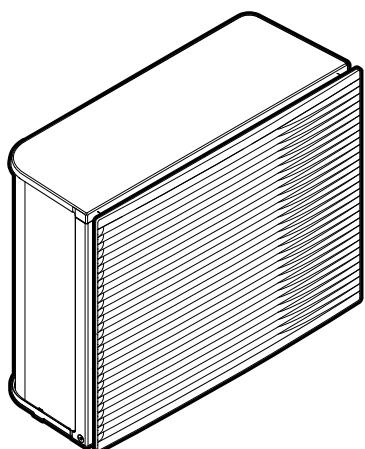




Manual de instalación

Daikin Altherma 3 H MT



<https://daikintechnicaldatahub.eu>

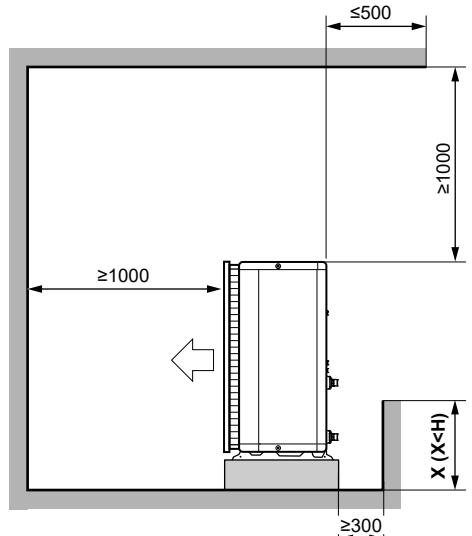
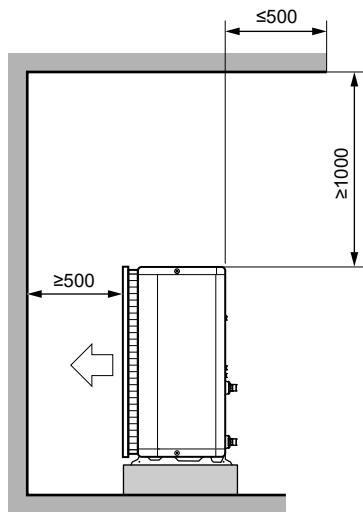
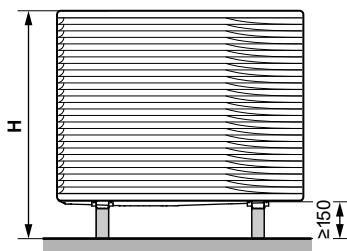
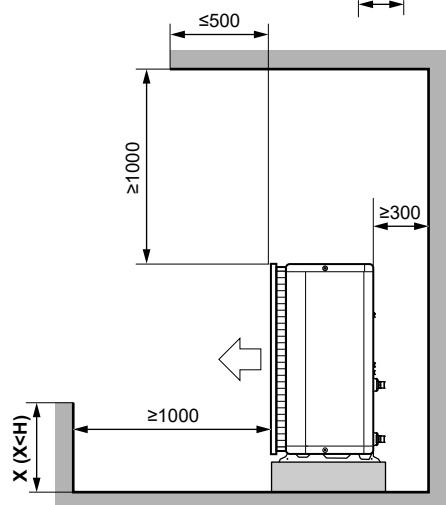
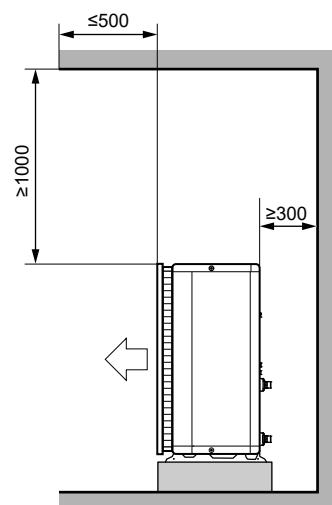
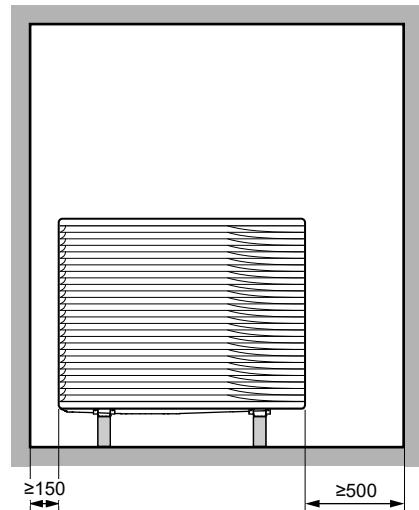
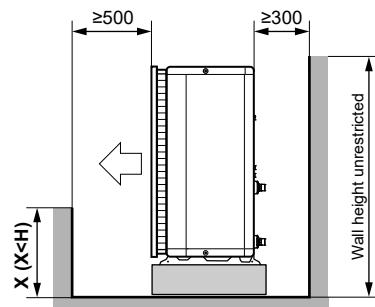
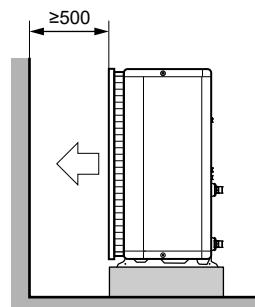
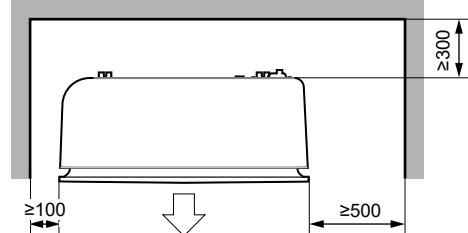


**EPRA08EAV3
EPRA10EAV3
EPRA12EAV3**

**EPRA08EAW1
EPRA10EAW1
EPRA12EAW1**

Manual de instalación
Daikin Altherma 3 H MT

Español

General**Top-side obstacle****No top-side obstacle**

(mm)

3D124412

Tabla de contenidos

1 Acerca de la documentación	3
1.1 Acerca de este documento	3
2 Instrucciones de seguridad específicas para el instalador	4
3 Acerca de la caja	5
3.1 Unidad exterior	5
3.1.1 Extracción de los accesorios de la unidad exterior.....	5
4 Instalación de la unidad	5
4.1 Preparación del lugar de instalación	5
4.1.1 Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad exterior	6
4.2 Montaje de la unidad exterior	6
4.2.1 Cómo proporcionar la estructura de la instalación.....	6
4.2.2 Cómo instalar la unidad exterior	7
4.2.3 Para proporcionar drenaje	7
4.3 Para abrir la unidad exterior	7
4.4 Para retirar el soporte de transporte.....	8
4.5 Fijación de la pieza de la cubierta del compresor	8
5 Instalación de la tubería	8
5.1 Conexión de las tuberías de agua.....	8
5.1.1 Cómo conectar las tuberías de agua	8
5.1.2 Cómo llenar el circuito de agua	9
5.1.3 Protección del circuito del agua frente a la congelación.....	9
5.1.4 Cómo aislar las tuberías de agua	10
6 Instalación eléctrica	10
6.1 Acerca de los requisitos eléctricos	10
6.2 Especificaciones de los componentes de cableado estándar...	11
6.3 Pautas para realizar la conexión del cableado eléctrico	11
6.4 Cómo conectar el cableado eléctrico a la unidad exterior.....	11
6.4.1 En el caso de modelos V3	11
6.4.2 En el caso de modelos W1	12
6.5 Cómo cambiar de posición el termistor de aire en la unidad exterior.....	14
7 Finalización de la instalación de la unidad exterior	14
7.1 Para cerrar la unidad exterior	14
7.2 Para instalar la rejilla de descarga	14
7.3 Para desmontar la rejilla de descarga y colocarla en una posición segura	15
8 Puesta en marcha de la unidad exterior	16
9 Datos técnicos	17
9.1 Diagrama de tuberías: unidad exterior	17
9.2 Diagrama de cableado: unidad exterior.....	18

1 Acerca de la documentación

1.1 Acerca de este documento

Audiencia de destino

Instaladores autorizados

Conjunto de documentos

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

- **Precauciones generales de seguridad:**
 - Instrucciones de seguridad que debe leer antes de la instalación
 - Formato: Papel (en la caja de la unidad interior)
- **Manual de funcionamiento:**
 - Guía rápida para utilización básica
 - Formato: Papel (en la caja de la unidad interior)
- **Guía de referencia del usuario:**
 - Instrucciones detalladas paso por paso e información general para utilización básica y avanzada
 - Formato: archivos digitales en <https://www.daikin.eu> Utilice la función de búsqueda  para encontrar su modelo.
- **Manual de instalación: unidad exterior**
 - Instrucciones de instalación
 - Formato: Papel (en la caja de la unidad exterior)
- **Manual de instalación: unidad interior**
 - Instrucciones de instalación
 - Formato: Papel (en la caja de la unidad interior)
- **Guía de referencia del instalador:**
 - Preparativos para la instalación, prácticas recomendadas, datos de referencia, etc.
 - Formato: archivos digitales en <https://www.daikin.eu> Utilice la función de búsqueda  para encontrar su modelo.
- **Apéndice para el equipamiento opcional:**
 - Información adicional sobre cómo instalar el equipamiento opcional
 - Formato: Papel (en la caja de la unidad interior) + Archivos digitales en <https://www.daikin.eu> Utilice la función de búsqueda  para encontrar su modelo.

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

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

Datos técnicos

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

Herramientas online

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

- **Daikin Technical Data Hub**
 - Centro de referencia con las especificaciones técnicas de la unidad, herramientas útiles, recursos digitales y mucho más.
 - Acceso público a través de <https://daikintechnicaldatahub.eu>.
- **Heating Solutions Navigator**
 - Conjunto de herramientas digital que ofrece diferentes soluciones para facilitar la instalación y la configuración de sistemas de calefacción.
 - Para acceder al Heating Solutions Navigator, es necesario registrarse en la plataforma Stand By Me. Para obtener más información, consulte <https://professional.standbyme.daikin.eu>.
- **Daikin e-Care**
 - App móvil para instaladores y técnicos de servicio que permite el registro, la configuración y la localización de fallos en sistemas de calefacción.
 - Use los siguientes códigos QR para descargar la aplicación móvil para dispositivos iOS o Android. Es necesario registrarse en la plataforma Stand By Me para acceder a la app.

2 Instrucciones de seguridad específicas para el instalador

App Store

Google Play



Instalación de tuberías (vea "5 Instalación de la tubería" ▶ 8])



ADVERTENCIA

La instalación de las tuberías de obra DEBE ajustarse a las instrucciones de este manual. Consulte "5 Instalación de la tubería" ▶ 8].

En caso de protección contra congelación mediante glicol:



ADVERTENCIA

El glicol de etileno es tóxico. Si añade glicol al agua, NO instale válvulas de protección contra la congelación. Cuando se activan, las válvulas desprenden glicol tóxico.

Possible consecuencia:

- En caso de ingestión de glicol o contacto de la piel con glicol pueden producirse daños cardíacos, hepáticos o renales.
- La inhalación de glicol puede provocar náuseas, mareos y diarrea.



ADVERTENCIA

El glicol de etileno es tóxico.



ADVERTENCIA

Debido a la presencia de glicol, el sistema podría sufrir corrosión. Sin inhibidores, el glicol se volverá ácido por influencia del oxígeno. Las temperaturas elevadas y la presencia de cobre aceleran este proceso. El glicol ácido sin inhibidores añadidos ataca a las superficies de metal y forma células de corrosión galvánica que pueden causar daños graves en el sistema. Por tanto, es importante respetar lo siguiente:

- Un especialista cualificado en agua debe haber tratado el agua.
- Seleccione glicol con inhibidores de corrosión para evitar la oxidación del glicol y la posterior formación de ácido.
- NO utilice glicol de automoción, ya que contiene inhibidores de corrosión con un ciclo de vida limitado. Además, también contienen silicatos que pueden deteriorar u obstruir el sistema.
- NO use tuberías galvanizadas para los sistemas por los que fluya glicol, ya que provocan la precipitación de ciertos componentes del inhibidor de corrosión del glicol.

Instalación eléctrica (vea "6 Instalación eléctrica" ▶ 10])



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUACIÓN



ADVERTENCIA

El cableado eléctrico DEBE realizarse de acuerdo con las instrucciones de:

- Este manual. Consulte "6 Instalación eléctrica" ▶ 10].
- El diagrama del cableado eléctrico se adjunta con la unidad y está situado en el reverso de la tapa de servicio. Para obtener una traducción de su leyenda, consulte "9.2 Diagrama de cableado: Unidad exterior" ▶ 18].



ADVERTENCIA

Utilice SIEMPRE un cable multifilar para los cables de alimentación.

2 Instrucciones de seguridad específicas para el instalador

Respete siempre las siguientes instrucciones y normativas de seguridad.

Lugar de instalación (vea "4.1 Preparación del lugar de instalación" ▶ 5])



ADVERTENCIA

Asegúrese de respetar las dimensiones del espacio de mantenimiento para instalar la unidad correctamente. Consulte "4.1.1 Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad exterior" ▶ 6].

Requisitos especiales para R32 (vea "4.1.1 Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad exterior" ▶ 6])



ADVERTENCIA

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



ADVERTENCIA

El 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

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.

Montaje de la unidad exterior (vea "4.2 Montaje de la unidad exterior" ▶ 6])



PRECAUCIÓN

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



ADVERTENCIA

El método de fijación de la unidad exterior DEBE ajustarse a las instrucciones de este manual. Consulte "4.2 Montaje de la unidad exterior" ▶ 6].

Apertura y cierre de las unidades (vea "4.2 Montaje de la unidad exterior" ▶ 6])



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUACIÓN

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



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUACIÓN



PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ABRASAMIENTO

**ADVERTENCIA**

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

**ADVERTENCIA**

- Si a la fuente de alimentación le falta una fase o una fase neutra errónea, el equipo se averiará.
- 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. Consulte "6.2 Especificaciones de los componentes de cableado estándar" [► 11].
- Asegure el cableado eléctrico con bridas de sujeción para que NO entren en contacto con bordes afilados o las tuberías, especialmente en el lado de alta presión.
- NO utilice cables encintados, alargadores ni conexiones de sistema estrella. Pueden provocar sobrecalentamiento, descargas eléctricas o incendios.
- NO instale un condensador de avance de fase, porque la unidad está equipada con un Inverter. Un condensador de avance de fase reducirá el rendimiento y podría provocar accidentes.

**ADVERTENCIA**

Ventilador giratorio. Antes de poner en marcha o realizar mantenimiento en la unidad exterior, asegúrese de que la rejilla de descarga cubre el ventilador, como medida de protección para el ventilador giratorio. Consulte:

- "7.2 Para instalar la rejilla de descarga" [► 14]
- "7.3 Para desmontar la rejilla de descarga y colocarla en una posición segura" [► 15]

**ADVERTENCIA**

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

**PRECAUCIÓN**

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

**INFORMACIÓN**

Para obtener información sobre las potencias de los fusibles, los tipos de fusibles y las potencias de los disyuntores, consulte "6 Instalación eléctrica" [► 10].

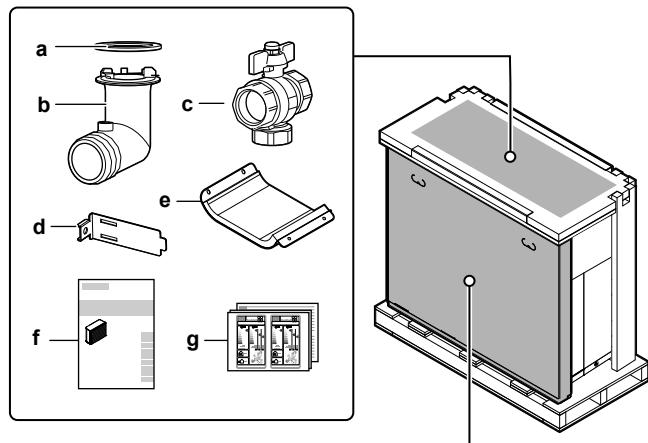
3 Acerca de la caja

Tenga en cuenta las siguientes observaciones:

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

3.1 Unidad exterior

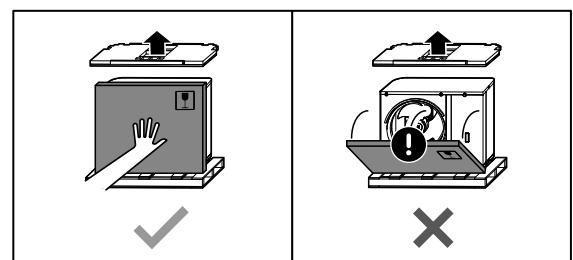
3.1.1 Extracción de los accesorios de la unidad exterior



- a Junta tórica para toma de drenaje
- b Orificio de drenaje
- c Válvula de aislamiento (con filtro integrado)
- d Aplique de montaje del termostato (para instalaciones en lugares con una temperatura ambiente baja)
- e Pieza de la cubierta del compresor
- f Manual de instalación: unidad exterior
- g Etiqueta de eficiencia energética
- h Rejilla de descarga (partes superior+inferior)
- i Manual de instalación: rejilla de descarga

**AVISO**

Desembalaje. Al retirar el embalaje superior/accesorios, sujeté la caja que contiene la rejilla de descarga para evitar su caída.



4 Instalación de la unidad

4.1 Preparación del lugar de instalación

**ADVERTENCIA**

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

4 Instalación de la unidad

4.1.1 Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad exterior

Tenga en cuenta las pautas de espacio. Vea la figura 1 en el interior de la cubierta frontal.

Traducción de texto de la figura 1:

Inglés	Traducción
General	Información general
No top-side obstacle	Sin obstáculos en la parte superior
Top-side obstacle	Obstáculo en la parte superior
Wall height unrestricted	Altura de la pared sin restricciones

La unidad exterior está diseñada exclusivamente para su instalación en el exterior y para las siguientes temperaturas ambiente:

Modo refrigeración	10~43°C
Modo calefacción	-28~25°C

Requisitos especiales para R32

La unidad exterior incorpora un circuito de refrigerante interno (R32), pero NO es necesario instalar tuberías de obra de refrigerante ni cargar refrigerante.

Tenga en cuenta los siguientes requisitos y precauciones:



ADVERTENCIA

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



ADVERTENCIA

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



ADVERTENCIA

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

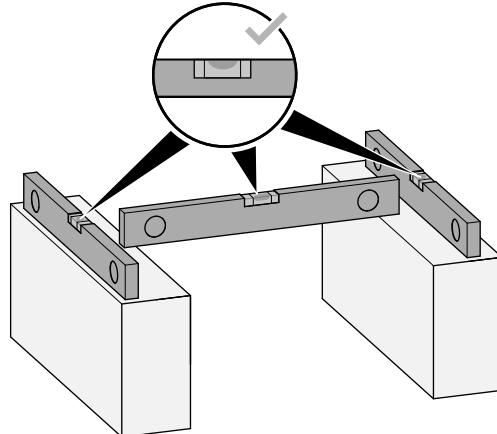
4.2 Montaje de la unidad exterior

4.2.1 Cómo proporcionar la estructura de la instalación



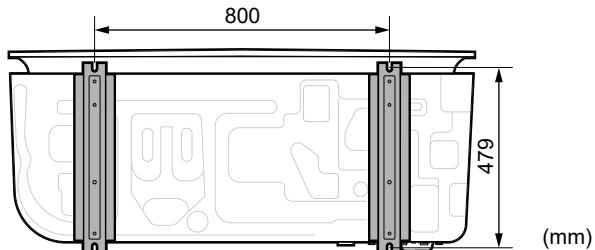
AVISO

Nivel. Asegúrese de que la unidad está nivelada en todas las direcciones. Recomendado:



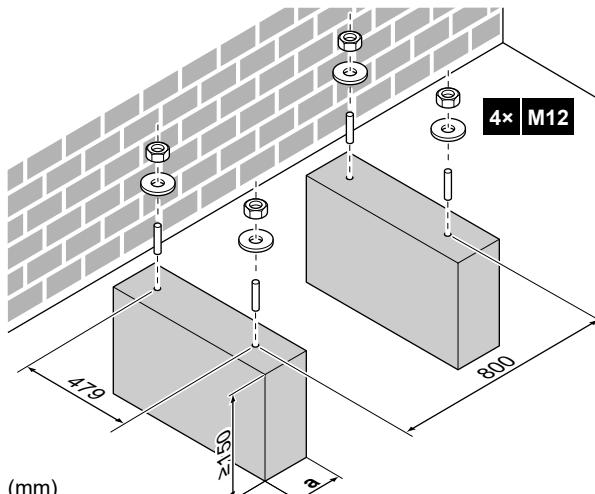
Utilice 4 juegos de pernos de anclaje M12, tuercas y arandelas. Deje por lo menos 150 mm de espacio libre por debajo de la unidad. Además, asegúrese de que la unidad está colocada por lo menos 100 mm por encima del nivel de nieve previsto.

Puntos de anclaje



Pedestal

Si realiza la instalación en un pedestal, asegúrese de que la rejilla de descarga pueda colocarse en su posición de seguridad. Consulte "7.3 Para desmontar la rejilla de descarga y colocarla en una posición segura" [p. 15].



a Evite tapar el orificio de drenaje de la placa inferior de la unidad.

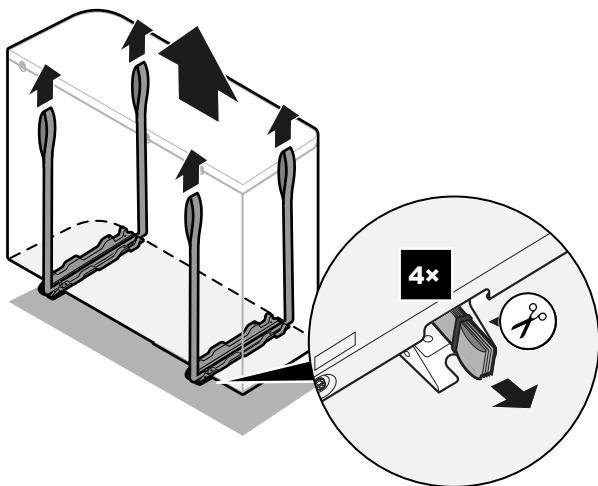
4.2.2 Cómo instalar la unidad exterior



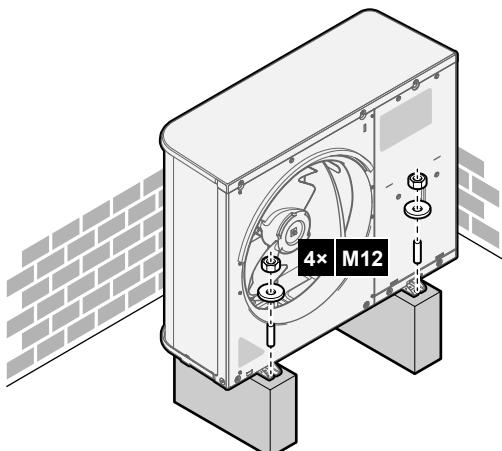
PRECAUCIÓN

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

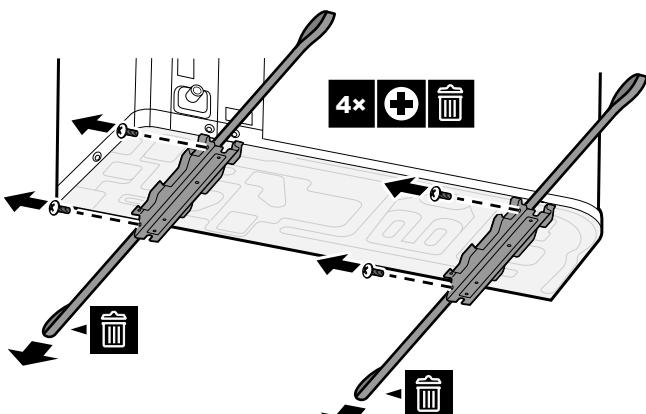
- Transporte la unidad sujetándola por sus eslingas y colóquela en la estructura de instalación.



- Fije la unidad en la estructura de instalación.



- Retire las eslingas (y los tornillos) y deséchelas.



4.2.3 Para proporcionar drenaje

Asegúrese de que el agua de condensación pueda evacuarse correctamente.



AVISO

Si la unidad se instala en un clima frío, adopte las medidas necesarias para EVITAR la congelación de la condensación. Recomendamos realizar lo siguiente:

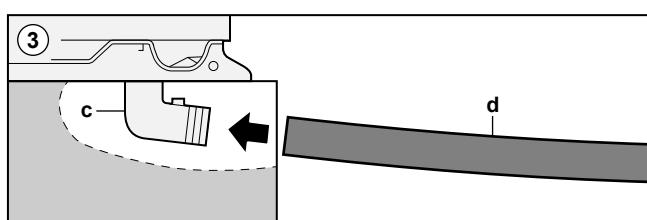
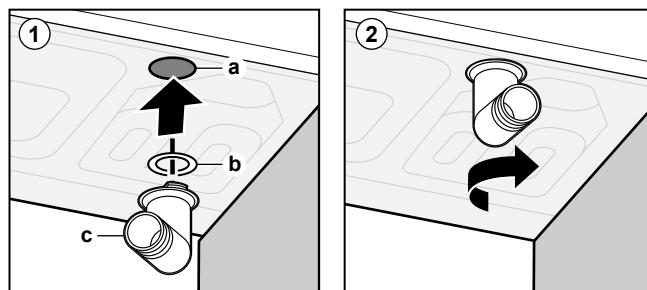
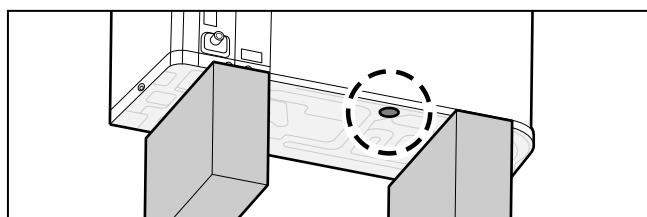
- Aislamiento de la manguera de drenaje.
- Instalar una resistencia de tubo de drenaje (suministro independiente). Para la conexión de la resistencia para el tubo de drenaje, consulte "6.4 Cómo conectar el cableado eléctrico a la unidad exterior" ▶ 11.



AVISO

Deje por lo menos 150 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.

Utilice el tapón de drenaje (con junta tórica) y una manguera para el drenaje.



- a Orificio de drenaje
 b Junta tórica (suministrada como accesorio)
 c Tapón de drenaje (suministrado como accesorio)
 d Manguera (suministro independiente)



AVISO

Junta tórica. Asegúrese de que la junta tórica está instalada correctamente para evitar fugas.

4.3 Para abrir la unidad exterior

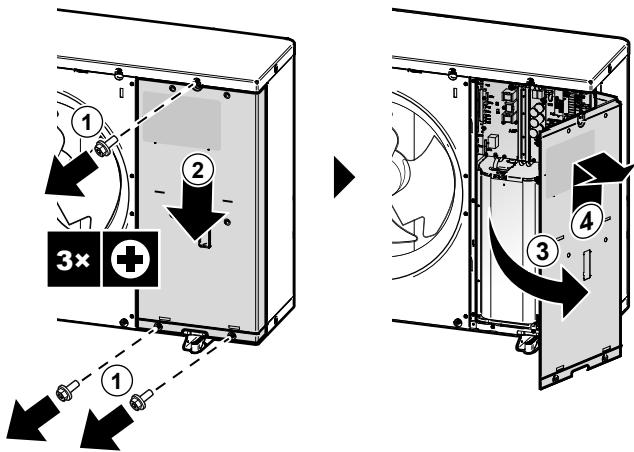


PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN



PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ABRASAMIENTO

5 Instalación de la tubería



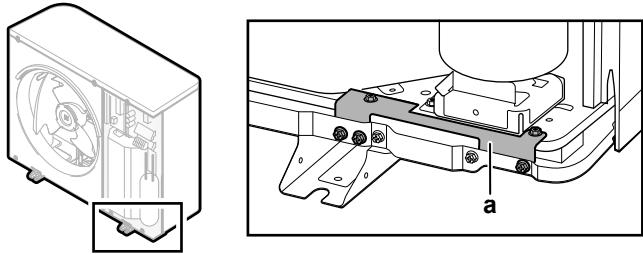
4.4 Para retirar el soporte de transporte



AVISO

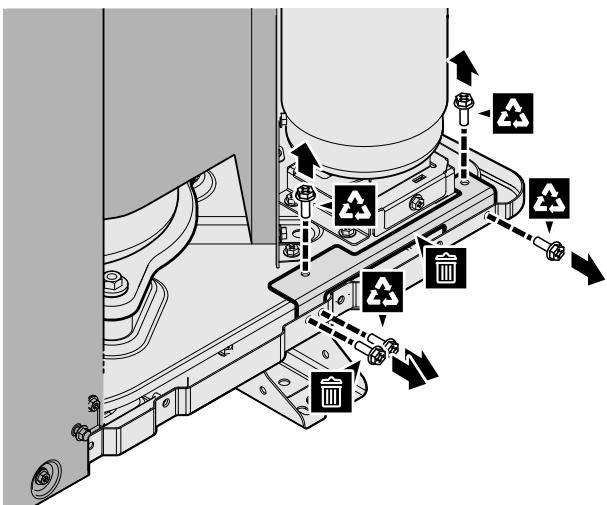
Si la unidad se pone en funcionamiento con el fijador de transporte colocado, podría generarse una vibración o un ruido anormales.

El soporte de transporte protege la unidad durante el transporte. Debe retirarse durante la instalación.



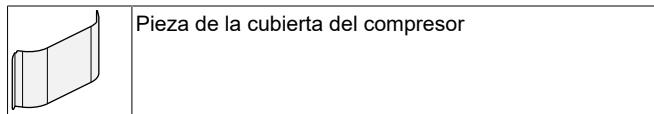
a Soportes de transporte

- 1 Abra la tapa de la caja de conexiones. Consulte "4.3 Para abrir la unidad exterior" [► 7].
- 2 Retire los tornillos (5x) del soporte de transporte. Retire el soporte de transporte y deséchelo. Consérve los 4 tornillos para fijar la pieza de la cubierta del compresor (consulte "4.5 Fijación de la pieza de la cubierta del compresor" [► 8]).

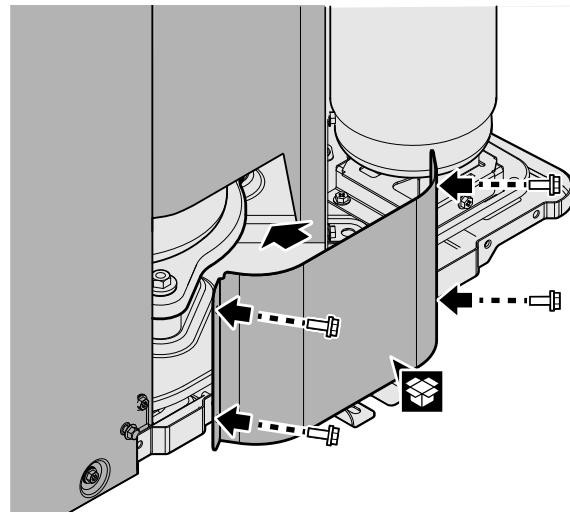


4.5 Fijación de la pieza de la cubierta del compresor

Accesorio necesario (incluido con la unidad):



- 1 Coloque la pieza de la cubierta del compresor en su sitio. Utilice los tornillos (4x) del soporte de transporte para fijarla (consulte "4.4 Para retirar el soporte de transporte" [► 8]).



5 Instalación de la tubería

5.1 Conexión de las tuberías de agua

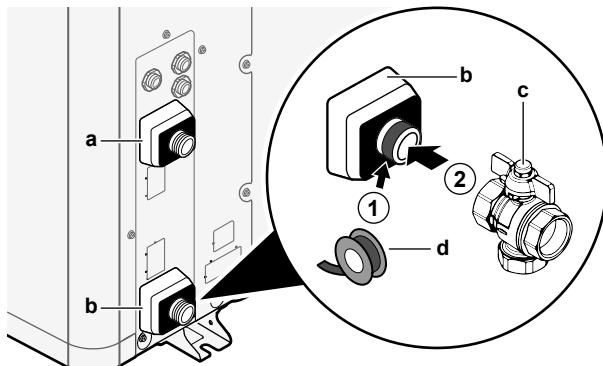
5.1.1 Cómo conectar las tuberías de agua



AVISO

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

- 1 Conecte la válvula de aislamiento (con filtro integrado) a la entrada de agua de la unidad exterior utilizando fijador de roscas.



- a SALIDA de agua (conexión rosada, macho, 1")
b ENTRADA de agua (conexión rosada, macho, 1")
c Válvula de aislamiento con filtro integrado (suministrada como accesorio) (2x conexión rosada, hembra, 1")
d Fijador de roscas

- 2 Conecte la tubería de obra a la válvula de aislamiento.
- 3 Conecte las tuberías de obra a la salida de agua de la unidad exterior.

**AVISO**

Acerca de la válvula de aislamiento con filtro integrado (suministrada como accesorio):

- La instalación de la válvula en la entrada de agua es obligatoria.
- Tenga en cuenta la dirección del flujo de la válvula.

**AVISO**

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

5.1.2 Cómo llenar el circuito de agua

Consulte el manual de instalación de la unidad interior o la guía de referencia del instalador.

5.1.3 Protección del circuito del agua frente a la congelación

Acerca de la protección contra la congelación

La escarcha o la congelación pueden dañar el sistema. Para evitar la congelación de los componentes hidráulicos, el software incorpora funciones especiales de protección contra congelación, como la prevención contra congelación de tubería de agua y la prevención de drenaje (consulte la guía de referencia del instalador), que prevén la activación de la bomba en caso de bajas temperaturas.

Sin embargo, en caso de fallo de la alimentación, estas funciones no garantizan la protección.

Realice una de las siguientes acciones para proteger el circuito del agua contra la congelación:

- Añada glicol al agua. El glicol rebaja el punto de congelación del agua.
- Instale válvulas de protección contra la congelación. Las válvulas de protección contra la congelación drenan el agua del sistema antes de que se congele. Aísle las válvulas de protección contra congelación de forma similar a las tuberías de agua, pero NO aísle la entrada ni la salida (alivio) de estas válvulas.

**ADVERTENCIA**

El glicol de etileno es tóxico. Si añade glicol al agua, NO instale válvulas de protección contra la congelación. Cuando se activan, las válvulas desprenden glicol tóxico.

Possible consecuencia:

- En caso de ingestión de glicol o contacto de la piel con glicol pueden producirse daños cardíacos, hepáticos o renales.
- La inhalación de glicol puede provocar náuseas, mareos y diarrea.

Protección contra congelación mediante glicol

Acerca de la protección contra congelación mediante glicol

El glicol añadido al agua rebaja el punto de congelación del agua.

**ADVERTENCIA**

El glicol de etileno es tóxico.

**ADVERTENCIA**

Debido a la presencia de glicol, el sistema podría sufrir corrosión. Sin inhibidores, el glicol se volverá ácido por influencia del oxígeno. Las temperaturas elevadas y la presencia de cobre aceleran este proceso. El glicol ácido sin inhibidores añadidos ataca a las superficies de metal y forma células de corrosión galvánica que pueden causar daños graves en el sistema. Por tanto, es importante respetar lo siguiente:

- Un especialista cualificado en agua debe haber tratado el agua.
- Seleccione glicol con inhibidores de corrosión para evitar la oxidación del glicol y la posterior formación de ácido.
- NO utilice glicol de automoción, ya que contiene inhibidores de corrosión con un ciclo de vida limitado. Además, también contienen silicatos que pueden deteriorar u obstruir el sistema.
- NO use tuberías galvanizadas para los sistemas por los que fluya glicol, ya que provocan la precipitación de ciertos componentes del inhibidor de corrosión del glicol.

**AVISO**

El glicol absorbe el agua de su entorno. Por tanto, NO añada glicol que haya estado expuesto al aire libre. Si dejásemos abierta la tapa del recipiente del glicol, se incrementaría la concentración de agua. La concentración de glicol sería así menor de la supuesta. En este caso, los componentes hidráulicos podrían congelarse igualmente. Adopte medidas preventivas para garantizar una exposición mínima del glicol al aire.

Tipos de glicol

Los tipos de glicol que pueden usarse dependen de si el sistema incorpora un depósito de agua caliente sanitaria o no:

Si...	Entonces...
El sistema incorpora un depósito de agua caliente sanitaria	Utilice únicamente glicol de propileno ^(a)
El sistema NO incorpora un depósito de agua caliente sanitaria	Puede usar glicol de propileno ^(a) o glicol de etileno

^(a) Glicol de propileno, con los inhibidores necesarios, clasificado como producto de Categoría III según la norma EN1717.

Concentración necesaria de glicol

La concentración necesaria de glicol depende de la temperatura exterior prevista más baja y de si desea proteger el sistema de estallidos o de la congelación. Para evitar la congelación del sistema, es necesario más glicol.

Añada glicol a partir de la siguiente tabla.

Temperatura exterior prevista más baja	Prevención contra estallido	Prevención contra congelación
-5°C	10%	15%
-10°C	15%	25%
-15°C	20%	35%
-20°C	25%	—
-25°C	30%	—
-30°C	35%	—

6 Instalación eléctrica



INFORMACIÓN

- En el caso de la protección contra estallidos, el glicol evitará el estallido de las tuberías pero NO evitará la congelación del líquido presente en su interior.
- En el caso de la protección contra congelación, el glicol evitará la congelación del líquido presente en las tuberías.



AVISO

- La concentración necesaria puede variar en función del tipo de glicol. Compare SIEMPRE los requisitos de la tabla anterior con las especificaciones indicadas por el fabricante del glicol. Si es necesario, cumpla con los requisitos definidos por el fabricante del glicol.
- La concentración de glicol añadido no puede superar NUNCA el 35%.
- Si el líquido del sistema se congela, la bomba NO podrá iniciarse. Recuerde que si solo evita el estallido del sistema, el líquido de su interior podría congelarse.
- Cuando el agua se encuentra estancada en el interior del sistema, es muy probable que el sistema se congele y que sufra daños.

Glicol y volumen de agua máximo admisible

Al añadir glicol al circuito del agua, se reduce el volumen de agua máximo permitido del sistema. Para obtener más información, consulte la guía de referencia del instalador (tema "Control del caudal y el volumen de agua").

Ajustes de glicol



AVISO

Si hay glicol en el sistema, el ajuste [E-0D] debe estar en 1. Si el ajuste del glicol NO es el correcto, el líquido del interior de los tubos podría congelarse.

Protección contra congelación mediante las válvulas de protección contra la congelación

Acerca de las válvulas de protección contra la congelación

Si no se añade glicol al agua, puede usar las válvulas de protección contra la congelación para drenar el agua del sistema y evitar su congelación.

- Instale válvulas de protección contra la congelación (suministro independiente) en todos los puntos bajos de las tuberías de obra.
- Las válvulas normalmente cerradas (situadas en el interior junto a los puntos de entrada/salida de las tuberías) pueden evitar el drenaje del agua de las tuberías interiores cuando se abren las válvulas de protección contra la congelación.



AVISO

Si hay instaladas válvulas de protección contra la congelación, ajuste el punto de ajuste de refrigeración mínimo (predeterminado=7°C) por lo menos 2°C por encima de la temperatura de apertura máxima de la válvula de protección contra congelación. Si es inferior, las válvulas de protección contra la congelación instaladas pueden abrirse durante el funcionamiento de refrigeración.

Para obtener más información, consulte la guía de referencia del instalador.

5.1.4 Cómo aislar las tuberías de agua

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

Aislamiento de tuberías de agua exteriores



AVISO

Tuberías exteriores. Asegúrese de que las tuberías exteriores están aisladas según las instrucciones para protegerlas de posibles riesgos.

En el caso de tuberías al aire libre, se recomienda usar el grosor de aislamiento mostrado en la tabla inferior como valor mínimo (con $\lambda=0,039 \text{ W/mK}$).

Longitud de tubería (m)	Grosor de aislamiento mínimo (mm)
<20	19
20~30	32
30~40	40
40~50	50

En los demás casos, el grosor de aislamiento mínimo puede determinarse utilizando la herramienta Hydronic Piping Calculation.

La herramienta Hydronic Piping Calculation también calcula la longitud máxima de las tuberías centrales desde la unidad interior hasta la unidad exterior, a partir de la caída de presión del emisor o viceversa.

La herramienta Hydronic Piping Calculation forma parte del paquete Heating Solutions Navigator, que puede obtenerse en <https://professional.standbyme.daikin.eu>.

Póngase en contacto con su distribuidor si no tiene acceso a Heating Solutions Navigator.

Esta recomendación garantiza un correcto funcionamiento de la unidad, aunque las normativas de cada país pueden variar y deben respetarse siempre.

6 Instalación eléctrica



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN



ADVERTENCIA

Ventilador giratorio. Antes de poner en marcha o realizar mantenimiento en la unidad exterior, asegúrese de que la rejilla de descarga cubre el ventilador, como medida de protección para el ventilador giratorio. Consulte:

- "7.2 Para instalar la rejilla de descarga" ▶ 14]
- "7.3 Para desmontar la rejilla de descarga y colocarla en una posición segura" ▶ 15]



ADVERTENCIA

Utilice SIEMPRE un cable multifilar para los cables de alimentación.



PRECAUCIÓN

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



AVISO

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

6.1 Acerca de los requisitos eléctricos

Solo para EPRA08~12E▲V3▼

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

6.2 Especificaciones de los componentes de cableado estándar



AVISO

Se recomienda utilizar cables sólidos (un solo hilo). Si se utilizan cables trenzados, tuerza ligeramente las trenzas para unir el extremo del conductor para utilizarlo directamente en la abrazadera del terminal o insertarlo en un terminal de tipo engaste redondo. Los detalles de describen en las "Pautas al conectar el cableado eléctrico" que aparecen en la guía de referencia del instalador.

Componente	V3	W1
Cable de toma de corriente	MCA ^(a)	29,5 A
	Tensión	220-240 V
	Fase	1~
	Frecuencia	50 Hz
	Tamaño del cable	DEBE cumplir la normativa nacional sobre cableado. Cable de 3 o 5 núcleos El tamaño del cable debe basarse en la corriente, pero no puede ser inferior a 2,5 mm ²
Cable de interconexión (interior ↔ exterior)	Tensión	220-240 V
	Tamaño del cable	Utilice solo un cable armonizado con doble aislamiento y adecuado para la tensión aplicable. Cable de 4 núcleos Mínimo 1,5 mm ²
Fusible de campo recomendado	32 A, curva C	16 A o 20 A, curva C
Disyuntor de fugas a tierra/dispositivo de corriente residual	30 mA – DEBE cumplir la normativa nacional sobre cableado.	

^(a) MCA=Amperaje mínimo del circuito Los valores mostrados son valores máximos (consulte los datos eléctricos de la combinación con las unidades interiores para ver los valores exactos).

6.3 Pautas para realizar la conexión del cableado eléctrico

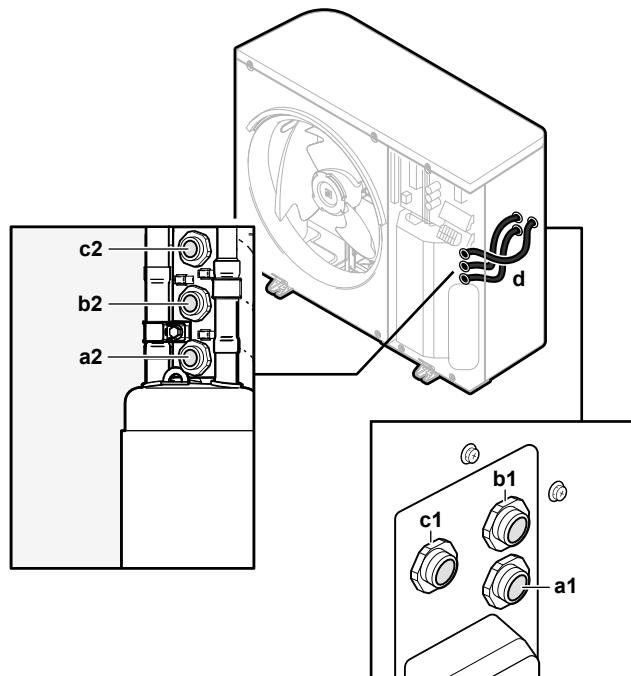
Pares de apriete

Unidad exterior:

Elemento	Par de apriete (N·m)
X1M	1,47 ±10%
X2M	
M4 (tierra)	

6.4 Cómo conectar el cableado eléctrico a la unidad exterior

- Abra la tapa de la caja de conexiones. Consulte "4.3 Para abrir la unidad exterior" [► 7].
- Inserte los cables en la parte posterior de la unidad y páselos a través de las fundas de los cables montadas de fábrica hasta la caja de interruptores.



a1+a2 Cable de suministro eléctrico (suministro independiente)

b1+b2 Cable de interconexión (suministro independiente)

c1+c2 (opcional) Cable de resistencia de tubo de drenaje (suministro independiente)

d Fundas de cables (montadas de fábrica)

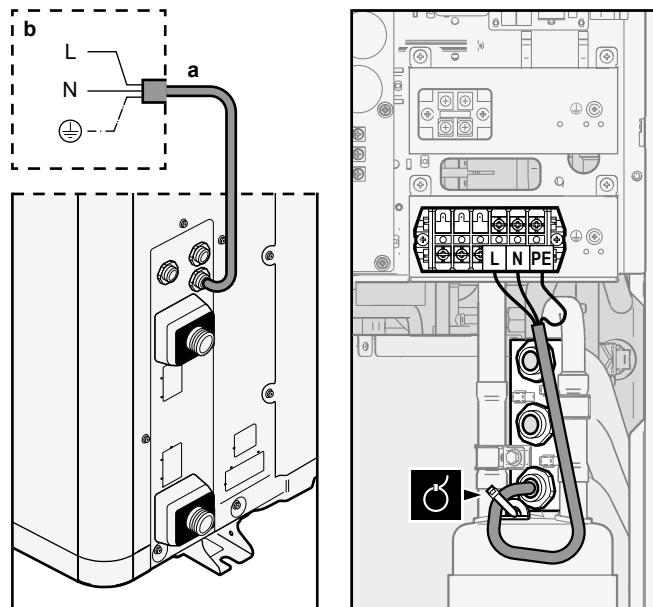
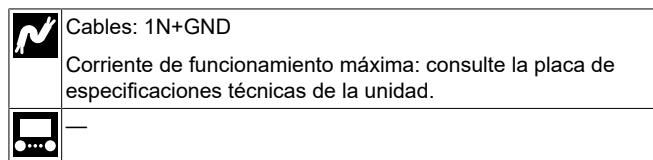
- En el interior de la caja de interruptores, conecte los cables a los terminales adecuados y fíjelos con abrazaderas. Consulte:

- "6.4.1 En el caso de modelos V3" [► 11]
- "6.4.2 En el caso de modelos W1" [► 12]

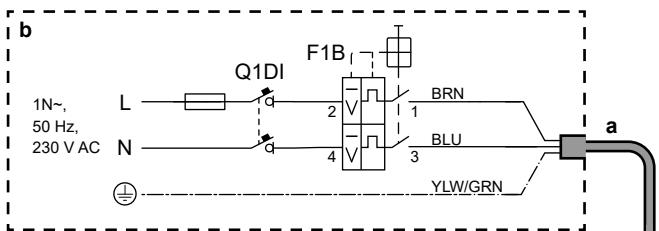
6.4.1 En el caso de modelos V3

1 Cable de suministro eléctrico:

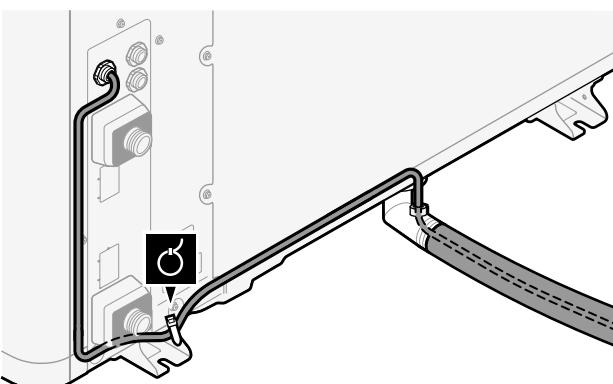
- Pase el cable a través del bastidor.
- Conecte los cables al bloque de terminales.
- Fije el cable con una abrazadera.



6 Instalación eléctrica



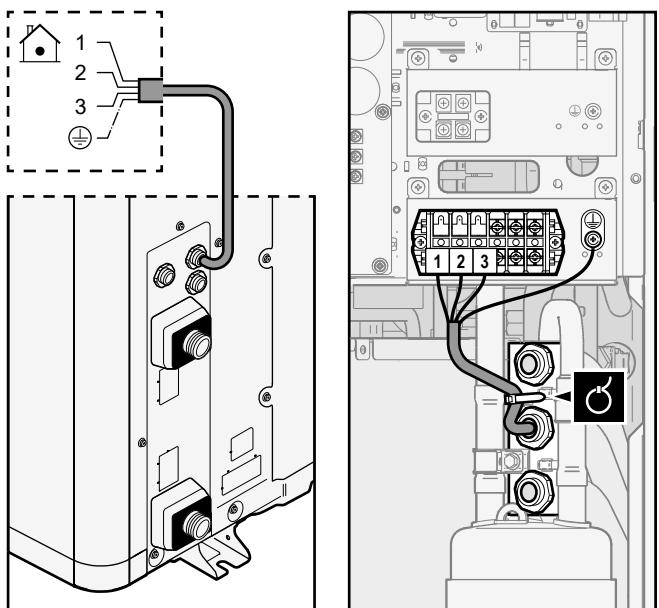
- a Cable de suministro eléctrico (suministro independiente)
- b Cableado de obra
- F1B** Fusible de sobreintensidad (suministro independiente).
- Fusible recomendado: fusible de 2 polos, 32 A y curva C.
- Q1DI** Disyuntor de fugas a tierra (30 mA) (suministro independiente)



2 Cable de interconexión (interior↔exterior):

- Pase el cable a través del bastidor.
- Conecte los cables al bloque de terminales (comprobando que los números coincidan con los de la unidad interior) y el tornillo de tierra.
- Fije el cable con una abrazadera.

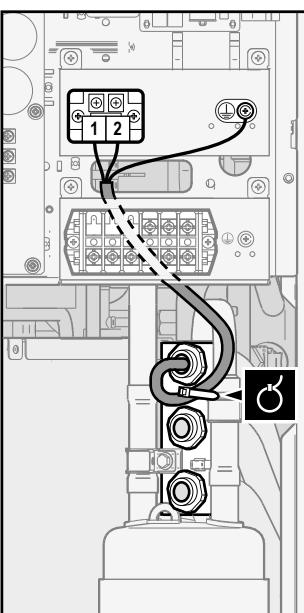
	Cables: (3+GND)×1,5 mm ²
	—



3 (Opcional) Cable de resistencia de tubo de drenaje:

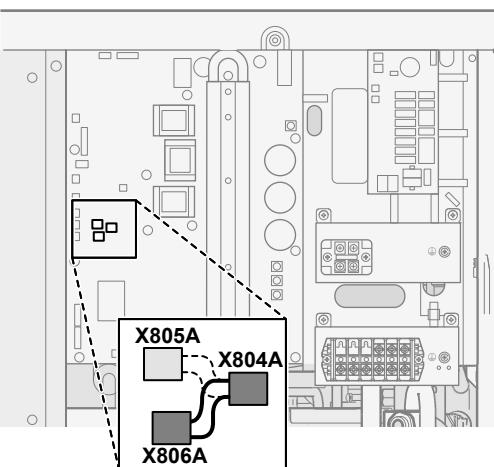
- Asegúrese de que el elemento calefactor de la resistencia del tubo de drenaje está totalmente dentro del tubo de drenaje.
- Pase el cable a través del bastidor.
- Conecte los cables al bloque de terminales y el tornillo de tierra.
- Fije el cable con abrazaderas.

	Cables: (2+GND)×0,75 mm ² . El cableado debe tener doble aislamiento.
	Potencia máxima permitida para la resistencia del tubo de drenaje=115 W (0,5 A)
	—



4 (Opcional) Función ahorro de energía: si desea usar la Función de ahorro de energía:

- Desconecte X804A de X805A.
- Conecte X804A a X806A.



INFORMACIÓN

Función ahorro de energía. La Función ahorro de energía solo es válida para los modelos V3. Si desea más información sobre la Función ahorro de energía ([9.F] o resumen de ajustes de obra [E-08]), consulte la guía de referencia del instalador.

6.4.2 En el caso de modelos W1

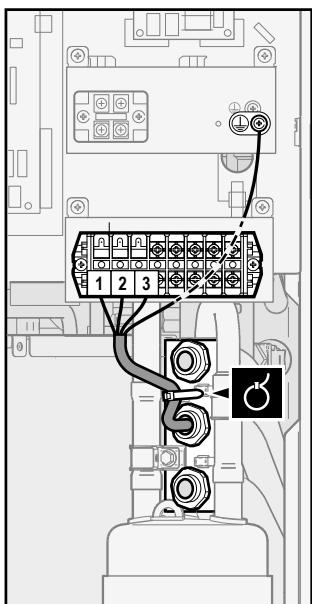
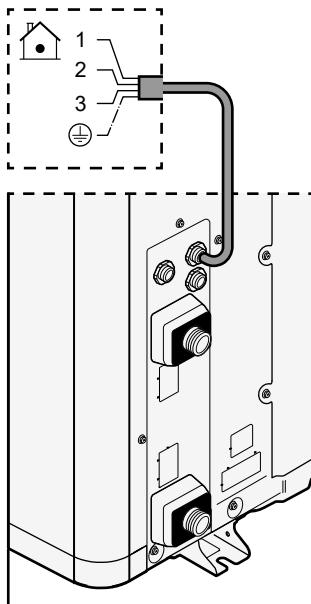
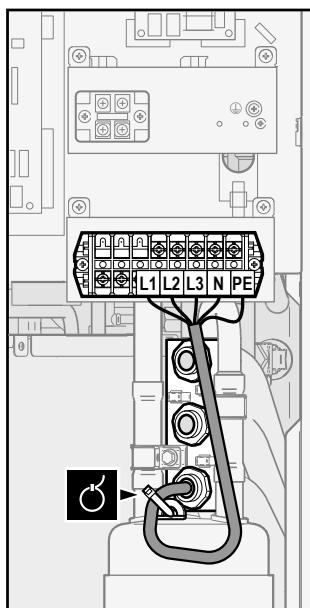
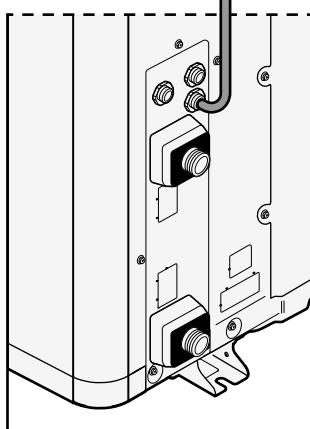
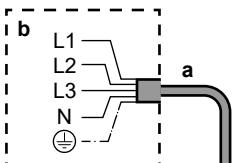
1 Cable de suministro eléctrico:

- Pase el cable a través del bastidor.
- Conecte los cables al bloque de terminales.
- Fije el cable con una abrazadera.



Cables: 3N+GND

Corriente de funcionamiento máxima: consulte la placa de especificaciones técnicas de la unidad.



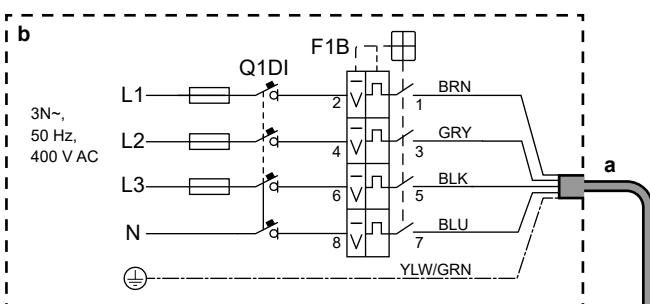
3 (opcional) Cable de resistencia de tubo de drenaje:

- Asegúrese de que el elemento calefactor de la resistencia del tubo de drenaje está totalmente dentro del tubo de drenaje.
- Pase el cable a través del bastidor.
- Conecte los cables al bloque de terminales y el tornillo de tierra.
- Fije el cable con abrazaderas.



Cables: (2+GND)×0,75 mm². El cableado debe tener doble aislamiento.

Potencia máxima permitida para la resistencia del tubo de drenaje=115 W (0,5 A)



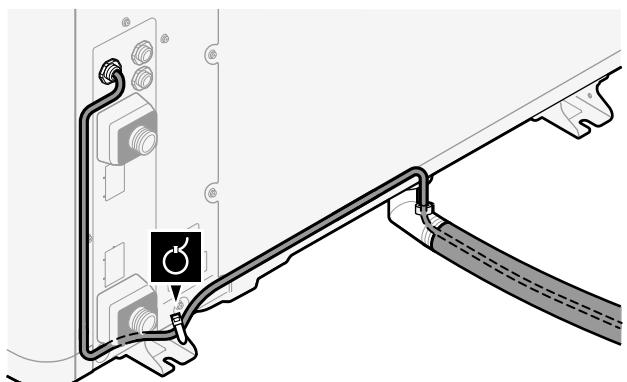
- a** Cable de suministro eléctrico (suministro independiente)
b Cableado de campo

F1B Fusible de sobreintensidad (suministro independiente).
 Fusible recomendado: fusible de 4 polos, 16 A o 20 A y curva C.

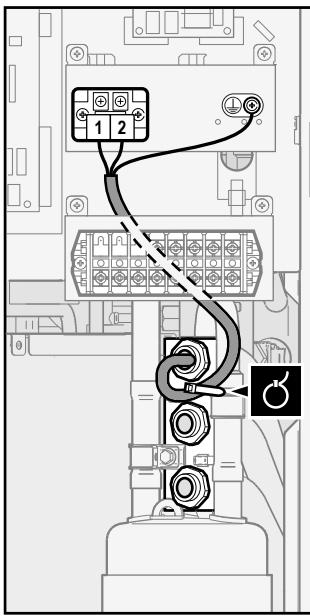
Q1DI Disyuntor de fugas a tierra (30 mA) (suministro independiente)

2 Cable de interconexión (interior↔exterior):

- Pase el cable a través del bastidor.
- Conecte los cables al bloque de terminales (comprobando que los números coincidan con los de la unidad interior) y el tornillo de tierra.
- Fije el cable con una abrazadera.

Cables: (3+GND)×1,5 mm²

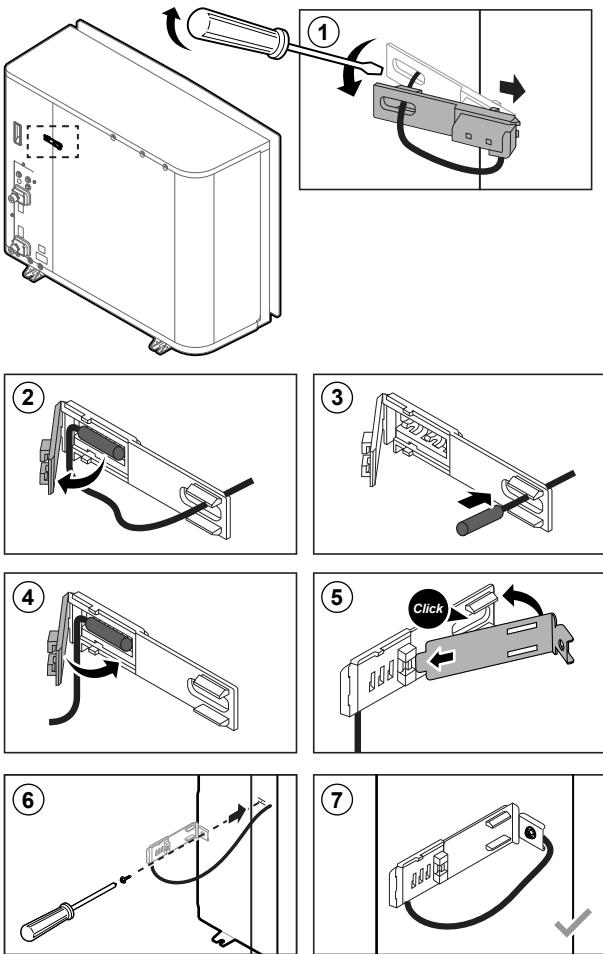
7 Finalización de la instalación de la unidad exterior



6.5 Cómo cambiar de posición el termistor de aire en la unidad exterior

Este procedimiento solo es necesario en lugares con una temperatura ambiente baja.

Accesorio necesario (incluido con la unidad):



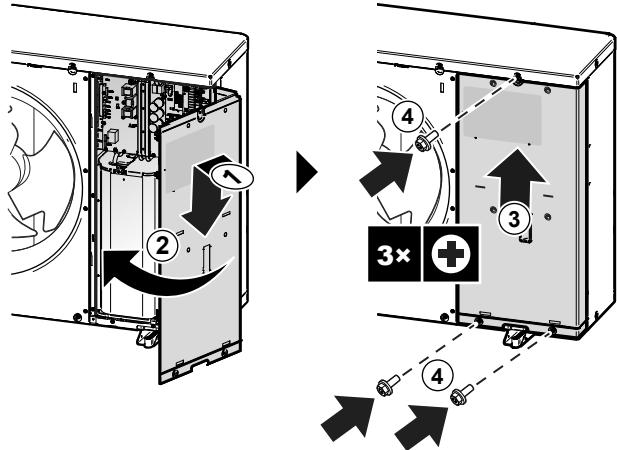
7 Finalización de la instalación de la unidad exterior

7.1 Para cerrar la unidad exterior



AVISO

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

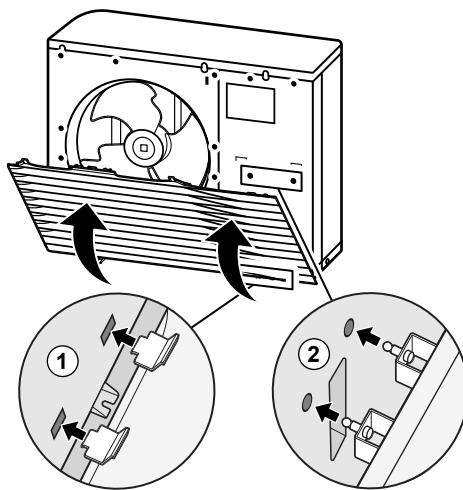


7.2 Para instalar la rejilla de descarga

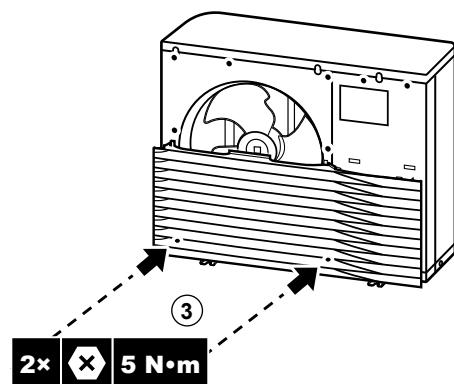
Instale la parte inferior de la rejilla de descarga

1 Inserte los ganchos.

2 Inserte los pernos de rótula.



3 Fije los 2 tornillos inferiores.



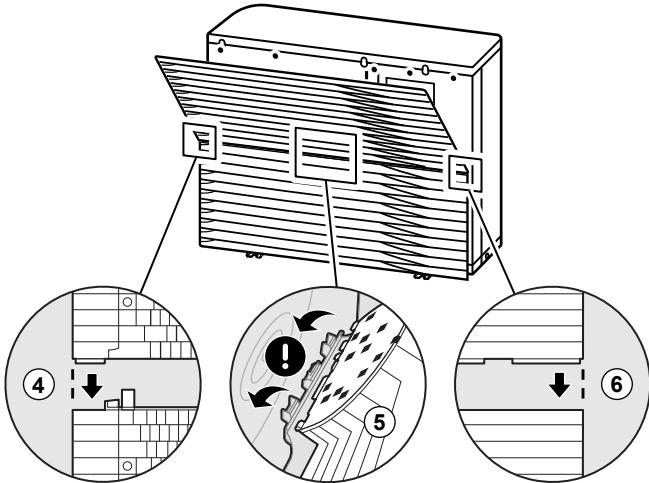
Instale la parte superior de la rejilla de descarga



AVISO

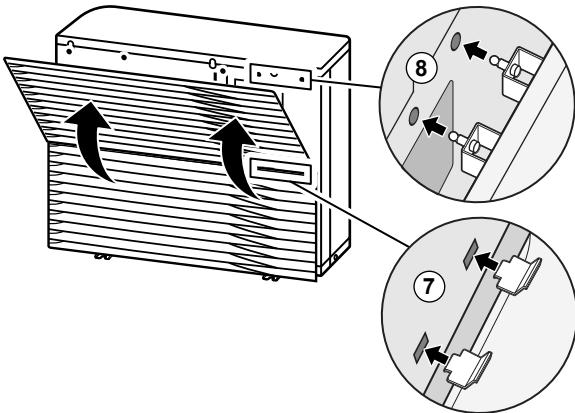
Vibraciones. Asegúrese de que la parte superior de la rejilla de descarga queda correctamente fijada a la parte inferior para evitar vibraciones.

- 4 Alinee y fije el lado izquierdo.
- 5 Alinee y fije la parte central.
- 6 Alinee y fije el lado derecho.

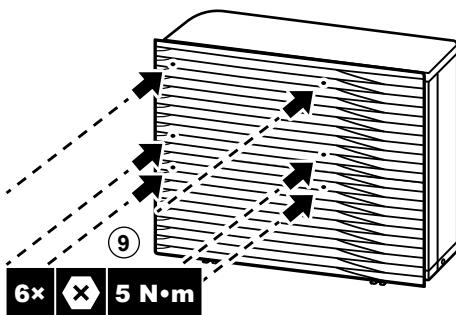


- 7 Inserte los ganchos.

- 8 Inserte los pernos de rótula.



- 9 Fije los 6 tornillos restantes.



7.3

Para desmontar la rejilla de descarga y colocarla en una posición segura

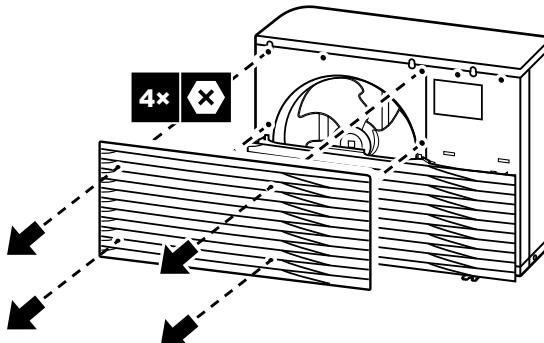


ADVERTENCIA

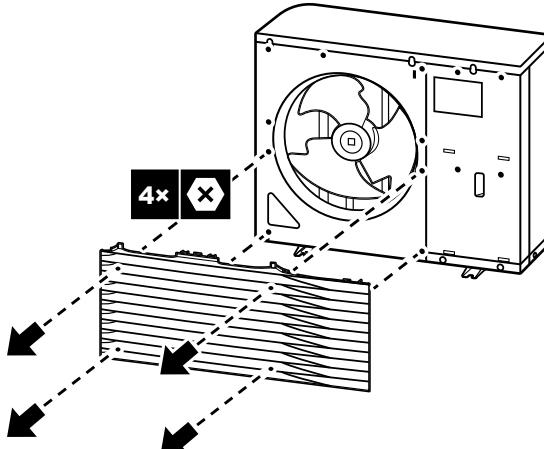
Ventilador giratorio. Antes de poner en marcha o realizar mantenimiento en la unidad exterior, asegúrese de que la rejilla de descarga cubre el ventilador, como medida de protección para el ventilador giratorio. Consulte:

- "7.2 Para instalar la rejilla de descarga" [p 14]
- "7.3 Para desmontar la rejilla de descarga y colocarla en una posición segura" [p 15]

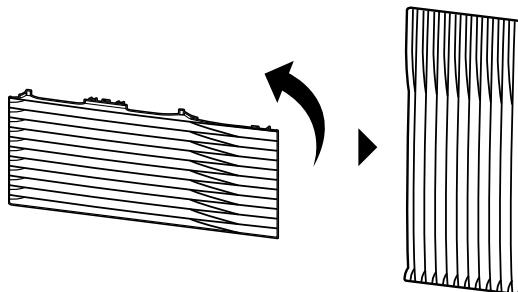
- 1 Retire la parte superior de la rejilla de descarga.



- 2 Retire la parte inferior de la rejilla de descarga.

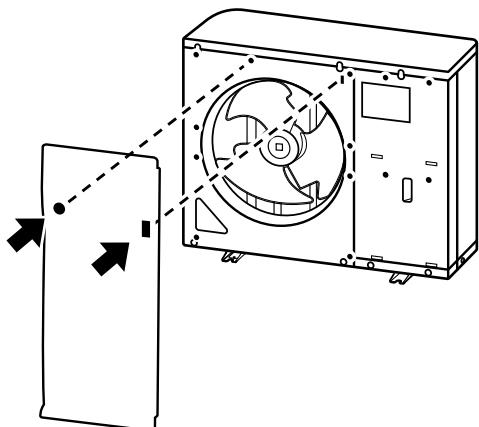


- 3 Gire la parte inferior de la rejilla de descarga.

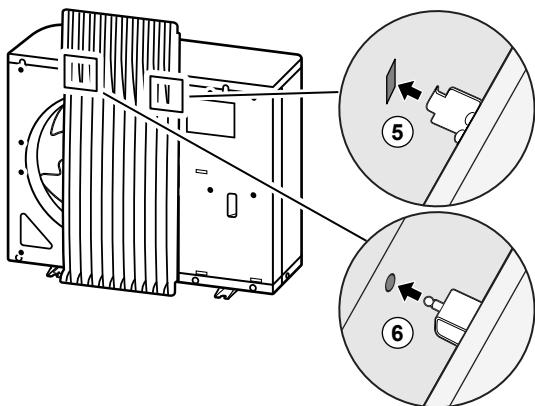


- 4 Alinee el perno de rótula y enganche la rejilla con sus correspondientes alojamientos.

8 Puesta en marcha de la unidad exterior



- 5 Inserte el gancho.
- 6 Inserte el perno de rótula.



8 Puesta en marcha de la unidad exterior

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



ADVERTENCIA

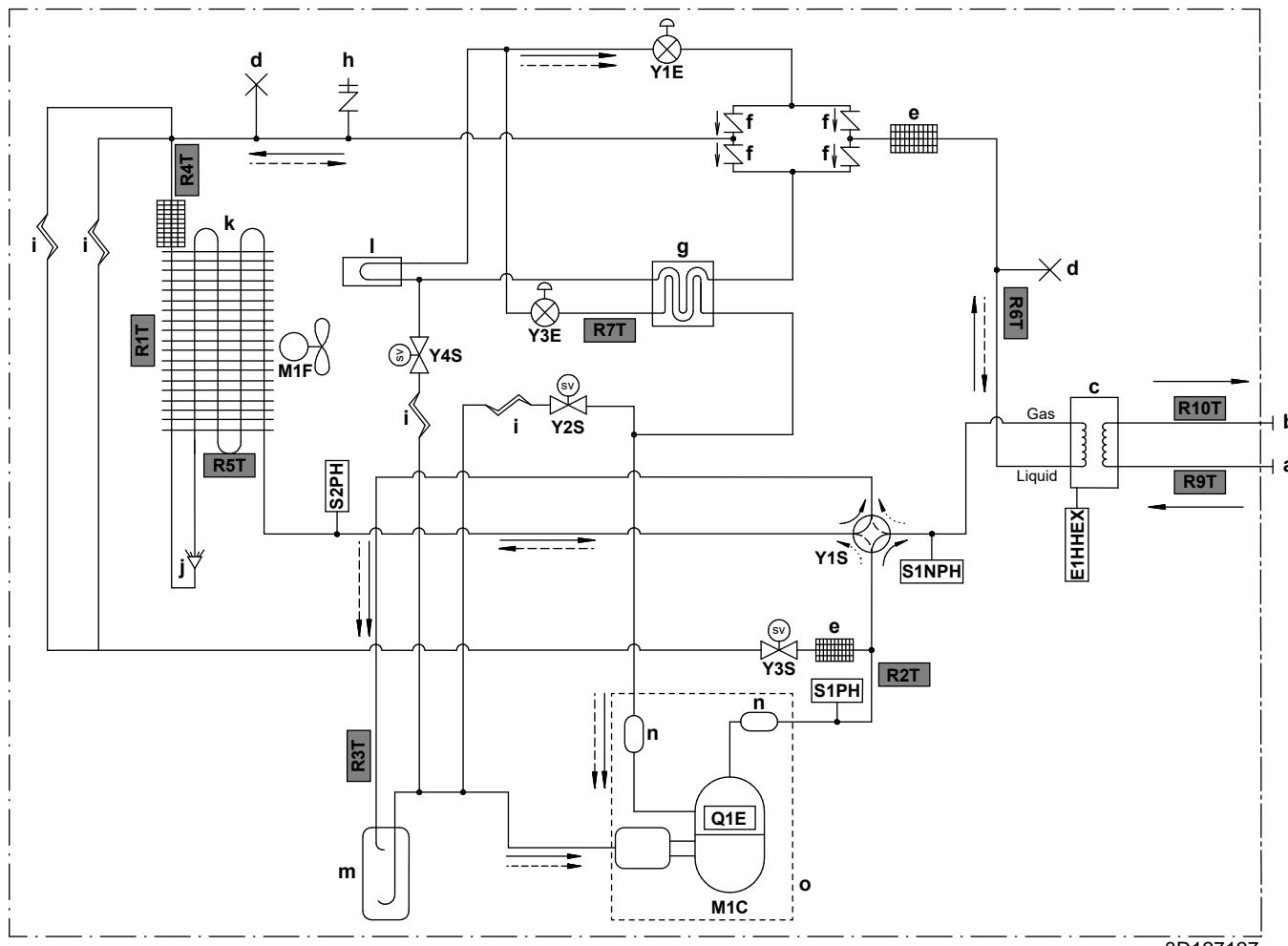
Ventilador giratorio. Antes de poner en marcha o realizar mantenimiento en la unidad exterior, asegúrese de que la rejilla de descarga cubre el ventilador, como medida de protección para el ventilador giratorio. Consulte:

- "7.2 Para instalar la rejilla de descarga" [► 14]
- "7.3 Para desmontar la rejilla de descarga y colocarla en una posición segura" [► 15]

9 Datos técnicos

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

9.1 Diagrama de tuberías: unidad exterior



—3D127127

Gas	Gas
Liquid	Válvula
a	ENTRADA de agua (conexión rosada, macho, 1")
b	SALIDA de agua (conexión rosada, macho, 1")
c	Intercambiador de calor de placas
d	Tubo pinzado
e	Filtro refrigerante
f	Válvula de una vía
g	Intercambiador de calor de economizador
h	Toma de servicio 5/16" abocardado
i	Tubo capilar
j	Distribuidor
k	Intercambiador de calor del aire
l	Refrigeración de la PCB
m	Acumulador
n	Silenciador
o	Carcasa
E1HHEX	Calefactor de intercambiador de calor de placas
M1C	Compresor
M1F	Motor del ventilador
S1PH	Interruptor de alta presión (4,6 MPa)
S2PH	Interruptor de alta presión (4,17 MPa)
S1NPH	Sensor de alta presión
Y1E	Válvula de expansión electrónica (principal)
Y3E	Válvula de expansión electrónica (inyección)
Y1S	Válvula solenoide (válvula de 4 vías)
Y2S	Válvula solenoide (derivación de baja presión)
Y3S	Válvula solenoide (derivación de gas caliente)
Y4S	Válvula solenoide (inyección de líquido)
Q1E	Sobrecarga

Termistores:

- R1T** Termistor: aire exterior
- R2T** Termistor: descarga del compresor
- R3T** Termistor: aspiración del compresor
- R4T** Termistor: intercambiador de calor de aire, distribuidor
- R5T** Termistor: intercambiador de calor de aire, medio
- R6T** Termistor: líquido refrigerante
- R7T** Termistor: inyección
- R9T** Termistor: agua de entrada
- R10T** Termistor: agua de salida

Flujo de refrigerante:

9 Datos técnicos

9.2 Diagrama de cableado: unidad exterior

El diagrama del cableado se suministra con la unidad y está ubicado en el interior de la cubierta de la caja de interruptores.

Inglés	Traducción
Electronic component assembly	Conjunto de componentes electrónicos
Front side view	Vista lateral delantera
Indoor	Interior
OFF	APAGADO
ON	ENCENDIDO
Outdoor	Exterior
Position of compressor terminal	Posición del terminal del compresor
Position of elements	Posición de las piezas
Rear side view	Vista lateral trasera ^(a)
Right side view	Vista desde el lado derecho
See note ***	Vea la nota ***

^(a) Solo para modelos *W1.

Notas:

1	Símbolos:
L	Energizado
N	Neutro
	Protector de tierra
	Conexión a tierra insonora
	Cableado de obra
	Opción
	Regleta de conexiones
	Terminal
	Conector
	Conexión
2	Colores:
BLK	Negro
RED	Rojo
BLU	Azul
WHT	Blanco
GRN	Verde
YLW	Amarillo
PNK	Rosa
ORG	Naranja
GRY	Gris
BRN	Marrón
3	Este diagrama de cableado corresponde únicamente a la unidad exterior.
4	Durante el funcionamiento, no cortocircuite los dispositivos de protección Q1, S1PH ni S2PH.
5	Consulte la tabla de combinaciones y el manual de opciones para saber cómo conectar el cableado a X5A ^(a) , X77A ^(a) , X41A y X2M.
6	El ajuste de fábrica de todos los interruptores es APAGADO. No modifique el ajuste del interruptor selector (DS1).

^(a) Solo para modelos *W1.

Leyenda para modelos W1:

A1P	Placa de circuitos impresos (principal)
A2P	Placa de circuitos impresos (filtro de ruido)
A4P	Placa de circuitos impresos (ACS)

BS1~BS3 (A1P)	Interruptor pulsador
C1~C619 (A1P)	Condensador
DS1 (A1P)	Interruptor DIP
E1H	Resistencia de tubo de drenaje (suministro independiente)
E1HHEX	Calefactores de intercambiador de calor de placa
F1U	Fusible de obra (suministro independiente)
F1U, F3U (A2P)	Fusible (T 6,3 A / 250 V)
F4U, F5U (A2P)	Fusible (T 30 A / 500 V)
F7U (A1P)	Fusible (T 5,0 A / 250 V)
H1P~H7P (A1P)	Diodo emisor de luz (monitor de servicio naranja)
HAP (A1P)	Diodo emisor de luz (monitor de servicio verde)
K1R (A1P)	Relé magnético (Y1S)
K1R (A4P)	Relé magnético (E1HHEX)
K2R (A1P)	Relé magnético (Y2S)
K2R (A4P)	Relé magnético (E1H)
K3R (A1P)	Relé magnético (Y3S)
K10R~K84R (A1P)	Relé magnético
K1M~K2M (A1P)	Contactor magnético
L2R~L9R (A1P)	Reactor
M1C	Motor del compresor
M1F	Motor del ventilador
PS (A1P)	Comutador de suministro eléctrico
Q1DI	Disyuntor de fugas a tierra (30 mA) (suministro independiente)
Q1	Protector contra sobreintensidad térmico
R2~R807 (A1P)	Resistencia
R1T	Termistor (aire exterior)
R2T	Termistor (descarga del compresor)
R3T	Termistor (aspiración del compresor)
R4T	Termistor (intercambiador de calor de aire, tubo de líquido)
R5T	Termistor (intercambiador de calor de aire, medio)
R6T	Termistor (líquido refrigerante)
R7T	Termistor (inyección)
R9T	Termistor (agua de entrada)
R10T	Termistor (agua de salida)
R11T	Termistor (aleta)
RC (A1P)	Circuito receptor de señal
S1NPH	Sensor de alta presión
S1PH, S2PH	Interruptor de alta presión
SEG* (A1P)	Pantalla de 7 segmentos
TC (A1P)	Circuito transmisor de señal
V1D~V3D (A1P)	Diodo
V1R~V2R (A1P)	Módulo de diodo
V3R~V5R (A1P)	Módulo de alimentación de transistor bipolar para puerta aislada (IGBT)
X1M, X2M	Regleta de conexiones
Y1E	Válvula de expansión electrónica (principal)
Y3E	Válvula de expansión electrónica (inyección)
Y1S	Válvula solenoide (válvula de 4 vías)

Y2S	Válvula solenoide (derivación de baja presión)
Y3S	Válvula solenoide (derivación de gas caliente)
Y4S	Válvula solenoide (inyección de líquido)
Z1C~Z10C	Filtro de ruido (núcleo de ferrita)
Z1F~Z5F (A1P, A2P)	Filtro de ruido

Leyenda para modelos V3:

A1P	Placa de circuitos impresos (principal)
A2P	Placa de circuitos impresos (filtro de ruido)
A4P	Placa de circuitos impresos (ACS)
A5P	Placa de circuitos impresos (flash)
BS1~BS4 (A1P)	Interruptor pulsador
C1~C806 (A1P, A2P)	Condensador
DS1 (A1P)	Interruptor DIP
E1H	Resistencia de tubo de drenaje (suministro independiente)
E1HHEX~E3HHEX	Calefactores de intercambiador de calor de placa
F1U	Fusible de obra (suministro independiente)
F1U~F4U (A2P)	Fusible (T 6,3 A / 250 V)
F6U (A1P)	Fusible (T 5,0 A / 250 V)
H1P~H7P (A1P)	Diodo emisor de luz (monitor de servicio naranja)
HAP (A1P)	Diodo emisor de luz (monitor de servicio verde)
K1R (A1P)	Relé magnético (Y1S)
K1R (A4P)	Relé magnético (E1HHEX)
K2R (A1P)	Relé magnético (Y2S)
K2R (A4P)	Relé magnético (E1H)
K3R (A1P)	Relé magnético (Y3S)
K10R (A1P)	Relé magnético
K11M (A1P)	Contactor magnético
K13R~K15R (A1P, A2P)	Relé magnético
L1R~L3R (A1P)	Reactor
M1C	Motor del compresor
M1F	Motor del ventilador
PS (A1P)	Comutador de suministro eléctrico
Q1	Protector contra sobreintensidad térmico
Q1DI	Disyuntor de fugas a tierra (30 mA) (suministro independiente)
R533~R807 (A1P, A2P)	Resistencia
R1T	Termistor (aire exterior)
R2T	Termistor (descarga del compresor)
R3T	Termistor (aspiración del compresor)
R4T	Termistor (intercambiador de calor de aire, tubo de líquido)
R5T	Termistor (intercambiador de calor de aire, medio)
R6T	Termistor (líquido refrigerante)
R7T	Termistor (inyección)
R9T	Termistor (agua de entrada)
R10T	Termistor (agua de salida)
R11T	Termistor (aleta)
RC (A2P)	Circuito receptor de señal

S1NPH	Sensor de alta presión
S1PH, S2PH	Interruptor de alta presión
TC (A2P)	Circuito transmisor de señal
V1D~V4D (A1P)	Diodo
V1R (A1P)	Módulo de alimentación IGBT
V2R (A1P)	Módulo de diodo
V1T~V3T (A1P)	Transistor bipolar de compuerta aislada (IGBT)
X1M, X2M	Regleta de conexiones
Y1E	Válvula de expansión electrónica (principal)
Y3E	Válvula de expansión electrónica (inyección)
Y1S	Válvula solenoide (válvula de 4 vías)
Y2S	Válvula solenoide (derivación de baja presión)
Y3S	Válvula solenoide (derivación de gas caliente)
Y4S	Válvula solenoide (inyección de líquido)
Z1C~Z11C	Filtro de ruido (núcleo de ferrita)
Z1F~Z6F (A1P, A2P)	Filtro de ruido

EAC



4P634882-1 C 00000003

Copyright 2021 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P634882-1C 2025.06