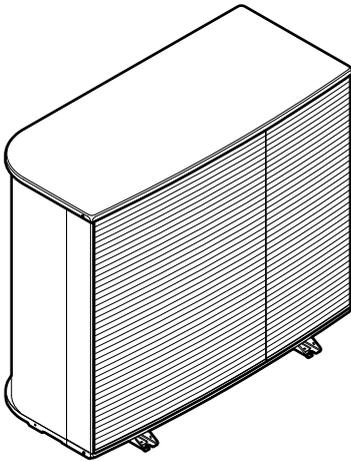




Manual de instalación



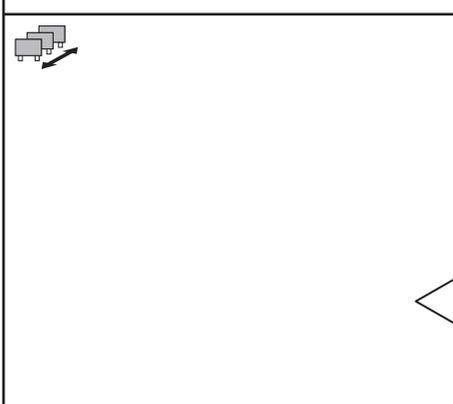
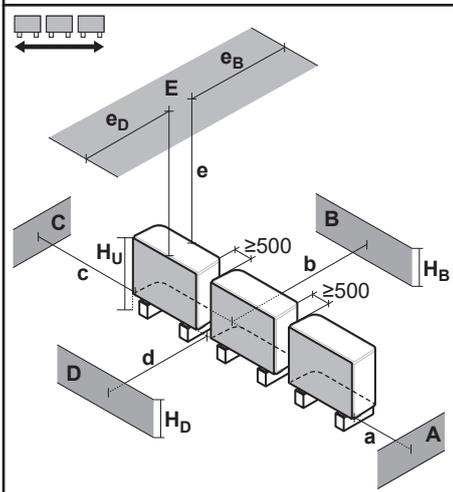
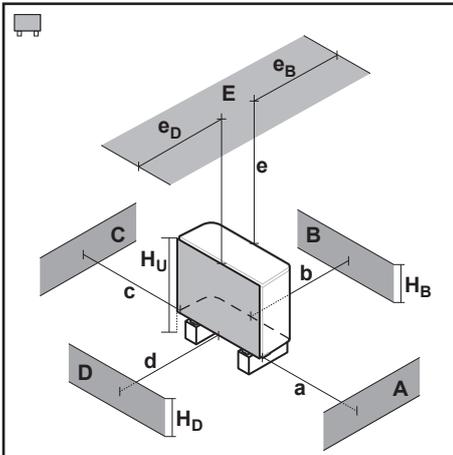
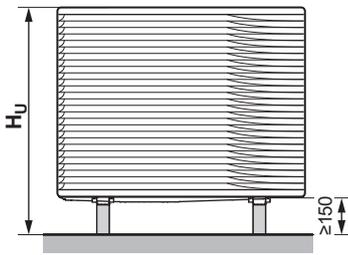
Daikin Altherma 4 H



EPSK06A▲V3▼
EPSK08A▲V3▼
EPSK10A▲V3▼

EPSK08A▲W1▼
EPSK10A▲W1▼
EPSK12A▲W1▼
EPSK14A▲W1▼

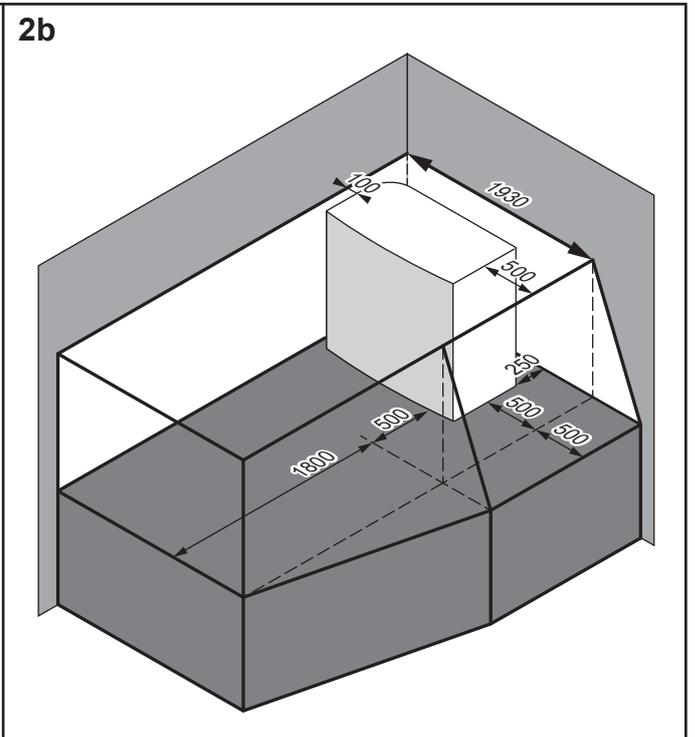
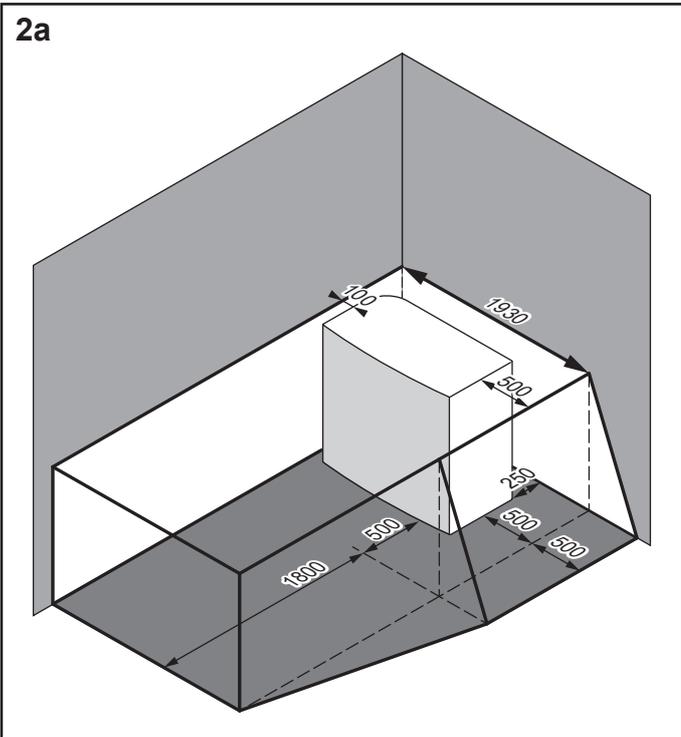
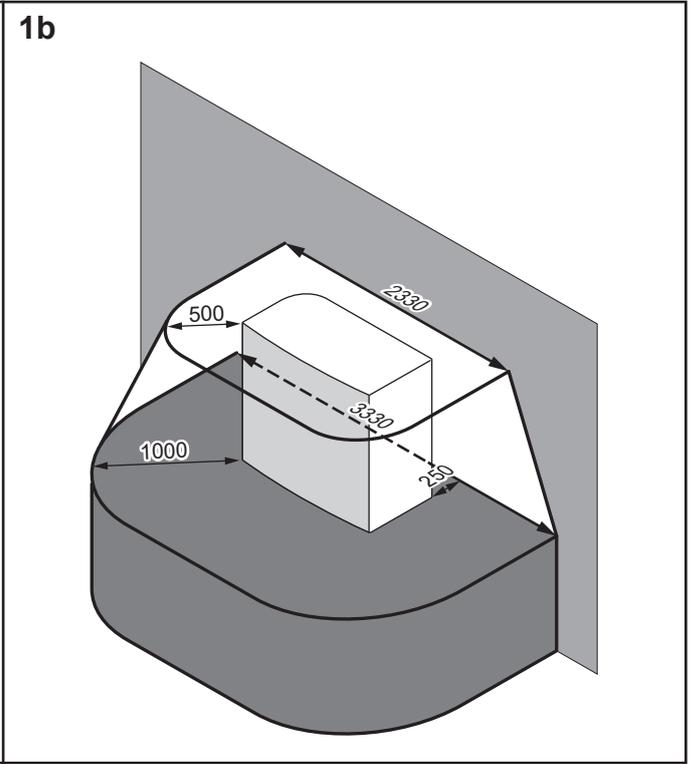
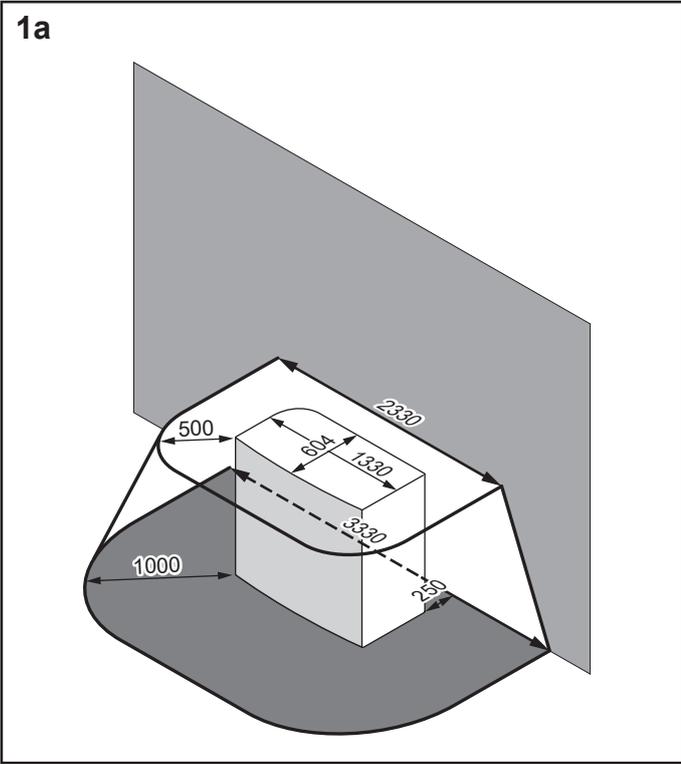
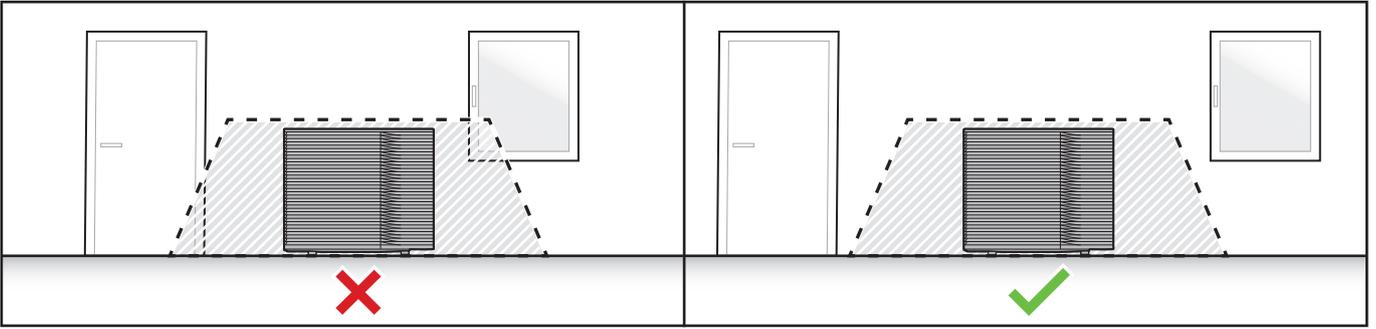
▲ = 1, 2, 3, ..., 9, A, B, C, ..., Z
▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9



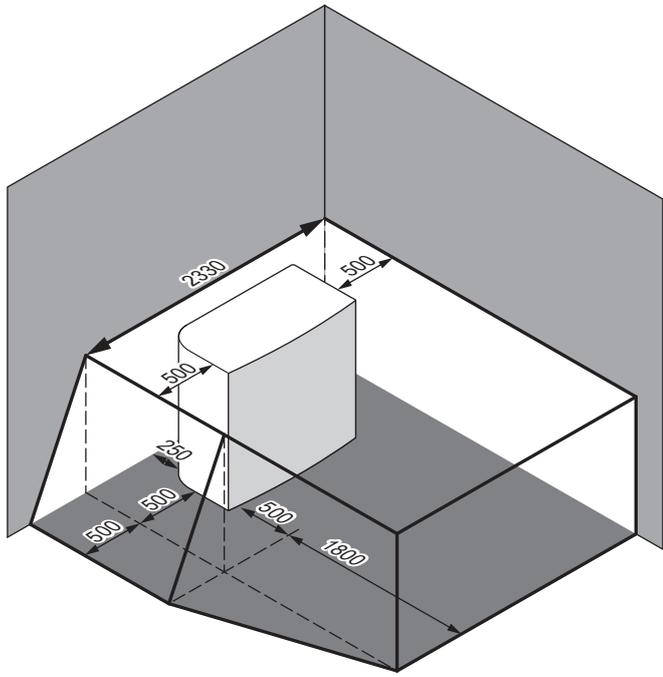
A~E	H _B H _D H _U	(mm)						
		a	b	c	d	e	e _B	e _D
B	—		≥300					
A, B, C	—	≥500	≥300	≥100				
B, E	—		≥300			≥1000		≤500
A, B, C, E	—	≥500	≥300	≥150		≥1000		≤500
D	—				≥500			
D, E	—				≥500	≥1000	≤500	
A, C	—	≥500		≥100				
B, D	(H _B OR H _D) ≤ H _U (H _B AND H _D) > H _U		≥300		≥500			
B, D, E	(H _B OR H _D) ≤ H _U	H _B > H _D	≥300		≥1000	≥1000		≤500
		H _B < H _D	≥300		≥1000	≥1000	≤500	
	(H _B AND H _D) > H _U							
A, C, D, E	—	≥500		≥150	≥500	≥1000	≤500	

B	—		≥300					
A, B, C	—	≥500	≥300	≥500				
B, E	—		≥300			≥1000		≤500
A, B, C, E	—	≥500	≥300	≥500		≥1000		≤500
D	—				≥500			
D, E	—				≥500	≥1000	≤500	
A, C	—	≥500		≥500				
B, D	(H _B OR H _D) ≤ H _U		≥300		≥500			
		(H _B AND H _D) > H _U						
	(H _B AND H _D) > H _U							
B, D, E	(H _B OR H _D) ≤ H _U	H _B > H _D	≥300		≥1000	≥1000		≤500
		H _B < H _D	≥300		≥1000	≥1000	≤500	
	(H _B AND H _D) > H _U							
A, C, D, E	—	≥500		≥500	≥500	≥1000	≤500	

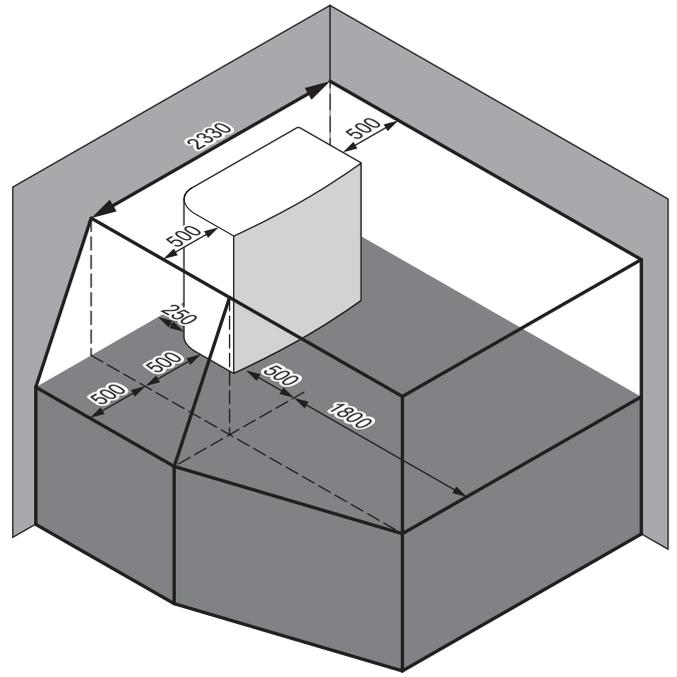
(mm)



3a



3b



4

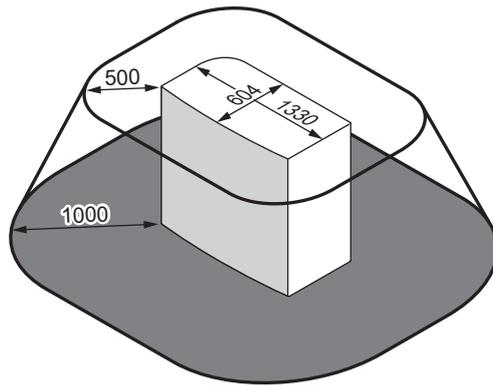


Tabla de contenidos

1	Acerca de este documento	5
2	Instrucciones de seguridad específicas para el instalador	6
2.1	Lista de comprobación de seguridad antes de trabajar con unidades R290	7
3	Acerca de la caja	7
3.1	Unidad exterior	8
3.1.1	Extracción de los accesorios de la unidad exterior.....	8
4	Instalación de la unidad	8
4.1	Preparación del lugar de instalación	8
4.1.1	Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad exterior	8
4.2	Montaje de la unidad exterior	9
4.2.1	Cómo proporcionar la estructura de la instalación.....	9
4.2.2	Cómo instalar la unidad exterior	10
4.2.3	Para proporcionar drenaje	10
4.3	Apertura y cierre de la unidad	10
4.3.1	Para abrir la unidad exterior.....	10
4.3.2	Para cerrar la unidad exterior	11
4.4	Extracción del perno de transporte (+ arandela).....	11
5	Instalación de la tubería	11
5.1	Conexión de las tuberías de agua.....	11
5.1.1	Cómo conectar las tuberías de agua	11
5.1.2	Cómo llenar el circuito de agua	11
5.1.3	Protección del circuito del agua frente a la congelación.....	11
5.1.4	Cómo aislar las tuberías de agua	12
6	Instalación eléctrica	12
6.1	Acerca de los requisitos eléctricos	12
6.2	Especificaciones de los componentes de cableado estándar... ..	12
6.3	Pautas para realizar la conexión del cableado eléctrico	13
6.4	Conexiones a la unidad exterior	13
6.4.1	Cómo conectar el cableado eléctrico a la unidad exterior	13
6.4.2	Fijación de los adhesivos "NO APAGUE el disyuntor"	14
6.4.3	Cómo cambiar de posición el termistor de aire en la unidad exterior	14
7	Puesta en marcha de la unidad exterior	15
7.1	Lista de comprobación antes de poner en marcha la unidad exterior.....	15
8	Datos técnicos	16
8.1	Diagrama de tuberías: unidad exterior	16
8.2	Diagrama de cableado: unidad exterior.....	17

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 en formato digital 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 en formato digital en <https://www.daikin.eu>. Utilice la función de búsqueda 🔍 para encontrar su modelo.
- **Guía de referencia para la configuración:**
 - Configuración del sistema.
 - Formato: Archivos en formato digital 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. Las instrucciones en los demás idiomas son traducciones de las instrucciones originales.

Datos técnicos

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

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://daikintechdatahub.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



2 Instrucciones de seguridad específicas para el instalador

Respete siempre las siguientes instrucciones y normativas de seguridad.

¡Lea esto antes de empezar la instalación!

Formación

- Antes de comenzar la instalación, siga la formación de seguridad Daikin L1 (ver código QR). Sin esta formación no podrá desbloquear la unidad exterior (a través de la aplicación e-Care y de la interfaz de usuario de la unidad interior) ni podrá iniciar el funcionamiento de la unidad.



Herramientas de protección de la seguridad personal

- Asegúrese de que dispone de herramientas y materiales de trabajo adecuados.

Lugar de instalación

- Respete las directrices de ubicación de la instalación.
- Respete la zona de protección alrededor de la unidad exterior (sin fuentes de ignición).
- Tome una fotografía de la unidad exterior instalada y de su entorno. Tendrá que cargarla durante el procedimiento de desbloqueo de la unidad exterior.

Entrega al usuario

- Explique al usuario cómo utilizar de forma segura la bomba de calor R290.
- Explique al usuario que NO APAGUE los disyuntores de las unidades para que la protección permanezca activada.

Lugar de instalación (consulte "4.1 Preparación del lugar de instalación" [p 8])



ADVERTENCIA

Siga las dimensiones del "espacio de servicio" y la "zona de protección" de este manual para instalar la unidad correctamente. Consulte "4.1.1 Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad exterior" [p 8].



ADVERTENCIA

El aparato debe almacenarse en una habitación sin fuentes de ignición (ni fuentes de ignición permanentes ni fuentes de ignición durante un corto período de tiempo) (ejemplo: llamas abiertas, un aparato de gas en funcionamiento o un calentador eléctrico en funcionamiento).



ADVERTENCIA

El aparato debe instalarse en una zona sin fuentes de ignición (ni fuentes de ignición permanentes ni fuentes de ignición durante un corto período de tiempo) (ejemplo: llamas abiertas, un aparato de gas en funcionamiento 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 (consulte "4.2 Montaje de la unidad exterior" [p 9])



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" [p 9].



PRECAUCIÓN

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

Apertura y cierre de las unidades (consulte "4.2 Montaje de la unidad exterior" [p 9])



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

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



PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ ABRASAMIENTO

Instalación de tuberías (consulte "5 Instalación de la tubería" [p 11])



ADVERTENCIA

La instalación de las tuberías de obra DEBE ajustarse a las instrucciones de este manual. Consulte "5 Instalación de la tubería" [p 11].



ADVERTENCIA

NO está permitido añadir soluciones anticongelantes (por ejemplo, glicol) al agua.

Instalación eléctrica (consulte "6 Instalación eléctrica" [p 12])



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN



ADVERTENCIA

La instalación del cableado eléctrico DEBE ajustarse a las instrucciones de este manual. Consulte "6 Instalación eléctrica" [p 12].



ADVERTENCIA

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



ADVERTENCIA

Utilice SIEMPRE un cable multifilar para los cables de alimentación.



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.



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" [p 12].
- Asegure el cableado eléctrico con bridas de sujeción para que NO entren en contacto con bordeas 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.



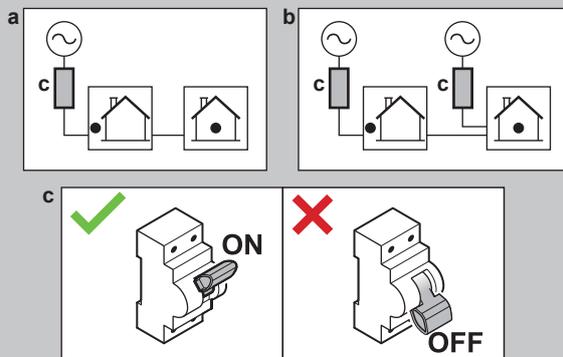
INFORMACIÓN

Para obtener información sobre las potencias de los fusibles, los tipos de fusibles y las potencias de los disyuntores, consulte "6 Instalación eléctrica" [p 12].



ADVERTENCIA

Después de la puesta en marcha, NO APAGUE los disyuntores (c) a las unidades para mantener la protección activada. En caso de suministro eléctrico de flujo de kWh normal (a), hay un disyuntor. En caso de suministro eléctrico de flujo de kWh preferente (b), hay dos.



Puesta en marcha (consulte "7 Puesta en marcha de la unidad exterior" [p 15])



ADVERTENCIA

NO abra la válvula de cierre del depósito de refrigerante de la unidad exterior hasta que se lo indique la interfaz de usuario de la unidad interior.

Para un transporte seguro, todo el refrigerante se almacena en el depósito de refrigerante de la unidad exterior. Durante la puesta en marcha, al realizar el procedimiento de desbloqueo de la unidad exterior (a través de la aplicación e-Care y la interfaz de usuario de la unidad interior), la válvula de cierre del depósito de refrigerante debe abrirse por completo (cuando lo indique la interfaz de usuario) y permanecer abierta.

Consulte el manual de instalación de la unidad interior para obtener información más detallada.

2.1 Lista de comprobación de seguridad antes de trabajar con unidades R290



INFORMACIÓN

- Para una descripción más detallada de los elementos de seguridad de esta lista de comprobación, consulte las Precauciones generales de seguridad.
- Para más información sobre "Sistemas que utilizan refrigerante R290", consulte el Manual de servicio ESIE22-02 (disponible en <https://my.daikin.eu>).

La unidad exterior contiene refrigerante R290. Antes de empezar a trabajar en esta unidad, compruebe los siguientes elementos de seguridad:

<input type="checkbox"/>	Obtención del permiso de trabajo si es necesario.
<input type="checkbox"/>	Todas las personas implicadas han recibido formación y llevan el equipo de protección individual necesario.
<input type="checkbox"/>	Zona de trabajo acordonada, señales de PRECAUCIÓN instaladas.
<input type="checkbox"/>	Fuentes de ignición retiradas <ul style="list-style-type: none"> Retire del área de trabajo las herramientas eléctricas, ordenadores, teléfonos móviles y otras fuentes potenciales de ignición que puedan provocar chispas. Tome medidas de protección para evitar descargas estáticas, por ejemplo, conexión a tierra y ropa antiestática.
<input type="checkbox"/>	Disponibilidad de herramientas y materiales de trabajo adecuados <ul style="list-style-type: none"> Incluye herramientas ATEX (a prueba de explosiones), nitrógeno suficiente y las piezas de repuesto necesarias.
<input type="checkbox"/>	Compruebe la presencia de una atmósfera explosiva colocando un sistema personal de control de gases en el suelo, cerca de la unidad. <ul style="list-style-type: none"> Apto para R290 Calibrado Prueba de funcionamiento Umbral de alarma Batería cargada
<input type="checkbox"/>	Ventilación suficiente <ul style="list-style-type: none"> Coloque una unidad de ventilación portátil para crear una ventilación suficiente. La unidad de ventilación debe ser a prueba de explosiones.
<input type="checkbox"/>	Extintor a mano <ul style="list-style-type: none"> Extintor ABC de polvo seco o CO₂, mínimo 2 kg.
<input type="checkbox"/>	Desconecte y aisle la unidad del suministro eléctrico. <ul style="list-style-type: none"> Coloque el bloqueo y etiquetado (LOTO).
<input type="checkbox"/>	Realice una evaluación de riesgos de última hora (LMRA).

3 Acerca de la caja

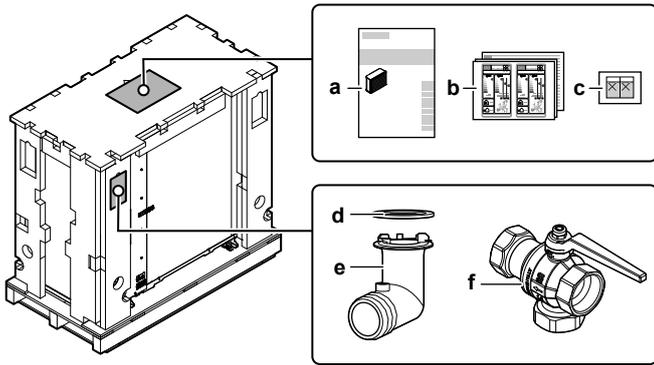
Tenga en cuenta las siguientes observaciones:

- 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.

4 Instalación de la unidad

3.1 Unidad exterior

3.1.1 Extracción de los accesorios de la unidad exterior



- a Manual de instalación: unidad exterior
- b Etiqueta de eficiencia energética
- c Pegatinas "NO APAGUE el disyuntor"
- d Junta tórica para toma de drenaje
- e Toma de drenaje
- f Válvula de aislamiento (con filtro integrado y válvula de retención)

- NO instale la unidad en lugares que se utilicen normalmente para trabajar.
- NO instale la unidad en lugares cercanos a una carretera o zona de aparcamiento donde pueda resultar dañada por el tráfico.
- NO instale la unidad en un sótano.
- NO instale la unidad en zonas sensibles al ruido (p.ej. junto a un dormitorio), para que el ruido durante el funcionamiento no provoque problemas. **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 documento técnico, debido al ruido del entorno y a las reflexiones sonoras.
- NO instale la unidad en lugares donde pueda haber niebla, rocío o vapor de aceite mineral en la atmósfera. Las piezas de plástico pueden deteriorarse y desprenderse, lo que puede provocar fugas de agua.

Pautas de espaciado. Existen dos conjuntos de directrices de espaciado:

- **Espacio para mantenimiento:** Consulte **Figura 1** al principio de este manual. Designación:

Información general	Se pueden instalar varias unidades exteriores una al lado de la otra, como se muestra en las filas: <ul style="list-style-type: none"> • (de lado a lado) • (por delante / por detrás) <p>No obstante, en la zona de protección de su aparato sólo podrán instalarse otros aparatos que sean del mismo tipo (consulte "zona de protección").</p>
A, C	Obstáculos a la derecha y la izquierda (paredes/placas deflectoras)
B	Obstáculo en la parte de aspiración (pared/placa deflectora)
D	Obstáculo en el lado de descarga (pared/placa deflectora)
E	Obstáculo en el lateral superior (techo)
a,b,c,d,e	Espacio para mantenimiento mínimo entre la unidad y los obstáculos A, B, C, D y E
e_B	Distancia máxima entre la unidad y el borde del obstáculo E, en la dirección del obstáculo B
e_D	Distancia máxima entre la unidad y el borde del obstáculo E, en la dirección del obstáculo D
H_U	Altura de la unidad incluyendo la estructura de instalación
H_B, H_D	Altura de los obstáculos B y D
X	NO permitido

- **Zona de protección:** Consulte **Figura 2** y **Figura 3** al principio de este manual. Designación:

4 Instalación de la unidad

4.1 Preparación del lugar de instalación



ADVERTENCIA

El aparato debe almacenarse en una habitación sin fuentes de ignición (ni fuentes de ignición permanentes ni fuentes de ignición durante un corto periodo de tiempo) (ejemplo: llamas abiertas, un aparato de gas en funcionamiento o un calentador eléctrico en funcionamiento).



ADVERTENCIA

El aparato debe instalarse en una zona sin fuentes de ignición (ni fuentes de ignición permanentes ni fuentes de ignición durante un corto periodo de tiempo) (ejemplo: llamas abiertas, un aparato de gas en funcionamiento 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.

4.1.1 Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad exterior

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
Producción de agua caliente sanitaria	Hasta 40°C

Asegúrese de cumplir las siguientes directrices:

- Elija un lugar de instalación con espacio suficiente.

<p>Información general</p>	<p>La unidad exterior contiene refrigerante R290, que pertenece a la "Clase de seguridad A3" definida en la norma ISO817 y utilizada en la norma EN378. Esto significa que debe cumplir requisitos adicionales del lugar de instalación (= "zona de protección") para garantizar la seguridad en el improbable caso de que se produzca una fuga de refrigerante.</p> <p>Necesario para la zona de protección:</p> <ul style="list-style-type: none"> No hay aberturas en las zonas habitables del edificio. Ejemplo: ventanas practicables, puertas, aberturas de ventilación o entradas al sótano. Sin fuentes de ignición (ni de forma permanente ni durante un corto periodo de tiempo). Ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> Llamas abiertas Instalaciones eléctricas, enchufes, lámparas, interruptores de luz Conexiones eléctricas de la casa Herramientas de encendido Objetos con temperaturas superficiales elevadas (>360°C para R290) La zona de protección NO debe extenderse a los edificios adyacentes ni a las zonas de tráfico público. Sólo se pueden instalar otras unidades en la zona de protección de su unidad si son del mismo tipo (es decir, EPSK). Por lo tanto, las unidades de otro tipo, que utilicen un refrigerante diferente o que sean de otro fabricante NO están permitidas en la zona de protección de su unidad. La zona de protección combinada de todas las unidades es entonces la suma de todas las zonas de protección individuales. <p>NO es necesario para la zona de protección:</p> <ul style="list-style-type: none"> Área abierta completa delante de la unidad.
<p>1a / 1b</p>	<p>Zona de protección delante de un edificio:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1a: en el suelo 1b: elevado
<p>2a / 2b</p>	<p>Zona de protección para instalación en esquina derecha:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2a: en el suelo 2b: elevado
<p>3a / 3b</p>	<p>Zona de protección para instalación en esquina izquierda:</p> <ul style="list-style-type: none"> 3a: en el suelo 3b: elevado
<p>4</p>	<p>Zona de protección para la instalación sobre el tejado.</p> <p>Requisito adicional: No hay aberturas de ventilación ni claraboyas en la zona de protección.</p>

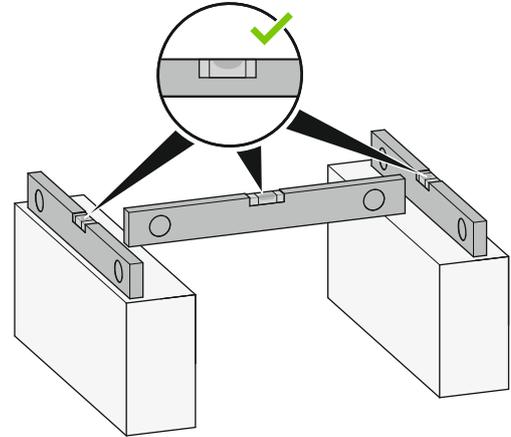
4.2 Montaje de la unidad exterior

4.2.1 Cómo proporcionar la estructura de la instalación



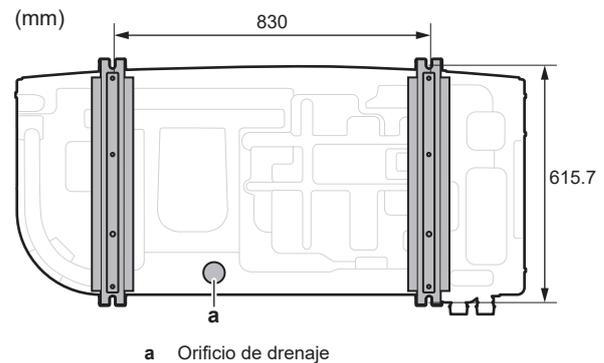
AVISO

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

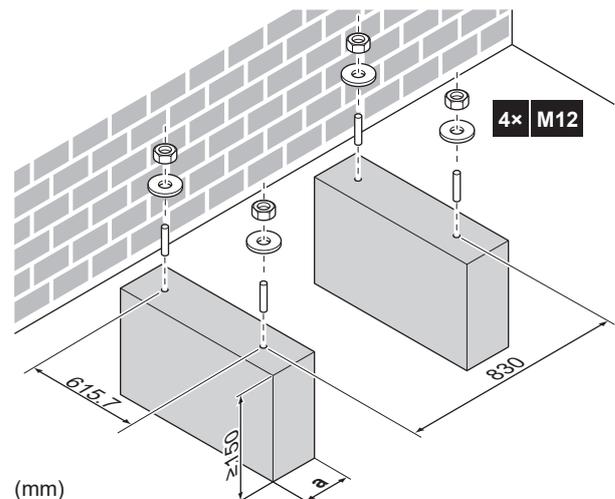


Utilice 4 juegos de pernos de anclaje M12, tuercas y arandelas. Deje por lo menos 150 mm de espacio libre por debajo de la unidad. Además, asegúrese de que la unidad está colocada por lo menos 100 mm por encima del nivel de nieve previsto.

Puntos de anclaje + orificio de drenaje



Pedestal



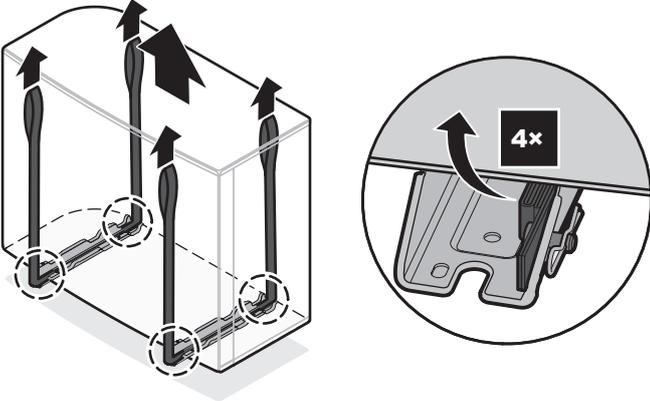
4 Instalación de la unidad

4.2.2 Cómo instalar la unidad exterior

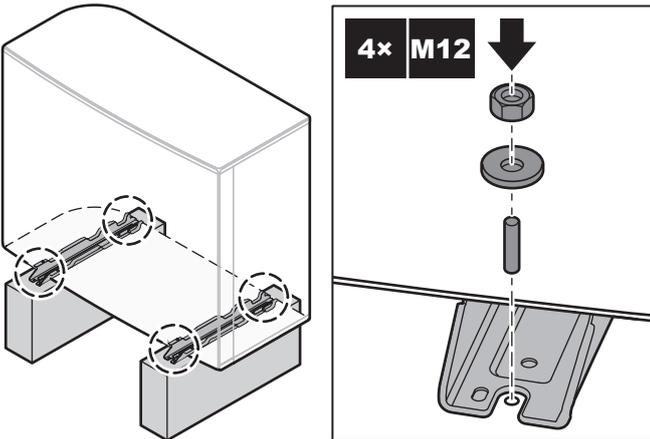
⚠ PRECAUCIÓN

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

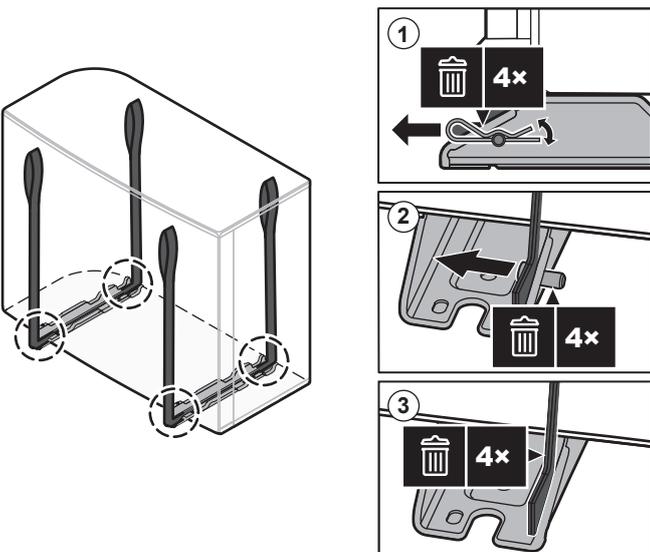
- 1 Transporte la unidad sujetándola por sus eslingas y colóquela en la estructura de instalación.



- 2 Fije la unidad en la estructura de instalación.



- 3 Retire las eslingas (+ clips + pasadores), y deshágase de ellas.



4.2.3 Para proporcionar drenaje

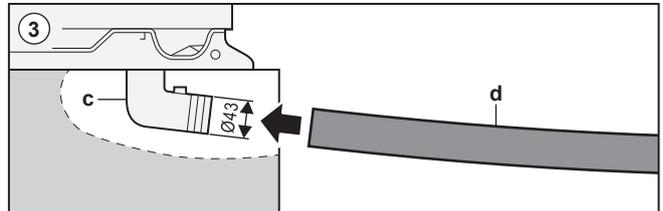
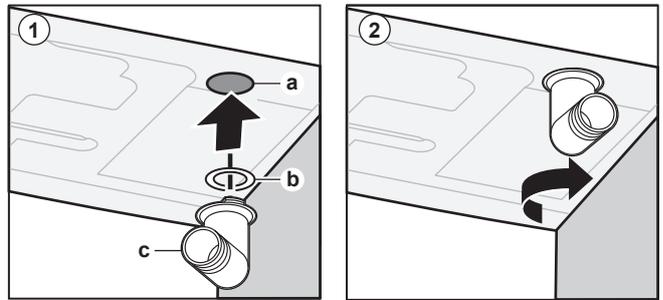
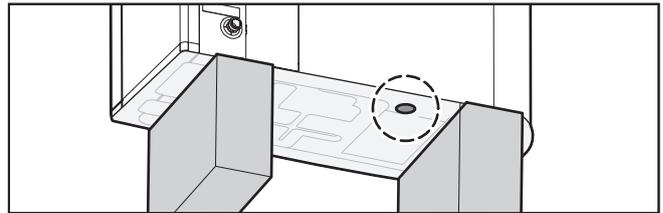
Asegúrese de que el agua de condensación pueda evacuarse correctamente.

⚠ 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:

- Aislar 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 "6.4.1 Cómo conectar el cableado eléctrico a la unidad exterior" [▶ 13].

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.

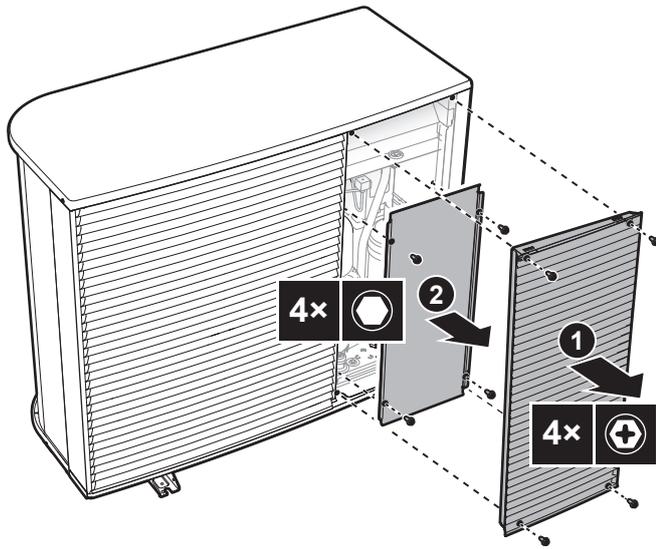
Para obtener más información, consulte la guía de referencia del instalador.

4.3 Apertura y cierre de la unidad

4.3.1 Para abrir la unidad exterior

⚡ PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

⚠ PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS/ ABRASAMIENTO

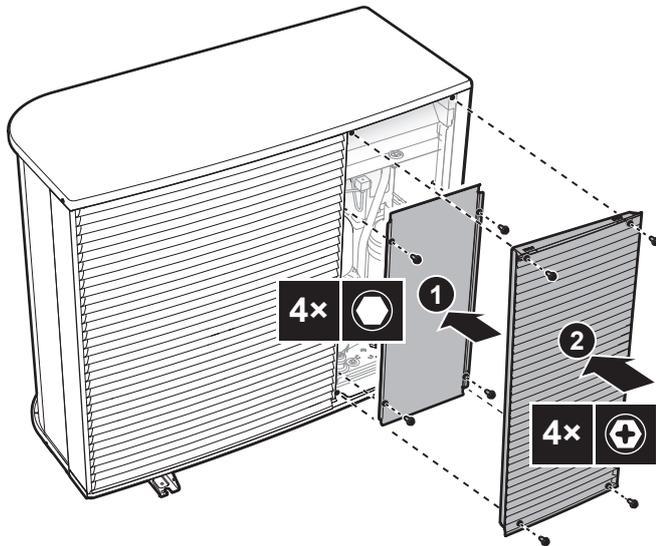


4.3.2 Para cerrar la unidad exterior



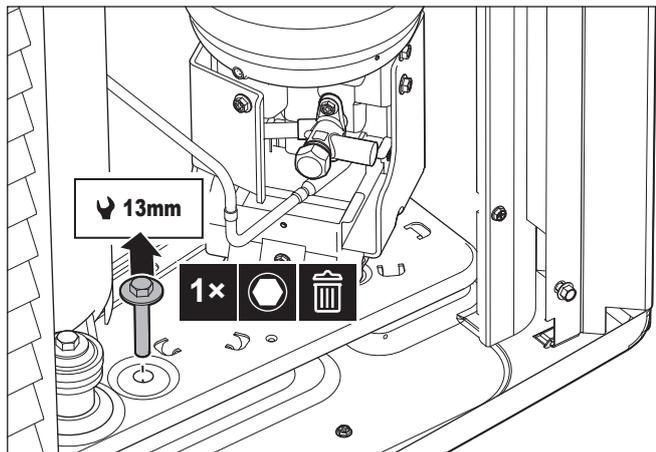
AVISO

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



4.4 Extracción del perno de transporte (+ arandela)

El perno de transporte (+ arandela) protege la unidad durante el transporte. Durante la instalación debe retirarse (y desecharse).



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.



AVISO

Sobre la válvula de aislamiento con filtro integrado y la válvula de retención (suministrada como accesorio):

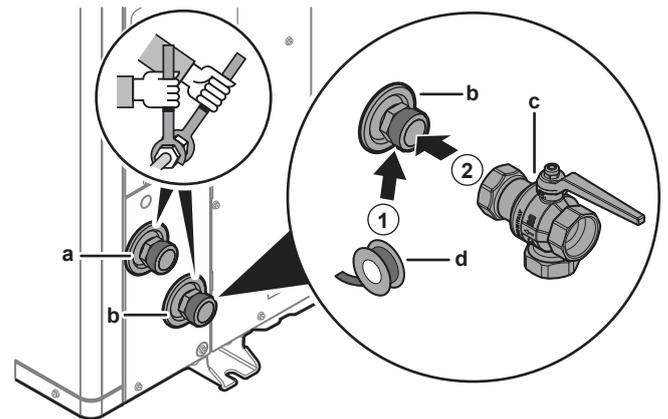
- La instalación de la válvula en la entrada de agua es obligatoria.
- Tenga en cuenta la dirección del flujo de la válvula.



AVISO

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

- 1 Conecte las juntas tóricas y la válvula de aislamiento a la entrada de agua de la unidad exterior. Cuidado con la dirección del flujo.



- a SALIDA de agua (conexión roscada, macho, 1 1/4")
- b ENTRADA de agua (conexión roscada, macho, 1 1/4")
- c Válvula de aislamiento con filtro integrado y válvula de retención (suministrada como accesorio) (uniones roscadas, hembra 1 1/4" - hembra 1 1/4")
- d Sellador de roscas (suministro en la obra)

- 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.

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 que los componentes hidráulicos se congelen, la unidad está equipada con lo siguiente:

- El software está equipado con funciones especiales de protección contra heladas, como la prevención de congelación de tuberías de agua y la prevención de drenaje, que incluyen la activación de

6 Instalación eléctrica

una bomba en caso de bajas temperaturas. Sin embargo, en caso de fallo de la alimentación, estas funciones no garantizan la protección.

- La unidad exterior está equipada con dos válvulas de protección contra la congelación. Las válvulas de protección contra la congelación drenan el agua del sistema antes de que se congele.

Si es necesario, instale **válvulas adicionales de protección contra la congelación** en todos los puntos más bajos de las tuberías de obra. 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.

Opcionalmente, puede instalar **válvulas normalmente cerradas** (situadas en el interior, cerca de los puntos de entrada/salida de las tuberías). Estas válvulas pueden impedir que se vacíe toda el agua de las tuberías interiores cuando se abren las válvulas de protección contra la congelación. **Nota:** La válvula de aislamiento normalmente cerrada que se entrega como accesorio con la unidad interior, que es obligatorio instalar en la unidad interior por razones de seguridad (detención de fugas de entrada), NO impide el drenaje de la tubería interior cuando se abren las válvulas de protección contra congelación. Para ello, necesita válvulas normalmente cerradas adicionales (opcional).

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

AVISO

Cuando se instalen válvulas de protección contra congelación, ajuste el punto de consigna de refrigeración mínima (por defecto=7°C) al menos 2°C por encima de la temperatura máxima de apertura de las válvulas de protección contra congelación (la temperatura de apertura de las válvulas de protección contra congelación montadas en fábrica es de 3°C ±1).

Si ajusta el punto de consigna mínimo de refrigeración por debajo del valor seguro (es decir, la temperatura máxima de apertura de las válvulas de protección contra congelación + 2°C), corre el riesgo de que las válvulas de protección contra congelación se abran al enfriar hasta el punto de consigna mínimo.

ADVERTENCIA

NO está permitido añadir soluciones anticongelantes (por ejemplo, glicol) al agua.

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 $\lambda=0,039$ W/mK).

Longitud de tubería (m)	Grosor de aislamiento mínimo (mm)
<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

Utilice SIEMPRE un cable multifilar para los cables de alimentación.

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.

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

Sólo para EPSK06~10A▲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 suministro eléctrico	MCA ^(a)	24,2 A	10,9 A
	Tensión	220-240 V	380-415 V
	Fase	1~	3N~
	Frecuencia	50 Hz	
	Tamaño del cable	DEBE cumplir la normativa nacional sobre cableado. El tamaño del cable debe basarse en la corriente, pero no puede ser inferior a 2,5 mm ²	
		Cable de 3 núcleos	Cable de 5 núcleos
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	
(Opcional) Cable de la resistencia del tubo de drenaje		Cable de 3 núcleos 0,75 mm ² DEBE tener doble aislamiento. Potencia máxima permitida para la resistencia del tubo de drenaje=115 W (0,5 A)	
Fusible de obra recomendado		25 A, curva C	16 A, curva C
Disyuntor de fugas a tierra		30 mA – DEBE cumplir la normativa nacional sobre cableado DEBE ser compatible con las corrientes armónicas producidas por la unidad	

^(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:

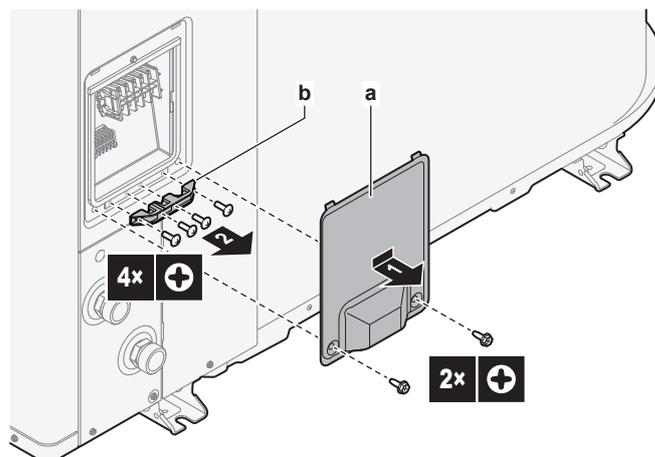
Elemento	Par de apriete (N•m)
X1M (M5)	2,45 ±10%
X2M (M3,5)	0,88 ±10%
M4 (tierra)	1,31 ±10%

6.4 Conexiones a la unidad exterior

Elemento	Descripción
Suministro eléctrico	Consulte "6.4.1 Cómo conectar el cableado eléctrico a la unidad exterior" [▶ 13].
Cable de interconexión	
(Opcional) Resistencia del tubo de drenaje	
Pegatinas "NO APAGUE el disyuntor"	Consulte "6.4.2 Fijación de los adhesivos "NO APAGUE el disyuntor" [▶ 14].
Termistor de aire	Consulte "6.4.3 Cómo cambiar de posición el termistor de aire en la unidad exterior" [▶ 14].

6.4.1 Cómo conectar el cableado eléctrico a la unidad exterior

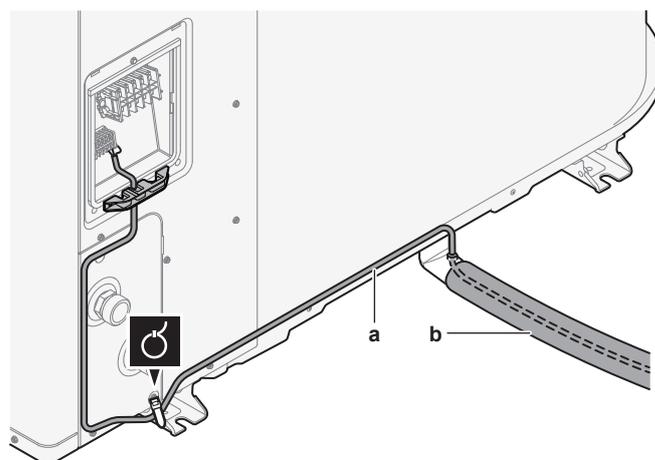
1 Retire la cubierta y el retenedor del cable.



a Cubierta
b Dispositivo de retención de cables

2 Conecte el cableado (consulte los esquemas de cableado más abajo):

- Suministro eléctrico (1N~ o 3N~).
- Cable de interconexión (interior↔exterior)
- (Opcional) Resistencia del tubo de drenaje. Asegúrese de que el elemento calefactor de la resistencia del tubo de drenaje está totalmente dentro del tubo de drenaje. Fije el cable con una abrazadera al pie de la unidad.



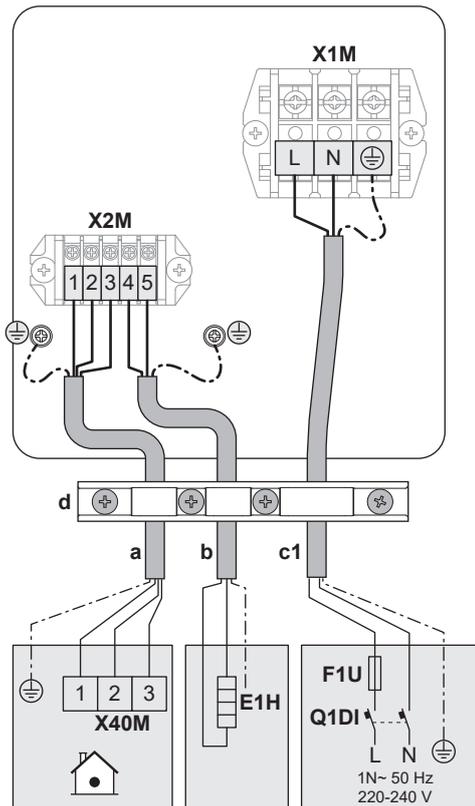
a Cable de la resistencia del tubo de drenaje
b Tubo de drenaje

3 Vuelva a colocar el dispositivo de retención de cables y la cubierta.

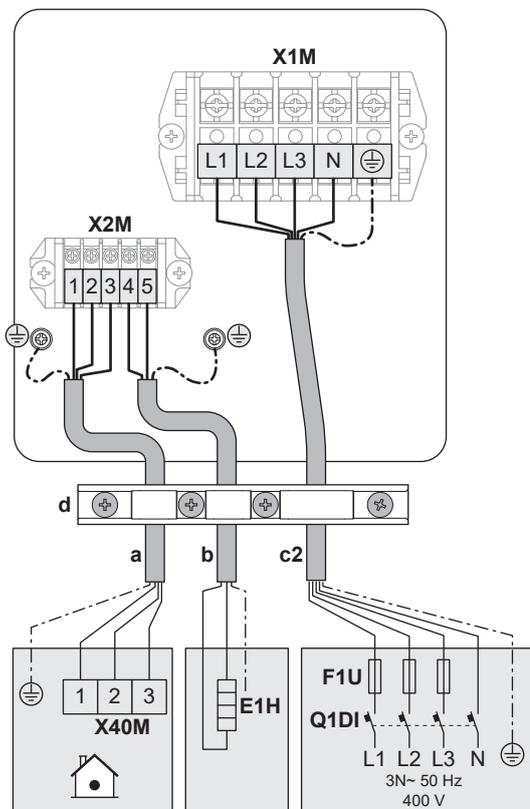
- Compruebe que los cables NO se desconectan tirando ligeramente de ellos.
- Fije firmemente el dispositivo de retención de cables para evitar tensiones externas en las terminaciones de los cables.

6 Instalación eléctrica

Descripción del cableado: modelos V3 (1N~)



Descripción del cableado: modelos W1 (3N~)



Leyenda de los esquemas de cableado

(consulte también "6.2 Especificaciones de los componentes de cableado estándar" [p 12])

a	Cable de interconexión (interior↔exterior)
b	(Opcional) Cable de la resistencia del tubo de drenaje

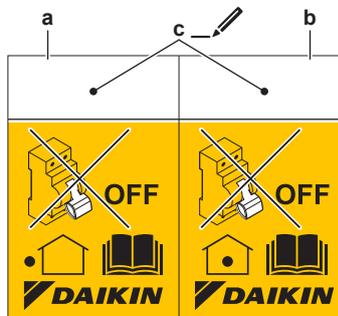
c1	Cable de suministro eléctrico en el caso de los modelos V3 (1N~)
c2	Cable de suministro eléctrico en el caso de los modelos W1 (3N~)
d	Dispositivo de retención de cables
E1H	Resistencia del tubo de drenaje
F1U	Fusible de obra
Q1DI	Disyuntor de fugas a tierra

6.4.2 Fijación de los adhesivos "NO APAGUE el disyuntor"

ADVERTENCIA

Después de la puesta en marcha, **NO APAGUE** los disyuntores (c) a las unidades para mantener la protección activada. En caso de suministro eléctrico de flujo de kWh normal (a), hay un disyuntor. En caso de suministro eléctrico de flujo de kWh preferente (b), hay dos.

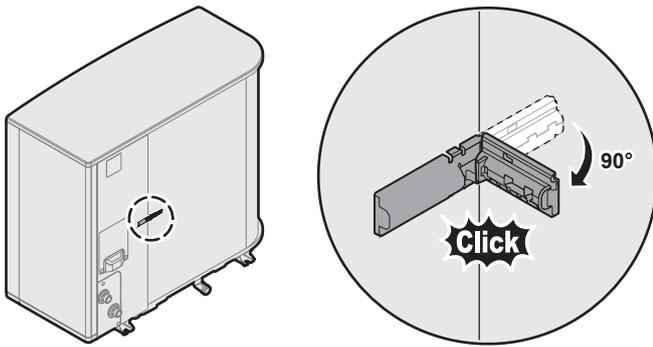
Para advertir al usuario, coloque los adhesivos "NO APAGUE el disyuntor" en el armario eléctrico y lo más cerca posible de los disyuntores de la bomba de calor. En la pegatina, rellene el número de referencia del disyuntor para garantizar la máxima claridad.



- a Adhesivo para el disyuntor de la unidad exterior
- b Adhesivo para el disyuntor de la unidad interior (sólo en caso de suministro eléctrico de flujo de kWh preferente)
- c Número de referencia del disyuntor en el armario eléctrico

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

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



7 Puesta en marcha de la unidad exterior

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



ADVERTENCIA

NO abra la válvula de cierre del depósito de refrigerante de la unidad exterior hasta que se lo indique la interfaz de usuario de la unidad interior.

Para un transporte seguro, todo el refrigerante se almacena en el depósito de refrigerante de la unidad exterior. Durante la puesta en marcha, al realizar el procedimiento de desbloqueo de la unidad exterior (a través de la aplicación e-Care y la interfaz de usuario de la unidad interior), la válvula de cierre del depósito de refrigerante debe abrirse por completo (cuando lo indique la interfaz de usuario) y permanecer abierta.

Consulte el manual de instalación de la unidad interior para obtener información más detallada.

7.1 Lista de comprobación antes de poner en marcha la unidad exterior

Además de los puntos de comprobación de puesta en marcha del manual de instalación de la unidad interior, compruebe los siguientes puntos de puesta en marcha de la unidad exterior:

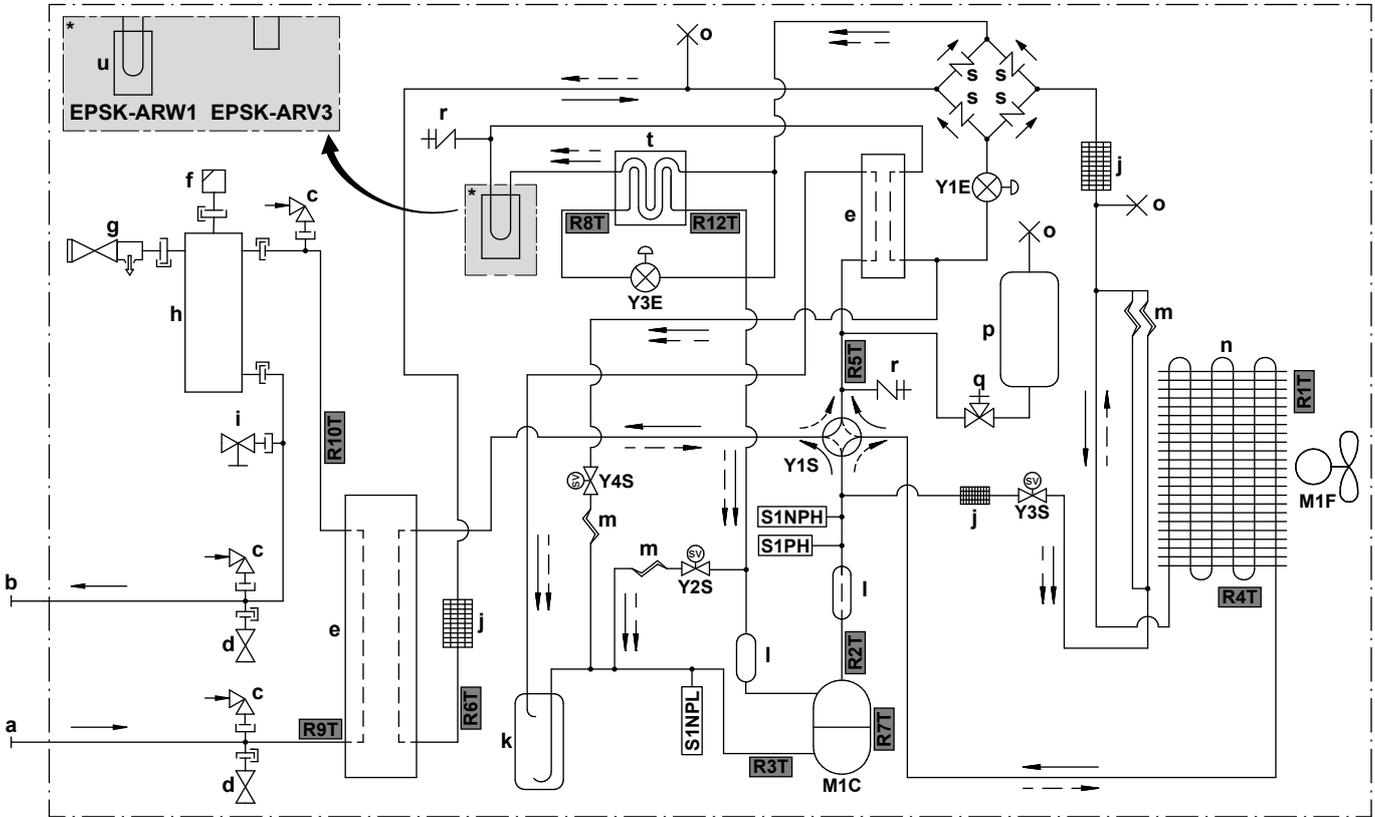
<input type="checkbox"/>	Antes de empezar a trabajar, ha comprobado los elementos de seguridad en "2.1 Lista de comprobación de seguridad antes de trabajar con unidades R290" [7] .
<input type="checkbox"/>	La unidad exterior está correctamente montada. Consulte "4.2 Montaje de la unidad exterior" [9] .
<input type="checkbox"/>	Se ha retirado el tornillo de transporte de la unidad exterior (+ arandela). Consulte "4.4 Extracción del perno de transporte (+ arandela)" [11] .
<input type="checkbox"/>	La unidad exterior está instalada en un lugar adecuado. Consulte "4.1.1 Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad exterior" [8] .
<input type="checkbox"/>	Se respeta la "zona de protección" alrededor de la unidad exterior. Consulte "4.1.1 Requisitos para el emplazamiento de instalación de la unidad exterior" [8] .
<input type="checkbox"/>	La válvula de aislamiento está conectada a la entrada de agua de la unidad exterior. Consulte "5.1.1 Cómo conectar las tuberías de agua" [11] .
<input type="checkbox"/>	En el suministro eléctrico de la unidad exterior hay instalados un fusible de obra y un disyuntor de fugas a tierra correctos. Consulte "6.2 Especificaciones de los componentes de cableado estándar" [12] .
<input type="checkbox"/>	Los adhesivos "NO APAGUE el disyuntor" están fijados en el armario eléctrico. Consulte "6.4.2 Fijación de los adhesivos "NO APAGUE el disyuntor" [14] .

8 Datos técnicos

8 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).

8.1 Diagrama de tuberías: unidad exterior



3D150154B

- a ENTRADA de agua (conexión roscada, macho, 1 1/4")
- b SALIDA de agua (conexión roscada, macho, 1 1/4")
- c Interruptor de vacío
- d Válvula de protección contra la congelación
- e Intercambiador de calor de placas
- f Válvula de purga de aire automática
- g Válvula de alivio de la presión
- h Separador de gases
- i Válvula de drenaje
- j Filtro
- k Acumulador
- l Silenciador
- m Tubo capilar
- n Intercambiador de calor del aire
- o Tubo pinzado
- p Recipiente del refrigerante
- q Válvula de cierre
- r Toma de servicio 5/16" abocardada
- s Válvula de una vía
- t Economizador
- u Refrigeración de la PCB

Flujo de refrigerante:

- Calefacción
- ⇄ Refrigeración

- M1C Compresor
- M1F Motor del ventilador
- S1PH Interruptor de alta presión
- S1NPH Sensor de alta presión
- S1NPL Sensor de baja 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)

Termistores:

- R1T Aire exterior
- R2T Descarga del compresor
- R3T Aspiración del compresor
- R4T Intercambiador de calor del aire
- R5T Válvula de 4 vías de aspiración
- R6T Líquido refrigerante
- R7T Carcasa del compresor
- R8T Inyección antes del economizador
- R9T ENTRADA de agua
- R10T SALIDA de agua
- R12T Inyección después del economizador

8.2 Diagrama de cableado: unidad exterior

El diagrama de cableado se entrega con la unidad, situado debajo de la placa superior en la tapa de la caja de conexiones (sólo es necesario para fines de mantenimiento, no para la instalación).

Inglés	Traducción
Back side view	Vista trasera
BEAM	Viga
Electronic component assembly	Conjunto de componentes electrónicos
Indoor	Interior
Outdoor	Exterior
Position of compressor terminal	Posición del terminal del compresor
Position of elements	Posición de las piezas
See note ***	Consulte la nota ***
Service	Servicio
Top side view	Vista lateral superior
TRAY	Bandeja

Notas:

1	Símbolos:	
	L	Energizado
	N	Neutro
		Protector de tierra
		Conexión a tierra insonora
		Regleta de conexiones
		Terminal
		Conector
		Conexión
		Cableado de obra
		Opción
	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 S1PH.	
5	Consulte la tabla de combinaciones y el manual de opciones para conectar el cableado a X2M.	

Leyenda para los modelos V3 (1N~):

A1P	Placa de circuitos impresos (principal)
A3P	Placa de circuitos impresos (corriente de fuga)
A4P	Placa de circuitos impresos (ACS)
E1H	Resistencia de tubo de drenaje (suministro independiente)
E1HC	Calefactor del cárter
F1U	Fusible de obra (suministro independiente)

F10U (A1P)	Fusible (T 6,3 A / 250 V)
H1P (A1P)	Diodo emisor de luz (monitor de servicio naranja)
HAP (A1P, A4P)	Diodo emisor de luz (monitor de servicio verde)
K2R (A1P)	Relé magnético (Y3S)
K3R (A1P)	Relé magnético (Y2S)
M1C	Motor del compresor
M1F	Motor del ventilador
Q1DI	Disyuntor de fugas a tierra (30 mA) (suministro independiente)
R1T	Termistor (aire exterior)
R2T	Termistor (descarga del compresor)
R3T	Termistor (aspiración del compresor)
R4T	Termistor (intercambiador de calor de aire)
R5T	Termistor (válvula de 4 vías de aspiración)
R6T	Termistor (líquido refrigerante)
R7T	Termistor (carcasa del compresor)
R8T	Termistor (inyección antes del economizador)
R9T	Termistor (ENTRADA de agua)
R10T	Termistor (SALIDA de agua)
R12T	Termistor (inyección después del economizador)
S1NG	Sensor de gas
S1NPH	Sensor de alta presión
S1NPL	Sensor de baja presión
S1PH	Interruptor de alta presión
T1A	Transformador de corriente
X*A, X*Y	Conectores
X*M	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)
Z*C	Filtro de ruido (núcleo de ferrita)

Leyenda para los modelos W1 (3N~):

A1P	Placa de circuitos impresos (principal)
A2P	Placa de circuitos impresos (filtro de malla)
A3P	Placa de circuitos impresos (corriente de fuga)
A4P	Placa de circuitos impresos (ACS)
E1H	Resistencia de tubo de drenaje (suministro independiente)
E1HC	Calefactor del cárter
F1U	Fusible de obra (suministro independiente)
FINTh	Termistor (aleta)
HAP (A1P, A4P)	Diodo emisor de luz (monitor de servicio verde)
K2R (A1P)	Relé magnético (Y2S)
K3R (A1P)	Relé magnético (Y3S)

8 Datos técnicos

M1C	Motor del compresor
M1F	Motor del ventilador
Q1DI	Disyuntor de fugas a tierra (30 mA) (suministro independiente)
R1T	Termistor (aire exterior)
R2T	Termistor (descarga del compresor)
R3T	Termistor (aspiración del compresor)
R4T	Termistor (intercambiador de calor de aire)
R5T	Termistor (válvula de 4 vías de aspiración)
R6T	Termistor (líquido refrigerante)
R7T	Termistor (carcasa del compresor)
R8T	Termistor (inyección antes del economizador)
R9T	Termistor (ENTRADA de agua)
R10T	Termistor (SALIDA de agua)
R11T	Termistor (tubo térmico)
R12T	Termistor (inyección después del economizador)
S1NG	Sensor de gas
S1NPH	Sensor de alta presión
S1NPL	Sensor de baja presión
S1PH	Interruptor de alta presión
T1A	Transformador de corriente
X*M	Regleta de conexiones
X*Y	Conectores
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)
Z*C	Filtro de ruido (núcleo de ferrita)





4P773384-1 0000000U

Copyright 2024 Daikin