAUCIÓN

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

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

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.

2.2.2 Lugar de instalación

- Deje espacio suficiente alrededor de la unidad para facilitar las tareas de mantenimiento y la circulación del aire.
- Asegúrese de que el lugar de instalación soporta 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.

2.2.3 Refrigerante — en caso de 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 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.

2.2.4 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 cerciúrese de que NO entren en contacto con las tuberías ni con bordes cortantes. Asegúrese de que no se aplica presión externa a las conexiones de los terminales.
- Asegúrese de instalar cableado de conexión a tierra. NO conecte la unidad a una tubería de uso general, a un captador de sobretensiones o a líneas de tierra de teléfonos. Si la conexión a tierra no se ha realizado correctamente, pueden producirse descargas eléctricas.
- Para la alimentación eléctrica, asegúrese de emplear un circuito exclusivo. NUNCA utilice una fuente de energía eléctrica compartida con otro aparato.
- Asegúrese de que instala los fusibles o interruptores automáticos necesarios.
- Asegúrese de instalar un disyuntor 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**

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

General



ADVERTENCIA

Asegúrese de que las operaciones de instalación, mantenimiento y reparación, además de los materiales aplicados, cumplan con las instrucciones que aparecen en Daikin (incluidos todos los documentos que se enumeran en "Conjunto de documentación") y con la normativa aplicable y que solo las realice personal autorizado. En Europa y zonas donde se apliquen las normas IEC, EN/IEC 60335-2-40 es la norma aplicable.

Instalación de la unidad (consulte "16 Instalación de la unidad" [▶ 50])

Para conocer los requisitos adicionales del lugar de instalación, lea también "3.1 Instrucciones para equipos que utilicen refrigerante R32" [▶ 16].



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).



PRECAUCIÓN

Este aparato NO es accesible al público en general, por lo tanto, instálelo en una zona segura, a la que no se pueda acceder fácilmente.

Esta unidad, tanto la interior como la exterior, es adecuada para instalarse en un entorno comercial e industrial ligero.



ADVERTENCIA

Mantenga las aberturas para ventilación necesarias libres de obstrucciones.

Instalación del conducto (consulte "16.2.2 Pautas al instalar los conductos" [▶ 57])



ADVERTENCIA

NO instale fuentes de ignición funcionando (ejemplo: llamas expuestas, un aparato a gas funcionando o un calentador eléctrico en funcionamiento) en los conductos.



PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que la instalación del conducto NO sobrepasa el rango de ajuste de la presión estática externa de la unidad. Consulte la hoja de datos técnicos de su modelo para conocer el rango de ajuste.
- Asegúrese de instalar el conducto de lona para que las vibraciones NO se transmitan al conducto o al techo. Utilice material de insonorización (material de aislamiento) para el revestimiento del conducto y aplique caucho antivibraciones en los pernos de suspensión.
- Cuando suelde, asegúrese de NO provocar salpicaduras en la bandeja de drenaje o el filtro de aire.
- Si el conducto metálico pasa por un listón de metal, de alambre o placa metálica en la estructura de madera, aíse el conducto y la pared eléctricamente.
- Instale la rejilla de salida en una posición donde el flujo de aire no entre en contacto directo con las personas.
- NO utilice ventiladores de refuerzo en el conducto. Utilice la función para ajustar la velocidad del ventilador automáticamente (consulte "20 Configuración" [▶ 76]).

Instalación de la tubería de refrigerante (consulte "17 Instalación de la tubería" [▶ 61])



PRECAUCIÓN

La tubería DEBE instalarse de acuerdo con las instrucciones que se proporcionan en "17 Instalación de la tubería" [▶ 61]. Solo se pueden utilizar juntas mecánicas (p. ej. conexiones abocardadas+cobresoldadas) que cumplan con la versión más reciente de ISO14903.



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.



PRECAUCIÓN

Instale el tubo de refrigerante o los componentes en una posición donde no estén expuestos a ninguna sustancia que pueda corroer los componentes que contengan refrigerante, a no ser que los componentes estén fabricados con materiales que sean resistentes a la corrosión o que estén protegidos contra esta.

Instalación eléctrica (consulte "18 Instalación eléctrica" [▶ 67])



ADVERTENCIA

Utilice SIEMPRE un cable multifilar para los cables de alimentación.



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 no se ha realizado correctamente, pueden producirse descargas eléctricas.
- Instale los fusibles o disyuntores necesarios.
- Asegure el cableado eléctrico con sujetacables para que NO entren en contacto con 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 un interruptor principal u otro medio de desconexión NO viene instalado de fábrica, en el cableado fijo, DEBE instalarse un medio de separación en todos los polos que proporcione una desconexión total en condiciones de sobretensión de categoría III.



ADVERTENCIA

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



PRECAUCIÓN

- Cada unidad interior debe conectarse a una interfaz de usuario independiente. Como interfaz de usuario, solo se puede utilizar un controlador remoto compatible con el sistema de seguridad. Consulte la hoja de datos técnicos para conocer la compatibilidad del controlador remoto (p. ej. BRC1H52/82*).
- La interfaz de usuario siempre debe colocarse en la misma habitación que la unidad interior. Para obtener más detalles, consulte el manual de instalación y de funcionamiento de la interfaz de usuario.



PRECAUCIÓN

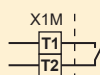
En caso de utilizar un cable apantallado, conecte la parte apantallada solo al lado de la unidad exterior.

Configuración (consulte "20 Configuración" [▶ 76])



ADVERTENCIA

En caso del refrigerante R32, las conexiones de los terminales T1/T2 son SOLO para la alarma de incendios. La alarma de incendios tiene prioridad sobre la alarma de refrigerante R32 y apaga todo el sistema.



a Señal de entrada de alarma de incendio (contacto libre potencial)

3.1 Instrucciones para equipos que utilicen refrigerante R32



A2L

ADVERTENCIA: MATERIAL MODERADAMENTE INFLAMABLE

El refrigerante dentro de la unidad es ligeramente inflamable.



ADVERTENCIA

- NO perforo ni quemo las piezas del ciclo de refrigerante.
- NO utilice materiales de limpieza ni ningún otro medio para acelerar el proceso de desescarche que no sea el recomendado por el fabricante.
- Tenga en cuenta que el refrigerante dentro del sistema es inodoro.



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.



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

- Tome precauciones para evitar vibraciones u ondulaciones excesivas en la tubería de refrigerante.
- Los dispositivos de protección, las tuberías y los empalmes deben protegerse lo máximo posible frente a los efectos adversos del entorno.
- Deje espacio para expandir y contraer los recorridos de tubería largos.
- Las tuberías de los sistemas de refrigerante deben diseñarse e instalarse de forma que se reduzca la posibilidad de choques hidráulicos que dañen el sistema.
- Monte las tuberías y equipos interiores y protéjalos debidamente para evitar la rotura accidental del equipo o las tuberías al mover muebles o realizar reformas.



ADVERTENCIA

Si una o más habitaciones están conectadas con la unidad a través de un sistema de conductos, asegúrese de que:

- no existan fuentes de ignición en funcionamiento (ejemplo: llamas expuestas, un aparato de gas funcionando o un calentador eléctrico funcionando) en caso de que la superficie del suelo sea inferior a A (m²);
- no haya instalados en los conductos dispositivos auxiliares, que puedan ser una fuente de ignición en potencia (ejemplo: superficies calientes con una temperatura que sobrepase los 700°C y un dispositivo de conmutación eléctrico);
- solo se utilicen dispositivos auxiliares homologados por el fabricante en los conductos;
- la entrada y salida de aire están conectadas directamente a la misma habitación mediante conductos. NO utilice espacios como un techo falso o conductos en la entrada o salida de aire.



PRECAUCIÓN

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



PRECAUCIÓN

NO utilice fuentes de ignición para buscar o detectar fugas de refrigerante.



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.



PRECAUCIÓN

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

3.1.1 Requisitos de espacio en la instalación



PRECAUCIÓN

La carga total de refrigerante y/o carga liberable del sistema m_{r1} no puede superar los requisitos de superficie mínima de la habitación más pequeña a la que sirve. Para obtener información relativa a los requisitos de superficie mínima para las unidades interiores, vaya a <https://www.daikin.eu> y busque la versión más reciente del manual de instalación y funcionamiento de la unidad exterior conectada.



AVISO

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

Para el usuario

4 Instrucciones de seguridad para el usuario

Respete siempre las siguientes instrucciones y normativas de seguridad.

4.1 General



ADVERTENCIA

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



ADVERTENCIA

Este equipo no está previsto para ser utilizado por personas con discapacidades físicas, sensoriales o psicológicas, incluyendo a los niños menores de 8 años, al igual que personas sin experiencia o conocimientos necesarios para ello, a menos que dispongan de una supervisión o instrucciones sobre el uso seguro del equipo y los riesgos que conlleva su utilización.

Los niños NO DEBEN jugar con el aparato.

Los niños NO deben realizar la limpieza ni el mantenimiento sin supervisión.



ADVERTENCIA

Para evitar descargas eléctricas o incendios:

- NO lave con agua la unidad.
- NO maneje la unidad con las manos mojadas.
- NO coloque ningún objeto que contenga agua en la unidad.



PRECAUCIÓN

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

- Las unidades están marcadas con el siguiente símbolo:



Esto significa que los productos eléctricos y electrónicos NO deben mezclarse con el resto de residuos domésticos no clasificados. NO intente desmontar el sistema usted mismo: el desmantelamiento del sistema, así como el tratamiento del refrigerante, aceite y otros componentes, DEBE ser efectuado por un instalador autorizado con las normas vigentes.

Las unidades DEBEN ser tratadas en instalaciones especializadas para su reutilización, reciclaje y recuperación. Al asegurarse de desechar este producto de la forma correcta, está contribuyendo a evitar posibles consecuencias negativas para el entorno y para la salud de las personas. Si desea más información, póngase en contacto con su instalador o con las autoridades locales.

- Las baterías están marcadas con el siguiente símbolo:



Esto significa que la batería NO debe mezclarse con el resto de residuos domésticos no clasificados. Si hay un símbolo químico impreso debajo de este símbolo, significa que la batería contiene un metal pesado por encima de una determinada concentración.

Estos son los posibles símbolos químicos: Pb: plomo (>0,004%).

Cuando se agoten las baterías, estas DEBEN ser tratadas en instalaciones especializadas para su reutilización. Al asegurarse de desechar las baterías agotadas de la forma correcta, está contribuyendo a evitar posibles consecuencias negativas para el entorno y para la salud de las personas.

4.2 Instrucciones para un funcionamiento seguro



ADVERTENCIA

- NO modifique, desmonte, retire, reinstale ni repare la unidad usted mismo, ya que un desmontaje o instalación incorrectos pueden ocasionar una electrocución o un incendio. Consulte a su distribuidor.
- En caso de producirse una fuga accidental de refrigerante, asegúrese de que no haya ninguna fuente de llamas abierta. El refrigerante es completamente seguro y moderadamente inflamable y no resulta tóxico, pero producirá gases tóxicos si se vierte accidentalmente en una habitación en la que hay aire combustible procedente de calefactores, cocinas de gas, etc. Antes de volver a poner en funcionamiento el sistema solicite a una persona cualificada que le confirme que la fuga se ha reparado.

**PRECAUCIÓN**

La unidad está equipada con un sistema de detección de fugas por seguridad. Para ser eficaz, la unidad debe recibir suministro eléctrico en todo momento después de la instalación, excepto durante el mantenimiento.

**PRECAUCIÓN**

- NUNCA toque las partes internas del controlador.
- NO quite el panel delantero. Algunas piezas internas son peligrosas y se pueden producir problemas de funcionamiento. Para la verificación y ajuste de las piezas internas, consulte con su distribuidor.

**ADVERTENCIA**

Esta unidad contiene componentes eléctricos y piezas calientes.

**ADVERTENCIA**

Antes de utilizar la unidad, asegúrese que la instalación la ha realizado correctamente un instalador.

**PRECAUCIÓN**

No es saludable que se exponga frente al flujo de aire durante un período prolongado de tiempo.

**PRECAUCIÓN**

Para evitar la falta de oxígeno, ventile suficientemente la habitación en caso de que se utilice algún aparato con quemador al mismo tiempo que el sistema.

**PRECAUCIÓN**

NO utilice el sistema cuando utilice insecticida en una habitación. Las sustancias químicas depositadas en el interior de la unidad podrían poner en peligro la salud de las personas hipersensibles a dichas sustancias.

**PRECAUCIÓN**

No exponga NUNCA a niños pequeños, plantas o animales directamente al flujo de aire.



ADVERTENCIA

NO coloque ni utilice aerosoles inflamables cerca del equipo de aire acondicionado y NO utilice aerosoles cerca de la unidad. Si lo hace, se podría producir un incendio.



ADVERTENCIA

Mantenga las aberturas para ventilación necesarias libres de obstrucciones.



ADVERTENCIA

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



ADVERTENCIA

NO instale fuentes de ignición funcionando (ejemplo: llamas expuestas, un aparato a gas funcionando o un calentador eléctrico en funcionamiento) en los conductos.

Mantenimiento y servicio técnico (consulte "10 Mantenimiento y servicio técnico" [► 33])



PRECAUCIÓN: Tenga cuidado con el ventilador.

Es peligroso inspeccionar la unidad con el ventilador en marcha.

Asegúrese de DESCONECTAR el interruptor principal antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.



PRECAUCIÓN

NO introduzca los dedos, varillas ni otros objetos en la entrada o la salida de aire. Si el ventilador gira a gran velocidad, puede provocar lesiones.



ADVERTENCIA

NUNCA sustituya un fusible por otro de amperaje incorrecto u otros cables cuando se funda. El uso de alambre o hilo de cobre puede hacer que se averíe la unidad o se produzca un incendio.



PRECAUCIÓN

Después del uso continuado, compruebe el soporte de la unidad y sus montantes en busca de daños. Si están dañados, la unidad puede caer y provocar lesiones.

**PRECAUCIÓN**

Antes de acceder a los dispositivos del terminal, asegúrese de desconectar la alimentación eléctrica.

**PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN**

Antes de limpiar el aire acondicionado o el filtro de aire, asegúrese de detener el funcionamiento y DESCONECTAR el suministro eléctrico. De lo contrario, pueden producirse descargas eléctricas y lesiones.

**ADVERTENCIA**

Tenga cuidado con las escaleras cuando trabaje en lugares altos.

**PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN**

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 la etiqueta de advertencia para las personas que lleven a cabo el mantenimiento.

**PRECAUCIÓN**

Apague la unidad antes de limpiar el filtro de aire y la salida de aire.

**ADVERTENCIA**

NO permita que la unidad de interior se humedezca.
Possible consecuencia: Descarga eléctrica o incendio.

[Acerca del refrigerante \(consulte "10.5 Acerca del refrigerante" \[▶ 35\]\)](#)



A2L

ADVERTENCIA: MATERIAL MODERADAMENTE INFLAMABLE

El refrigerante dentro de la unidad es ligeramente inflamable.



ADVERTENCIA

- NO perfore ni queme las piezas del ciclo de refrigerante.
- NO utilice materiales de limpieza ni ningún otro medio para acelerar el proceso de desescarche que no sea el recomendado por el fabricante.
- Tenga en cuenta que el refrigerante dentro del sistema es inodoro.



ADVERTENCIA

- El refrigerante dentro del sistema es ligeramente inflamable, pero normalmente NO presenta fugas. En caso de producirse fugas en la habitación, si el refrigerante entra en contacto con un quemador, un calentador o un hornillo de cocina, se pueden producir incendios o humos nocivos.
- APAGUE cualquier dispositivo de calefacción combustible, ventile la habitación, y póngase en contacto con el distribuidor donde adquirió la unidad.
- NO utilice la unidad hasta que un técnico de servicio confirme que el componente por donde se ha producido la fuga de refrigerante se haya reparado.



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

Es necesario sustituir el sensor de fugas de refrigerante R32 después de cada detección o al final de su vida útil. SOLO personal autorizado debe sustituir el sensor.



PRECAUCIÓN

Cuando sustituya el sensor de fugas de refrigerante R32, sustitúyalo por el sensor que especifica el fabricante (consulte la lista de piezas de repuesto).

[Solución de averías \(consulte "11 Solución de problemas" \[▶ 38\]\)](#)



ADVERTENCIA

Detenga la unidad y DESCONÉCTELA de la red eléctrica si ocurre algo inusual (olor a quemado, etc.).

Si no lo hace podría causar rotura de piezas, una electrocución o un incendio. Consulte a su distribuidor.

5 Acerca del sistema



ADVERTENCIA

- NO modifique, desmonte, retire, reinstale ni repare la unidad usted mismo, ya que un desmontaje o instalación incorrectos pueden ocasionar una electrocución o un incendio. Consulte a su distribuidor.
- En caso de producirse una fuga accidental de refrigerante, asegúrese de que no haya ninguna fuente de llamas abierta. El refrigerante es completamente seguro y moderadamente inflamable y no resulta tóxico, pero producirá gases tóxicos si se vierte accidentalmente en una habitación en la que hay aire combustible procedente de calefactores, cocinas de gas, etc. Antes de volver a poner en funcionamiento el sistema solicite a una persona cualificada que le confirme que la fuga se ha reparado.



ADVERTENCIA

La unidad está equipada con un sistema de detección de fugas de refrigerante para seguridad.

Para ser eficaz, la unidad DEBE recibir suministro eléctrico en todo momento después de la instalación, excepto en los breves periodos de mantenimiento.



AVISO

NO utilice el sistema para otros propósitos. Para evitar pérdidas de calidad, NO utilice la unidad para refrigerar instrumentos de precisión, alimentos, plantas, animales u obras de arte.



AVISO

Para futuras modificaciones o ampliaciones de su sistema:

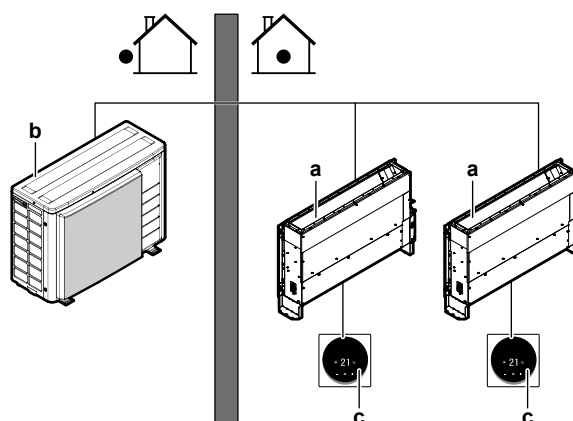
Hay disponible una descripción general completa (para futuras ampliaciones del sistema) en los datos técnicos que debe consultarse. Póngase en contacto con su instalador para recibir más información y consejo profesional.

5.1 Esquema del sistema



INFORMACIÓN

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



- a Unidad interior
b Unidad exterior

5.2 Requisitos informativos para las unidades fan coil

Elemento	Símbolo	Valor	Unidad
Capacidad de refrigeración (sensible)	$P_{\text{rated,c}}$	A	kW
Capacidad de refrigeración (latente)	$P_{\text{rated,c}}$	B	kW
Capacidad de calefacción	$P_{\text{rated,h}}$	C	kW
Consumo eléctrico total	P_{elec}	D	kW
Nivel de potencia sonora (refrigeración)	L_{WA}	E	dB(A)
Nivel de potencia sonora (calefacción)	L_{WA}	F	dB(A)
Información de contacto:			
DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o. U Nové Hospody 1155/1, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic			

	A	B	C	D	E	F
FXNA20A2VEB	1,5	0,7	2,5	0,051	H: 49, M: 47,5, L: 46	H: 50,5, M: 49, L: 47,5
FXNA25A2VEB	2	0,8	3,2	0,051	H: 51, M: 49,5, L: 48	H: 52, M: 50,5, L: 49
FXNA32A2VEB	2,5	1,1	4	0,051	H: 52,5, M: 51, L: 49,5	H: 54, M: 52,5, L: 51
FXNA40A2VEB	3,1	1,4	5	0,069	H: 51,5, M: 49,5, L: 47,5	H: 52,5, M: 50,2, L: 48,5
FXNA50A2VEB	3,9	1,7	6,3	0,087	H: 55,5, M: 53,5, L: 51,5	H: 57,5, M: 55,5, L: 53,5
FXNA63A2VEB	4,9	2,2	8	0,108	H: 54,5, M: 52,5, L: 50,5	H: 55,5, M: 53,5, L: 51,5

6 Interfaz de usuario



PRECAUCIÓN

- NUNCA toque las partes internas del controlador.
- NO quite el panel delantero. Algunas piezas internas son peligrosas y se pueden producir problemas de funcionamiento. Para la verificación y ajuste de las piezas internas, consulte con su distribuidor.



AVISO

NO limpie el panel de funciones del control con bencina, disolvente u otros productos químicos. El panel podría descolorarse o perder la capa de protección. En caso de estar muy sucio, empape un trapo en detergente neutro diluido en agua, escúrralo bien y utilícelo para limpiar el panel. Séquelo con un trapo seco.



AVISO

NUNCA pulse los botones de la interfaz de usuario con un objeto duro y puntiagudo. Se podría dañar la interfaz de usuario.



AVISO

NUNCA tire del cable de la interfaz de usuario, ni lo retuerza. Puede hacer que la unidad funcione mal.

Este manual de funcionamiento proporcionará un resumen no exhaustivo de las funciones principales del sistema.

Para obtener más información sobre la interfaz de usuario, consulte el manual de funcionamiento de la interfaz de usuario instalada.

7 Antes de la puesta en marcha



PRECAUCIÓN

Consulte "[4 Instrucciones de seguridad para el usuario](#)" [▶ 19] para conocer y confirmar todas las instrucciones de seguridad.

Este manual de instrucciones es para los siguientes sistemas con control normal. Antes de ponerlos en funcionamiento, póngase en contacto con su distribuidor para consultar el funcionamiento de su tipo y marca de sistema. Si la instalación tiene un sistema de control personalizado, consulte a su distribuidor para obtener información sobre la operación de su equipo.

8 Funcionamiento

8.1 Rango de funcionamiento



INFORMACIÓN

Para conocer los límites de funcionamiento, consulte los datos técnicos de la unidad exterior conectada.

8.2 Acerca de los modos de funcionamiento



INFORMACIÓN

En función del sistema instalado, algunos modos de funcionamiento no estarán disponibles.

- El caudal de aire se puede ajustar en función de la temperatura de la habitación y el ventilador se puede detener inmediatamente. Esto no se considera un fallo de funcionamiento.
- Si la fuente de alimentación principal está apagada durante el funcionamiento, el funcionamiento se reiniciará automáticamente después de que la alimentación vuelva de nuevo.
- **Punto de consigna.** Temperatura objetivo para los modos de funcionamiento de refrigeración, calefacción y automático.
- **Recuperación.** Una función que mantiene la temperatura ambiente dentro de un rango cuando el sistema se apaga (por el usuario, la función de programación o el temporizador de APAGADO).

8.2.1 Modos de funcionamiento básicos

La unidad interior puede funcionar en varios modos de funcionamiento.

Icono	Modo de funcionamiento
	Refrigeración. En este modo, se activará la refrigeración según lo requiera el punto de consigna o la función de recuperación.
	Calefacción. En este modo, se activará la calefacción según lo requiera el punto de consigna o la función de recuperación.
	Solo ventilador. En este modo, el aire circula sin calefacción ni refrigeración.
	<p>Deshumidificación. Este modo sirve para rebajar la humedad del aire con un descenso mínimo de temperatura.</p> <p>La temperatura y velocidad del ventilador están controlados automáticamente y no se pueden controlar utilizando el controlador.</p> <p>No es posible accionar la función de deshumidificación si la temperatura de la habitación es demasiado baja.</p>
 	<p>Automático. En el modo automático, la unidad interior cambia automáticamente entre calefacción y refrigeración, según lo requiera el punto de consigna.</p>

8.2.2 Modos de funcionamiento de calefacción especiales

Funcionamiento	Descripción
Desescarche	<p>Para evitar la pérdida de capacidad de calefacción como consecuencia de la acumulación de escarcha en la unidad exterior, el sistema entrará automáticamente en modo de desescarche.</p> <p>Durante el funcionamiento de desescarche, el ventilador de la unidad interior se detendrá y aparecerá el siguiente icono en la pantalla de inicio:</p>  <p>El sistema reanudará el funcionamiento pasados 6 u 8 minutos.</p>
Arranque caliente	<p>Durante el arranque en caliente, el ventilador de la unidad interior se detendrá y aparecerá el siguiente icono en la pantalla de inicio:</p> 

8.3 Funcionamiento del sistema

**INFORMACIÓN**

Para establecer el modo de funcionamiento u otros ajustes, consulte la guía de referencia o el manual de mantenimiento de la interfaz de usuario.

9 Ahorro de energía y funcionamiento óptimo



PRECAUCIÓN

No exponga NUNCA a niños pequeños, plantas o animales directamente al flujo de aire.



AVISO

NO coloque ningún objeto que NO deba mojarse debajo de la unidad. La condensación en la unidad o las tuberías de refrigerante, o los atascos de drenaje pueden causar goteo. **Posible consecuencia:** Los objetos debajo de la unidad pueden ensuciarse o resultar dañados.



ADVERTENCIA

NO coloque ni utilice aerosoles inflamables cerca del equipo de aire acondicionado y NO utilice aerosoles cerca de la unidad. Si lo hace, se podría producir un incendio.



ADVERTENCIA

Mantenga las aberturas para ventilación necesarias libres de obstrucciones.

Observe las precauciones que se detallan a continuación para garantizar un funcionamiento adecuado del sistema.

- Evite que la luz directa del sol entre en la habitación durante el funcionamiento de la refrigeración utilizando estores o cortinas.
- Asegúrese de que el área esté bien ventilada. NO bloquee ninguna abertura de ventilación.
- Ventile la habitación con frecuencia. Un uso prolongado requiere una atención especial de la ventilación de la habitación.
- Mantenga las ventanas y puertas cerradas. Si no lo hace, el aire saldrá de la habitación y disminuirá el efecto de refrigeración o calefacción.
- NO enfríe ni caliente demasiado la habitación. Para ahorrar energía, mantenga la temperatura a niveles moderados.
- NUNCA coloque objetos cerca de la entrada o salida del aire. Hacerlo podría reducir el efecto de calefacción/refrigeración o detener el funcionamiento de la unidad.
- Cuando la pantalla muestre  (time to clean the air filter), limpie los filtros (consulte "10.2.1 Cómo limpiar el filtro de aire" [▶ 34]).
- Es posible que se forme condensación si la humedad es superior al 80% o si se bloquea la salida de drenaje.
- Ajuste la temperatura ambiente para tener un entorno confortable. Evite la refrigeración o calefacción excesiva. Tenga en cuenta de que puede pasar algún tiempo hasta que la temperatura de la habitación alcance la temperatura ajustada. Considere aprovechar la opción de ajustar el temporizador.
- Ajuste la dirección del flujo de aire para evitar que aire frío se acumule en el suelo o el aire caliente se acumule en el techo. (Arriba en el techo durante la refrigeración o deshumidificación y abajo en el suelo durante la calefacción).
- Evite que el flujo de aire directo en la dirección de los ocupantes de la habitación.

10 Mantenimiento y servicio técnico

10.1 Precauciones de mantenimiento y servicio



PRECAUCIÓN

Consulte "4 Instrucciones de seguridad para el usuario" [▶ 19] para conocer y confirmar todas las instrucciones de seguridad.



AVISO

NUNCA inspeccione ni realice tareas de mantenimiento en la unidad usted mismo. Pida a un técnico cualificado que lleve a cabo dichas tareas. Sin embargo, como usuario final, puede limpiar el filtro de aire, la rejilla de aspiración y la salida de aire.



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

NO limpie el panel de funciones del control con bencina, disolvente u otros productos químicos. El panel podría descolorarse o perder la capa de protección. En caso de estar muy sucio, empape un trapo en detergente neutro diluido en agua, escúrralo bien y utilícelo para limpiar el panel. Séquelo con un trapo seco.



AVISO

Al limpiar el intercambiador de calor, asegúrese de retirar los componentes electrónicos encima de él. El agua y los detergentes pueden deteriorar el aislante de los componentes electrónicos y provocar que se quemen.

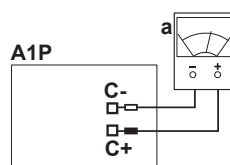
Los siguientes símbolos pueden aparecer en la unidad interior:

Símbolo	Explicación
	Mida la tensión en los terminales de los condensadores del circuito principal o en los componentes eléctricos antes de realizar las tareas de mantenimiento.



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

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 la etiqueta de advertencia para las personas que lleven a cabo el mantenimiento.



A1P Placa de circuito impreso principal

- a Multímetro
c Puntos de medición de tensión residual

10.2 Limpieza del filtro de aire y de la salida de aire



PRECAUCIÓN

Apague la unidad antes de limpiar el filtro de aire y la salida de aire.



AVISO

- NO utilice gasolina, benceno, disolvente, polvo para abrillantar ni insecticida líquido. **Posible consecuencia:** Decoloración y deformación.
- NO utilice agua ni aire 50°C o más. **Posible consecuencia:** Decoloración y deformación.

10.2.1 Cómo limpiar el filtro de aire

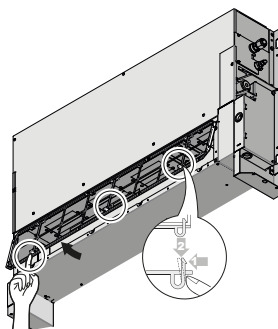
Cuándo limpiar el filtro de aire:

- Por norma general: Límpielo cada 6 meses. Si el aire de la habitación está muy contaminado, aumente la frecuencia de limpieza.
- Dependiendo de los ajustes, la interfaz de usuario puede mostrar la notificación **"Time to clean filter"** (es necesario limpiar el filtro de aire). Limpie el filtro de aire cuando se muestre la notificación.
- Si es imposible limpiar la suciedad, cambie el filtro de aire (= equipo opcional).

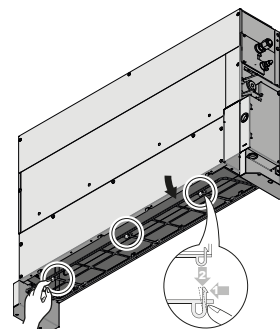
Cómo limpiar el filtro de aire:

- DESCONECTE la alimentación eléctrica.
- Retire el filtro de aire.** Empuje los ganchos y tire del filtro tal como se muestra en la ilustración de abajo. (2 ganchos para las clases 20, 25 y 32 o 3 ganchos para las clases 40, 50 y 63)

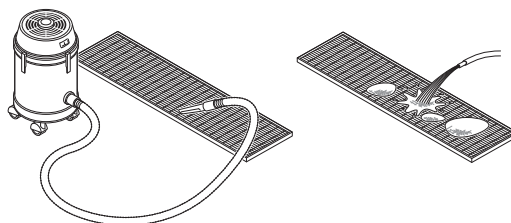
aspiración delantera



aspiración inferior



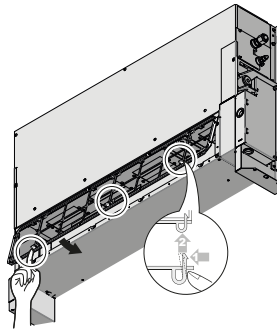
- Limpie el filtro de aire.** Utilice una aspiradora o lave con agua. Si el filtro de aire está muy sucio, use un cepillo suave y detergente neutro.



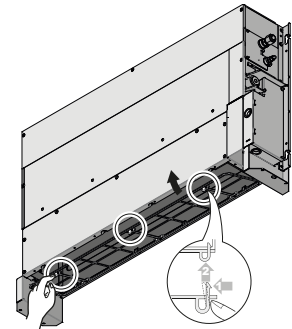
- Seque el filtro a la sombra.**

- 5 Vuelva a instalar el filtro de aire.** Enganche el filtro por detrás de la aleta y fije el filtro a la unidad principal mientras empuja los ganchos hacia abajo.

aspiración delantera



aspiración inferior



- 6** CONECTE la alimentación eléctrica.
- 7** Para eliminar las pantallas de advertencia, consulte la guía de referencia de la interfaz de usuario.

10.2.2 Cómo limpiar la salida de aire



ADVERTENCIA

NO permita que la unidad de interior se humedezca. **Posible consecuencia:** Descarga eléctrica o incendio.

Utilice un paño suave. Cuando tenga problemas para limpiar las manchas, utilice agua o un detergente neutro.

10.3 Mantenimiento antes de un largo período sin utilizar la unidad

P. ej. al final de la estación.

- Deje las unidades interiores en funcionamiento en el modo de solo ventilador durante aproximadamente medio día para que se sequen por dentro.
- Limpie los filtros de aire y las carcassas de las unidades interiores (consulte "[10.2 Limpieza del filtro de aire y de la salida de aire](#)" [▶ 34]).
- Retire las baterías de la interfaz de usuario (si procede).

10.4 Mantenimiento después de un largo período sin utilizar la unidad

P. ej. al comienzo de la temporada.

- Retire cualquier objeto que pueda bloquear las válvulas de entrada y salida de las unidades interior y exterior.
- Limpie el filtro de aire y la carcassa de la unidad interior (consulte "[10.2 Limpieza del filtro de aire y de la salida de aire](#)" [▶ 34]).
- Inserte las baterías en la interfaz de usuario (si procede).

10.5 Acerca del refrigerante

Este producto contiene gases fluorados de efecto invernadero. NO vierta gases a la atmósfera.

Tipo de refrigerante: R32

Valor del potencial de calentamiento global (GWP): 675

Puede ser necesario realizar inspecciones periódicas para localizar fugas de refrigerante, dependiendo de la legislación vigente. Póngase en contacto con su instalador para obtener más información.



A2L

ADVERTENCIA: MATERIAL MODERADAMENTE INFLAMABLE

El refrigerante dentro de la unidad es ligeramente inflamable.



ADVERTENCIA

- El refrigerante dentro del sistema es ligeramente inflamable, pero normalmente NO presenta fugas. En caso de producirse fugas en la habitación, si el refrigerante entra en contacto con un quemador, un calentador o un hornillo de cocina, se pueden producir incendios o humos nocivos.
- APAGUE cualquier dispositivo de calefacción combustible, ventile la habitación, y póngase en contacto con el distribuidor donde adquirió la unidad.
- NO utilice la unidad hasta que un técnico de servicio confirme que el componente por donde se ha producido la fuga de refrigerante se haya reparado.



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 perforo ni queme las piezas del ciclo de refrigerante.
- NO utilice materiales de limpieza ni ningún otro medio para acelerar el proceso de desescarche que no sea el recomendado por el fabricante.
- Tenga en cuenta que el refrigerante dentro del sistema es inodoro.



AVISO

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

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

Póngase en contacto con su instalador para obtener más información.

10.5.1 Acerca del sensor de fugas de refrigerante



ADVERTENCIA

Es necesario sustituir el sensor de fugas de refrigerante R32 después de cada detección o al final de su vida útil. SOLO personal autorizado debe sustituir el sensor.



AVISO

El sensor de fugas de refrigerante R32 es un detector semiconductor que puede detectar incorrectamente sustancias distintas del refrigerante R32. Evite utilizar sustancias químicas (p. ej. disolventes orgánicos, lacas para el cabello, pintura) en altas concentraciones cerca de la unidad interior puesto que esto puede provocar que el sensor de fugas de refrigerante R32 no detecte correctamente.

**AVISO**

El funcionamiento de las medidas de seguridad se comprueba periódicamente de forma automática. Si se produce algún fallo de funcionamiento se mostrará un código de error en la interfaz de usuario.

**INFORMACIÓN**

El sensor tiene una vida útil de 10 años. La interfaz de usuario muestra el error "CH-05" 6 meses antes del fin de la vida útil del sensor y el error "CH-02" después del fin de la vida útil del sensor. Para obtener más información, consulte la guía de referencia de la interfaz de usuario y póngase en contacto con su distribuidor.

**PRECAUCIÓN**

Cuando sustituya el sensor de fugas de refrigerante R32, sustitúyalo por el sensor que especifica el fabricante (consulte la lista de piezas de repuesto).

En caso de detección cuando la unidad está funcionando

- 1 La interfaz de usuario muestra el error "A0-11", y emite un sonido de alarma. El indicador de estado parpadea.
- 2 Consulte a su distribuidor inmediatamente. Para obtener más información, consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

En caso de detección cuando la unidad está en espera

Si la detección tiene lugar con la unidad en espera, la unidad llevará a cabo una "comprobación de detección falsa".

Comprobación de detección falsa

- 1 El ventilador comienza a girar en el ajuste más bajo.
- 2 La interfaz de usuario muestra el error "A0-13", y emite un sonido de alarma. El indicador de estado parpadea.
- 3 El sensor comprueba si se ha producido una fuga de refrigerante o un fallo de detección.
 - No se han detectado fugas de refrigerante. **Resultado:** El sistema reanudará el funcionamiento normal pasados unos 2 minutos.
 - Se ha detectado una fuga de refrigerante. **Resultado:**
 - 1 La interfaz de usuario muestra el error "A0-11", y emite un sonido de alarma. El indicador de estado parpadea.
 - 2 Consulte a su distribuidor inmediatamente. Para obtener más información, consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

**INFORMACIÓN**

El flujo de aire mínimo durante el funcionamiento normal o durante la detección de fuga de refrigerante es siempre $>240 \text{ m}^3/\text{h}$.

**INFORMACIÓN**

Para detener la alarma de la interfaz de usuario, consulte la guía de referencia de la interfaz de usuario.

11 Solución de problemas

Si se produce alguno de los fallos siguientes, tome las medidas que se detallan a continuación y póngase en contacto con su distribuidor.



ADVERTENCIA

Detenga la unidad y DESCONÉCTELA de la red eléctrica si ocurre algo inusual (olor a quemado, etc.).

Si no lo hace podría causar rotura de piezas, una electrocución o un incendio. Consulte a su distribuidor.

El sistema DEBE ser reparado por un técnico de mantenimiento cualificado.

Fallo de funcionamiento	Medida
Si se activa frecuentemente el dispositivo de seguridad, sea este un fusible, un disyuntor de circuito o un dispositivo de corriente residual, o si NO funciona correctamente el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO.	DESCONECTE todos los interruptores de la fuente de alimentación principal de la unidad.
Si hay una fuga de agua en la unidad.	Detenga su funcionamiento.
El interruptor de funcionamiento NO funciona correctamente.	DESCONECTE el suministro eléctrico.
Si la interfaz de usuario muestra	Informe a su instalador y facilítele el código de error. Para visualizar el código de error, consulte la guía de referencia de la interfaz de usuario.

Si el sistema NO funciona correctamente, excepto en el caso mencionado más arriba y no es evidente ninguno de los malos funcionamientos de más arriba, investigue el sistema de acuerdo con los procedimientos siguientes.

Fallo de funcionamiento	Medida
Si el sistema no funciona en absoluto.	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe que no haya un corte de suministro eléctrico. Espere a que se restablezca el suministro. Si el corte de corriente se produce con la unidad en funcionamiento, el sistema se reiniciará de forma automática inmediatamente después de que se recupere el suministro eléctrico. Compruebe que no se haya fundido ningún fusible o que el interruptor automático esté activado. Cambie el fusible o reinicie el interruptor automático si fuese necesario.
El sistema se detiene inmediatamente después de iniciar el funcionamiento.	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe que la entrada o salida de aire de la unidad exterior o interior no la esté bloqueando algún obstáculo. Retire cualquier obstáculo y asegúrese de que el aire puede fluir sin obstrucciones. Compruebe que el filtro de aire no esté obstruido (consulte "10.2.1 Cómo limpiar el filtro de aire" [▶ 34]).

Fallo de funcionamiento	Medida
El sistema funciona, pero la refrigeración o calefacción es insuficiente.	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe que la entrada o salida de aire de la unidad exterior o interior no la esté bloqueando algún obstáculo. Retire cualquier obstáculo y asegúrese de que el aire puede fluir sin obstrucciones. Compruebe que el filtro de aire no esté obstruido (consulte "10.2.1 Cómo limpiar el filtro de aire" [▶ 34]). Compruebe el ajuste de la temperatura. Consulte el manual de la interfaz de usuario. Compruebe si el ajuste de velocidad del ventilador está en velocidad baja. Consulte el manual de la interfaz de usuario. Compruebe si hay puertas o ventanas abiertas. Cierre las puertas y ventanas para evitar que entre aire. Compruebe si está entrando en la habitación la luz solar directa. Utilice cortinas o persianas. Compruebe si hay demasiadas personas en la habitación durante la operación de refrigeración. Compruebe si la fuente de calor de la habitación es excesiva. Si la fuente de calor de la habitación es excesiva (durante la refrigeración). La capacidad de enfriamiento decrece cuando la ganancia de calor de la habitación es excesiva.
El funcionamiento se detiene repentinamente. (La luz de funcionamiento parpadea.)	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe que el filtro de aire no esté obstruido (consulte "10.2.1 Cómo limpiar el filtro de aire" [▶ 34]). Compruebe que la entrada o salida de aire de la unidad exterior o interior no la esté bloqueando algún obstáculo. Retire cualquier obstáculo, coloque el disyuntor en posición OFF y otra vez en posición ON. Si la luz continua parpadeando, póngase en contacto con su distribuidor.
Tiene lugar un funcionamiento anómalo durante el funcionamiento.	<ul style="list-style-type: none"> El equipo de aire acondicionado puede funcionar mal debido a la iluminación o las ondas de radio. Coloque el interruptor automático en posición OFF y otra vez en posición ON.

Tras realizar todas las comprobaciones anteriores, si le resulta imposible arreglar el problema usted mismo, póngase en contacto con su distribuidor y expóngale los síntomas, el nombre del modelo completo de la unidad (junto con el número de fabricación si es posible) y la fecha de instalación.

11.1 Los siguientes síntomas NO son fallos del sistema

Los siguientes síntomas NO son fallos del sistema:

11.1.1 Síntoma: El sistema no funciona

- El equipo de aire acondicionado no se pone en marcha inmediatamente después de pulsar el botón ENCENDIDO/APAGADO de la interfaz de usuario. Si la luz de funcionamiento se enciende, el sistema se encuentra en condiciones normales. Para evitar una sobrecarga del motor compresor, la unidad de aire acondicionado se pone en marcha de nuevo 5 minutos después de haberlo hecho en caso de que se hubiera detenido antes. Este mismo retardo en la puesta en marcha tiene lugar después de utilizarse el botón de selección de modo de funcionamiento.
- El sistema no arranca inmediatamente después de que se enciende la alimentación. Espere un minuto hasta que el microordenador esté en condiciones de funcionar.

11.1.2 Síntoma: Sale vapor blanco de una unidad (unidad interior)

- Cuando la humedad es alta durante la operación de refrigeración (en lugares con polvo o aceite). Si el interior de la unidad interior está muy sucio, la distribución de la temperatura por la habitación no es uniforme. Es necesario limpiar el interior de la unidad interior. Pida a su distribuidor información detallada sobre la limpieza de la unidad. Esta operación requiere una persona de servicio cualificada.
- Cuando el equipo de aire acondicionado cambia al modo de calefacción tras producirse el desescarche. La humedad generada por el desescarche se convierte en vapor y sale.

11.1.3 Síntoma: Sale vapor blanco de una unidad (unidad exterior, unidad interior)

Cuando el sistema se cambia a la función de calefacción después de la operación de desescarche. La humedad generada por el desescarche se convierte en vapor y sale.

11.1.4 Síntoma: La interfaz de usuario indica "U4" o "U5" y se detiene, pero se reinicia al cabo de unos minutos

Esto es porque la interfaz de usuario está interceptando ruido de aparatos electrónicos que no son el aire acondicionado. El ruido impide la comunicación entre las unidades y hace que se detengan. El funcionamiento se reinicia automáticamente cuando el ruido cesa. Este error podría eliminarse con un reinicio completo.

11.1.5 Síntoma: Ruido de aires acondicionados (unidad interior)

- Se oye un sonido "siiin" inmediatamente después de que se conecte el suministro eléctrico. La válvula de expansión electrónica que hay dentro de una unidad interior comienza a funcionar y hace ese ruido. Su volumen se reducirá en un minuto aproximadamente.
- Se oye un chirrido "pishi-pishi" cuando el sistema se detiene tras la función de calefacción. La expansión y la contracción de las piezas de plástico provocadas por el cambio de temperatura causan este ruido.

11.1.6 Síntoma: Ruido de aires acondicionados (unidad interior, unidad exterior)

- Se oye un siseo bajo continuo cuando el sistema está en la función de refrigeración o la operación de desescarche. Es el sonido del gas refrigerante pasando por las unidades interior y exterior.

- Se oye un siseo al principio o inmediatamente después de detenerse el funcionamiento o la operación de desescarche. Es el ruido del refrigerante provocado por el flujo que se ha detenido o ha cambiado.

11.1.7 Síntoma: Sale polvo de la unidad

Cuando la unidad se utiliza por primera vez en mucho tiempo. Esto ocurre porque ha entrado polvo en la unidad.

11.1.8 Síntoma: Las unidades pueden desprender malos olores

La unidad puede absorber el olor de las habitaciones, los muebles, los cigarrillos, etc., y volver a emitirlo.

12 Reubicación

Póngase en contacto con su distribuidor para retirar y reinstalar la unidad completa. La mudanza de las unidades la debe llevar a cabo personal con experiencia.

13 Tratamiento de desechos

**AVISO**

NO intente desmontar el sistema usted mismo: el desmantelamiento del sistema, así como el tratamiento del refrigerante, aceite y otros componentes, DEBE ser efectuado de acuerdo con las normas vigentes. Las unidades DEBEN ser tratadas en instalaciones especializadas para su reutilización, reciclaje y recuperación.

Para el instalador

14 Acerca de la caja

Tenga en cuenta lo siguiente:

- 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.
- Al manipular la unidad hay que tomar en consideración lo siguiente:



Frágil, la unidad debe manipularse con cuidado.



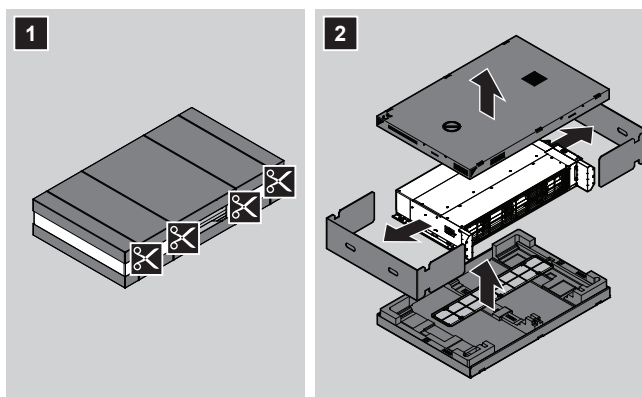
Para evitar daños, mantenga la unidad en posición vertical.

14.1 Unidad interior

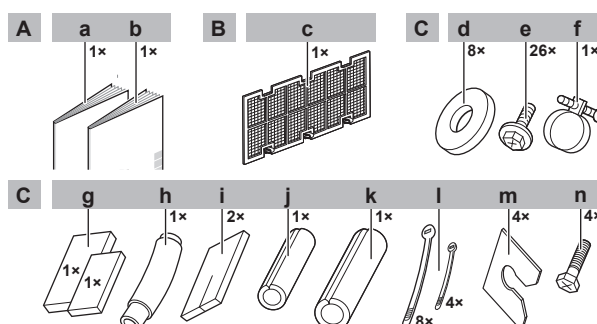
14.1.1 Desembalaje y manipulación de la unidad

Utilice una eslinga de material suave o placas de protección junto con una cuerda al levantar para evitar dañar o arañar la unidad.

- 1 Levante la unidad sujetándola por los soportes de suspensión sin ejercer fuerza sobre ninguna otra parte, especialmente sobre la tubería de refrigerante, la tubería de drenaje y otros componentes de resina.



14.1.2 Cómo extraer los accesorios de la unidad interior



A En la unidad

- a Manual de instalación y funcionamiento
- b Precauciones generales de seguridad

B En la parte inferior de la caja de embalaje

c Filtro de aire

C Al lado de la unidad (en el lateral del motor del ventilador)

d Arandelas para el soporte de suspensión

e Tornillos para las bridas de los conductos (M5×12)

f Abrazadera de metal

g Almohadillas de sellado: pequeña y grande

h Manguera de drenaje

i Material de sellado

j Pieza de aislamiento: Pequeña (tubería de líquido)

k Pieza de aislamiento: Grande (tubería de gas)

l Bridas de sujeción grandes y pequeñas

m Placa de fijación de la arandela

n Tornillos de nivelación (M6×25)

15 Acerca de las unidades y las opciones

En este capítulo

15.1	Identificación	47
15.1.1	Etiqueta de identificación: unidad interior.....	47
15.2	Acerca de la unidad interior	47
15.3	Esquema del sistema	48
15.4	Combinaciones de unidades y opciones	48
15.4.1	Posibles opciones para la unidad interior	48

15.1 Identificación

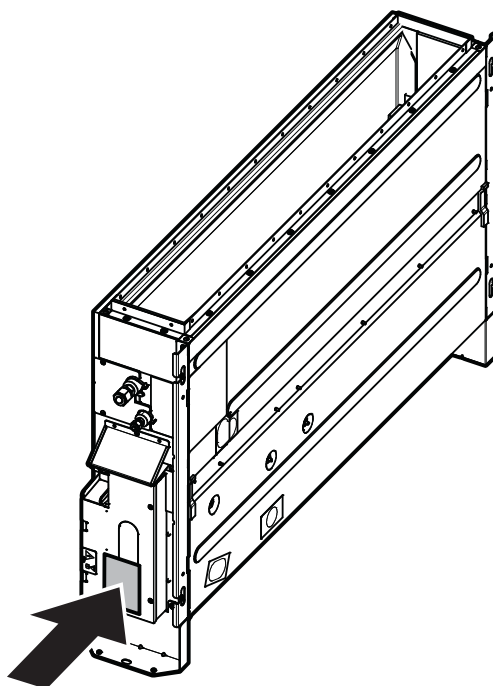


AVISO

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

15.1.1 Etiqueta de identificación: unidad interior

Ubicación



15.2 Acerca de la unidad interior



INFORMACIÓN

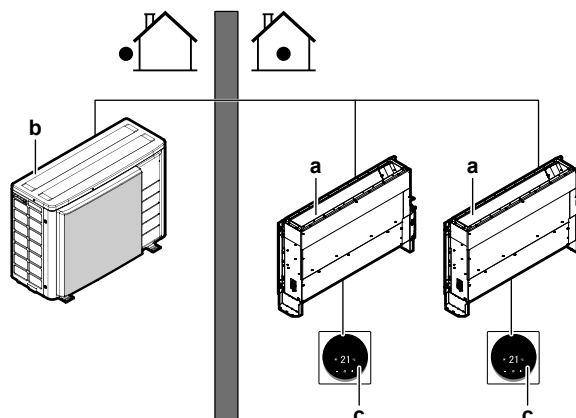
Para conocer los límites de funcionamiento, consulte los datos técnicos de la unidad exterior conectada.

15.3 Esquema del sistema



INFORMACIÓN

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



- a Unidad interior
- b Unidad exterior
- c Interfaz de usuario

15.4 Combinaciones de unidades y opciones



INFORMACIÓN

Puede que algunas opciones NO estén disponibles en su país.

15.4.1 Posibles opciones para la unidad interior

Asegúrese de contar con las siguientes opciones obligatorias:

- Interfaz de usuario: Solo se puede utilizar un sistema de seguridad compatible con la interfaz de usuario. Consulte la hoja de datos técnicos para conocer la compatibilidad del interfaz de usuario (p. ej. BRC1H52*)

Nota: La interfaz de usuario generará una advertencia visible y audible en caso de que se detecte una fuga de refrigerante. P.ej. las interfaces de usuario BRC1H52* pueden generar una alarma de 65 dB (presión sonora, medida a 1 m de distancia de la alarma). Los datos de sonido están disponibles en la hoja de datos técnicos interfaz de usuario. La alarma siempre debe estar 15 dB más alta que el sonido de fondo de la habitación. Si el ruido de fondo es más alto, se recomienda utilizar una alarma externa (suministro independiente) a la PCB de salida opcional de la unidad interior. Esta alarma de suministro independiente debe instalarse en todas las habitaciones donde haya una unidad interior.



PRECAUCIÓN

- Cada unidad interior debe conectarse a una interfaz de usuario independiente. Como interfaz de usuario, solo se puede utilizar un controlador remoto compatible con el sistema de seguridad. Consulte la hoja de datos técnicos para conocer la compatibilidad del controlador remoto (p. ej. BRC1H52/82*).
- La interfaz de usuario siempre debe colocarse en la misma habitación que la unidad interior. Para obtener más detalles, consulte el manual de instalación y de funcionamiento de la interfaz de usuario.

- PCB de salida opcional (para proporcionar una salida para el dispositivo externo): La PCB se activará la alarma externa en caso de que se detecte una fuga, falle el sensor o se desconecte. Para conocer el nombre de modelo exacto, consulte la lista de opciones de la unidad interior. Para obtener más información sobre esta opción, consulte el manual de instalación de la PCB de salida opcional.
- Es necesaria una caja de instalación adicional (p. ej. KRP1BC101) para la PCB de salida opcional; para conocer el nombre de modelo exacto consulte la lista de opciones de la unidad interior. Para la instalación de la caja de instalación, consulte ["Cómo instalar la caja de instalación para la PCB de salida opcional"](#) [▶ 56]. El cableado entre la PCB principal y la PCB de salida opcional debe tenderse conjuntamente con el cable de transmisión; nunca utilice la misma ruta para el cable de suministro eléctrico. Consulte ["18.2 Conexión del cableado eléctrico a la unidad interior"](#) [▶ 70].

**INFORMACIÓN**

En la lista de opciones de la unidad interior se mencionan todas las opciones posibles. Para obtener más información sobre una opción, consulte el manual de instalación y funcionamiento de la opción.

16 Instalación de la unidad

En este capítulo

16.1	Preparación del lugar de instalación	50
16.1.1	Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad interior.....	50
16.2	Montaje de la unidad interior	52
16.2.1	Pautas al instalar la unidad interior.....	52
16.2.2	Pautas al instalar los conductos.....	57
16.2.3	Pautas al instalar la tubería de drenaje	59

16.1 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.

Evite la instalación en lugares donde haya disolventes orgánicos como tinta o siloxano.

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).

16.1.1 Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad interior

Requisitos de superficie de suelo mínima



PRECAUCIÓN

La carga total de refrigerante y/o carga liberable del sistema m_{ri} no puede superar los requisitos de superficie mínima de la habitación más pequeña a la que sirve. Para obtener información relativa a los requisitos de superficie mínima para las unidades interiores, vaya a <https://www.daikin.eu> y busque la versión más reciente del manual de instalación y funcionamiento de la unidad exterior conectada.



INFORMACIÓN

El nivel de presión sonora es inferior a 70 dBA.



ADVERTENCIA

Mantenga las aberturas para ventilación necesarias libres de obstrucciones.



PRECAUCIÓN

Este aparato NO es accesible al público en general, por lo tanto, instálelo en una zona segura, a la que no se pueda acceder fácilmente.

Esta unidad, tanto la interior como la exterior, es adecuada para instalarse en un entorno comercial e industrial ligero.

**INFORMACIÓN**

Lea también los requisitos generales para el lugar de instalación. Consulte el capítulo "2 Precauciones generales de seguridad" [▶ 6].

**AVISO**

Los equipos descritos en este manual pueden causar ruidos electrónicos generados por energía de radiofrecuencia. Dichos equipos cumplen las especificaciones concebidas para proporcionar una protección razonable frente a dichas interferencias. Sin embargo, no se garantiza que NO vayan a aparecer interferencias en casos de instalaciones concretas.

Por tanto, recomendamos instalar el equipo y los cables eléctricos a una cierta distancia de equipos estéreo, ordenadores personales, etc.

En lugares con una mala recepción, mantenga unas distancias de por lo menos 3 m para evitar interferencias electromagnéticas con otros equipos y utilice tubos de cables para las líneas de alimentación e interconexión.

NO instale el unidad en los lugares siguientes:

- Lugares con posible presencia de niebla aceitosa, pulverización o vapor mineral en la atmósfera. Las piezas de plástico podrían deteriorarse y desprenderse o provocar fugas de agua.

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

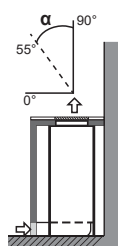
- En lugares donde la tensión fluctúe mucho
- En vehículos o embarcaciones
- Donde haya vapor ácido o alcalino
- Asegúrese de que, en caso de que se produzca una fuga de agua, el agua no provoque daños en el espacio de instalación o alrededores.
- Elija un lugar donde el sonido de funcionamiento o el aire caliente o frío descargado por la unidad no moleste a nadie y cumpla con la normativa en vigor.

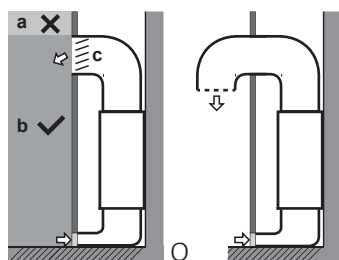
**INFORMACIÓN**

Algunas opciones pueden necesitar un espacio de mantenimiento adicional. Consulte manual de instalación de la opción utilizada antes de la instalación.

- **Drenaje.** Asegúrese de que el agua de condensación pueda evacuarse correctamente.
- **Dispositivos protectores.** Asegúrese de instalar dispositivos protectores como rejillas de entrada o salida (suministro independiente) en los lados de aspiración y descarga para evitar el contacto con las palas del ventilador o el intercambiador de calor.

Unidad instalada sin el conducto (vista lateral) El ángulo del flujo de aire α DEBE estar comprendido entre 55° y 90°.

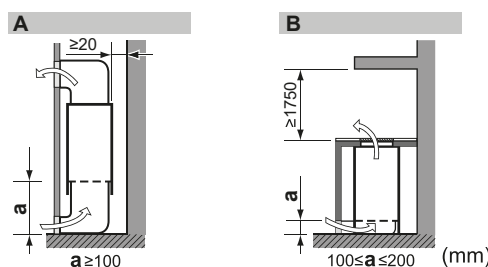


Unidad instalada con el conducto (vista lateral)

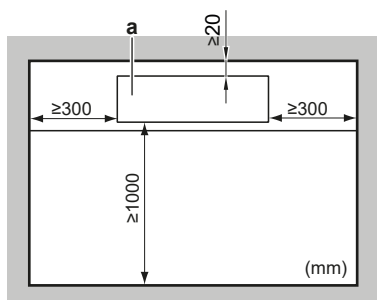
Asegúrese de que el flujo de aire de la rejilla/conducto de descarga sopla en dirección horizontal o hacia abajo (la dirección del flujo de aire DEBE estar dentro del "área permitida" **b**). Instale las medidas adecuadas (por ejemplo, aspas de descarga **c**) que garanticen la dirección permitida del flujo de aire.

- a** Área restringida para la dirección del flujo de aire
- b** Área permitida para la dirección del flujo de aire
- c** Aspas de descarga (suministro independiente)

- Utilice **pernos de suspensión** para la instalación.
- Tenga en cuenta los siguientes requisitos:



- A** Tipo montaje en pared
- B** Tipo montaje en suelo
- a** Separación mínima

Vista desde arriba:

- a** Unidad interior

- Instale la unidad con una carcasa prefabricada totalmente cerrada y que cuente con un panel de acceso extraíble, una rejilla de aire de aspiración y una rejilla de descarga. Estas piezas extraíbles deben evitar el acceso a la unidad y SOLO pueden retirarse mediante una herramienta de extracción.
- En caso de instalación en el alfeizar de una ventana, compruebe que no haya cortocircuito de aire.

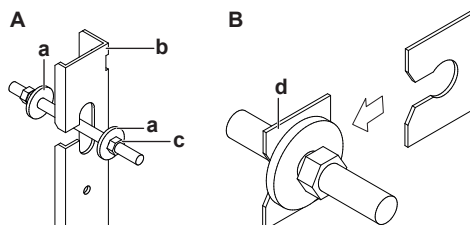
16.2 Montaje de la unidad interior

16.2.1 Pautas al instalar la unidad interior

**INFORMACIÓN**

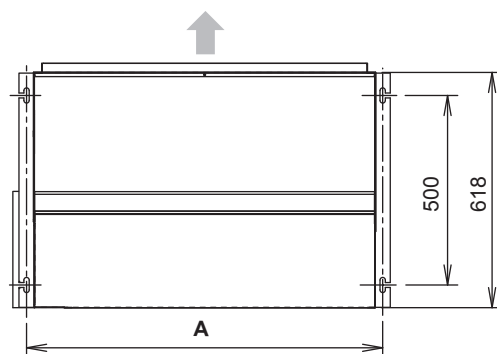
Equipamiento opcional. Cuando instale el equipamiento opcional, lea también el manual de instalación de este. Dependiendo de las condiciones de la obra, puede que sea más fácil instalar el equipamiento opcional primero.

- **Presión estática externa.** Consulte la documentación técnica para garantizar que no se sobrepase la presión estática externa.
- **Resistencia del suelo o la pared.** Compruebe que la pared o el suelo sean lo suficientemente resistentes para soportar el peso de la unidad. En caso de que exista algún riesgo, refuerce la pared o el suelo antes de instalar la unidad.
- **Pernos de suspensión.** Utilice pernos de suspensión W3/8 M10 para la instalación. Fije el soporte de suspensión al perno de suspensión. Fíjelo de forma segura utilizando una tuerca y una arandela desde los extremos superior e inferior del soporte de suspensión.



- A Fijación del soporte de suspensión
B Fijación de las arandelas
a Arandela (accesorio)
b Soporte de suspensión
c1 Tuerca (suministro independiente)
c2 Tuerca doble (suministro independiente)
d Placa de fijación de la arandela (accesorio)

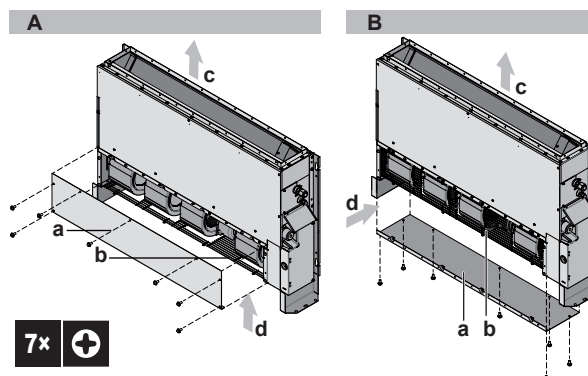
- **Paso del perno de suspensión para fijar a la pared:**



Clase	A (mm)
20, 25, 32	740
40, 50	940
63	1140

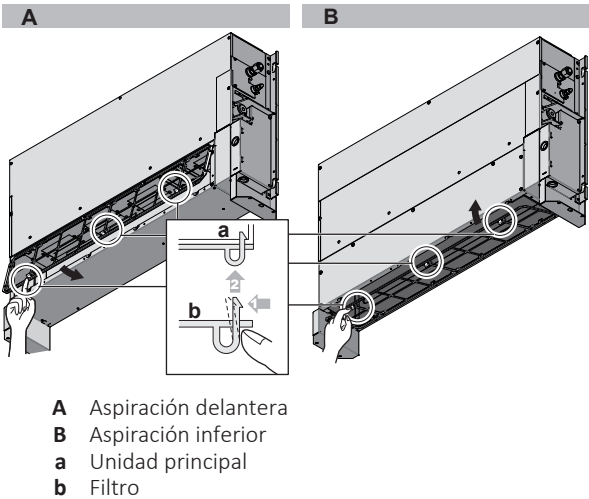
- **Cambio de la tapa de aspiración y del filtro de aire (accesorio)**

- 1 En caso de aspiración delantera, retire la rejilla de protección y la cubierta de aspiración desde el lado delantero.



- A Extracción la cubierta de aspiración
- B Reinstalación de la cubierta de aspiración
- a Cubierta de aspiración
- b Rejilla de protección
- c Entrada de aire
- d Salida de aire

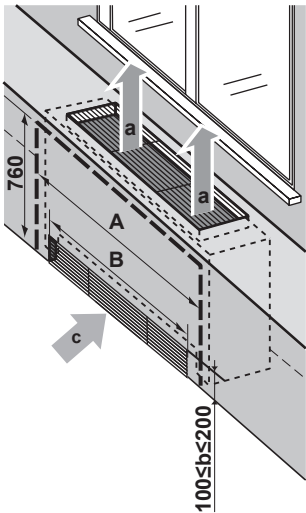
- 2 Retire una pata del lado opuesto a la caja de componentes eléctricos.
- 3 Vuelva a colocar la cubierta de aspiración en el lado inferior.
- 4 Fije la rejilla de protección en el lado delantero.
- 5 Vuelva a colocar la pata si es necesario.
- 6 Coloque el filtro de aire (accesorio) empujando los ganchos hacia abajo (2 ganchos para las clases 20, 25, 32, 3 ganchos para las clases 40, 50, 63).



Opciones de instalación

Para esta unidad, existen 2 opciones de instalación: de suelo o mural.

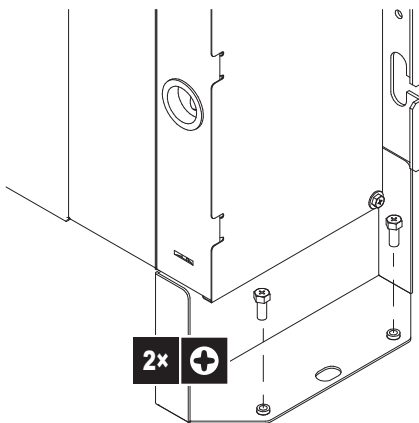
Instalación en el suelo



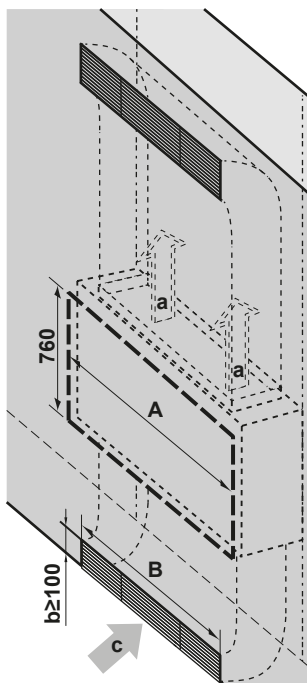
Clase	A (mm)	B (mm)
20, 25, 32	1350	660
40, 50	1550	860

Clase	A (mm)	B (mm)
63	1750	1060

- **Fijación de la unidad.** Nivele la unidad mediante los tornillos de nivelación (accesorio). Si el suelo está muy desnivelado para nivelar la unidad, coloque la unidad sobre una base plana y nivelada. Si existe riesgo de que pueda caer la unidad, fíjela a la pared utilizando los orificios que se suministran de fábrica o fíjela al suelo mediante el fijador para suelos (suministro independientemente).

**AVISO**

NO instale la unidad con ninguna inclinación. **Posible consecuencia:** Si la unidad se inclina contra la dirección del flujo de condensación (es decir, si se levanta del lado de la tubería de drenaje), el interruptor de flotador podría fallar y provocar goteo de agua.

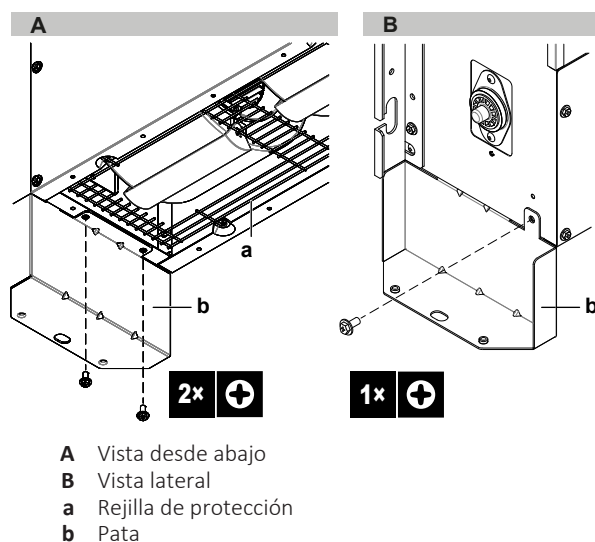
Instalación en pared

- A** Anchura del área de mantenimiento
- B** Anchura de la rejilla de admisión de aire
- a** Dirección de salida de aire
- b** Altura de la rejilla de admisión de aire
- c** Dirección de entrada de aire

Clase	A (mm)	B (mm)
20, 25, 32	1350	660
40, 50	1550	860
63	1750	1060

Extracción de las patas

Si es necesario retirar las patas, observe las instrucciones siguientes:



- 1 En caso de aspiración inferior, retire el filtro de aire.
- 2 Retire los 4 tornillos (2 en cada lado) que sujetan ambas patas en el lado inferior de la unidad.
- 3 Retire los 2 tornillos (1 en cada lado) en el lateral de la unidad.
- 4 En caso de aspiración inferior, vuelva a colocar el filtro.
- 5 En caso de aspiración delantera, vuelva a instalar los 2 tornillos en el lateral de la unidad.

Instale la unidad provisionalmente

- 1 Fije el soporte de suspensión al perno de suspensión.
- 2 Fije la unidad firmemente.
- 3 Ajuste la unidad para que encaje entre las paredes.
- 4 Asegúrese de que la unidad esté nivelada en las cuatro esquinas, por medio de un nivel de agua o de una tubería de vinilo llena de agua.
- 5 Apriete la tuerca superior.



AVISO

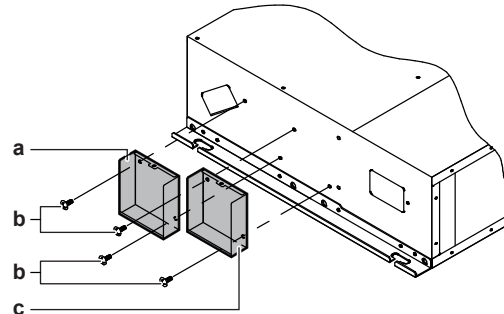
NO instale la unidad con ninguna inclinación. **Posible consecuencia:** Si la unidad se inclina contra la dirección del flujo de condensación (es decir, si se levanta del lado de la tubería de drenaje), el interruptor de flotador podría fallar y provocar goteo de agua.

Cómo instalar la caja de instalación para la PCB de salida opcional

Lea también el manual de instalación de la caja de instalación para la PCB de salida opcional y el manual de instalación del adaptador además de este capítulo, antes de la instalación y siga las instrucciones.

Fijación de la tapa de la caja de instalación

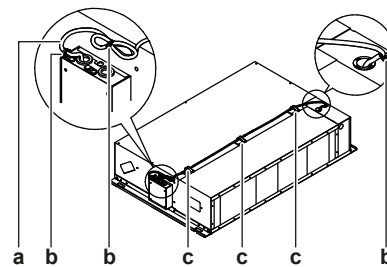
- 1 Inserte 2 espaciadores en los orificios del material de aislamiento térmico fijado a la tapa de la caja de instalación.
- 2 Fije la tapa de la caja de instalación con los espaciadores insertados en la unidad interior utilizando 2 tornillos (accesorio de la caja de instalación).
- 3 Si instala las 2 PCB del adaptador, instale la segunda caja de instalación.



- a Tapa de la caja de instalación para la segunda PCB
- b 2 tornillos (M4×16)
- c Tapa de la caja de instalación para la primera PCB

Instalación del cableado para la caja de instalación de la PCB opcional

- 1 Sujete los cables con el adhesivo para cables (accesorio de la caja de instalación) y la abrazadera (accesorio de la caja de instalación).



- a Cableado de corriente baja
- b Abrazadera
- c Pegatina del cable

16.2.2 Pautas al instalar los conductos



ADVERTENCIA

NO instale fuentes de ignición funcionando (ejemplo: llamas expuestas, un aparato a gas funcionando o un calentador eléctrico en funcionamiento) en los conductos.



PRECAUCIÓN

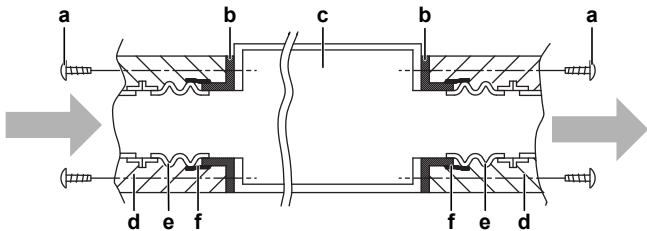
- Asegúrese de que la instalación del conducto NO sobrepasa el rango de ajuste de la presión estática externa de la unidad. Consulte la hoja de datos técnicos de su modelo para conocer el rango de ajuste.
- Asegúrese de instalar el conducto de lona para que las vibraciones NO se transmitan al conducto o al techo. Utilice material de insonorización (material de aislamiento) para el revestimiento del conducto y aplique caucho antivibraciones en los pernos de suspensión.
- Cuando suelde, asegúrese de NO provocar salpicaduras en la bandeja de drenaje o el filtro de aire.
- Si el conducto metálico pasa por un listón de metal, de alambre o placa metálica en la estructura de madera, aíse el conducto y la pared eléctricamente.
- Instale la rejilla de salida en una posición donde el flujo de aire no entre en contacto directo con las personas.
- NO utilice ventiladores de refuerzo en el conducto. Utilice la función para ajustar la velocidad del ventilador automáticamente (consulte "20 Configuración" ▶ 76).

Los conductos se suministran de forma independiente.

- 1 Lado de entrada de aire.** Conecte la brida del lado de entrada (suministro independiente) a la unidad interior, utilice tornillos de los accesorios (tabla de abajo). Conecte el conducto de lona al interior de la brida del lado de entrada. Conecte el conducto al conducto de lona.

Número de tornillos según clase		
25~32	40~50	63
16	22	26

- 2 Lado de salida de aire.** Conecte el conducto de lona al interior de la brida del lado de salida. Conecte el conducto al conducto de lona.



- a Tornillos para las bridas de los conductos
Para el lado de entrada de aire: accesorio
Para el lado de salida de aire: en la unidad
- b Brida
Para el lado de entrada de aire: suministro independiente
Para el lado de salida de aire: en la unidad
- c Unidad interior
- d Aislamiento (suministro independiente)
- e Conducto de lona (suministro independiente)
- f Cinta de aluminio (suministro independiente)

- 3** Envuelva con cinta de aluminio la brida y la conexión del conducto en ambos lados. Asegúrese de que no quede aire en ninguna otra conexión.
- 4** Aísle el conducto para evitar que se forme condensación. Utilice lana de vidrio o espuma de polietileno de 25 mm de grosor.
- **Filtro.** Asegúrese de fijar un filtro de aire dentro del conducto de aire en el lado de entrada de aire. Utilice un filtro de aire cuya eficiencia de recogida de polvo sea del ≥50% (método gravimétrico). El filtro incluido no se utiliza si el conducto de está instalado en el lado de entrada de aire.

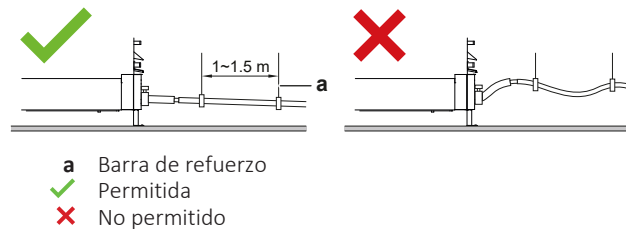
16.2.3 Pautas al instalar la tubería de drenaje

Asegúrese de que el agua de condensación pueda evacuarse correctamente. Esto implica:

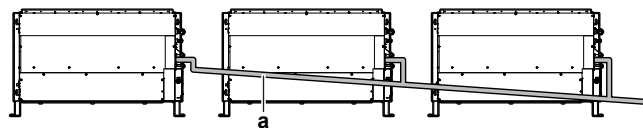
- Pautas generales
- Conectar las tuberías de drenaje a la unidad interior
- Comprobar las fugas de agua

Pautas generales

- **Longitud de la tubería.** Mantenga la tubería de drenaje lo más corta posible.
- **Tamaño de la tubería.** El tamaño de la tubería debe ser igual o mayor que el de la tubería de conexión (tubería de vinilo de 20 mm de diámetro nominal y 26 mm de diámetro exterior).
- **Pendiente.** Asegúrese de que las tuberías de drenaje estén en posición descendente (al menos 1/100) para evitar que quede aire atrapado en su interior. Utilice barras de refuerzo tal como se muestra.



- **Condensación.** Tome medidas contra la condensación. Aísle toda la tubería de drenaje del edificio.
- **Combinación de tuberías de drenaje.** Puede combinar tuberías de drenaje. Asegúrese de utilizar tuberías de drenaje y juntas en T del calibre correcto para la capacidad de funcionamiento de las unidades.



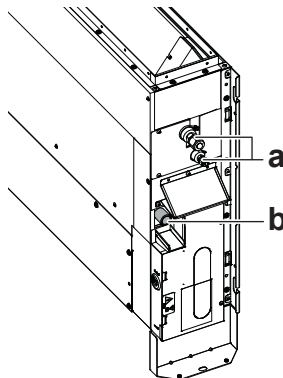
a Tubería de drenaje central (con una pendiente de, al menos, 1/100)

Cómo conectar las tuberías de drenaje a la unidad interior



AVISO

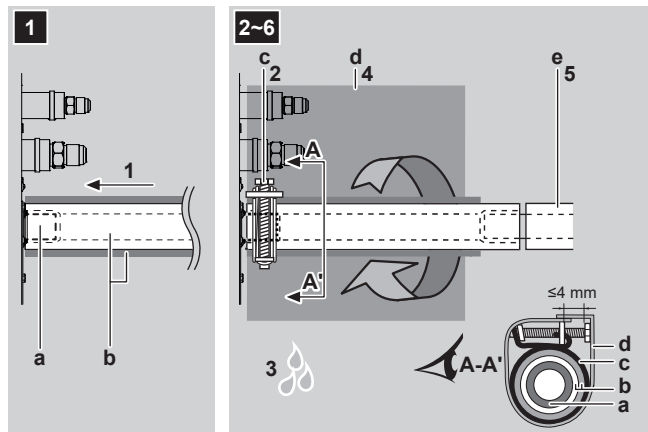
Una conexión incorrecta de la tubería de drenaje podría provocar fugas y daños en el espacio de instalación y alrededores.



a Tuberías de refrigerante
 b Conexión de la tubería de drenaje

Conexión de la tubería de drenaje

- 1 Empuje la manguera de drenaje lo máximo posible por encima de la conexión de la tubería de drenaje.
- 2 Apriete la abrazadera de metal hasta que la cabeza del tornillo esté a menos de 4 mm de la abrazadera de metal.
- 3 Compruebe si se producen fugas (consulte "[Comprobación de fugas de agua](#)" [▶ 60]).
- 4 Envuelva la almohadilla de sellado grande (= aislamiento) alrededor de la abrazadera de metal y la manguera de drenaje y fíjela mediante las bridas grandes (accesorio).
- 5 Conecte la tubería de drenaje a la manguera de drenaje.



- a Conexión de la tubería de drenaje (fijada a la unidad)
- b Manguera de drenaje (accesorio)
- c Abrazadera de metal (accesorio)
- d Almohadilla de sellado grande (accesorio)
- e Tuberías de drenaje (suministro independiente)

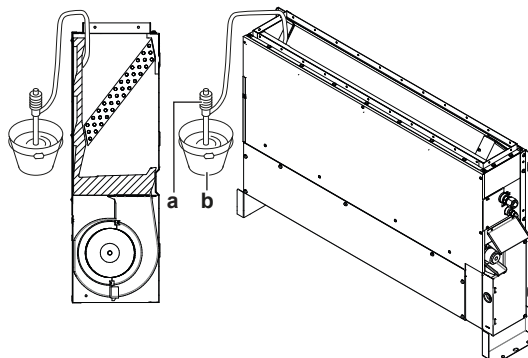


AVISO

- NO quite el tapón de la tubería de drenaje. Pueden producirse fugas de agua.
- Utilice únicamente la salida de drenaje para descargar el agua antes de realizar el mantenimiento.
- Inserte y retire con suavidad el tapón de drenaje. Si ejerce demasiada fuerza puede deformar la toma de drenaje de la bandeja de drenaje.

Comprobación de fugas de agua

Coloque de forma gradual alrededor de 1 l de agua en la bandeja de drenaje y compruebe si hay fugas de agua.



- a Bomba portátil
- b Cubeta (para añadir agua desde la apertura de entrada de agua)

17 Instalación de la tubería

En este capítulo

17.1	Preparación las tuberías de refrigerante	61
17.1.1	Requisitos de las tuberías de refrigerante.....	61
17.1.2	Aislamiento de la tubería de agua	62
17.2	Conexión de las tuberías de refrigerante.....	62
17.2.1	Acerca de la conexión de la tubería de refrigerante.....	62
17.2.2	Precauciones al conectar las tuberías de refrigerante.....	63
17.2.3	Pautas al conectar las tuberías de refrigerante	64
17.2.4	Directrices para curvar tuberías	64
17.2.5	Abocardado del extremo de la tubería.....	65
17.2.6	Cómo conectar las tuberías de refrigerante a la unidad interior	65

17.1 Preparación las tuberías de refrigerante

17.1.1 Requisitos de las tuberías de refrigerante



PRECAUCIÓN

La tubería DEBE instalarse de acuerdo con las instrucciones que se proporcionan en "17 Instalación de la tubería" [▶ 61]. Solo se pueden utilizar juntas mecánicas (p. ej. conexiones abocardadas+cobresoldadas) que cumplan con la versión más reciente de ISO14903.



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.



AVISO

La tubería y demás componentes bajo presión deben ser adecuados para el refrigerante. Use cobre sin uniones desoxidado con ácido fosfórico para la tubería de refrigerante.



INFORMACIÓN

Asimismo, debe leer las precauciones y requisitos de "2 Precauciones generales de seguridad" [▶ 6].

- Los materiales extraños (como los aceites utilizados en la fabricación) deben tener unas concentraciones de ≤ 30 mg/10 m.

Diámetro de la tubería de refrigerante

Para las conexiones de tubería de la unidad interior, utilice los siguientes diámetros de tubería:

Clase	Diámetro exterior de la tubería (mm)	
	Tubería de líquido	Tubería de gas
20~32	Ø6,4 mm	Ø9,5 mm
40~63	Ø6,4 mm	Ø12,7 mm

Material de la tubería de refrigerante**Material de las tuberías**

Cobre sin uniones desoxidado con ácido fosfórico

Conexiones abocardadas

Utilice solo material recocido.

Grado de temple y espesor de pared de la tubería

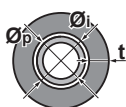
Diámetro exterior ($\varnothing$)	Grado de temple	Espesor (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4 pulgadas)	Recocido (O)	$\geq 0,8$ mm	
9,5 mm (3/8 pulgadas)			
12,7 mm (1/2 pulgadas)			

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

17.1.2 Aislamiento de la tubería de agua

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

Diámetro exterior de la tubería ($\varnothing_p$)	Diámetro interior del aislamiento ($\varnothing_i$)	Grosor del aislamiento (t)
6,4 mm (1/4 pulgadas)	8~10 mm	≥ 10 mm
9,5 mm (3/8 pulgadas)	12~15 mm	≥ 13 mm
12,7 mm (1/2 pulgadas)	14~16 mm	≥ 13 mm



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

17.2 Conexión de las tuberías de refrigerante**17.2.1 Acerca de la conexión de la tubería de refrigerante****Antes de conectar las tuberías de refrigerante**

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

Flujo de trabajo habitual

La conexión de las tuberías de refrigerante implica:

- Conectar las tuberías de refrigerante a la unidad interior
- Conectar las tuberías de refrigerante a la unidad exterior
- Cómo aislar las tuberías de refrigerante
- Tenga en cuenta las pautas para:
 - Curvar los tubos
 - Abocardar los extremos de la tubería
 - Utilizar las válvulas de cierre

17.2.2 Precauciones al conectar las tuberías de refrigerante



INFORMACIÓN

Lea también las precauciones y requisitos en los siguientes capítulos:

- "2 Precauciones generales de seguridad" [▶ 6]
- "17.1 Preparación las tuberías de refrigerante" [▶ 61]



PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ABRASAMIENTO



AVISO

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



AVISO

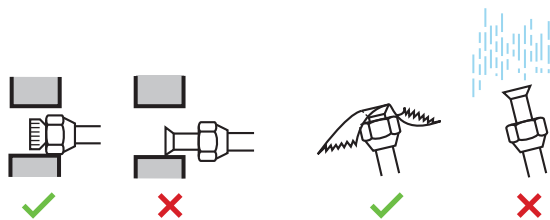
- Utilice la tuerca abocardada incluida en la unidad principal.
- Para evitar fugas de gas, aplique aceite refrigerante solo en la superficie interior de la parte abocardada. Utilice aceite de refrigeración para el R32 (**Ejemplo:** FW68DA, aceite SUNISO).
- NO reutilice las juntas.



AVISO

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

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



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



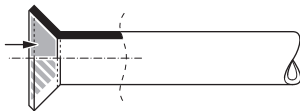
AVISO

NO abra la válvula de cierre de refrigerante antes de comprobar las tuberías de refrigerante. Cuando necesite cargar refrigerante adicional, se recomienda abrir la válvula de cierre de refrigerante después de la carga.

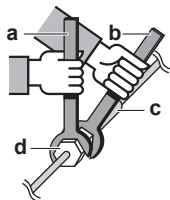
17.2.3 Pautas al conectar las tuberías de refrigerante

Tenga en cuenta las siguientes pautas cuando conecte las tuberías:

- Aplique aceite de éster o de éter en la superficie interior abocardada cuando conecte una tuerca abocardada. Apriete 3 o 4 vueltas con la mano, antes de apretar firmemente.



- Utilice SIEMPRE 2 llaves conjuntamente cuando afloje una tuerca abocardada.
- Utilice SIEMPRE una llave abierta para tuercas y una llave inglesa dinamométrica para apretar la tuerca abocardada cuando conecte las tuberías. Esto es para evitar que se agriete la tuerca y las fugas resultantes.



- a Llave inglesa dinamométrica
- b Llave abierta para tuercas
- c Unión entre tuberías
- d Tuerca abocardada

Tamaño del tubo (mm)	Par de apriete (N•m)	Dimensiones de abocardado (A) (mm)	Forma del abocardado (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	

17.2.4 Directrices para curvar tuberías

Utilice un curvatubos de tuberías para doblar la tubería. Todos los codos de la tubería deberán estar lo más curvos posible (el radio de curvatura debe ser de 30~40 mm o más).

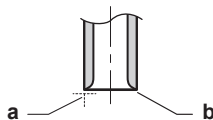
17.2.5 Abocardado del extremo de la tubería



PRECAUCIÓN

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

- 1 Corte el extremo de la tubería con un cortatubos.
- 2 Elimine las rebabas con la superficie que se vaya a cortar hacia abajo para que las esquirlas NO entren en la tubería.



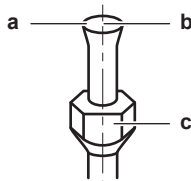
- a Corte exactamente en ángulos rectos.
- b Elimine las rebabas.

- 3 Elimine la tuerca abocardada de la válvula de cierre y coloque la tuerca en la tubería.
- 4 Abocarde la tubería. Hágalo en la misma posición que se muestra en la siguiente ilustración.



	Abocardador para R32 (tipo embrague)	Abocardador convencional	
		Tipo embrague (Tipo Ridgid)	Tipo de tuerca de mariposa (Tipo Imperial)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

- 5 Asegúrese de que el abocardado se realiza correctamente.



- a El abocardado no DEBE presentar ninguna imperfección en su superficie interior.
- b El extremo de la tubería DEBE abocardarse uniformemente en un círculo perfecto.
- c Asegúrese de que la tuerca abocardada esté instalada.

17.2.6 Cómo conectar las tuberías de refrigerante a la unidad interior



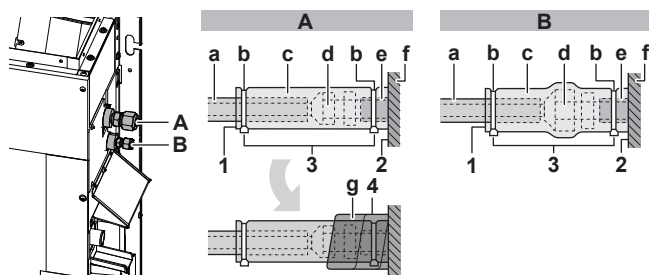
PRECAUCIÓN

Instale el tubo de refrigerante o los componentes en una posición donde no estén expuestos a ninguna sustancia que pueda corroer los componentes que contengan refrigerante, a no ser que los componentes estén fabricados con materiales que sean resistentes a la corrosión o que estén protegidos contra esta.



A2L ADVERTENCIA: MATERIAL MODERADAMENTE INFLAMABLE
El refrigerante dentro de la unidad es ligeramente inflamable.

- **Longitud de la tubería.** Mantenga la tubería de refrigerante lo más corta posible.
- **Conexiones abocardadas.** Conecte la tubería de refrigerante a la unidad mediante las conexiones abocardadas.
- **Aislamiento.** Aísle la tubería de refrigerante en la unidad interior de la siguiente forma:



A Tubería de gas

B Tubería de líquido

a Aislamiento (suministro independiente)

b Bridas de sujeción: Grande (accesorio)

c Piezas de aislamiento: Grande (tubería de gas), pequeña (tubería de líquido) (accesorio)

d Tuerca abocardada (fijada a la unidad)

e Conexión de la tubería de refrigerante (fijada a la unidad)

f Unidad

g Almohadillas de sellado: Pequeña (tubería de gas) (accesorio)

1 Muestre las uniones de las piezas de aislamiento.

2 Fíjelas a la base de la unidad.

3 Apriete la brida de sujeción en la pieza de aislamiento.

4 Envuelva la almohadilla de sellado desde la base de la unidad hasta la parte superior de la tuerca abocardada.



AVISO

Asegúrese de aislar todas las tuberías de refrigerante. En cualquier tubería que quede expuesta se puede producir condensación.

18 Instalación eléctrica

En este capítulo

18.1	Acerca de la conexión del cableado eléctrico.....	67
18.1.1	Precauciones al conectar el cableado eléctrico	67
18.1.2	Pautas para realizar la conexión del cableado eléctrico	68
18.1.3	Especificaciones de los componentes de cableado estándar	69
18.2	Conexión del cableado eléctrico a la unidad interior	70

18.1 Acerca de la conexión del cableado eléctrico

Flujo de trabajo habitual

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

- 1 Asegurarse de que el sistema de alimentación eléctrica coincide con las especificaciones eléctricas de las unidades.
- 2 Conexión del cableado eléctrico a la unidad exterior.
- 3 Conexión del cableado eléctrico a la unidad interior.
- 4 Conexión de la alimentación eléctrica principal.

18.1.1 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"](#) [▶ 6].

**INFORMACIÓN**

Lea también ["18.1.3 Especificaciones de los componentes de cableado estándar"](#) [▶ 69].

**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 no se ha realizado correctamente, pueden producirse descargas eléctricas.
- Instale los fusibles o disyuntores necesarios.
- Asegure el cableado eléctrico con sujetacables para que NO entren en contacto con 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 un interruptor principal u otro medio de desconexión NO viene instalado de fábrica, en el cableado fijo, DEBE instalarse un medio de separación en todos los polos que proporcione una desconexión total en condiciones de sobretensión de categoría III.

**ADVERTENCIA**

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

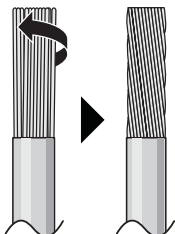
18.1.2 Pautas para realizar la conexión del cableado eléctrico

**AVISO**

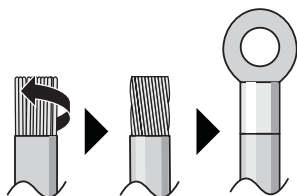
Se recomienda utilizar cables sólidos (un solo hilo). Si se utilizan cables trenzados, tuerza ligeramente las trenzas para unir el extremo del conductor para utilizarlo directamente en la abrazadera del terminal o insertarlo en un terminal de tipo engaste redondo.

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"	 a Cable rizado (cable de un solo núcleo o cable conductor trenzado) b Tornillo c Arandela plana
Cable conductor trenzado con terminal de tipo engaste redondo	 a Terminal b Tornillo c Arandela plana ✓ Permitido ✗ NO permitido

Pares de apriete

Cableado	Tamaño del tornillo	Par de apriete (N•m)
Cable de suministro eléctrico	M4	1,08~1,32
Cable de interconexión (interior↔exterior)	M3.5	0,79~0,97
Cable de la interfaz del usuario		

- El cable de conexión a tierra entre el dispositivo de retención del cable y el terminal debe ser más largo que los demás cables.



18.1.3 Especificaciones de los componentes de cableado estándar

Alimentación eléctrica del producto	
Tensión	220~240 V/220 V
Frecuencia	50/60 Hz
Fase	1~

Alimentación eléctrica del producto	
MCA ^(a)	FXNA20~32: 0,9 A FXNA40~63: 1,1 A

^(a) MCA=Amperaje mínimo del circuito. Los valores indicados son valores máximos (para conocer los valores exactos, consulte los datos eléctricos de la unidad interior).

Cableado / disyuntor de circuito (suministro independiente)	
Cable de suministro eléctrico	DEBE cumplir con la normativa sobre cableado nacional. Cable de 3 núcleos El tamaño del cable depende de la corriente, pero no debe ser inferior a 1,5 mm ²
Cableado de transmisión	Utilice solamente un cable armonizado que proporcione aislamiento doble y que sea adecuado para la tensión correspondiente Cable de 2 núcleos Tamaño mínimo 0,75 mm ²
Cable de la interfaz del usuario	Utilice solamente un cable armonizado que proporcione aislamiento doble y que sea adecuado para la tensión correspondiente Cable de 2 núcleos Tamaño mínimo 0,75 mm ² Longitud máxima 500 m
Interruptor automático recomendado	6 A
Dispositivo de corriente residual	DEBE cumplir con la normativa sobre cableado nacional

18.2 Conexión del cableado eléctrico a la unidad interior



AVISO

- Siga el diagrama del cableado eléctrico (se adjunta con la unidad, está en el reverso de la tapa de servicio).
- Para obtener instrucciones sobre cómo conectar el equipo opcional, consulte el manual de instalación suministrado con el equipo opcional.
- Asegúrese de que el cableado eléctrico NO obstruya la correcta recolocación de la tapa de servicio.

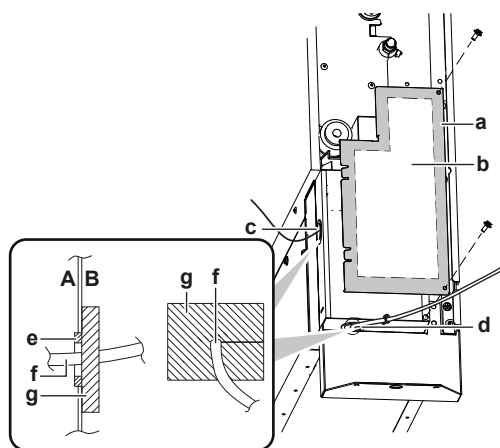
Es importante mantener separados el cableado de suministro eléctrico y el de interconexión. Para evitar interferencias eléctricas, la distancia entre los dos cableados debe ser SIEMPRE de 50 mm como mínimo.



AVISO

Asegúrese de mantener los cables de alimentación y de Interconexión separados entre sí. El cableado de interconexión y el de alimentación pueden cruzarse, pero NO deben estar tendidos de forma paralela.

1 Retire la tapa de servicio.

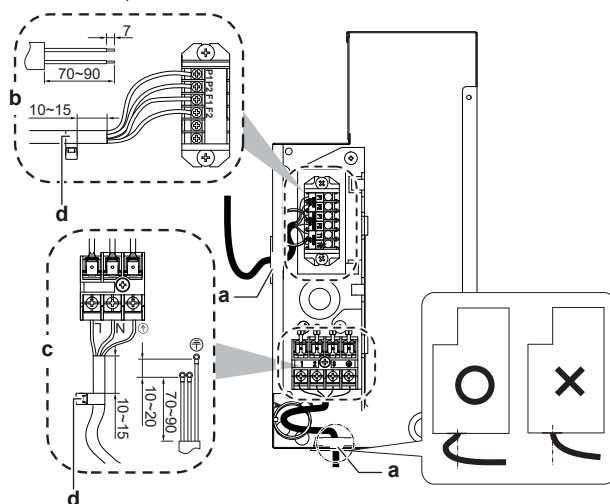


- A Parte interior de la unidad
- B Parte exterior de la unidad
- a Tapa de servicio
- b Diagrama de cableado
- c Conexión del cableado de interconexión y de la interfaz del usuario
- d Conexión de la alimentación
- e Orificio para cables
- f Cable
- g Material de sellado (accesorio)

- 2 **Cable de la interfaz de usuario:** Pase el cable a través de la estructura y conecte el cable al bloque de terminales (símbolos P1, P2).
- 3 **Cable de interconexión:** Pase el cable través de la estructura y conéctelo al bloque de terminales (asegúrese de que los símbolos F1, F2 coincidan con los símbolos en la unidad exterior).
- 4 **Cable de alimentación eléctrica:** Pase el cableado a través de la estructura y conéctelo al bloque de terminales (L, N, tierra).
- 5 **Abrazadera de plástico para la brida de sujeción:** Pase las bridas de sujeción a través de las abrazaderas de plástico y apriételas para fijar los cables.



- a Disyuntor de circuito
- b Dispositivo de corriente residual

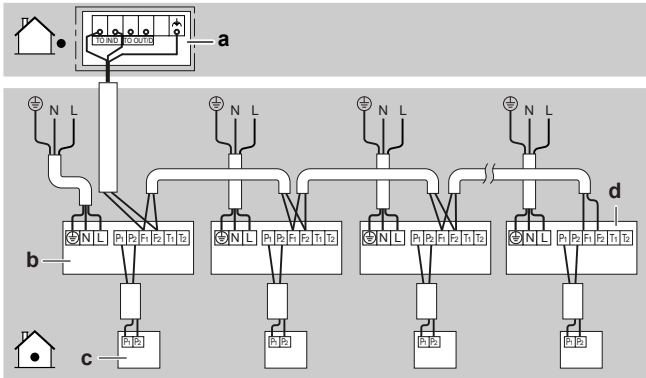


- a Orificio para cables
- b Cableado de interconexión y de la interfaz de usuario
- c Cableado de alimentación eléctrica
- d Brida de sujeción grande (accesorio)
- X No permitido
- O Permitido

- 6 Envuelva los cables con el material de sellado (accesorio) para evitar que penetre agua en la unidad. Selle todos los espacios para evitar que pequeños animales entren en el sistema.
- 7 Vuelva a colocar la tapa de servicio.

Ejemplo de sistema completo

1 interfaz de usuario controla hasta 1 unidad interior.



- a Unidad exterior
- b Unidad interior
- c Interfaz de usuario
- d Unidad interior más abajo



AVISO

Para utilizar el control de grupo y las restricciones relacionadas, consulte el manual de la unidad exterior.



PRECAUCIÓN

- Cada unidad interior debe conectarse a una interfaz de usuario independiente. Como interfaz de usuario, solo se puede utilizar un controlador remoto compatible con el sistema de seguridad. Consulte la hoja de datos técnicos para conocer la compatibilidad del controlador remoto (p. ej. BRC1H52/82*).
- La interfaz de usuario siempre debe colocarse en la misma habitación que la unidad interior. Para obtener más detalles, consulte el manual de instalación y de funcionamiento de la interfaz de usuario.



PRECAUCIÓN

En caso de utilizar un cable apantallado, conecte la parte apantallada solo al lado de la unidad exterior.

19 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.

En este capítulo

19.1	Descripción general: puesta en marcha.....	73
19.2	Precauciones para la puesta en marcha	73
19.3	Lista de comprobación antes de la puesta en servicio	74
19.4	Cómo realizar una prueba de funcionamiento	75

19.1 Descripción general: puesta en marcha

Este capítulo describe lo que tiene que hacer y saber para poner en marcha el sistema después de instalarlo.

Flujo de trabajo habitual

La puesta en marcha comprende normalmente las siguientes fases:

- 1 Comprobación de "Lista de comprobación antes de la puesta en servicio".
- 2 Realización de una prueba de funcionamiento del sistema.

19.2 Precauciones para la puesta en marcha



AVISO

Antes de poner en marcha el sistema, la unidad DEBE recibir alimentación eléctrica durante al menos 6 horas para evitar que el compresor se averíe durante el arranque.



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.



AVISO

Funcionamiento en modo refrigeración. Realice una prueba de funcionamiento en modo refrigeración para poder detectar las válvulas de cierre que no se abren. Incluso si la interfaz de usuario se ha establecido en modo calefacción, la unidad funcionará en modo refrigeración de 2 a 3 minutos (aunque la interfaz de usuario muestre el icono de calefacción), y a continuación, cambiará automáticamente a modo calefacción.

19.3 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.

☐	Lea todas las instrucciones de instalación y funcionamiento, tal como se describen en la guía de referencia del instalador y del usuario .
☐	Instalación Compruebe que la unidad está fijada correctamente para evitar ruidos y vibraciones anormales cuando ponga en marcha la unidad.
☐	Drenaje Asegúrese de que el drenaje fluya sin problemas. Posible consecuencia: El agua de condensación puede gotear.
☐	Conductos Asegúrese de que los conductos están correctamente instalados y aislados.
☐	Cableado de campo Compruebe que el cableado de obra se ha instalado conforme a las instrucciones descritas en el capítulo " 18 Instalación eléctrica " [▶ 67], a los diagramas de cableado y a la normativa sobre cableado vigente en cada país.
☐	Tensión de alimentación Compruebe la tensión de alimentación del panel de alimentación local. La tensión DEBE corresponderse con la de la etiqueta de identificación de la unidad.
☐	Conexión a tierra Asegúrese de que los cables para la toma de tierra se han conectado correctamente y de que los terminales de la toma de tierra están apretados.
☐	Fusibles, interruptores automáticos o dispositivos de protección Compruebe que los fusibles, interruptores automáticos u otros dispositivos de protección instalados localmente son del tamaño y tipo especificados en el capítulo " 18 Instalación eléctrica " [▶ 67]. Asegúrese de que no se ha puentado ningún fusible ni dispositivo de protección.
☐	Cableado interno Compruebe visualmente la caja de interruptores y el interior de la unidad por si existieran conexiones sueltas o componentes eléctricos dañados.
☐	Tamaño y aislamiento de las tuberías Asegúrese de instalar tuberías del tamaño correcto y de realizar las operaciones de aislamiento pertinentes.
☐	Daños en el equipo Compruebe en el interior de la unidad si existen componentes dañados o tubos aplastados.
☐	Ajustes de campo Asegúrese de que todos los ajustes de campo deseados estén establecidos. Consulte " 20.1 Ajuste de campo " [▶ 76].

19.4 Cómo realizar una prueba de funcionamiento



INFORMACIÓN

- Lleve a cabo la prueba de funcionamiento de acuerdo con las instrucciones que se proporcionan en el manual de la unidad exterior.
- La prueba de funcionamiento solo puede considerarse completa si no aparece ningún código de avería en la interfaz de usuario o en la pantalla de 7 segmentos de la unidad exterior.
- Consulte el manual de servicio para obtener una lista completa de los códigos de error y una guía detallada de solución de problemas.



AVISO

NO interrumpa la prueba de funcionamiento.

20 Configuración

20.1 Ajuste de campo

Realice los siguientes ajustes de campo de forma que se correspondan con la configuración de la instalación real y con las necesidades del usuario:

- Presión estática
- Volumen de aire cuando el control del termostato está APAGADO
- Es necesario limpiar el filtro de aire
- Selección del sensor del termostato
- Diferencial para conmutación automática
- Rearranque automático tras un fallo de alimentación
- Ajuste de entrada T1/T2



INFORMACIÓN

- La velocidad del ventilador de esta unidad interior está presintonizada para proporcionar una presión estática externa estándar.
- Si se necesita una presión estática externa superior o inferior, reinicie la configuración inicial desde la interfaz de usuario.

Ajuste: Presión estática

Cambie el número del valor (—) de acuerdo con la presión estática externa del conducto que está previsto conectar, tal y como se muestra en la tabla siguiente. Consulte la documentación técnica para obtener más información.

Ajuste ⁽¹⁾			Presión estática externa
M	SW	—	
13(23)	5	01	Estándar
		02	Ajuste de presión estática alta

Ajuste: Volumen de aire cuando el control del termostato está APAGADO

Este ajuste debe coincidir con las necesidades del usuario. Determina la velocidad del ventilador de la unidad interior durante el estado de termostato APAGADO.

- 1 Si ha establecido que el ventilador debe funcionar, establezca también la velocidad del volumen de aire:

⁽¹⁾ Los ajustes de campo se definen de la siguiente forma:

- **M**: Número de modo – **Primer número**: para grupo de unidades – **Número entre paréntesis**: para unidad individual
- **SW**: Número de ajuste
- **—**: Número de valor
- **■**: Por defecto

Si desea...		Entonces ⁽¹⁾		
		M	SW	—
Con el termostato en APAGADO durante el funcionamiento de refrigeración	L ⁽²⁾	12 (22)	6	01
	Volumen de ajuste ⁽²⁾			02
	APAGADO ^(a)			03
	Supervisión 1 ⁽²⁾			04
	Supervisión 2 ⁽²⁾			05
Con el termostato en APAGADO durante el funcionamiento de calefacción	L ⁽²⁾	12 (22)	3	01
	Volumen de ajuste ⁽²⁾			02
	APAGADO ^(a)			03
	Supervisión 1 ⁽²⁾			04
	Supervisión 2 ⁽²⁾			05

^(a) Usar solamente en combinación con el sensor remoto opcional o cuando se utiliza la configuración **M** 10 (20), **SW** 2, — 03.

Ajuste: Es necesario limpiar el filtro de aire

Este ajuste debe coincidir con la contaminación del aire en la habitación. Determina el intervalo en el que se muestra la notificación "Time to clean filter" (es necesario limpiar el filtro de aire) en la interfaz de usuario.

Si desea un intervalo de... (contaminación del aire)		Entonces ⁽¹⁾		
		M	SW	—
±200 h (ligera)	10 (20)	0		01
±100 h (densa)				02
Notificación ACTIVADA		3		01
Notificación DESACTIVADA				02

Ajuste: Selección del sensor del termostato

Este ajuste depende de si se utiliza el sensor del termostato del controlador remoto y de cómo se utiliza.

Cuando el sensor del termostato del controlador remoto...		Entonces ⁽¹⁾		
		M	SW	—
Se utiliza junto al termistor de la unidad interior	10 (20)	2		01
No se utiliza (solo termistor de la unidad interior)				02
Se utiliza exclusivamente				03

⁽¹⁾ Los ajustes de campo se definen de la siguiente forma:

- **M**: Número de modo – **Primer número**: para grupo de unidades – **Número entre paréntesis**: para unidad individual
- **SW**: Número de ajuste
- **—**: Número de valor
- **■**: Por defecto

⁽²⁾ Velocidad del ventilador:

- **LL**: Velocidad baja del ventilador (establecida durante el estado de termostato APAGADO)
- **L**: Velocidad baja del ventilador (establecida mediante la interfaz de usuario)
- **Volumen de ajuste**: La velocidad del ventilador coincide con la velocidad que ha establecido el usuario (baja, media, alta) mediante el botón de velocidad del ventilador en la interfaz de usuario.
- **Supervisión 1, 2**: El ventilador está APAGADO, pero funciona durante un breve periodo de tiempo cada 6 minutos para detectar la temperatura ambiente mediante **LL** (Supervisión 1) o mediante **L** (Supervisión 2).

Ajuste: Conmutación del diferencial del termostato (en caso de utilización de sensor remoto)

Si el sistema cuenta con un sensor remoto, establezca los incrementos de aumento/reducción.

Si desea cambiar los incrementos a...	Entonces ⁽¹⁾		
	M	SW	—
1°C	12 (22)	2	01
0,5°C			02

Ajuste: Diferencial para conmutación automática

Establezca la diferencia de temperatura entre el punto de consigna en refrigeración y el punto de consigna en calefacción en modo automático (disponibilidad en función del tipo de sistema). El diferencial es el punto de consigna en refrigeración menos el punto de consigna en calefacción.

Si desea establecer...	Entonces ⁽¹⁾			Ejemplo
	M	SW	—	
0°C	12 (22)	4	01	refrigeración 24°C/ calefacción 24°C
1°C			02	refrigeración 24°C/ calefacción 23°C
2°C			03	refrigeración 24°C/ calefacción 22°C
3°C			04	refrigeración 24°C/ calefacción 21°C
4°C			05	refrigeración 24°C/ calefacción 20°C
5°C			06	refrigeración 24°C/ calefacción 19°C
6°C			07	refrigeración 24°C/ calefacción 18°C
7°C			08	refrigeración 24°C/ calefacción 17°C

Ajuste: Rearranque automático tras un fallo de alimentación

Dependiendo de las necesidades del usuario, puede desactivar/activar el reinicio automático después de un fallo de alimentación.

Si desea reiniciar de forma automática tras un fallo de alimentación...	Entonces ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Desactivado	12 (22)	5	01
Activado			02

⁽¹⁾ Los ajustes de campo se definen de la siguiente forma:

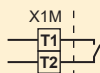
- **M**: Número de modo – **Primer número**: para grupo de unidades – **Número entre paréntesis**: para unidad individual
- **SW**: Número de ajuste
- **—**: Número de valor
- **■**: Por defecto

Ajuste: Ajuste de entrada T1/T2



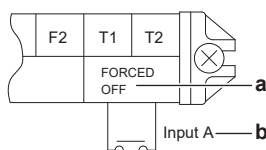
ADVERTENCIA

En caso del refrigerante R32, las conexiones de los terminales T1/T2 son SOLO para la alarma de incendios. La alarma de incendios tiene prioridad sobre la alarma de refrigerante R32 y apaga todo el sistema.



a Señal de entrada de alarma de incendio (contacto libre potencial)

El control remoto está disponible mediante la transmisión de la entrada externa a los terminales T1 y T2 del bloque de terminales para la interfaz de usuario y el cableado de transmisión.



a APAGADO forzado
b Entrada A

Requisitos de cableado

Especificaciones del cableado	Cable de vinilo forrado o cable de 2 hilos
Tamaño del cableado	0,75~1,25 mm ²
Longitud del cableado	Máximo 100 m
Especificaciones de contacto externo	Un contacto que pueda hacer y romper una carga mín. de 15 V CC 1 mA

Este ajuste debe coincidir con las necesidades del usuario.

Si desea establecer...	Entonces ⁽¹⁾		
	M	SW	—
APAGADO forzado	12 (22)	1	01
Operación de ENCENDIDO/APAGADO			02
Emergencia (se recomienda para la operación de alarma)			03
APAGADO forzado: varios inquilinos			04
Ajuste de interconexión A			05
Ajuste de Interconexión B			06

⁽¹⁾ Los ajustes de campo se definen de la siguiente forma:

- **M**: Número de modo – **Primer número**: para grupo de unidades – **Número entre paréntesis**: para unidad individual
- **SW**: Número de ajuste
- **—**: Número de valor
- **■**: Por defecto

21 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:

- 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.

22 Solución de problemas

22.1 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

22.1.1 Códigos de error: Descripción general

Si aparecen otros códigos de error, contacte con su distribuidor.

Código	Descripción
<i>RD-11</i>	El sensor de R32 ha detectado una fuga de refrigerante
<i>RD/CH</i>	Error del sistema de seguridad (detección de fugas)
<i>CH-01</i>	Fallo de funcionamiento del sensor R32
<i>CH-02</i>	Fin de vida útil del sensor R32
<i>CH-05</i>	6 meses antes del fin de vida útil del sensor R32
<i>R1</i>	Fallo de funcionamiento de la PCB de la unidad interior
<i>R3</i>	Anomalía en el sistema de control de nivel de drenaje
<i>R4</i>	Fallo de funcionamiento de la protección anticongelamiento
<i>R5</i>	Control de alta presión en calefacción, control de la protección anticongelamiento en refrigeración
<i>R6</i>	Fallo de funcionamiento del motor del ventilador
<i>R7</i>	Fallo de funcionamiento del motor de la aleta oscilante
<i>R8</i>	Fallo de funcionamiento de alimentación eléctrica o sobreintensidad de entrada CA
<i>R9</i>	Fallo de funcionamiento de la válvula de expansión electrónica
<i>RF</i>	Fallo de funcionamiento del sistema de humidificación
<i>RH</i>	Fallo de funcionamiento del recogedor de polvo de purificador de aire
<i>RJ</i>	Fallo de funcionamiento de ajuste de capacidad (PCB de la unidad interior)
<i>C1</i>	Avería en la transmisión (entre la PCB de la unidad interior y la PCB secundaria)
<i>C4</i>	Fallo de funcionamiento del termistor de la tubería de líquido del intercambiador de calor
<i>C5</i>	Fallo de funcionamiento del termistor de la tubería de gas del intercambiador de calor
<i>C6</i>	Fallo de funcionamiento del termistor de la tubería de gas del intercambiador de calor
<i>C9</i>	Fallo de funcionamiento del termistor del aire de aspiración
<i>CR</i>	Fallo de funcionamiento del termistor de aire de descarga

Código	Descripción
EJ	Anomalía del termistor de temperatura ambiente del controlador remoto

23 Tratamiento de desechos

**AVISO**

NO intente desmontar el sistema usted mismo: el desmantelamiento del sistema, así como el tratamiento del refrigerante, aceite y otros componentes, DEBE ser efectuado de acuerdo con las normas vigentes. Las unidades DEBEN ser tratadas en instalaciones especializadas para su reutilización, reciclaje y recuperación.

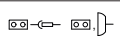
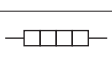
24 Datos técnicos

- 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).

24.1 Diagrama de cableado

24.1.1 Leyenda del diagrama de cableado unificado

Para los componentes y numeración correspondientes, consulte el diagrama de cableado de la unidad. La numeración de componentes en números arábigos es en orden ascendente para cada componentes y se representa en la descripción debajo de "*" en el código de componente.

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Disyuntor de circuito		Protector de tierra
			Conexión a tierra silenciosa
			Conexión de tierra (tornillo)
	Conexión		Rectificador
	Conector		Conector del relé
	Tierra		Conector de cortocircuito
	Cableado de obra		Terminal
	Fusible		Regleta de terminales
	Unidad interior		Abrazadera para cables
	Unidad exterior		Calefactor
	Dispositivo de corriente residual		

Símbolo	Color	Símbolo	Color
BLK	Negro	ORG	Naranja
BLU	Azul	PNK	Rosa
BRN	Marrón	PRP, PPL	Morado
GRN	Verde	RED	Rojo
GRY	Gris	WHT	Blanco
SKY BLU	Azul celeste	YLW	Amarillo

Símbolo	Significado
A*P	Placa de circuito impreso
BS*	Botón pulsador de encendido/apagado, interruptor de funcionamiento
BZ, H*O	Zumbador

Símbolo	Significado
C*	Condensador
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Conexión, conector
D*, V*D	Diodo
DB*	Puente de diodos
DS*	Interruptor DIP
E*H	Calefactor
FU*, F*U, (para conocer las características, consulte la PCB dentro de la unidad)	Fusible
FG*	Conector (tierra de bastidor)
H*	Arnés de cables
H*P, LED*, V*L	Luz piloto, diodo emisor de luz
HAP	Diodo luminiscente (monitor de servicio verde)
HIGH VOLTAGE	Alta tensión
IES	Sensor Intelligent Eye
IPM*	Módulo de alimentación inteligente
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Relé magnético
L	Energizado
L*	Bobina
L*R	Reactor
M*	Motor paso a paso
M*C	Motor del compresor
M*F	Motor del ventilador
M*P	Motor de la bomba de drenaje
M*S	Motor swing
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Relé magnético
N	Neutro
n=*, N=*	Número de pasos a través del núcleo de ferrita
PAM	Modulación de amplitud de impulsos
PCB*	Placa de circuito impreso
PM*	Módulo de alimentación
PS	Suministro eléctrico de conmutación
PTC*	Termistor PTC
Q*	Transistor bipolar de puerta aislada (IGBT)

Símbolo	Significado
Q*C	Disyuntor de circuito
Q*DI, KLM	Disyuntor de fugas a tierra
Q*L	Protector de sobrecarga
Q*M	Interruptor térmico
Q*R	Dispositivo de corriente residual
R*	Resistencia
R*T	Termistor
RC	Receptor
S*C	Interruptor de límite
S*L	Interruptor de flotador
S*NG	Detección de fugas de refrigerante
S*NPH	Sensor de presión (alta)
S*NPL	Sensor de presión (baja)
S*PH, HPS*	Presostato (alta)
S*PL	Presostato (baja)
S*T	Termostato
S*RH	Sensor de humedad
S*W, SW*	Interruptor de funcionamiento
SA*, F1S	Disipador de sobrevoltajes
SR*, WLU	Receptor de señal
SS*	Interruptor de selección
SHEET METAL	Chapa fijada a una regleta de terminales
T*R	Transformador
TC, TRC	Transmisor
V*, R*V	Varistor
V*R	Puente de diodos, transistor bipolar de puerta aislada (IGBT) módulo de alimentación
WRC	Controlador remoto inalámbrico
X*	Terminal
X*M	Regleta de terminales (bloque)
Y*E	Bobina de la válvula de expansión electrónica
Y*R, Y*S	Bobina de la válvula solenoide de inversión
Z*C	Núcleo de ferrita
ZF, Z*F	Filtro de ruido

25 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.

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

U Nové Hospody 1155/1, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium