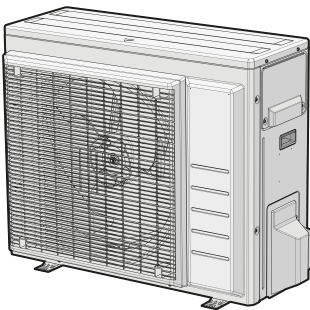




Guía de referencia del instalador

Serie Split R32



ARXM50N2V1B9
ARXM60N2V1B9
ARXM71N2V1B9

RXM42N2V1B9
RXM50N2V1B9
RXM60N2V1B9

RXM71N2V1B

RXP50M2V1B
RXP60M2V1B
RXP71M2V1B

RXA42B2V1B
RXA50B2V1B

RXF50B2V1B
RXF60B2V1B

RXF71A2V1B

RXJ50N2V1B

Tabla de contenidos

1	Precauciones generales de seguridad	3
1.1	Acerca de la documentación	3
1.1.1	Significado de los símbolos y advertencias	3
1.2	Para el instalador	3
1.2.1	Información general	3
1.2.2	Lugar de instalación	4
1.2.3	Refrigerante	5
1.2.4	Salmuera	6
1.2.5	Agua	6
1.2.6	Sistema eléctrico	6
2	Acerca de la documentación	7
2.1	Acerca de este documento	7
2.2	La guía de referencia del instalador, de un vistazo	8
3	Acerca de la caja	8
3.1	Resumen: Acerca de la caja	8
3.2	Unidad exterior	8
3.2.1	Cómo desembalar la unidad exterior	8
3.2.2	Extracción de los accesorios de la unidad exterior	8
4	Acerca de la unidad	9
4.1	Descripción general: Acerca de la unidad	9
4.2	Identificación	9
4.2.1	Etiqueta identificativa: Unidad exterior	9
5	Preparación	9
5.1	Resumen: Preparación	9
5.2	Preparación del lugar de instalación	9
5.2.1	Requisitos para el lugar de instalación de la unidad exterior	10
5.2.2	Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad exterior en climas fríos	11
5.2.3	Diferencia de altura y longitud de la tubería de refrigerante	11
5.3	Preparación de las tuberías de refrigerante	11
5.3.1	Requisitos de las tuberías de refrigerante	11
5.3.2	Aislamiento de las tuberías de refrigerante	11
5.4	Preparación del cableado eléctrico	12
5.4.1	Acerca de la reparación del cableado eléctrico	12
6	Instalación	12
6.1	Resumen: Instalación	12
6.2	Apertura de la unidad	12
6.2.1	Acerca de la apertura de la unidad	12
6.2.2	Cómo abrir la unidad exterior	12
6.3	Montaje de la unidad exterior	12
6.3.1	Acerca del montaje de la unidad exterior	12
6.3.2	Precauciones al montar la unidad exterior	13
6.3.3	Cómo proporcionar una estructura de instalación	13
6.3.4	Cómo instalar la unidad exterior	13
6.3.5	Cómo habilitar un drenaje adecuado	13
6.3.6	Cómo evitar que la unidad exterior se caiga	14
6.4	Cómo conectar las tuberías de refrigerante	14
6.4.1	Acerca de la conexión de la tubería de refrigerante	14
6.4.2	Precauciones al conectar las tuberías de refrigerante	14
6.4.3	Pautas al conectar las tuberías de refrigerante	15
6.4.4	Pautas para curvar los tubos	15
6.4.5	Cómo abocardar el extremo del tubo	15
6.4.6	Utilización de la válvula de cierre y de la conexión de servicio	15
6.4.7	Cómo conectar las tuberías de refrigerante a la unidad exterior	16
6.5	Comprobación de las tuberías de refrigerante	16
6.5.1	Acerca de la comprobación de las tuberías de refrigerante	16

6.5.2	Precauciones al comprobar las tuberías de refrigerante	17
6.5.3	Cómo comprobar si hay fugas	17
6.5.4	Cómo realizar un secado por vacío	17
6.6	Carga de refrigerante	17
6.6.1	Acerca de la carga de refrigerante	17
6.6.2	Acerca del refrigerante	18
6.6.3	Precauciones al cargar refrigerante	18
6.6.4	Cómo determinar la cantidad de refrigerante adicional	18
6.6.5	Cómo determinar la cantidad de recarga completa	19
6.6.6	Carga de refrigerante adicional	19
6.6.7	Cómo fijar la etiqueta de gases fluorados de efecto invernadero	19
6.7	Conexión del cableado eléctrico	19
6.7.1	Acerca de la conexión del cableado eléctrico	19
6.7.2	Precauciones al conectar el cableado eléctrico	19
6.7.3	Pautas para realizar la conexión del cableado eléctrico	20
6.7.4	Especificaciones de los componentes de cableado estándar	20
6.7.5	Cómo conectar el cableado eléctrico en la unidad exterior	20
6.8	Finalización de la instalación de la unidad exterior	21
6.8.1	Cómo finalizar la instalación de la unidad exterior	21
6.8.2	Cómo cerrar la unidad exterior	21
6.9	Acerca del compresor	21
7	Configuration	22
7.1	Ajuste para instalaciones	22
7.1.1	Para ajustar el modo instalación	22
7.2	Función de ahorro de electricidad en espera	22
7.2.1	Acerca de la función de ahorro de electricidad en espera	22
7.2.2	Cómo activar la función de ahorro de electricidad en espera	22
8	Puesta en marcha	22
8.1	Descripción general: puesta en marcha	22
8.2	Precauciones durante la puesta a punto	22
8.3	Lista de comprobación antes de la puesta en servicio	23
8.4	Lista de comprobación durante la puesta en marcha	23
8.5	Cómo realizar una prueba de funcionamiento	23
8.6	Puesta en marcha de la unidad exterior	23
9	Entrega al usuario	23
10	Mantenimiento y servicio técnico	24
10.1	Resumen: mantenimiento y servicio técnico	24
10.2	Precauciones de seguridad durante el mantenimiento	24
10.3	Lista de comprobación para el mantenimiento anual de la unidad exterior	24
11	Solución de problemas	24
11.1	Resumen: solución de problemas	24
11.2	Precauciones durante la solución de problemas	24
11.3	Resolución de problemas en función de los síntomas	24
11.3.1	Síntoma: Las unidades pueden caer, vibrar o hacer ruido	24
11.3.2	Síntoma: la unidad NO calienta ni enfría como se espera	24
11.3.3	Síntoma: Fuga de agua	25
11.3.4	Síntoma: Fuga eléctrica	25
11.3.5	Síntoma: La unidad NO funciona o está quemada	25
11.4	Diagnóstico de averías mediante el LED en la PCB de la unidad exterior	25
12	Tratamiento de desechos	25
12.1	Descripción general: Tratamiento de desechos	25
12.2	Bombeo de vacío	25
12.3	Como iniciar y detener la refrigeración forzada	26

12.3.1	Cómo iniciar/detener la operación de refrigeración forzada mediante el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO de la unidad interior.....	26
12.3.2	Cómo iniciar/detener la operación de refrigeración forzada mediante la interfaz de usuario de la unidad interior.....	26

13 Datos técnicos 27

13.1	Diagrama de cableado.....	27
13.2	Diagrama de tuberías.....	28
13.2.1	Diagrama de tuberías: unidad exterior.....	28






14 Glosario 30



1 Precauciones generales de seguridad

1.1 Acerca de la documentación

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

1.1.1 Significado de los símbolos y advertencias

	PELIGRO Indica una situación que puede provocar lesiones graves o la muerte.
	PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN Indica una situación que podría provocar una electrocución.
	PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS Indica una situación que podría provocar quemaduras debido a temperaturas muy altas o muy frías.
	PELIGRO: RIESGO DE EXPLOSIÓN Indica una situación que podría provocar una explosión.
	ADVERTENCIA Indica una situación que podría provocar lesiones graves o la muerte.
	ADVERTENCIA: MATERIAL INFLAMABLE
	PRECAUCIÓN Indica una situación que podría provocar lesiones leves o moderadas.
	AVISO Indica una situación que podría provocar daños al equipamiento u otros daños materiales.
	INFORMACIÓN Indica consejos útiles o información adicional.
Símbolo	Explicación
	Antes de la instalación, lea el manual de instalación y funcionamiento y la hoja de instrucciones para el cableado.

Símbolo	Explicación
	Antes de llevar a cabo las tareas de mantenimiento, lea el manual de mantenimiento.
	Para obtener más información, consulte la guía de referencia del instalador y del usuario final.

1.2 Para el instalador

1.2.1 Información general

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



AVISO

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



ADVERTENCIA

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



PRECAUCIÓN

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



ADVERTENCIA

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



PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS

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



ADVERTENCIA

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



PRECAUCIÓN

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



AVISO

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



AVISO

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

1 Precauciones generales de seguridad

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

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

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

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

1.2.2 Lugar de instalación

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

NO instale la unidad en los siguientes lugares:

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

Instrucciones para equipos que utilicen refrigerante R32

Si corresponde.



ADVERTENCIA

- NO perforo ni queme.
- NO utilice materiales de limpieza ni ningún otro medio para acelerar el proceso de desescarhe que no sea el recomendado por el fabricante.
- Tenga en cuenta que el refrigerante R32 NO tiene olor.



ADVERTENCIA

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



AVISO

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



ADVERTENCIA

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

Requisitos de espacio en la instalación



AVISO

- Proteja las tuberías frente a daños físicos.
- La instalación de tuberías debe mantenerse al mínimo.



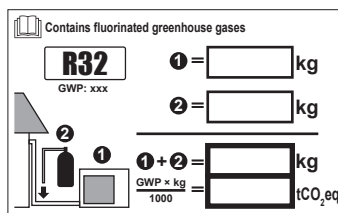
ADVERTENCIA

Si los aparatos contienen refrigerante R32, la superficie del suelo de la habitación en la que se instalen, manejen y almacenen los aparatos DEBE ser superior a la superficie de suelo mínima definida en la tabla de abajo A (m²). Esto se aplica a:

- Unidades interiores **sin** sensor de fugas de refrigerante; en caso de unidades interiores **con** sensor de fugas de refrigerante, consulte el manual de instalación
- Unidades exteriores instaladas o almacenadas en interiores (por ejemplo: jardín de invierno, garaje, sala de maquinaria)
- Tuberías en espacios no ventilados

Cómo determinar la superficie de suelo mínima

- 1 Determine la carga de refrigerante total en el sistema (= carga de refrigerante de fábrica ① + ② cantidad de refrigerante adicional cargada).



- 2 Determine qué gráfico o tabla utilizar.

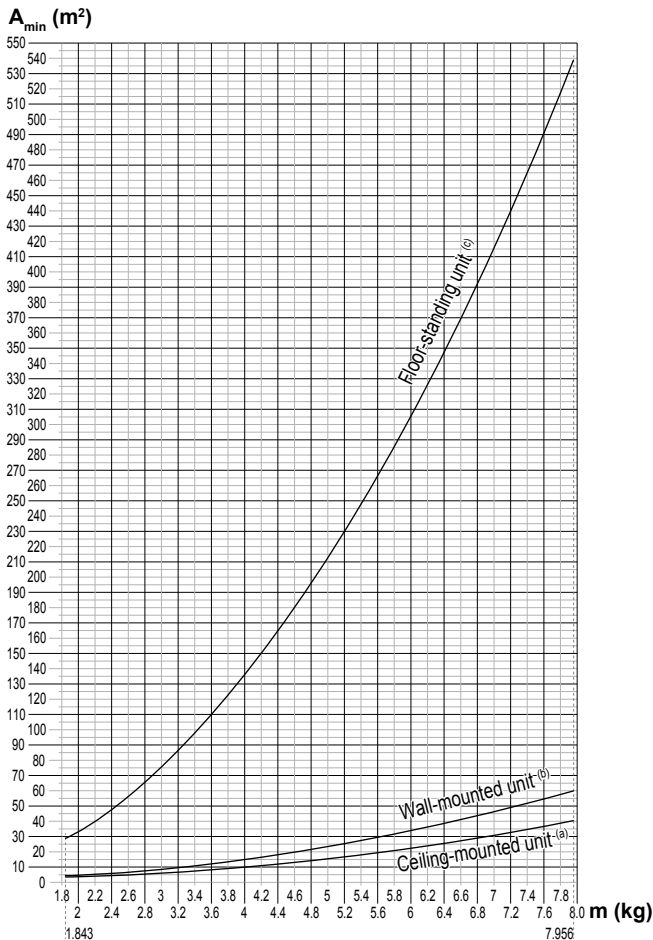
- Para unidades interiores: ¿La unidad es de techo, pared o suelo?
- Para unidades exteriores instaladas o almacenadas en interiores y tubería de obra en espacios no ventilador, esto depende de la altura de instalación:

Si la altura de instalación es...	Entonces, utilice el gráfico o la tabla para...
<1,8 m	Unidades de suelo
1,8 ≤ x < 2,2 m	Unidades montadas en la pared
≥ 2,2 m	Unidades montadas en techo

- 3 Utilice el gráfico o la tabla para determinar la superficie de suelo mínima.

1 Precauciones generales de seguridad

(c) Floor-standing unit (= Unidad de suelo)



Ceiling-mounted unit ^(a)		Wall-mounted unit ^(b)		Floor-standing unit ^(c)	
m (kg)	A _{min} (m ²)	m (kg)	A _{min} (m ²)	m (kg)	A _{min} (m ²)
≤1.842	—	≤1.842	—	≤1.842	—
1.843	3.64	1.843	4.45	1.843	28.9
2.0	3.95	2.0	4.83	2.0	34.0
2.2	4.34	2.2	5.31	2.2	41.2
2.4	4.74	2.4	5.79	2.4	49.0
2.6	5.13	2.6	6.39	2.6	57.5
2.8	5.53	2.8	7.41	2.8	66.7
3.0	5.92	3.0	8.51	3.0	76.6
3.2	6.48	3.2	9.68	3.2	87.2
3.4	7.32	3.4	10.9	3.4	98.4
3.6	8.20	3.6	12.3	3.6	110
3.8	9.14	3.8	13.7	3.8	123
4.0	10.1	4.0	15.1	4.0	136
4.2	11.2	4.2	16.7	4.2	150
4.4	12.3	4.4	18.3	4.4	165
4.6	13.4	4.6	20.0	4.6	180
4.8	14.6	4.8	21.8	4.8	196
5.0	15.8	5.0	23.6	5.0	213
5.2	17.1	5.2	25.6	5.2	230
5.4	18.5	5.4	27.6	5.4	248
5.6	19.9	5.6	29.7	5.6	267
5.8	21.3	5.8	31.8	5.8	286
6.0	22.8	6.0	34.0	6.0	306
6.2	24.3	6.2	36.4	6.2	327
6.4	25.9	6.4	38.7	6.4	349
6.6	27.6	6.6	41.2	6.6	371
6.8	29.3	6.8	43.7	6.8	394
7.0	31.0	7.0	46.3	7.0	417
7.2	32.8	7.2	49.0	7.2	441
7.4	34.7	7.4	51.8	7.4	466
7.6	36.6	7.6	54.6	7.6	492
7.8	38.5	7.8	57.5	7.8	518
7.956	40.1	7.956	59.9	7.956	539

m Cantidad total de refrigerante en el sistema
A_{min} Superficie de suelo mínima
(a) Ceiling-mounted unit (= Unidad montada en techo)
(b) Wall-mounted unit (= Unidad montada en pared)

1.2.3 Refrigerante

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



AVISO

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



AVISO

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



ADVERTENCIA

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



ADVERTENCIA

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

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



PELIGRO: RIESGO DE EXPLOSIÓN

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

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



ADVERTENCIA

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



AVISO

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



AVISO

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





ADVERTENCIA

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

1 Precauciones generales de seguridad

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

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

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



PRECAUCIÓN

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

1.2.4 Salmuera

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



ADVERTENCIA

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



ADVERTENCIA

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



ADVERTENCIA

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



ADVERTENCIA

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

1.2.5 Agua

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



AVISO

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

1.2.6 Sistema eléctrico



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

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



ADVERTENCIA

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



ADVERTENCIA

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



PRECAUCIÓN

Al conectar la alimentación, la conexión a tierra debe realizarse antes de establecer las conexiones 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.



ADVERTENCIA

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



AVISO

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

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

2 Acerca de la documentación

2.1 Acerca de este documento



INFORMACIÓN

Asegúrese de que el usuario disponga de la documentación impresa y pídale que conserve este material para futuras consultas.

Audiencia de destino

Instaladores autorizados

Conjunto de documentos

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

- Precauciones generales de seguridad:**
 - Instrucciones de seguridad que DEBE leer antes de la instalación
 - Formato: Papel (en la caja de la unidad exterior)

3 Acerca de la caja

Manual de instalación de la unidad exterior:

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

Guía de referencia del instalador:

- Preparativos para la instalación, datos de referencia,...
- Formato: Archivos digitales en <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

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

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

Datos técnicos

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

2.2 La guía de referencia del instalador, de un vistazo

Capítulo	Descripción
Precauciones generales de seguridad	Instrucciones de seguridad que DEBE leer antes de la instalación
Acerca de la documentación	Documentación para el instalador
Acerca de la caja	Cómo desembalar las unidades y retirar sus accesorios
Acerca de la unidad	Cómo identificar la unidad
Preparación	Qué hacer y saber antes de ir al lugar de instalación
Instalación	Qué hacer y saber para instalar el sistema
Configuración	Qué hacer y saber para configurar el sistema después de instalarlo
Puesta en marcha	Qué hacer y saber para poner en marcha el sistema después de configurarlo
Entrega al usuario	Qué entregar y explicar al usuario
Mantenimiento y servicio técnico	Cómo mantener y dar servicio a las unidades
Solución de problemas	Qué hacer en caso de problemas
Tratamiento de desechos	Cómo desechar el sistema
Datos técnicos	Especificaciones del sistema
Glosario	Definición de términos

3 Acerca de la caja


3.1 Resumen: Acerca de la caja


Este capítulo describe lo que tiene que hacer después de recibir la caja en el lugar de instalación.


Tenga en cuenta las siguientes observaciones:


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

- Prepare con antelación el camino por donde se transportará la unidad hacia el interior.
- Al manipular la unidad hay que tomar en consideración lo siguiente:

 Frágil, la unidad debe manipularse con cuidado.

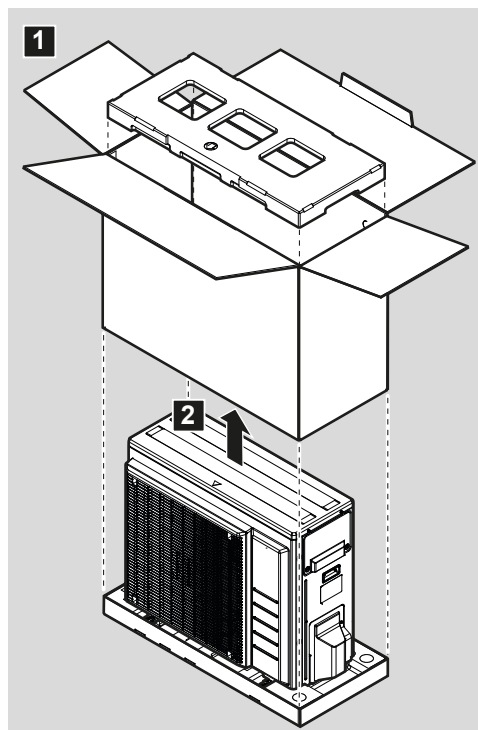
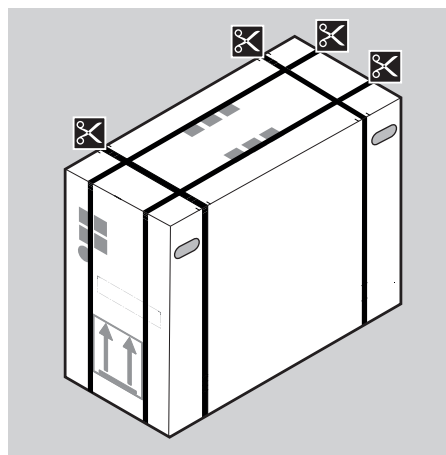
 Para evitar daños, mantenga la unidad en posición vertical.

 Mantenga a la unidad alejada de la lluvia o de condiciones de humedad.

 Son necesarias 2 personas, como mínimo, para manipular la caja con la unidad.

3.2 Unidad exterior

3.2.1 Cómo desembalar la unidad exterior



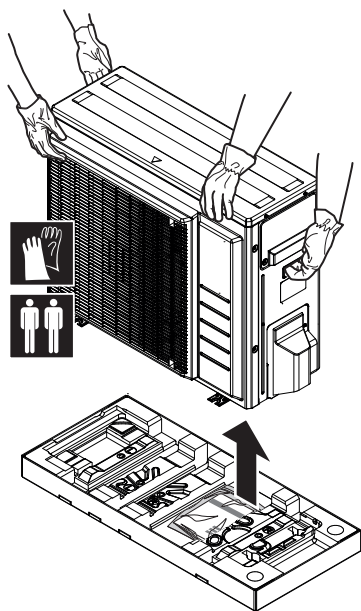
3.2.2 Extracción de los accesorios de la unidad exterior

- Levante la unidad exterior.

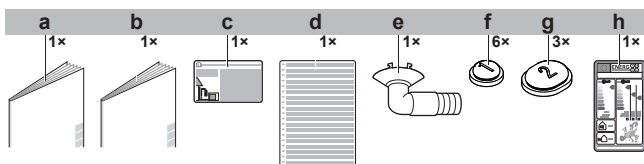


PRECAUCIÓN

Manipule la unidad exterior solamente como se describe a continuación:



2 Retire los accesorios en la parte inferior del paquete.



- a Precauciones generales de seguridad
- b Manual de instalación de la unidad exterior
- c Etiqueta de información relativa a gases fluorados de efecto invernadero
- d Etiqueta multilingüe de información relativa a gases fluorados de efecto invernadero
- e Tapón de drenaje (situado en la parte inferior del embalaje)
- f Tapa de drenaje (1)
- g Tapa de drenaje (2)
- h Etiqueta energética

4 Acerca de la unidad



ADVERTENCIA: MATERIAL INFLAMABLE

El refrigerante dentro de la unidad es ligeramente inflamable.

4.1 Descripción general: Acerca de la unidad

Este capítulo contiene información sobre:

- Identificación de la unidad exterior

4.2 Identificación

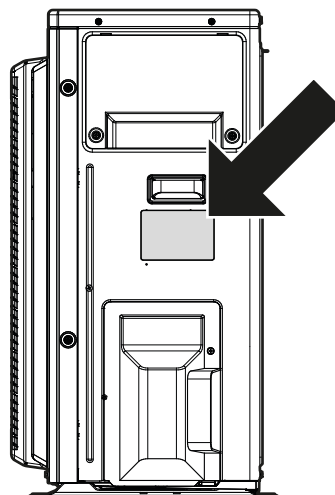


AVISO

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

4.2.1 Etiqueta identificativa: Unidad exterior

Ubicación



5 Preparación

5.1 Resumen: Preparación

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

Contiene información sobre:

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

5.2 Preparación del lugar de instalación

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

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



PRECAUCIÓN

- Compruebe si la ubicación donde está instalada la unidad puede soportar su peso. Una instalación deficiente es peligrosa. Puede provocar vibraciones o ruidos de funcionamiento anormales.
- Disponga de suficiente espacio para el mantenimiento.
- NO instale la unidad de forma que esté en contacto con el techo o la pared, puesto que se pueden producir vibraciones.
- Seleccione una ubicación donde el aire caliente/frío que descargue la unidad o el ruido de funcionamiento, NO moleste a nadie.
- Deje espacio suficiente alrededor de la unidad para facilitar las tareas de mantenimiento y la circulación del aire.
- Evite zonas en las que puedan producirse fugas de gas inflamable o del producto.

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 3 metros podría NO ser suficiente.

5 Preparación



ADVERTENCIA

NO coloque nada debajo de la unidad interior y/o exterior, ya que el agua podría ocasionar daños. En caso contrario, la condensación en la unidad o las tuberías de refrigerante, la suciedad en el filtro de aire o los atascos de drenaje pueden causar goteo, provocando suciedad o daños en la unidad.



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).

5.2.1 Requisitos para el lugar de instalación de la unidad exterior

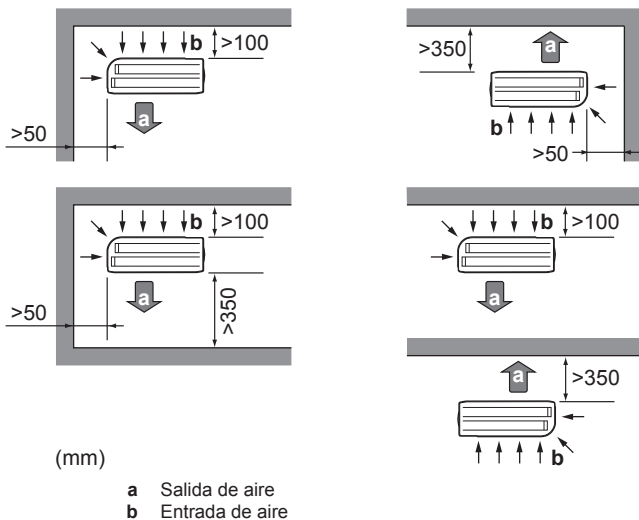


INFORMACIÓN

Tenga en cuenta también los siguientes requisitos:

- Requisitos generales del lugar de instalación. Consulte el capítulo "Precauciones generales de seguridad".
- Requisitos de las tuberías de refrigerante (diferencia de altura, longitud). Más información en este capítulo de "Preparación".

Tenga en cuenta las siguientes pautas de espacio:



AVISO

La altura de la pared en el lado de salida de la unidad exterior DEBE ser de ≤ 1200 mm.



AVISO

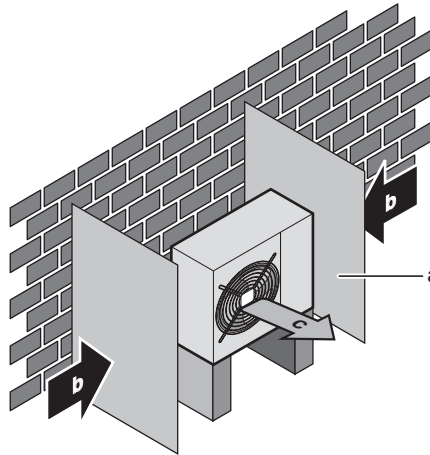
- NO apile las unidades una sobre la otra.
- NO cuelgue la unidad del techo.

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

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

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

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



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

NO instale la unidad en los siguientes lugares:

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

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



INFORMACIÓN

El nivel de presión sonora es inferior a 70 dBA.

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

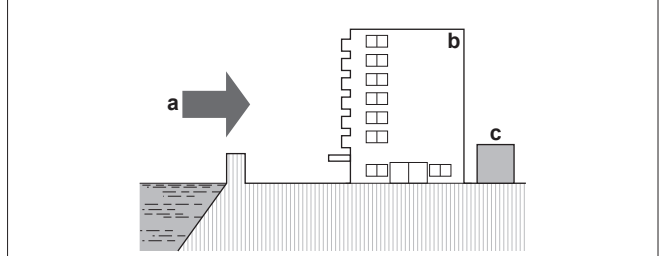
No se recomienda instalar la unidad en los siguientes lugares porque se puede acortar la vida útil de la unidad:

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

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

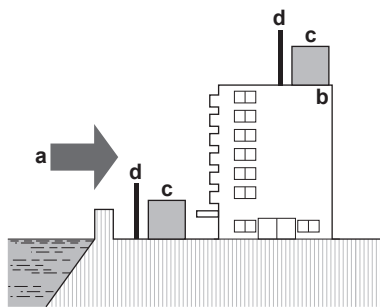
Instale la unidad exterior lejos de los vientos marinos directos.

Ejemplo: Detrás del edificio.



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

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

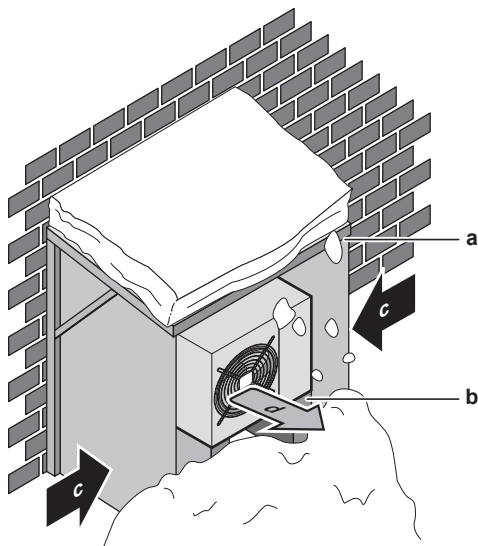


- a Viento marino
- b Edificio
- c Unidad exterior
- d Cortavientos

La unidad exterior está diseñada para instalarse solamente en el exterior a temperaturas ambiente que van de los -10 a los 46°C en modo de refrigeración y de los -15 a los 24°C en modo de calefacción.

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

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



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

En cualquier caso, deje, al menos, 300 mm de espacio libre debajo de la unidad. Además, asegúrese de que la unidad esté colocada, como mínimo, a 100 mm por encima del máximo nivel de nieve previsto. Consulte "6.3 Montaje de la unidad exterior" en la página 12 para obtener más detalles.

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

5.2.3 Diferencia de altura y longitud de la tubería de refrigerante

¿Qué?	Distancia
Longitud máxima permitida de la tubería	30 m
Longitud mínima permitida de la tubería	3 m
Diferencia de altura máxima permitida	20 m

5.3 Preparación de las tuberías de refrigerante

5.3.1 Requisitos de las tuberías de refrigerante

i INFORMACIÓN


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

- **Material de las tuberías:** Cobre sin uniones desoxidado con ácido fosfórico.

- **Diámetro de tuberías:**

	Otros	RXM71N	ARXM71N
Tubería de líquido	$\varnothing 6,4$ mm (1/4")	$\varnothing 6,4$ mm (1/4")	$\varnothing 9,5$ mm (3/8")
Tubería de gas	$\varnothing 12,7$ mm (1/2")	$\varnothing 15,9$ mm (5/8")	$\varnothing 15,9$ mm (5/8")

- **Grado de temple y espesor de pared de la tubería:**

Diámetro exterior (\varnothing)	Grado de temple	Grosor (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4 pulgadas)	Recocido (O)	$\geq 0,8$ mm	
9,5 mm (3/8")		≥ 1 mm	
12,7 mm (1/2")		$\geq 0,8$ mm	
15,9 mm (5/8 pulgadas)		≥ 1 mm	

(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.

5.3.2 Aislamiento de las tuberías de refrigerante

- 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 $^{\circ}\text{C}$)
 - con una resistencia térmica de al menos 120 $^{\circ}\text{C}$
- 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)	10~14 mm	≥ 13 mm
12,7 mm (1/2 pulgadas)	14~16 mm	≥ 10 mm
15,9 mm (5/8 pulgadas)	16~20 mm	≥ 13 mm



6 Instalación

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

5.4 Preparación del cableado eléctrico

5.4.1 Acerca de la reparación del cableado eléctrico



INFORMACIÓN

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



INFORMACIÓN

Consulte también "6.7.4 Especificaciones de los componentes de cableado estándar" en la página 20.



ADVERTENCIA

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



ADVERTENCIA

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



ADVERTENCIA

Utilice SIEMPRE un cable multiconductor para los cables de alimentación.

6 Instalación

6.1 Resumen: Instalación

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

Flujo de trabajo habitual

La instalación comprende normalmente las siguientes fases:

- 1 Apertura de las unidades
- 2 Montaje de la unidad exterior
- 3 Conexión de las tuberías de refrigerante
- 4 Comprobación de las tuberías de refrigerante
- 5 Carga de refrigerante
- 6 Conexión del cableado eléctrico
- 7 Finalización de la instalación de la unidad exterior

6.2 Apertura de la unidad

6.2.1 Acerca de la apertura de la unidad

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

- Cuando conecte la tubería de refrigerante
- Al realizar la conexión del cableado eléctrico
- Al realizar mantenimiento o reparaciones en la unidad



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

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

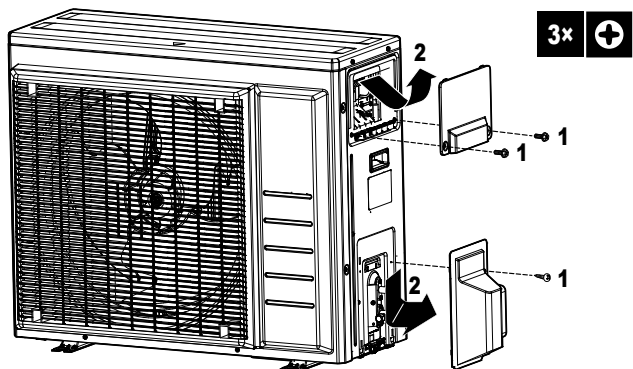
6.2.2 Cómo abrir la unidad exterior



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN



PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS



6.3 Montaje de la unidad exterior

6.3.1 Acerca del montaje de la unidad exterior

Durante

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

Flujo de trabajo habitual

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

- 1 Provisión de una estructura de instalación.
- 2 Instalación de la unidad exterior.
- 3 Provisión de drenaje.
- 4 Medidas preventivas para evitar que la unidad se caiga.
- 5 Instalación de una cubierta para la nieve y de placas deflectoras para proteger la unidad contra la nieve y el viento. Consulte "Preparación del lugar de instalación" en "5 Preparación" en la página 9.

6.3.2 Precauciones al montar la unidad exterior

i INFORMACIÓN

Lea también las precauciones y requisitos en los siguientes capítulos:

- Precauciones generales de seguridad
- Preparación

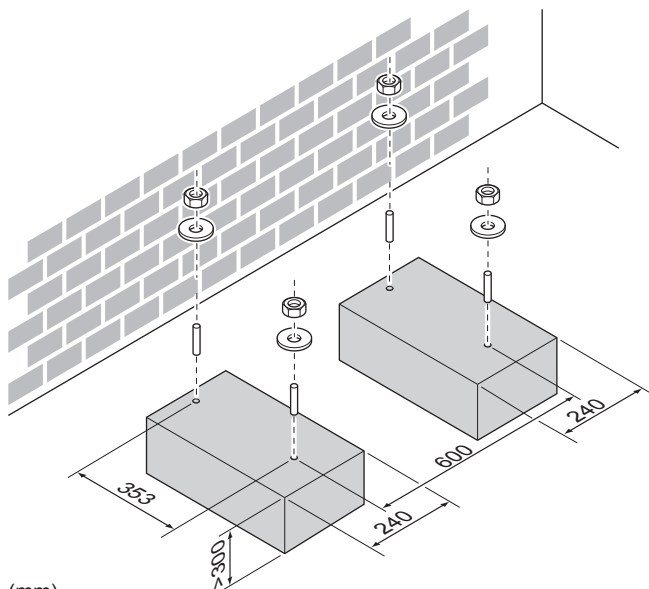
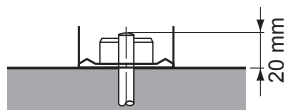
6.3.3 Cómo proporcionar una estructura de instalación

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

Utilice una goma antivibración (suministro independiente) en casos donde las vibraciones puedan transmitirse al edificio.

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

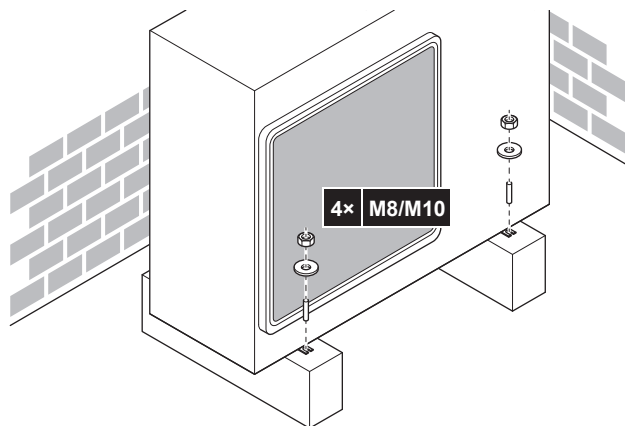
Prepare 4 juegos de pernos de anclaje M8 o M10, tuercas y arandelas (suministro independiente).



(mm)

En cualquier caso, deje, al menos, 300 mm de espacio libre debajo de la unidad. Además, asegúrese de que la unidad esté colocada, como mínimo, a 100 mm por encima del máximo nivel de nieve previsto. En este caso, se recomienda construir un pedestal.

6.3.4 Cómo instalar la unidad exterior



6.3.5 Cómo habilitar un drenaje adecuado

- Asegúrese de que el agua de condensación pueda evacuarse correctamente.
- Instale la unidad sobre una base que pueda garantizar un drenaje adecuado a fin de evitar la acumulación de hielo.
- Prepare un canal de drenaje de agua alrededor de la base como desagüe de agua residual.
- Evite que el agua de drenaje inunde la acera, de tal forma que si la temperatura ambiente llega al punto de congelación, la acera no sea resbaladiza.
- Si instala la unidad sobre una estructura, instale una placa impermeable que abarque 150 mm en la parte inferior de la unidad para evitar que entre agua en la unidad o que el agua de drenaje gotee (consulte la siguiente ilustración).



AVISO

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



INFORMACIÓN

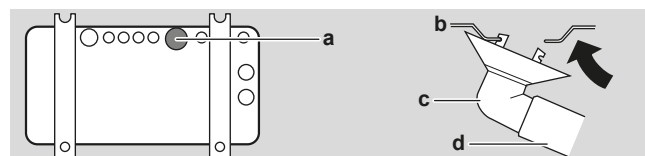
Para obtener información sobre las opciones disponibles, póngase en contacto con su distribuidor.



AVISO

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

- 1 Para realizar el drenaje utilice un tapón de drenaje.
- 2 Utilice un tubo flexible de Ø16 mm (suministro independiente).



- a Conexión para drenaje
- b Estructura inferior
- c Tapón de drenaje
- d Tubo flexible (suministro independiente)

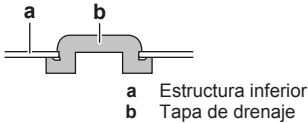
6 Instalación

Cómo cerrar los orificios de drenaje y fijar la toma de drenaje

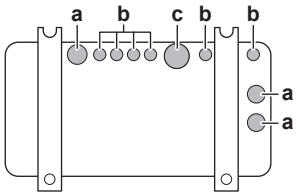
AVISO

En zonas frías NO utilice una toma de drenaje, manguera ni tapas (1, 2) con la unidad exterior. Tome las medidas necesarias para que el condensado evacuado NO PUEDA congelarse.

- 1 Instale las tapas de drenaje 1 y 2 (acesorio). Asegúrese de que los bordes de las tapas de drenaje cierre los orificios completamente.



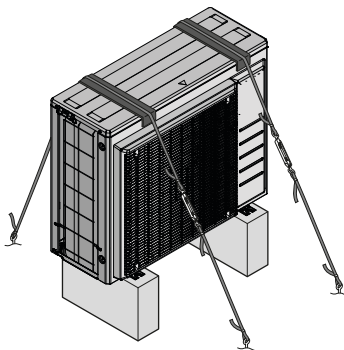
- 2 Instale la toma de drenaje.



6.3.6 Cómo evitar que la unidad exterior se caiga

Cuando instale la unidad en lugares expuestos a vientos fuertes donde pueda inclinarse, tome las siguientes medidas:

- 1 Prepare 2 cables tal como se indica en la siguiente ilustración (suministro independiente).
- 2 Coloque los 2 cables sobre la unidad exterior.
- 3 Inserte una lámina de goma entre los cables y la unidad exterior para evitar que los cables rayen la pintura (suministro independiente).
- 4 Fije los extremos de los cables y apriételos.



6.4 Cómo conectar las tuberías de refrigerante

6.4.1 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
- Aislar las tuberías de refrigerante
- Tenga en cuenta las pautas para:
 - Curvar los tubos
 - Abocardar los extremos de la tubería
 - Utilización de las válvulas de cierre

6.4.2 Precauciones al conectar las tuberías de refrigerante

INFORMACIÓN

Lea también las precauciones y requisitos en los siguientes capítulos:

- Precauciones generales de seguridad
- Preparación



PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS



PRECAUCIÓN

- Utilice la tuerca abocardada fijada a la unidad.
- Para evitar fugas de gas, aplique aceite refrigerante solo en la superficie interior de la parte abocardada. Utilice aceite de refrigeración para el R32.
- NO reutilice las juntas.



PRECAUCIÓN

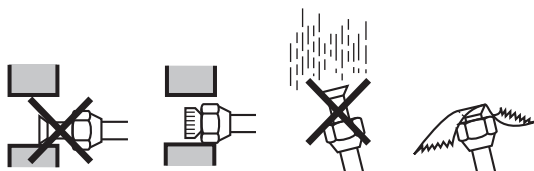
- NO utilice aceite mineral en la pieza abocardada.
- NO reutilice tuberías de instalaciones anteriores.
- NUNCA instale un secador en esta unidad R32 a fin de proteger su vida útil. El material de secado puede disolverse y dañar el sistema.



AVISO

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.
- 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	Pinzar la tubería
	<1 mes	Pinzar la tubería o aplicar cinta aislante
Unidad interior	Independientemente del período	

i INFORMACIÓN

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.

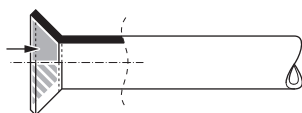
! ADVERTENCIA

Conecte la tubería de refrigerante firmemente antes de poner en marcha el compresor. Si la tubería de refrigerante NO está conectada y la válvula de cierre está abierta, el aire se aspirará cuando el compresor entre en funcionamiento. Esto provocará una presión anómala en el ciclo de refrigeración, lo que podría provocar, a su vez, daños materiales e incluso lesiones personales.

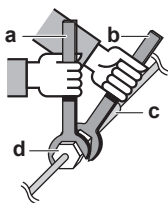
6.4.3 Pautas al conectar las tuberías de refrigerante

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	
Ø15,9	63~75	19,3~19,7	

6.4.4 Pautas para curvar los tubos

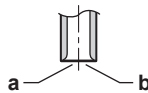
Para realizar la curvatura, use una dobladora de tubos. Todas las curvaturas de los tubos deben ser lo más suaves posible (el radio de curvatura debe ser de 30~40 mm o más).

6.4.5 Cómo abocardar el extremo del tubo

! PRECAUCIÓN

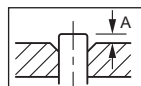
- Un abocardado incompleto podría provocar fugas de gas refrigerante.
- NO vuelva a utilizar el abocardado. Utilice abocardados nuevos para evitar fugas de gas refrigerante.
- Utilice las tuercas abocardadas que se suministran con la unidad. Si se utilizan tuercas abocardadas diferentes puede producirse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



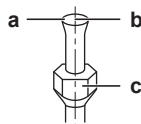
- a Corte exactamente en ángulos rectos.
- b Elimine las rebabas.

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



	Abocardador para R32 (tipo embrague)	Abocardador tradicional	
		Tipo embrague (Tipo rígido)	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.

6.4.6 Utilización de la válvula de cierre y de la conexión de servicio

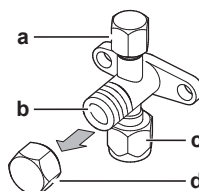
! PRECAUCIÓN

NO abra las válvulas antes de completar el abocardado. Un abocardado incompleto podría provocar fugas de gas refrigerante.

Cómo manipular la válvula de cierre

Tenga en cuenta las siguientes pautas:

- Las válvulas de cierre vienen cerradas de fábrica.
- La ilustración de abajo muestra los componentes necesarios para el manejo de las válvulas de cierre.

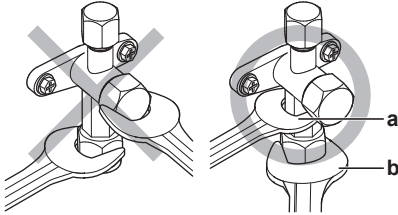


- a Conexión de servicio y caperuza correspondiente

6 Instalación

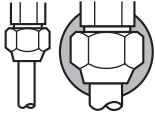
- b Vástago de la válvula
- c Conexión de tubería en la obra
- d Caperuza del vástago

- Asegúrese de mantener abiertas ambas válvulas de cierre durante el funcionamiento.
- NO ejerza demasiada fuerza sobre el vástago de la válvula. Si lo hace puede romperse el cuerpo de la válvula.
- Asegúrese SIEMPRE de fijar la válvula con una llave y aflojar o apretar a continuación la tuerca con la llave dinamométrica. NO coloque la llave a la caperuza del vástago, ya que ello podría dar lugar a una fuga de refrigerante.



- a Llave abierta para tuercas
- b Llave inglesa dinamométrica

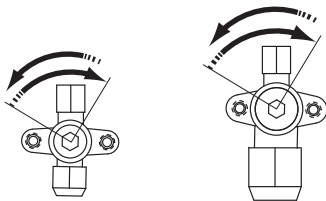
- Cuando se espere una presión de funcionamiento reducida (por ejemplo, durante el enfriamiento con temperatura de aire exterior baja), selle suficientemente la tuerca abocardada de la válvula de cierre de la línea de gas con silicona, para evitar el congelamiento.



Sellante de silicona; asegúrese de que no quedan huecos.

Cómo abrir/cerrar la válvula de cierre

- 1 Retire la caperuza de la válvula de cierre.
- 2 Inserte una llave hexagonal (lado de líquido: 4 mm, lado de gas: 4 mm) en el vástago de la válvula y gire el vástago:



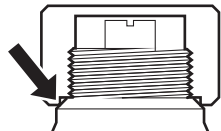
Hacia la izquierda para abrir.
Hacia la derecha para cerrar.

- 3 Cuando ya NO PUEDA girar más la válvula de cierre, deje de girarla.
- 4 Instale la caperuza de la válvula de cierre.

Resultado: Ahora la válvula está abierta/cerrada.

Cómo manipular la tapa del vástago

- La caperuza del vástago está sellada en el lugar que indica la flecha. NO la dañe.



- Después de manipular la válvula de cierre, asegúrese de apretar la caperuza del vástago con firmeza y compruebe que no haya fugas de refrigerante.

Caperuza del vástago	Ø del tubo (mm)	Par de apriete (N·m)
Lado de líquido	6,4	22~28
	9,5	33~39
Lado de gas	12,7	49~59
	15,9	61~74

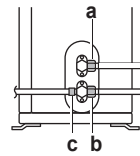
Cómo manipular la tapa de servicio

- Utilice SIEMPRE un tubo flexible de carga que disponga de espiga depresora, ya que la conexión de servicio es una válvula tipo Schrader.
- Después de manipular la conexión de servicio, apriete la caperuza de la conexión de servicio y compruebe que no haya fugas de refrigerante.

Elemento	Par de apriete (N·m)
Caperuza de la conexión de servicio	11~14

6.4.7 Cómo conectar las tuberías de refrigerante a la unidad exterior

- **Longitud de la tubería.** Mantenga la tubería de obra lo más corta posible.
 - **Protección de la tubería.** Proteja la tubería de obra frente a daños físicos.
- 1 Conecte la conexión de refrigerante líquido desde la unidad interior a la válvula de cierre de líquido de la unidad exterior.



- a Válvula de cierre de líquido
- b Válvula de cierre de gas
- c Conexión de servicio

- 2 Conecte la conexión de refrigerante gaseoso desde la unidad interior a la válvula de cierre de gas de la unidad exterior.



AVISO

Se recomienda que la tubería de refrigerante entre la unidad interior y la unidad exterior se instale dentro de un conducto o enrollarla con cinta aislante.

6.5 Comprobación de las tuberías de refrigerante

6.5.1 Acerca de la comprobación de las tuberías de refrigerante

Las tuberías de refrigerante **internas** de la unidad exterior se han probado en fábrica contra fugas. Solo debe comprobar las tuberías de refrigerante **externa**.

Antes de comprobar las tuberías de refrigerante

Asegúrese de que las tuberías de refrigerante estén conectadas entre la unidad exterior y la unidad interior.

Flujo de trabajo habitual

La comprobación de las tuberías de refrigerante consta normalmente de las siguientes fases:

- 1 Comprobación de fugas en las tuberías de refrigerante.
- 2 Secado por vacío para eliminar toda la humedad, aire o nitrógeno en las tuberías de refrigerante.

Si existe la posibilidad de humedad en las tuberías de refrigerante (por ejemplo, si ha entrado agua en los tubos), efectúe primero el procedimiento de secado por vacío descrito a continuación hasta eliminar toda la humedad.

6.5.2 Precauciones al comprobar las tuberías de refrigerante

i INFORMACIÓN

Lea también las precauciones y requisitos en los siguientes capítulos:

- Precauciones generales de seguridad
- Preparación

! AVISO

Utilice una bomba de vacío de 2 fases con válvula antirretorno capaz de hacer vacío a una presión efectiva de $-100,7$ kPa (-1.007 bar) (5 Torr absoluto). Asegúrese de que el aceite de la bomba no fluya de forma opuesta hacia el sistema cuando la bomba no esté funcionando.

! AVISO

Utilice una bomba de vacío exclusivamente para R32. Utilizar la misma bomba para otros refrigerantes puede dañar la bomba y la unidad.

! AVISO

- Conecte la bomba de vacío al puerto del servicio de la válvula de cierre de gas.
- Asegúrese de que la válvula de cierre de gas y la válvula de cierre de líquido estén herméticamente cerradas antes de realizar una prueba de fugas o un secado de vacío.

6.5.3 Cómo comprobar si hay fugas

! AVISO

NO supere la presión de trabajo máxima de la unidad (véase "PS High" en la placa de especificaciones de la unidad).

! AVISO

Asegúrese de usar el producto espumante para detección de fugas recomendado por su distribuidor. No utilice agua con jabón, que podría provocar la fractura de las tuercas abocardadas (el agua con jabón puede contener sal que absorbe la humedad que se congelará cuando baje la temperatura de la tubería), y/o causar corrosión de las uniones abocardadas (el agua con jabón puede contener amoníaco que produce un efecto corrosivo entre la tuerca abocardada de latón y el abocardado del tubo de cobre).

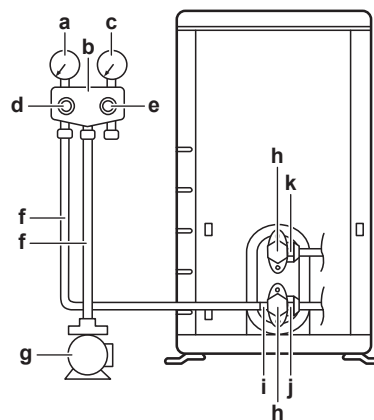
- 1 Cargue el sistema con nitrógeno hasta una presión de manómetro de 200 kPa (2 bar). Se recomienda una presurización a 3000 kPa (30 bar) para detectar pequeñas fugas.
- 2 Compruebe si hay fugas aplicando una solución capaz de formar burbujas a todas las conexiones.
- 3 Descargue todo el nitrógeno.

6.5.4 Cómo realizar un secado por vacío



PELIGRO: RIESGO DE EXPLOSIÓN

NO arranque la unidad cuando se esté vaciando.



- a Indicador de baja presión
- b Colector de medición
- c Indicador de alta presión
- d Válvula de baja presión (LO)
- e Válvula de alta presión (HI)
- f Mangueras de carga
- g Bomba de vacío
- h Tapas de las válvulas
- i Conexión de servicio
- j Válvula de cierre de gas
- k Válvula de cierre de líquido

1 Haga vacío en el sistema hasta que la presión del colector indique $-0,1$ MPa (-1 bar).

2 Déjelo así durante 4 o 5 minutos y compruebe la presión:

Si la presión...	Entonces...
No cambia	No hay humedad en el sistema. Este procedimiento ha terminado.
Aumenta	Hay humedad en el sistema. Vaya al siguiente paso.

3 Haga vacío en el sistema durante al menos 2 horas hasta una presión del colector de $-0,1$ MPa (-1 bar).

4 Después de DESACTIVAR la bomba, compruebe la presión durante al menos 1 hora.

5 Si NO se alcanza el vacío pretendido o NO se PUEDE mantener el vacío durante 1 hora, realice lo siguiente:

- Compruebe de nuevo si se producen fugas.
- Vuelva a realizar el secado de vacío.



AVISO

Asegúrese de abrir las válvulas de cierre después de instalar la tubería de refrigerante y realizar el secado de vacío. Si pone el sistema en funcionamiento con las válvulas de cierre cerradas, el compresor podría averiarse.



INFORMACIÓN

Tras abrir la válvula de cierre, es posible que la presión de la tubería de refrigerante NO aumente. Una posible explicación podría ser que la válvula de expansión del circuito de la unidad exterior esté cerrada, aunque esto NO supondría ningún problema para el funcionamiento correcto de la unidad.

6.6 Carga de refrigerante

6.6.1 Acerca de la carga de refrigerante

La unidad exterior viene cargada de fábrica con refrigerante, pero en algunos casos puede ser necesario lo siguiente:

6 Instalación

Qué	Cuándo
Cargar refrigerante adicional	Si la longitud de tubería de líquido total es superior a la especificada (consulte más adelante).
Recargar completamente el refrigerante	Ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> Al reubicar el sistema. Después de una fuga.

Cargar refrigerante adicional

Antes de cargar el refrigerante adicional, asegúrese de haber conectado y comprobado las tuberías de refrigerante **externas** de la unidad exterior (pruebas de fuga, secado de vacío).



INFORMACIÓN

Según cuáles sean las unidades y/o condiciones del emplazamiento, es posible que sea necesario instalar el cableado eléctrico antes de cargar refrigerante.

Proceso de trabajo típico: la carga de refrigerante adicional consta normalmente de las siguientes fases:

- 1 Calcular si hay que cargar refrigerante adicional y cuánto.
- 2 Si es necesario, cargar el refrigerante adicional.
- 3 Rellenar la etiqueta sobre gases fluorados de efecto invernadero y fijarla en el interior de la unidad exterior.

Recargar completamente el refrigerante

Antes de recargar completamente el refrigerante, asegúrese de haber realizado lo siguiente:

- 1 Todo el refrigerante se recupera desde el sistema.
- 2 Comprobación de las tuberías de refrigerante **externas** de la unidad exterior (pruebas de fuga, secado de vacío).
- 3 Secado de vacío de las tuberías de refrigerante **internas** de la unidad exterior.



AVISO

Antes de una recarga completa, realice un secado de vacío en las tuberías de refrigerante **internas** de la unidad exterior.

Proceso de trabajo típico: la recarga completa de refrigerante consta normalmente de las siguientes fases:

- 1 Calcular el refrigerante que debe cargarse.
- 2 Carga de refrigerante.
- 3 Rellenar la etiqueta sobre gases fluorados de efecto invernadero y fijarla en el interior de la unidad exterior.

6.6.2 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



ADVERTENCIA: MATERIAL INFLAMABLE

El refrigerante dentro de la unidad es ligeramente inflamable.



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.



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 sistema de calefacción por combustión, 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.

6.6.3 Precauciones al cargar refrigerante



INFORMACIÓN

Lea también las precauciones y requisitos en los siguientes capítulos:

- Precauciones generales de seguridad
- Preparación

6.6.4 Cómo determinar la cantidad de refrigerante adicional

Para la unidad ARXM71N	
Si la longitud de tubería de líquido total es...	Entonces...
≤10 m	NO añada refrigerante adicional.
>10 m	$R = (\text{longitud total (m) de la tubería de líquido} - 10) \times 0,035$ R=Carga adicional (kg) (redondeada en unidades de 0,01 kg)

Para otras unidades exteriores	
Si la longitud de tubería de líquido total es...	Entonces...
≤10 m	NO añada refrigerante adicional.
>10 m	$R = (\text{longitud total (m) de la tubería de líquido} - 10) \times 0,020$ R=Carga adicional (kg) (redondeada en unidades de 0,01 kg)



INFORMACIÓN

Se considera que la longitud de la tubería es la longitud de la tubería de líquido medida en un sentido.

6.6.5 Cómo determinar la cantidad de recarga completa



INFORMACIÓN

Si es necesaria una recarga completa, la carga total de refrigerante es: la carga de refrigerante de fábrica (véase la placa de especificaciones técnicas) + la carga adicional determinada.

6.6.6 Carga de refrigerante adicional



ADVERTENCIA

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



PRECAUCIÓN

Para evitar una avería en el compresor, NO cargue más refrigerante del indicado.

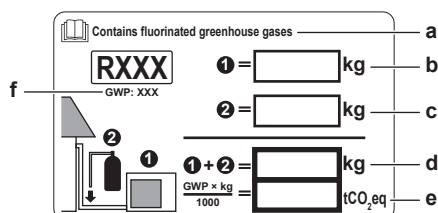
Prerrequisito: Antes de cargar el refrigerante, asegúrese de haber conectado y comprobado la tubería de refrigerante (prueba de fugas y secado de vacío).

- Conecte el cilindro de refrigerante a la conexión de servicio.
- Cargue la cantidad de refrigerante adicional.
- Abra la válvula de cierre de gas.

Si es necesario un bombeo de vacío en caso de desmantelar o reubicar el sistema, consulte "12.2 Bombeo de vacío" en la página 25 para obtener más detalles.

6.6.7 Cómo fijar la etiqueta de gases fluorados de efecto invernadero

- Rellene la etiqueta de la siguiente manera:



- Si se suministra una etiqueta multilingüe para los gases fluorados de efecto invernadero (consulte accesorios), despegue el idioma que corresponda y péguela encima de a.
- Carga de refrigerante de fábrica, consulte la placa de identificación de la unidad
- Cantidad de refrigerante adicional cargada
- Carga total de refrigerante
- Emisiones de gases de efecto invernadero** de la carga de refrigerante total expresadas en toneladas de CO₂-equivalentes
- GWP = Global warming potential (Potencial de calentamiento global)



AVISO

En Europa, las **emisiones de gases de efecto invernadero** de la carga de refrigerante total del sistema (expresadas en toneladas de CO₂ equivalentes) se utilizan como referencia para determinar los intervalos de mantenimiento. Cumpla siempre la legislación en vigor.

Fórmula para calcular las emisiones de gases de efecto invernadero: valor GWP del refrigerante × carga total de refrigerante [en kg] / 1000

- Peque la etiqueta en el interior de la unidad exterior cerca de las válvulas de cierre de gas y líquido.

6.7 Conexión del cableado eléctrico

6.7.1 Acerca de la conexión del cableado eléctrico

Antes de la conexión del cableado eléctrico

Asegúrese de que:

- Las tuberías de refrigerante se han conectado y comprobado
- Las tuberías de agua están conectadas

Flujo de trabajo habitual

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

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

6.7.2 Precauciones al conectar el cableado eléctrico



INFORMACIÓN

Lea también las precauciones y requisitos en los siguientes capítulos:

- Precauciones generales de seguridad
- Preparación



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN



ADVERTENCIA

Utilice SIEMPRE un cable multiconductor para los cables de alimentación.



ADVERTENCIA

Utilice un disyuntor de desconexión omnipolar con una separación de contacto de al menos 3 mm 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.



ADVERTENCIA

NO conecte la alimentación eléctrica a la unidad interior. Esto podría producir descargas eléctricas o incendios.



ADVERTENCIA

- NO utilice componentes eléctricos adquiridos localmente dentro del producto.
- NO realice ninguna derivación de suministro eléctrico para la bomba de drenaje, etc. desde el bloque de terminales. Esto podría producir descargas eléctricas o incendios.



ADVERTENCIA

Mantenga el cableado de interconexión lejos de los tubos de cobre sin aislamiento térmico, puesto que dichos tubos estarán muy calientes.

6 Instalación



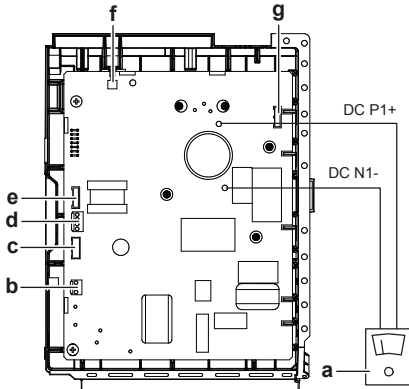
PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

Todos los componentes eléctricos (incluidos los termistores) se energizan mediante la alimentación eléctrica. NO los toque con las manos desnudas.



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 el diagrama de cableado.

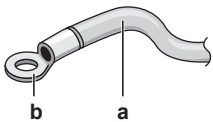


- a Multímetro (rango de tensión de CC)
- b S80 – cable conductor de la válvula de solenoide de inversión
- c S20 – cable conductor de la válvula de expansión electrónica
- d S40 – cable conductor del relé de sobrecarga térmica
- e S90 – cable conductor del termistor
- f LED
- g S70 – cable conductor del motor del ventilador

6.7.3 Pautas para realizar la conexión del cableado eléctrico

Tenga en cuenta lo siguiente:

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



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

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

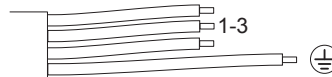
Tipo de cable	Método de instalación
Cable de núcleo único	<p>a Cable de núcleo único rizado b Tornillo c Arandela plana</p>

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

Pares de apriete

Elemento	Par de apriete (N•m)
M4 (X1M)	1,2~1,3
M4 (tierra)	

- Si se utilizan cables de un solo núcleo, asegúrese de rizar el extremo del hilo. Un trabajo incorrecto puede provocar calor o un incendio.
- El cable de conexión a tierra entre el dispositivo de retención del cable y el terminal debe ser más largo que los demás cables.



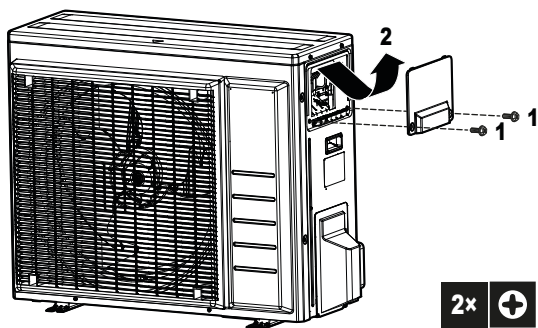
6.7.4 Especificaciones de los componentes de cableado estándar

Componente	RXM71N ^(a)	Otros
Cable de alimentación eléctrica	Tensión	220~240 V
	Fase	1~
	Frecuencia	50 Hz
	Tamaños de los cables	Cable de 3 núcleos 2,5 mm ² ~4,0 mm ² H05RN-F (60245 IEC 57)
Cable de interconexión (interior↔exterior)	Cable de 4 núcleos 1,5 mm ² ~2,5 mm ² y aplicable para 220~240 V H05RN-F (60245 IEC 57)	
Interruptor automático recomendado	20 A	16 A
Disyuntor de fugas a tierra	DEBEN cumplir con la normativa vigente	

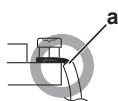
- (a) Equipamiento eléctrico que cumple la normativa EN/IEC 61000-3-12. (Norma técnica europea/internacional que define los límites para corrientes armónicas generadas por un equipo conectado a los sistemas públicos de bajo voltaje con corriente de entrada de >16 A y ≤75 A por fase).

6.7.5 Cómo conectar el cableado eléctrico en la unidad exterior

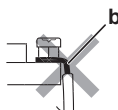
- 1 Retire la cubierta de la caja de conexiones.



2 Arranque el aislamiento de los cables (20 mm).

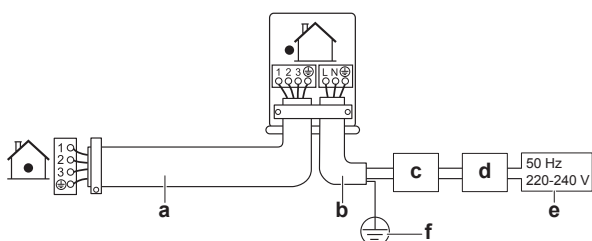


a Pele el extremo del cable hasta este punto
b Pelar una longitud excesiva puede provocar descargas eléctricas o fugas.

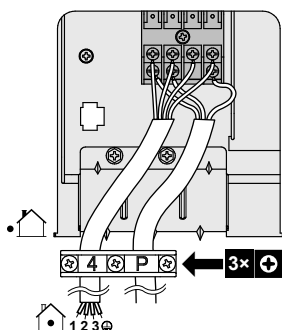


3 Abra la abrazadera de cable.

4 Conecte el cable de interconexión y el suministro eléctrico de la siguiente manera:



a Cable de interconexión
b Cable de alimentación eléctrica
c Disyuntor de circuito
d Disyuntor de fugas a tierra
e Alimentación eléctrica
f Tierra



5 Apriete los tornillos de los terminales con firmeza. Se recomienda utilizar un destornillador de estrella.

6 Instale la cubierta de la caja de conexiones.

6.8 Finalización de la instalación de la unidad exterior

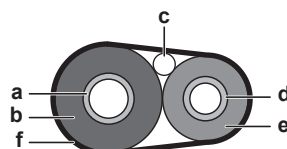
6.8.1 Cómo finalizar la instalación de la unidad exterior



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

- Asegúrese de que el sistema esté conectado a tierra correctamente.
- Desconecte la alimentación eléctrica antes de realizar el mantenimiento.
- Instale la cubierta de la caja de conexiones antes de conectar la alimentación eléctrica.

1 Aísle y fije las tuberías de refrigerante y el cable de interconexión de la siguiente manera:



a Tubo de gas
b Aislamiento de tuberías de gas
c Cable de interconexión
d Tubo de líquido
e Aislamiento de tuberías de líquido
f Cinta aislante

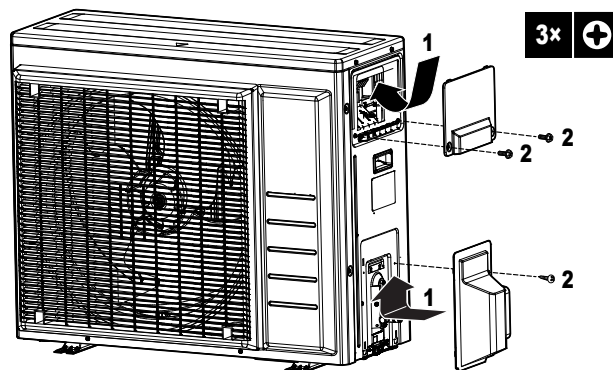
2 Instale la cubierta de servicio.

6.8.2 Cómo cerrar la unidad exterior



AVISO

Cuando cierre la tapa de la unidad interior, asegúrese de que el par de apriete NO supere 1,3 N•m.



6.9 Acerca del compresor



PELIGRO: RIESGO DE EXPLOSIÓN

- Utilice un cortatubos para retirar el compresor.
- NO utilice soplete de soldadura.
- Utilice solamente refrigerantes y lubricantes homologados.



PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS

NO toque el compresor con las manos desnudas.

7 Configuration

7 Configuration

7.1 Ajuste para instalaciones

Utilice esta función para refrigeración con temperatura exterior baja. Esta función está diseñada para instalaciones como equipos informáticos en salas de ordenadores. NUNCA utilice esta función en una casa u oficina donde haya personas.

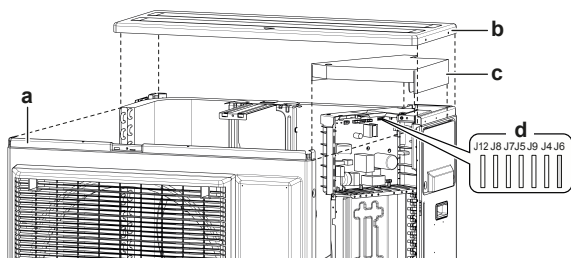
Aplicable para: RXM-N, ARXM-N, RXJ-N, RXA-B

7.1.1 Para ajustar el modo instalación

Cuando corte el jumper J6 en la PCB, los límites de funcionamiento se ampliarán a -15°C . El modo para instalaciones se detendrá si la temperatura exterior disminuye por debajo de -20°C y se reanudará cuando la temperatura vuelva a subir.

Para cortar e jumper J6

- 1 Retire la placa superior de la unidad exterior.
- 2 Retire la placa frontal.
- 3 Retire la cubierta a prueba de goteo.
- 4 Corte el jumper J6 en la PCB de la unidad exterior.



- a Placa frontal
- b Placa superior
- c Cubierta a prueba de goteo
- d Jumperes



INFORMACIÓN

- La unidad interior puede producir un ruido intermitente debido a la ACTIVACIÓN y/o DESACTIVACIÓN del ventilador de la unidad exterior.
- NO coloque humidificadores ni otros elementos que puedan hacer que aumente la humedad en las salas cuando utilice el modo para instalaciones.
- Cortar el jumper J6 hace que el ventilador de la unidad interior se establezca en la velocidad más alta.
- NO utilice este ajuste en residencias u oficinas donde haya personas.

7.2 Función de ahorro de electricidad en espera

7.2.1 Acerca de la función de ahorro de electricidad en espera

Este modo APAGA el suministro eléctrico de la unidad exterior y establece la unidad interior en modo de ahorro en espera para reducir el consumo de energía de la unidad.

Este modo solo es aplicable en las unidades exteriores: RXM50+60N y unidades interiores: FTXM.



INFORMACIÓN

El ahorro de electricidad en espera SOLO se puede utilizar en las unidades descritas anteriormente.



ADVERTENCIA

Antes de conectar o desconectar el conector, asegúrese de que el suministro eléctrico esté apagado.



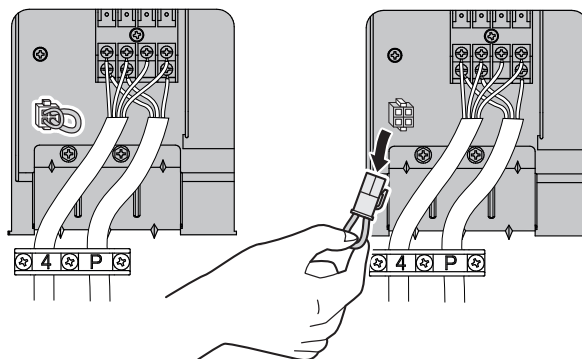
INFORMACIÓN

Si se conecta una unidad interior distinta a las aplicables será necesario un conector selectivo para el ahorro de electricidad en espera.

7.2.2 Cómo activar la función de ahorro de electricidad en espera

Prerrequisito: El suministro eléctrico principal debe estar apagado.

- 1 Retire la tapa de servicio.
- 2 Desconecte el conector selectivo de ahorro de electricidad en espera.



- 3 Encienda la fuente de alimentación principal.

8 Puesta en marcha

8.1 Descripción general: puesta en marcha

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

Flujo de trabajo habitual

La puesta en marcha comprende normalmente las siguientes fases:

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

8.2 Precauciones durante la puesta a punto



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN



PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS



PRECAUCIÓN

NO realice la prueba de funcionamiento si todavía está efectuando operaciones en las unidades interiores.

Cuando realiza la prueba de funcionamiento, NO solamente la unidad exterior funcionará, sino también la unidad interior conectada. Es peligroso trabajar en una unidad interior cuando se realiza una prueba de funcionamiento.



PRECAUCIÓN

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



AVISO

Conecte la unidad a la alimentación 6 horas antes de encenderla, para que el calentador del cárter esté energizado y para proteger el compresor.

Durante la prueba de funcionamiento, la unidad exterior y las unidades interiores se encenderán. Asegúrese de haber terminado todos los preparativos de las unidades interiores (tuberías de obra, cableado eléctrico, purga de aire, etc.). Consulte el manual de instalación de las unidades interiores para más información.

8.3 Lista de comprobación antes de la puesta en servicio

Tras haber instalado la unidad, debe comprobar los siguientes puntos en primer lugar. Una vez que se hayan llevado a cabo todas las comprobaciones, se DEBE cerrar la unidad, SOLAMENTE entonces se podrá conectar la alimentación.

<input type="checkbox"/>	La unidad interior está correctamente montada.
<input type="checkbox"/>	La unidad exterior está correctamente montada.
<input type="checkbox"/>	El sistema está correctamente conectado a tierra y los terminales de conexión a tierra están bien apretados.
<input type="checkbox"/>	El voltaje del suministro eléctrico se corresponde al de la etiqueta de identificación de la unidad.
<input type="checkbox"/>	NO existen conexiones flojas ni componentes eléctricos dañados en la caja de conexiones.
<input type="checkbox"/>	NO existen componentes dañados ni tubos aplastados dentro de la unidad interior o exterior.
<input type="checkbox"/>	NO hay fugas de refrigerante .
<input type="checkbox"/>	Los tubos de refrigerante (gas y líquido) están aislados térmicamente.
<input type="checkbox"/>	Se ha instalado el tamaño de tubo correcto y los tubos están correctamente aislados.
<input type="checkbox"/>	Las válvulas de cierre (gas y líquido) de la unidad exterior están completamente abiertas.
<input type="checkbox"/>	El siguiente cableado de obra se ha llevado a cabo de acuerdo con este documento y la normativa en vigor entre las unidades interior y exterior.
<input type="checkbox"/>	Drenaje Asegúrese de que el drenaje fluya sin problemas. Posible consecuencia: El agua de condensación puede gotear.
<input type="checkbox"/>	La unidad interior recibe una señal desde la interfaz de usuario .
<input type="checkbox"/>	Los cables especificados se utilizan para el cable de interconexión .
<input type="checkbox"/>	Los fusibles, interruptores automáticos o dispositivos de protección instalados localmente están instalados de acuerdo con este documento y NO deben derivarse.

8.4 Lista de comprobación durante la puesta en marcha

<input type="checkbox"/>	Cómo realizar una purga de aire .
--------------------------	--



Cómo realizar una **prueba de funcionamiento**.

8.5 Cómo realizar una prueba de funcionamiento

Prerrequisito: El suministro eléctrico debe estar comprendido dentro del rango especificado.

Prerrequisito: La prueba de funcionamiento se puede llevar a cabo en modo de refrigeración o de calefacción.

Prerrequisito: La prueba de funcionamiento debe realizarse de acuerdo con el manual de funcionamiento de la unidad interior para garantizar el correcto funcionamiento de todas las funciones y componentes.

- 1 En el modo de refrigeración, seleccione la temperatura programable más baja. En el modo de calefacción, seleccione la temperatura programable más alta. La prueba de funcionamiento se puede desactivar si es necesario.
- 2 Una vez concluida la prueba de funcionamiento, ajuste la temperatura en un nivel normal. En modo de refrigeración: 26~28°C, en modo de calefacción: 20~24°C.
- 3 Si el sistema deja de funcionar después de 3 minutos de haber APAGADO la unidad.



INFORMACIÓN

- Incluso si se APAGA la unidad, esta consume electricidad.
- Cuando se reanuda la alimentación eléctrica después de un fallo de alimentación, el modo seleccionado anteriormente se reanudará.

8.6 Puesta en marcha de la unidad exterior

Véase el manual de instalación de la unidad interior para configurar y poner en marcha el sistema.

9 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.
- Explique al usuario consejos para ahorrar energía tal y como se describen en el manual de funcionamiento.

10 Mantenimiento y servicio técnico



AVISO

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

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



AVISO

En Europa, las **emisiones de gases de efecto invernadero** de la carga de refrigerante total del sistema (expresadas en toneladas de CO₂ equivalentes) se utilizan como referencia para determinar los intervalos de mantenimiento. Cumpla siempre la legislación en vigor.

Fórmula para calcular las emisiones de gases de efecto invernadero: valor GWP del refrigerante × carga total de refrigerante [en kg] / 1000

10.1 Resumen: mantenimiento y servicio técnico

Este capítulo contiene información sobre:

- Mantenimiento anual de la unidad exterior

10.2 Precauciones de seguridad durante el mantenimiento



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN



PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS



AVISO: Riesgo de descarga electrostática

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



ADVERTENCIA

- Antes de realizar cualquier reparación o tarea de mantenimiento, desconecte SIEMPRE el interruptor automático del panel de alimentación eléctrica, retire los fusibles o abra los dispositivos de seguridad de la unidad.
- NO toque partes energizadas hasta transcurridos 10 minutos después de cortar el suministro eléctrico a la unidad, pues existe riesgo por alta tensión.
- Tenga presente que algunas partes de la caja de componentes eléctricos están extremadamente calientes.
- Asegúrese de NO tocar una parte conductora.
- NO lave con agua la unidad. Podría producirse una descarga eléctrica o un incendio.

10.3 Lista de comprobación para el mantenimiento anual de la unidad exterior

Compruebe lo siguiente al menos una vez al año:

- Intercambiador de calor
El intercambiador de calor de la unidad exterior puede obstruirse debido al polvo, la suciedad, las hojas, etc. Se recomienda limpiar el intercambiador de calor una vez al año. Un intercambiador de calor obstruido puede provocar una presión demasiado baja o demasiado alta, lo que afectaría negativamente al rendimiento.

11 Solución de problemas

11.1 Resumen: solución de problemas

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

Contiene información para resolver problemas a partir de los síntomas.

Antes de solucionar problemas

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

11.2 Precauciones durante la solución de problemas



ADVERTENCIA

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



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN



ADVERTENCIA

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



PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS

11.3 Resolución de problemas en función de los síntomas

11.3.1 Síntoma: Las unidades pueden caer, vibrar o hacer ruido

Causas posibles	Acción correctiva
Las unidades interiores no están correctamente montadas	Instale las unidades interiores correctamente.

11.3.2 Síntoma: la unidad NO calienta ni enfría como se espera

Causas posibles	Acción correctiva
Conexión incorrecta de los cables eléctricos	Conecte los cables eléctricos correctamente.

Causas posibles	Acción correctiva
Fuga de gas	Compruebe si hay fugas de gas.

11.3.3 Síntoma: Fuga de agua

Causas posibles	Acción correctiva
Aislamiento térmico incompleto (tuberías de gas, tuberías de líquido, interior de la extensión del tubo flexible de drenaje)	Asegúrese de completar el aislamiento térmico de las tuberías y del tubo flexible de drenaje.
Drenaje conectado incorrectamente	Conecte el drenaje correctamente.




11.3.4 Síntoma: Fuga eléctrica

Causas posibles	Acción correctiva
La unidad NO está conectada a tierra correctamente	Compruebe y corrija la conexión del cableado de conexión a tierra.

11.3.5 Síntoma: La unidad NO funciona o está quemada

Causas posibles	Acción correctiva
El cableado NO se ha realizado de acuerdo con las especificaciones	Corrija el cableado.

11.4 Diagnóstico de averías mediante el LED en la PCB de la unidad exterior

El LED está...	Diagnóstico
 parpadeando	Normal. <ul style="list-style-type: none"> Compruebe la unidad interior.
 ENCENDIDO	<ul style="list-style-type: none"> DESCONECTE la alimentación y vuelva a CONECTARLA y compruebe en LED en un plazo de aproximadamente 3 minutos. Si el LED vuelve a estar ENCENDIDO, la PCB de la unidad exterior está defectuosa.
 APAGADO	<ol style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación eléctrica (para ahorro de energía). Fallo de alimentación eléctrica. DESCONECTE la alimentación y vuelva a CONECTARLA y compruebe en LED en un plazo de aproximadamente 3 minutos. Si el LED vuelve a estar ENCENDIDO, la PCB de la unidad exterior está defectuosa.



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

- Cuando la unidad no está funcionando, los LED en la PCB se apagan para ahorrar energía.
- Incluso cuando los LED están apagados, el bloque de terminales y la PCB reciben energía.

12 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.

12.1 Descripción general: Tratamiento de desechos

Flujo de trabajo habitual

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

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



INFORMACIÓN

Para obtener más información, consulte el manual de reparaciones.

12.2 Bombeo de vacío

Ejemplo: Con el fin de proteger el medio ambiente, realice la operación de bombeo de vacío cada vez que cambie de sitio o se disponga a desechar la unidad.



PELIGRO: RIESGO DE EXPLOSIÓN

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

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



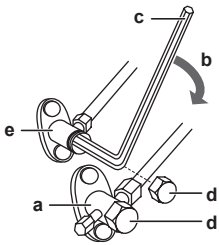
AVISO

Durante la operación de bombeo de vacío, detenga el compresor antes de desinstalar la tubería de refrigerante. Si el compresor sigue funcionando y la válvula de cierre está abierta durante el bombeo de vacío, el aire se aspirará en el sistema. La presión anómala en el ciclo de refrigerante puede provocar una avería del compresor o daños en el sistema.

La operación de bombeo de vacío evacuará todo el refrigerante del sistema y lo enviará a la unidad exterior.

- Extraiga la tapa de la válvula de cierre de líquido y de la válvula de cierre de gas.
- Realice la operación de refrigeración forzada. Consulte "12.3 Como iniciar y detener la refrigeración forzada" en la página 26.
- Transcurridos de 5 a 10 minutos (1 o 2 minutos en caso de temperaturas ambiente muy bajas (<-10°C)), cierre la válvula de cierre de líquido utilizando una llave hexagonal.
- Compruebe si se ha alcanzado el vacío en el colector.
- Transcurridos de 2 a 3 minutos, cierre la válvula de cierre de gas y detenga la operación de refrigeración forzada.

12 Tratamiento de desechos



- a Válvula de cierre de gas
- b Dirección de cierre
- c Llave hexagonal
- d Tapa de la válvula
- e Válvula de cierre de líquido

12.3 Como iniciar y detener la refrigeración forzada

Existen 2 métodos para realizar la operación de refrigeración forzada.

- **Método 1.** Mediante el interruptor de ON/OFF de la unidad interior (si está presente en la unidad interior).
- **Método 2.** Mediante la interfaz de usuario de la unidad interior.

12.3.1 Cómo iniciar/detener la operación de refrigeración forzada mediante el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO de la unidad interior

- 1 Pulse el interruptor de ON/OFF durante al menos 5 segundos.

Resultado: La operación comenzará.



INFORMACIÓN

La operación de refrigeración forzada se detendrá automáticamente después de 15 minutos.

- 2 Para detener la operación más pronto, pulse el interruptor ON/OFF.

12.3.2 Cómo iniciar/detener la operación de refrigeración forzada mediante la interfaz de usuario de la unidad interior

- 1 Establezca el modo de funcionamiento en **refrigeración**.

Para conocer el procedimiento, consulte "Cómo realizar una prueba de funcionamiento" en el manual de instalación de la unidad interior.

Nota: La operación de refrigeración forzada se detendrá automáticamente después de unos 30 minutos.

- 2 Para detener la operación más pronto, pulse el interruptor ON/OFF.



INFORMACIÓN

Si se utiliza la refrigeración forzada y la temperatura exterior es de $\leq -10^{\circ}\text{C}$, el dispositivo de seguridad puede impedir el funcionamiento. Caliente el termistor de temperatura exterior de la unidad exterior a $\geq -10^{\circ}\text{C}$.





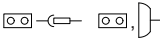











Resultado: El funcionamiento comenzará.

13 Datos técnicos

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

13.1 Diagrama de cableado

El diagrama del cableado se suministra con la unidad y está ubicado dentro de la unidad exterior (lado inferior de la placa superior).

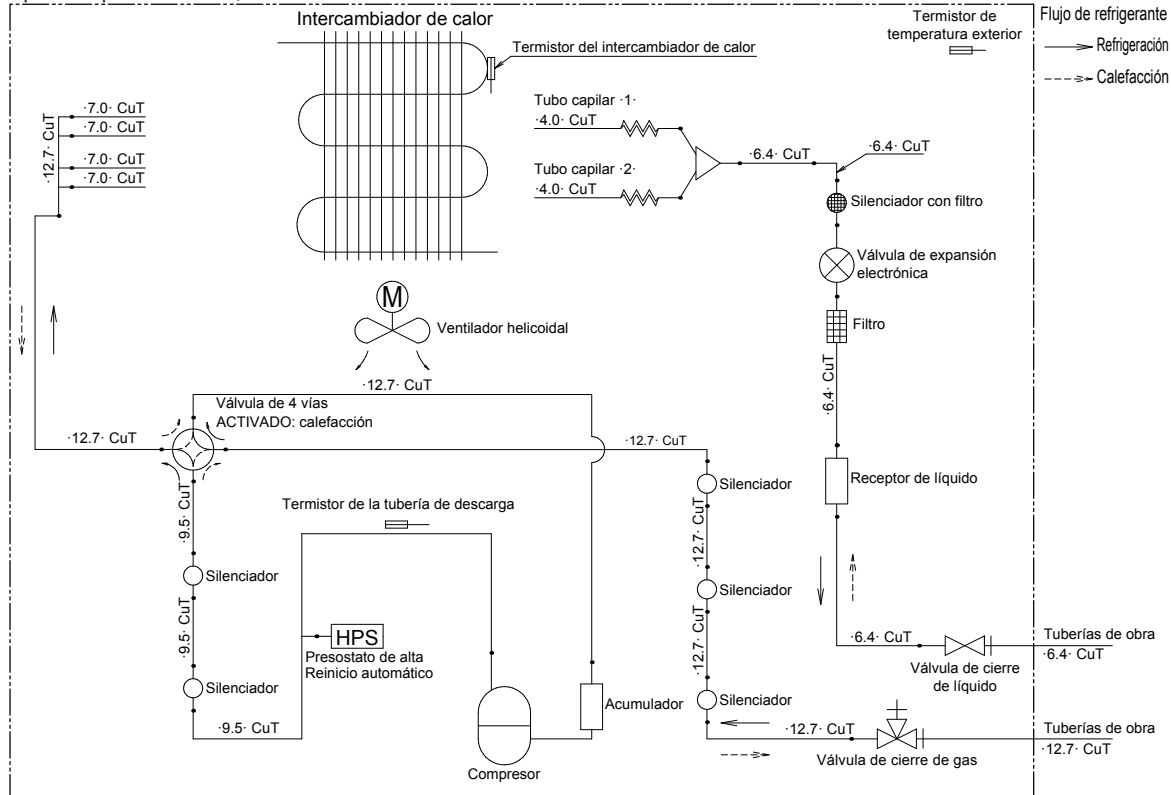
<p align="center">Legenda del diagrama de cableado unificado</p>					
<p>Para los componentes y numeración correspondientes, consulte el diagrama de cableado de la unidad. La numeración de componentes en números arábigos es en orden ascendente para cada componentes y se representa en la descripción debajo del símbolo "*" en el código de componente.</p>					
	:	DISYUNTOR DE CIRCUITO		:	CONEXIÓN A TIERRA DE PROTECCIÓN
	:	CONEXIÓN		:	CONEXIÓN A TIERRA DE PROTECCIÓN (TORNILLO)
	:	CONECTOR		:	RECTIFICADOR
	:	TIERRA		:	CONECTOR DEL RELÉ
	:	CABLEADO EN LA OBRA		:	CONECTOR DE CORTOCIRCUITO
	:	FUSIBLE		:	TERMINAL
	:	UNIDAD INTERIOR		:	REGLETA DE TERMINALES
	:	UNIDAD EXTERIOR		:	ABRAZADERA DEL CABLE
BLK	:	NEGRO	GRN	:	VERDE
BLU	:	AZUL	GRY	:	GRIS
BRN	:	MARRÓN	PNK	:	ROSA
			PRP, PPL	:	MORADO
			RED	:	ROJO
WHT	:	BLANCO			
YLW	:	AMARILLO			
A*P	:	PLACA DE CIRCUITO IMPRESO	PS	:	ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE CONMUTACIÓN
BS*	:	BOTÓN PULSADOR DE ENCENDIDO/APAGADO, INTERRUPTOR DE FUNCIONAMIENTO	PTC*	:	TERMISTOR PTC
BZ, H*O	:	ZUMBADOR	Q*	:	TRANSISTOR BIPOLAR DE PUERTA AISLADA (IGBT)
C*	:	CONDENSADOR	Q*DI	:	DISYUNTOR DE FUGAS A TIERRA
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*,	:	CONEXIÓN, CONECTOR	Q*L	:	PROTECTOR DE SOBRECARGA
HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V,			Q*M	:	INTERRUPTOR TÉRMICO
W, X*A, K*R_*			R*	:	RESISTENCIA
D*, V*D	:	DIODO	R*T	:	TERMISTOR
DB*	:	PUENTE DE DIODOS	RC	:	RECEPTOR
DS*	:	INTERRUPTOR DIP	S*C	:	INTERRUPTOR DE LÍMITE
E*H	:	CALENTADOR	S*L	:	INTERRUPTOR DE FLOTADOR
F*U, FU* (PARA CONOCER	:	FUSIBLE	S*NPH	:	SENSOR DE PRESIÓN (ALTA)
LAS CARACTERÍSTICAS, CONSULTE			S*NPL	:	SENSOR DE PRESIÓN (BAJA)
LA PCB DENTRO DE SU UNIDAD)			S*PH, HPS*	:	PRESOSTATO (ALTA)
FG*	:	CONECTOR (TIERRA DE BASTIDOR)	S*PL	:	PRESOSTATO (BAJA)
H*	:	MAZO	S*T	:	TERMOSTATO
H*P, LED*, V*L	:	LUZ PILOTO, DIODO EMISOR DE LUZ	S*RH	:	SENSOR DE HUMEDAD
HAP	:	DIODO EMISOR DE LUZ (MONITOR DE SERVICIO VERDE)	S*W, SW*	:	INTERRUPTOR DE FUNCIONAMIENTO
HIGH VOLTAGE	:	ALTA TENSIÓN	SA*, F1S	:	DISIPADOR DE SOBRETENSIONES
IES	:	SENSOR INTELLIGENT EYE	SR*, WLU	:	RECEPTOR DE SEÑAL
IPM*	:	MÓDULO DE ALIMENTACIÓN INTELIGENTE	SS*	:	INTERRUPTOR DE SELECCIÓN
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	:	RELÉ MAGNÉTICO	SHEET METAL	:	CHAPA FIJADA A UNA REGLETA DE TERMINALES
L	:	CON CORRIENTE	T*R	:	TRANSFORMADOR
L*	:	BOBINA	TC, TRC	:	TRANSMISOR
L*R	:	REACTOR	V*, R*V	:	VARISTOR
M*	:	MOTOR PASO A PASO	V*R	:	PUENTE DE DIODOS
M*C	:	MOTOR DEL COMPRESOR	WRC	:	CONTROLADOR REMOTO INALÁMBRICO
M*F	:	MOTOR DEL VENTILADOR	X*	:	TERMINAL
M*P	:	MOTOR DE LA BOMBA DE DRENAJE	X*M	:	REGLETA DE TERMINALES (BLOQUE)
M*S	:	MOTOR SWING	Y*E	:	BOBINA DE LA VÁLVULA DE EXPANSIÓN ELECTRÓNICA
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	:	RELÉ MAGNÉTICO	Y*R, Y*S	:	BOBINA DE LA VÁLVULA SOLENOIDE DE INVERSIÓN
N	:	NEUTRO	Z*C	:	NÚCLEO DE FERRITA
n=*, N=*	:	NÚMERO DE PASOS A TRAVÉS DEL NÚCLEO DE FERRITA	ZF, Z*F	:	FILTRO DE RUIDO
PAM	:	M=ODULACIÓN DE AMPLITUD DE IMPULSOS			
PCB*	:	PLACA DE CIRCUITO IMPRESO			
PM*	:	MÓDULO DE ALIMENTACIÓN			

13 Datos técnicos

13.2 Diagrama de tuberías

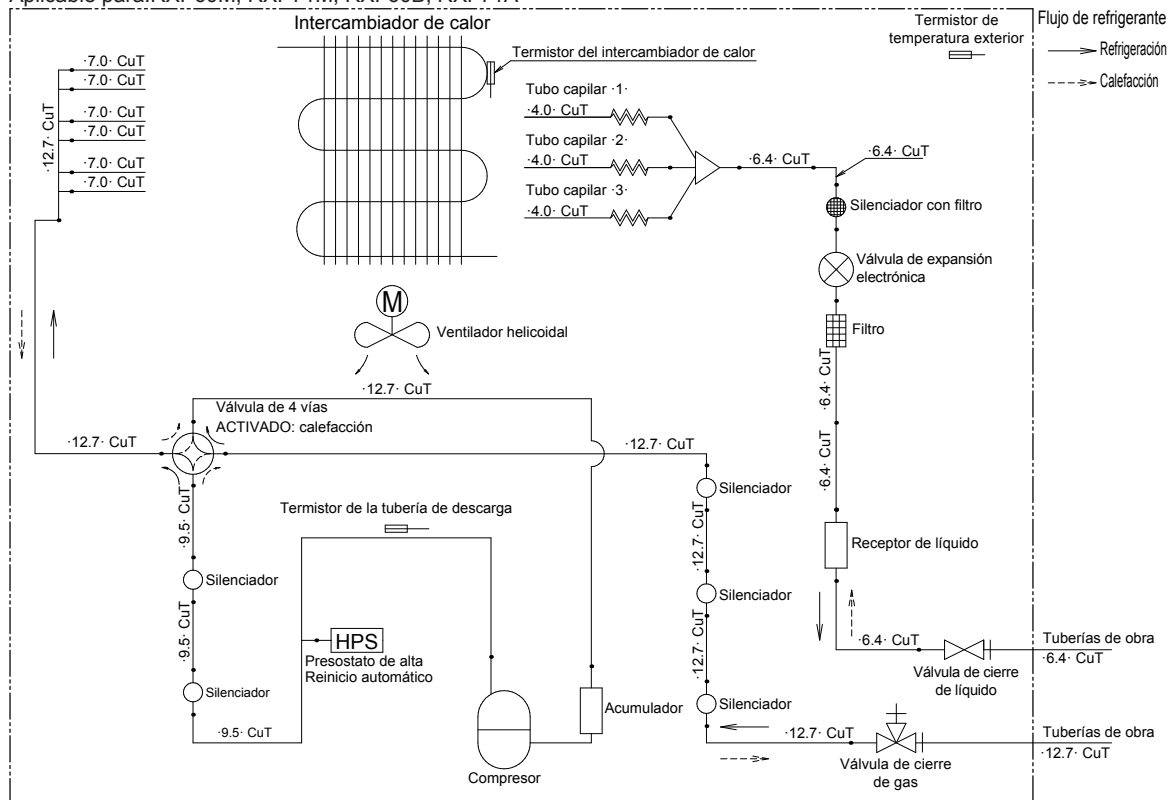
13.2.1 Diagrama de tuberías: unidad exterior

Aplicable para: RXP50M, RXF50B



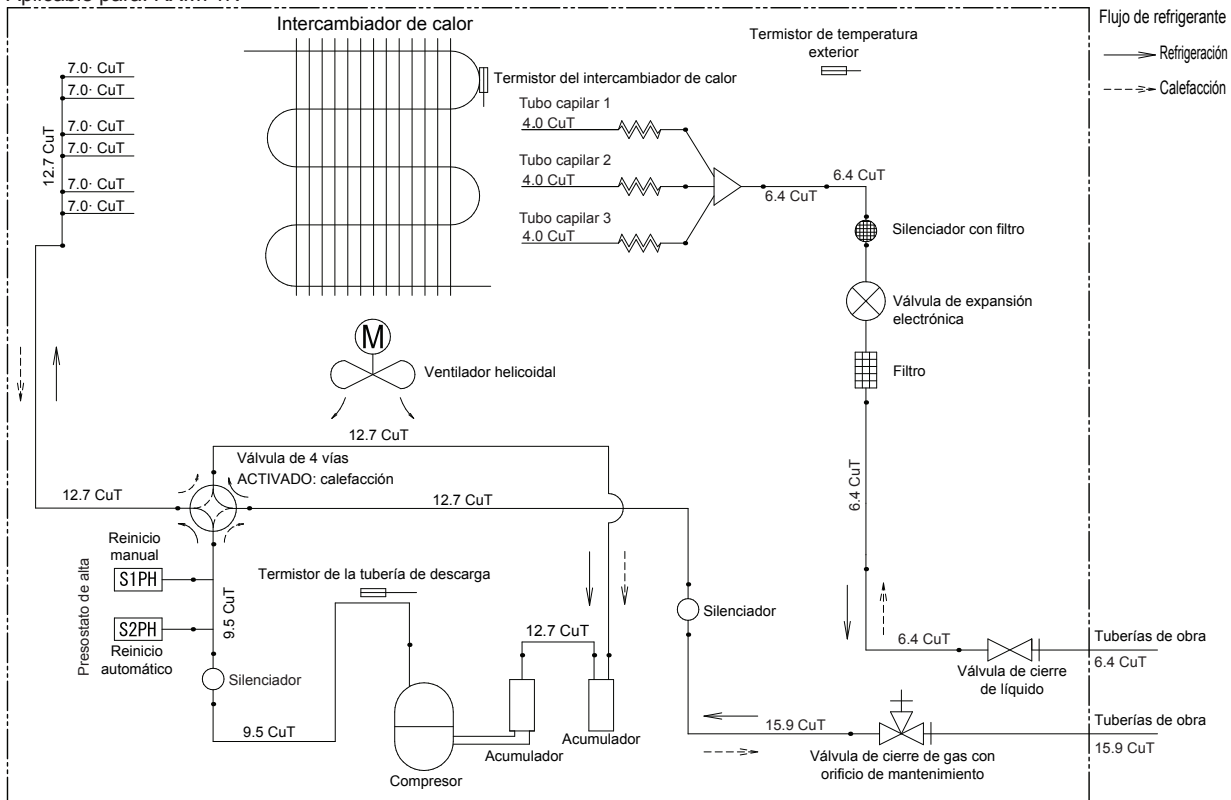
Categorías PED del equipo – Presostato de alta: categoría IV; Compresor: categoría II; Otros equipos art. 4§3.

Aplicable para: RXP60M, RXP71M, RXF60B, RXF71A



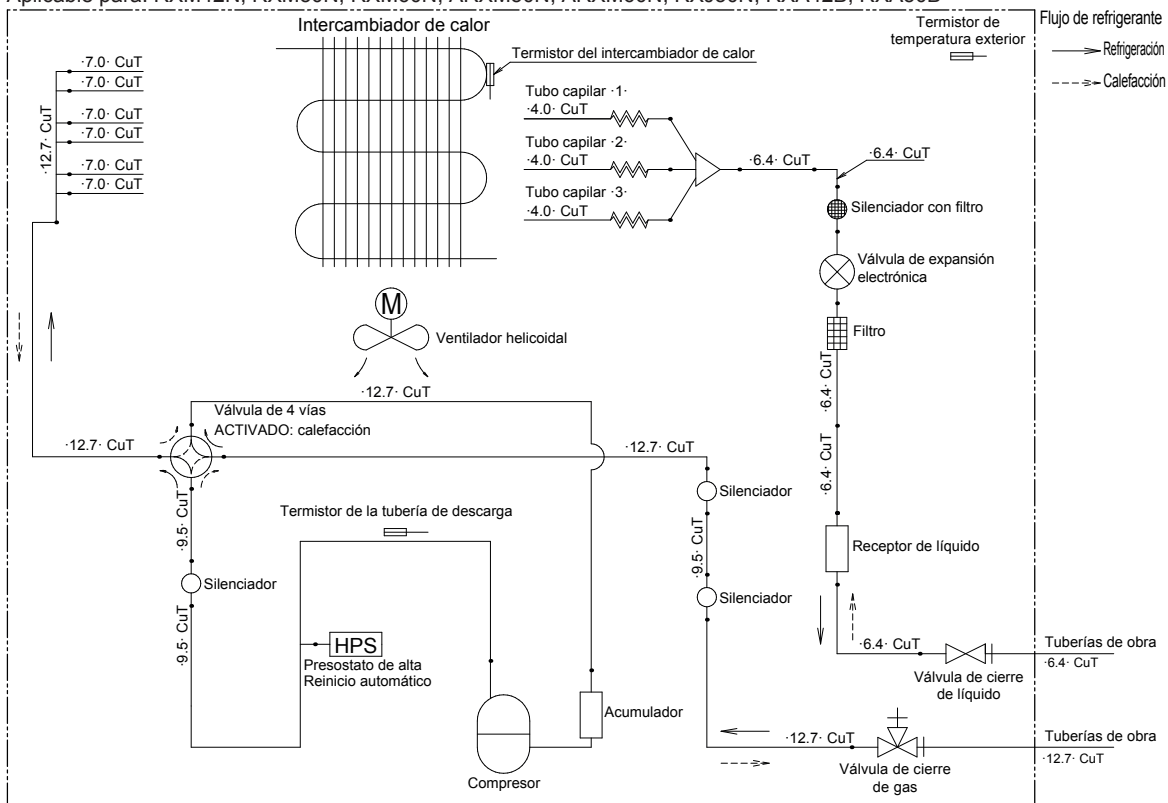
Categorías PED del equipo – Presostato de alta: categoría IV; Compresor: categoría II; Otros equipos art. 4§3.

Aplicable para: RXM71N



Categorías PED del equipo – Presostato de alta: categoría IV; Compresor: categoría II; Otros equipos art. 4§3.

Aplicable para: RXM42N, RXM50N, RXM60N, ARXM50N, ARXM60N, RXJ50N, RXA42B, RXA50B

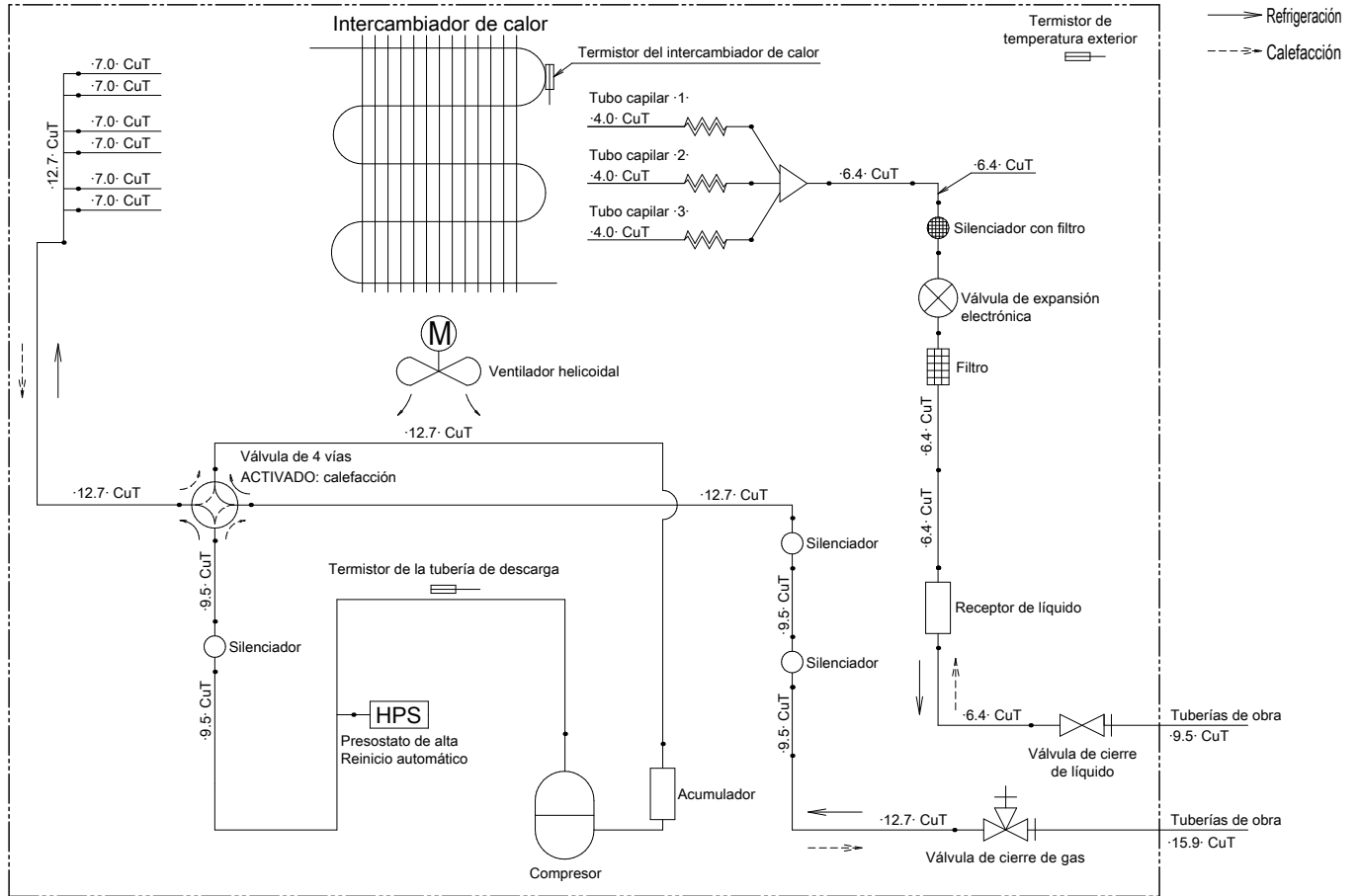


Categorías PED del equipo – Presostato de alta: categoría IV; Compresor: categoría II; Otros equipos art. 4§3.

14 Glosario

Aplicable para: ARXM71N

Unidad exterior



Categorías PED del equipo – Presostato de alta: categoría IV; Compresor: categoría II; Otros equipos art. 4§3.

14 Glosario

Distribuidor

Distribuidor de ventas del producto.

Instalador autorizado

Técnico con los conocimientos necesarios y que está cualificado para instalar el producto.

Usuario

Propietario del producto y/o persona que lo utiliza.

Normativa vigente

Todas las normativas, leyes, regulaciones y/o códigos internacionales, europeos, nacionales y locales relevantes y aplicables para cierto producto o dominio.

Compañía de servicios

Empresa cualificada que lleva a cabo o coordina el servicio necesario en el producto.

Manual de instalación

Manual de instrucciones especificado para cierto producto o aplicación, que explica cómo instalarlo, configurarlo y realizar el mantenimiento en el mismo.

Manual de funcionamiento

Manual de instrucciones especificado para cierto producto o aplicación, que explica cómo utilizarlo.

Instrucciones de mantenimiento

Manual de instrucciones especificado para cierto producto o aplicación, que explica (si es pertinente) cómo instalarlo, configurarlo, utilizarlo y/o mantenerlo.

Accesorios

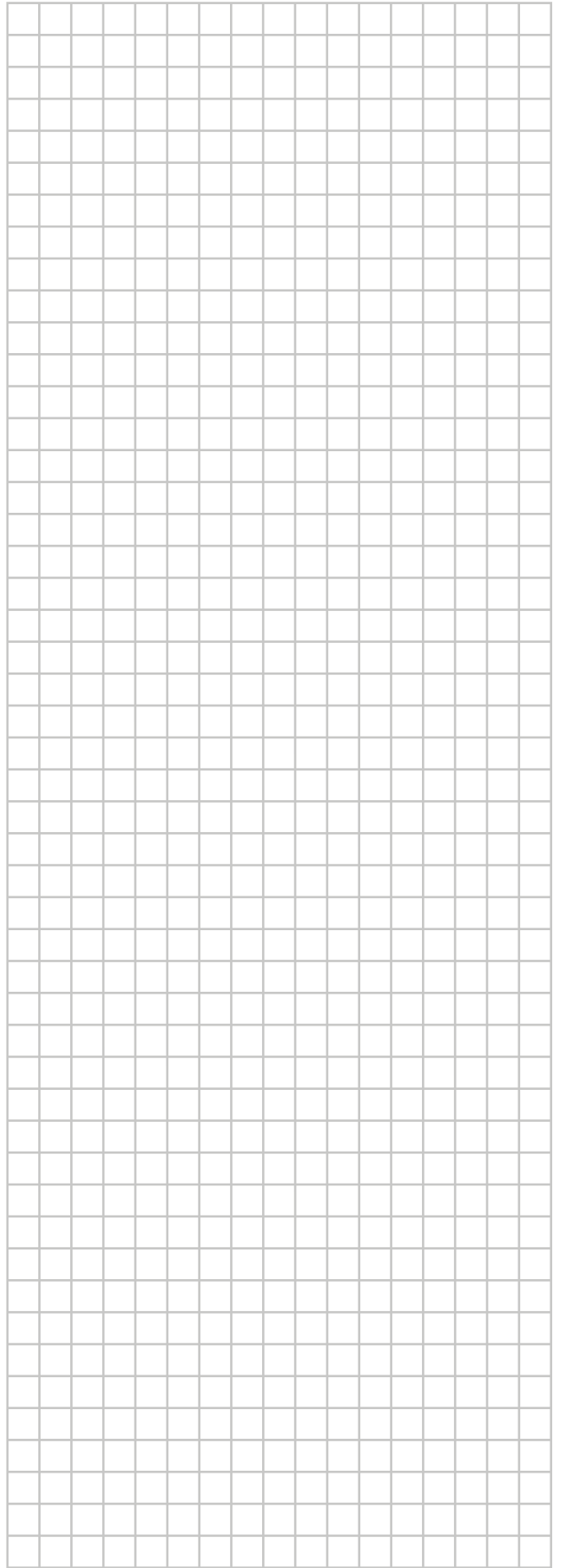
Etiquetas, manuales, hojas informativas y equipamiento que se suministran con el producto y que deben utilizarse o instalarse de acuerdo con la documentación que los acompaña.

Equipamiento opcional

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

Suministro independiente

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



ERC

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

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

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2018 Daikin

4P513661-7E 2018.11