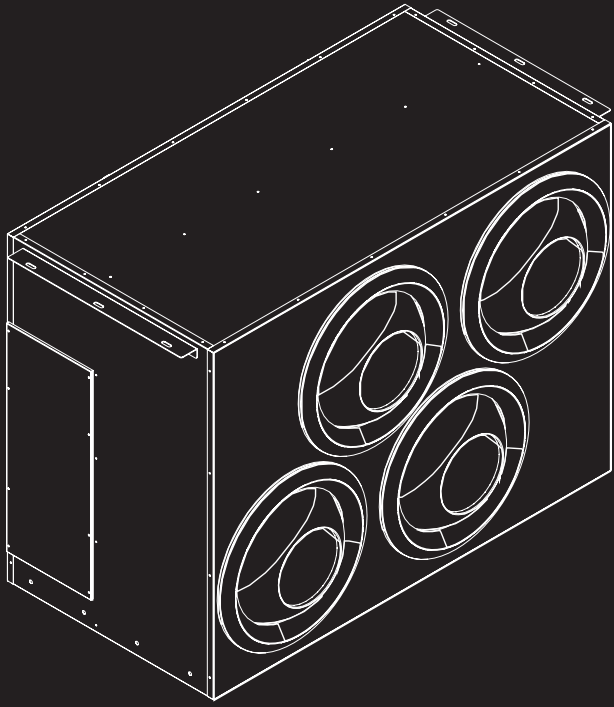


Manual de instalación  
(Traducción de las in-  
strucciones originales)

ES



**Panasonic**<sup>®</sup>

N420890B Rev.01 02/2026

**P-VTVF\*\*A series**

---

*En primer lugar, nos gustaría agradecerle que haya elegido un electrodoméstico fabricado por nosotros.*

*Como podrá comprobar, ha elegido sabiamente ya que ha adquirido un producto que representa la vanguardia en la tecnología de la climatización doméstica.*

*Mediante la implementación de las recomendaciones contenidas en el manual, gracias al producto que usted ha comprado, podrá disfrutar sin problemas de las mejores condiciones ambientales con la menor inversión en términos energéticos.*

*Panasonic Corporation*

## Conformidad

Este equipo es conforme a las directivas Europeas:

- Directiva de Baja Tensión 2014/35/UE mediante la adopción de las siguientes normas técnicas: EN 60335-2-40:2023, A11:23, EN 60335-1: 2012, A11:14, A13:17, A14:19, A1:19, A2:19, A15:21
- Directiva EMC 2014/30/UE, mediante la adopción de las normas técnicas: EN IEC 61000-6-1:2019, EN IEC 61000-6-3:2021
- Reglamento europeo ErP Ecodesign n.º 2016/2281
- Directiva RoHS 2011/65/UE mediante transposición de las siguientes normas técnicas: EN IEC 63000:2018

## Marcas



# ÍNDICE

Conformidad . . . . .	2	5.2 Configuración automática de la dirección mediante mando a distancia. . . . .	37
<b>1. Información general . . . . .</b>	<b>4</b>	5.3 Cómo comprobar las configuraciones detalladas 11, 12, 13 y 14 . . . . .	39
1.1 Información sobre el manual . . . . .	4	5.4 Cómo ajustar las configuraciones detalladas utilizando el mando a distancia . . . . .	40
1.2 Advertencias generales . . . . .	5	5.5 Ejecución de prueba utilizando el mando a distancia . . . . .	42
1.3 Reglas fundamentales de seguridad . . . . .	6	5.6 Configuración del mando a distancia principal/secundario. . . . .	44
1.4 Eliminación . . . . .	6		
<b>2. Introducción del producto . . . . .</b>	<b>7</b>	<b>6. Mantenimiento . . . . .</b>	<b>46</b>
2.1 Identificación . . . . .	7	6.1 Mantenimiento ordinario. . . . .	46
2.2 Uso previsto . . . . .	7		
2.3 Descripción del aparato. . . . .	7	<b>7. Desmantelamiento. . . . .</b>	<b>48</b>
2.4 Lista de componentes externos . . . . .	8	7.1 Advertencias de seguridad . . . . .	48
2.5 Lista de componentes internos . . . . .	9		
2.6 Configuración. . . . .	10	<b>8. Problemas y soluciones. . . . .</b>	<b>49</b>
2.7 Accesorios compatibles . . . . .	12	8.1 Advertencias preliminares . . . . .	49
		8.2 Anomalías señaladas en el panel de control . . . . .	49
<b>3. Instalación. . . . .</b>	<b>13</b>	8.3 Aspectos funcionales que no deben interpretarse como problemas . . . . .	49
3.1 Advertencias preliminares . . . . .	13	8.4 Alarmas mostradas en el panel de control . . . . .	49
3.2 Recepción . . . . .	13		
3.3 Medidas y peso con embalaje . . . . .	13	<b>9. Información técnica. . . . .</b>	<b>52</b>
3.4 Manipulación con embalaje . . . . .	14	9.1 Datos técnicos . . . . .	52
3.5 Almacenamiento . . . . .	14	9.2 Características de los Fusibles . . . . .	54
3.6 Desembalaje . . . . .	14	9.3 Dimensiones . . . . .	54
3.7 Manipulación sin embalaje. . . . .	15	9.4 Diagrama eléctrico. . . . .	56
3.8 Lugar de instalación . . . . .	15	9.5 Ecodesign classification. . . . .	58
3.9 Distancia mínima de instalación. . . . .	17		
3.10 Colocación. . . . .	19		
3.11 Conexiones de refrigeración . . . . .	20		
3.12 Conexión de la descarga del condensado	24		
3.13 Conexión hidrónica . . . . .	26		
3.14 Conexiones eléctricas . . . . .	27		
<b>4. Puesta en funcionamiento . . . . .</b>	<b>33</b>		
4.1 Advertencias preliminares . . . . .	33		
4.2 Antes de la puesta en marcha . . . . .	33		
4.3 Entrega del aparato . . . . .	34		
4.4 Apagado durante un tiempo prolongado	34		
4.5 Para ajustar la presión estática del ventilador . . . . .	35		
<b>5. Configuraciones de mandos . . . . .</b>	<b>36</b>		
5.1 Procedimiento de direccionamiento automático . . . . .	36		

# 1. INFORMACIÓN GENERAL

## 1.1 Información sobre el manual

Este manual ha sido diseñado con el objetivo de proporcionar todas las explicaciones necesarias para la correcta gestión del dispositivo.

- ⚠ Este manual de instrucciones forma parte del aparato y, por lo tanto, debe conservarse con cuidado y asegurarse de que SIEMPRE acompañe al aparato, incluso cuando esté en manos de otro propietario o usuario, o si se ha trasladado a otra instalación. En caso de daño o pérdida, descargar una copia desde la web.
- ⚠ Leer atentamente este manual antes de proceder con cualquier operación y seguir exhaustivamente lo descrito en cada capítulo.
- ⚠ Cada capítulo del documento contiene advertencias específicas que deben leerse antes de iniciar las operaciones.
- ⚠ La empresa fabricante no se hace responsable por daños a personas o bienes derivados del incumplimiento de las normas contenidas en este manual.
- ⚠ Documento reservado por ley con prohibición de reproducción o transmisión a terceros sin la autorización explícita del fabricante.

### Pictogramas editoriales

Los pictogramas presentados en el siguiente capítulo permiten proporcionar de manera rápida y unívoca la información necesaria para la correcta utilización de la máquina en condiciones de seguridad.

#### Sobre la seguridad

##### ⚠ Advertencia de alto riesgo (texto en negrita)

- Indica que la operación descrita presenta, si no se realiza respetando las normativas de seguridad, el riesgo de sufrir importantes daños físicos, muerte, graves daños al dispositivo y/o al medio ambiente.

##### ⚠ Advertencia de bajo riesgo (texto normal)

- Indica que la operación descrita, si no se realiza respetando las normativas de seguridad, presenta el riesgo de sufrir daños físicos, al aparato y/o al medio ambiente de menor gravedad.

##### ⊘ Prohibición (texto normal)

- Señala acciones que están prohibidas.

##### ⓘ Información importante (texto en negrita)

- Indica información importante que se debe tener en cuenta durante las operaciones que se están llevando a cabo.

#### En los textos

##### Objetivo de las acciones

- ▶ Acciones requeridas

*Respuestas esperadas después de una acción*

- Listas

#### En las figuras

1 Los números indican cada componente.

A Las letras mayúsculas indican un conjunto de componentes y valores.

- ① Los números blancos en círculo negro indican una serie de acciones que deben llevarse a cabo en secuencia.
- Ⓐ La letra negra en círculo blanco identifica una imagen cuando hay varias imágenes en la misma figura.

### Pictogramas en el producto

En algunas partes del aparato se utilizan los símbolos:

#### Sobre la seguridad



##### Lea el manual de instrucciones

Consultar atentamente las instrucciones antes de realizar cualquier operación en el aparato.



##### Manual de instrucciones

Leer la información disponible en la documentación técnica del aparato.



##### Atención peligro de electricidad

- Indica a las personas involucradas la presencia de electricidad y el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.



##### Presión máxima de funcionamiento

La indicación "(X) MPa" especifica el valor numérico de la presión máxima admisible, expresado en megapascuales (MPa).



##### Aparato de clase III

#### Relativos al refrigerante R32



##### Atención material de baja inflamabilidad

- El gas refrigerante R32 es ligeramente inflamable e inodoro. Evite la proximidad a fuentes de ignición en funcionamiento continuo (llamas abiertas, electrodomésticos a gas, estufas eléctricas, cigarrillos encendidos, etc.).



##### Instrucciones para el Centro de Asistencia autorizado

- El Centro de Asistencia Técnica debe leer las instrucciones antes de realizar cualquier operación en el aparato.

### Destinatarios

#### Usuario

Una persona no experta capaz de utilizar el producto en condiciones seguras para las personas, el producto y el medio ambiente, interpretar una diagnóstico elemental de

fallos y condiciones de funcionamiento anormales, realizar operaciones simples de ajuste, comprobación y mantenimiento.

#### **Instalador**

Persona experta y formada para posicionar y conectar hidráulica, eléctrica, etc. la unidad al sistema: es responsable de la manipulación y la correcta instalación según lo indicado per el presente manual y la normativa nacional vigente.

#### **Asistencia Técnica**

Persona experta, cualificada y autorizada directamente por la fábrica para llevar a cabo todas las operaciones de mantenimiento ordinario y extraordinario, así como cualquier ajuste, control, reparación y sustitución de piezas que pueda ser necesario durante la vida útil de la unidad.

### **Organización del manual**

El manual está dividido en secciones, cada una de ellas dedicada a uno o varios grupos objetivo.

#### **Información general**

Está dirigido a todos los destinatarios.

Contiene información general y advertencias importantes que deben conocerse antes de instalar y utilizar el aparato.

#### **Introducción del producto**

Está dirigido a todos los destinatarios y contiene información general para conocer el producto.

#### **Instalación y funcionamiento**

Está dirigido única y exclusivamente al instalador.

Contiene advertencias específicas y toda la información necesaria para elegir la posición del aparato, montarlo, conectarlo y utilizarlo.

#### **Puesta en funcionamiento, Mantenimiento y Problemas y soluciones**

Está dirigido única y exclusivamente al Servicio Técnico.

Contiene advertencias específicas e información útil para la puesta en servicio y las operaciones de mantenimiento ordinario.

#### **Desmantelamiento**

Está dirigido única y exclusivamente al Servicio Técnico.

#### **Información técnica**

Está dirigido a todos los destinatarios.

Contiene información técnica detallada del aparato.

## **1.2 Advertencias generales**

- ⚠ Cada capítulo del documento contiene advertencias específicas que deben leerse antes de iniciar las operaciones.
- ⚠ Todo el personal debe conocer las operaciones y los peligros que pueden surgir al iniciar todas las operaciones de instalación en la unidad.
- ⚠ La garantía se anulará si la instalación y el uso del aparato se realizan sin tener en cuenta las advertencias de este manual y sin respetar los límites de temperatura establecidos.
- ⚠ Se excluye cualquier responsabilidad contractual y extracontractual por los daños que los errores de instalación, ajuste y mantenimiento o el uso indebido puedan ocasionar a personas, animales o cosas. Todos aquellos usos que no se mencionen de forma expresa en este manual están prohibidos.
- ⚠ Una empresa autorizada debe llevar a cabo la instalación de los aparatos. De conformidad con las normas en vigor y con las indicaciones proporcionadas en el manual de instrucciones suministrado con el aparato, esta empresa debe entregar al responsable de la instalación una declaración de conformidad cuando finalice el trabajo.
- ⚠ Las operaciones de primera puesta en marcha y de reparación o mantenimiento son responsabilidad del Servicio Técnico o de personal cualificado, que debe efectuarlas según lo previsto en este manual.
- ⚠ No modificar ni manipular el aparato, ya que podría dar lugar a situaciones de peligro.
- ⚠ Durante las operaciones de instalación y/o mantenimiento, es preciso llevar equipos e indumentaria de seguridad adecuados. El fabricante declina toda responsabilidad en caso de incumplimiento de las normas actuales de seguridad y prevención de accidentes.
- ⚠ En caso de fuga de líquidos o aceite, desconecte la alimentación eléctrica principal del sistema y cerrar las llaves del agua. Llamar de inmediato al Servicio Técnico autorizado o a profesionales cualificados y no haga nada en el aparato.
- ⚠ Cuando sustituya componentes, utilice recambios originales exclusivamente.

- ⚠ Sin perjuicio de las características esenciales que se describen en este manual, el fabricante se reserva el derecho de aportar modificaciones en cualquier momento a los modelos de su propiedad con el fin de mejorar el producto. El fabricante no está obligado a incorporar modificaciones a los aparatos fabricados con anterioridad, que ya haya entregado o que esté fabricando.
- ⚠ El aparato puede ser utilizado por niños menores de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o sin experiencia o conocimientos necesarios, siempre que estén bajo supervisión o después de haber recibido instrucciones relativas al uso seguro del aparato y comprender los peligros inherentes al mismo. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento previstos por el usuario no deben ser realizados por niños sin supervisión.

### **Advertencias específicas para R32**

**Este documento contiene solo algunas de las advertencias relacionadas con el refrigerante R32. Para una información más completa, lea atentamente la ficha de seguridad disponible en el distribuidor.**

- ⚠ Cada capítulo incluye advertencias específicas para las tareas que contiene. Estas advertencias deben leerse antes de iniciar la actividad.
- ⚠ Todas las precauciones relativas al tratamiento del refrigerante deben cumplirse de acuerdo con la normativa vigente.
- ⚠ La unidad utiliza el gas refrigerante R32, respetuoso con el medio ambiente y con un potencial de calentamiento global (GWP) = 675. No liberar el gas R32 a la atmósfera.
- ⚠ El gas refrigerante R32 es ligeramente inflamable e inodoro.
- ⚠ No colocar objetos inflamables (botes de spray) a menos de 1 metro de la salida de aire.

⚠ Evitar la proximidad de fuentes de ignición en funcionamiento continuo (llamas abiertas, aparatos de gas, estufas eléctricas, cigarrillos encendidos, etc.).

⚠ En caso de escape de gas refrigerante, ventilar bien la habitación y alejarse. Llamar de inmediato al Servicio Técnico autorizado o a profesionales cualificados y no haga nada en el aparato.

### 1.3 Reglas fundamentales de seguridad

Recordamos que el uso de productos que emplean energía eléctrica implica la observancia de algunas reglas fundamentales de seguridad como:

- ⊖ Está prohibido tocar el aparato cuando se tengan partes del cuerpo húmedas o mojadas.
- ⊖ Está prohibido realizar cualquier operación antes de haber desconectado el aparato de la red eléctrica colocando el interruptor general de la instalación en la posición de «apagado».
- ⊖ Está prohibido modificar los dispositivos de seguridad o ajuste sin la autorización y las indicaciones del fabricante del aparato.

- ⊖ Está prohibido tirar, arrancar y torcer los cables eléctricos que salen del aparato, aunque esté desconectado de la red eléctrica.
- ⊖ Está prohibido introducir objetos y sustancias a través de las aberturas previstas para la entrada y salida de aire.
- ⊖ Está prohibido abrir las tapas de acceso a las piezas internas del aparato sin haber puesto antes el interruptor general de la instalación en «apagado».
- ⊖ Está prohibido separar el material de embalaje y dejarlo al alcance de los niños, ya que puede representar un peligro potencial.

### 1.4 Eliminación



El símbolo que aparece en el producto o en el embalaje indica que no debe considerarse como basura doméstica, sino que debe llevarse a un punto de recogida adecuado para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos y baterías usadas.

La eliminación correcta de este aparato evita efectos perjudiciales para las personas y el medio ambiente y fomenta la reutilización de materias primas preciosas.

Para obtener más detalles sobre el reciclaje de este producto, ponerse en contacto con la autoridad local, el servicio local de gestión de residuos o la empresa a la que ha comprado el producto.

La eliminación ilegal del producto comporta las sanciones administrativas previstas en la normativa actual.

Esto solo es válido en los estados miembros de la Unión Europea.

⚠ Evitar desmontar el aparato por su cuenta.

⚠ **Cuando quiera desmontar el aparato, tendrá que dirigirse a un Centro de Servicio Técnico autorizado.**



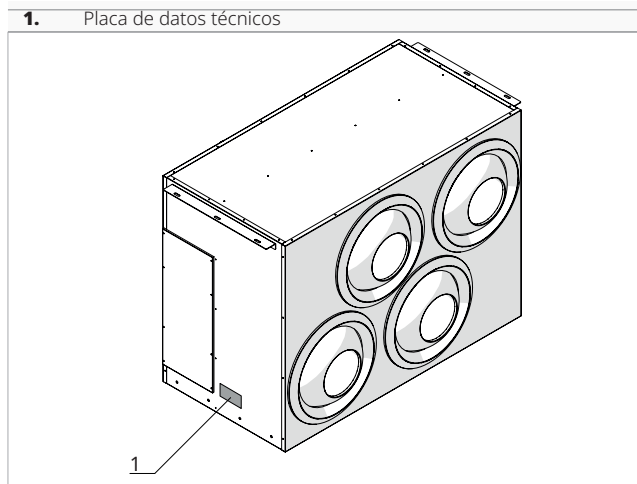
Este símbolo puede usarse en combinación con un símbolo químico.

En caso afirmativo, cumple con los requisitos establecidos en la Directiva para el producto químico involucrado.

## 2. INTRODUCCIÓN DEL PRODUCTO

### 2.1 Identificación

El aparato se puede identificar mediante la placa de datos técnicos:



#### Placa de datos técnicos

Contiene los datos técnicos y de rendimiento del aparato.

- ⚠ La manipulación, la eliminación y la ausencia de las etiquetas de identificación impiden que el producto se identifique de forma segura por su número de serie y conllevan la anulación de la garantía.
- ⚠ Esta unidad Jet Stream es un acondicionador de aire de unidad parcial, conforme con los requisitos para unidades parciales de esta Norma Internacional, y debe conectarse solo a otras unidades que hayan sido confirmadas como conformes con los correspondientes requisitos para unidades parciales de esta Norma Internacional.

### 2.2 Uso previsto

El aparato es un sistema diseñado para entornos grandes, como naves industriales y espacios extensos. Una solución de vanguardia que garantiza el máximo confort y economía de uso. Está equipado, en la unidad interna, con el sistema SmartJet: un sistema innovador con boquillas motorizadas y autodirigidas que regulan de manera autónoma

e independiente la dirección y la temperatura del aire para evitar la estratificación y garantizar el mantenimiento de la temperatura deseada en la zona ocupada. Este aparato está destinado a ser utilizado por usuarios expertos o capacitados en tiendas, en la industria ligera y en granjas, o para uso comercial por personas no expertas.

### 2.3 Descripción del aparato

**Estructura:** en chapa pintada y galvanizada en su interior.

**Ventiladores Brushless:** radiales con palas orientadas hacia atrás.

**Intercambiador de calor:** tipo aire/aire en cobre-aluminio.

**Motorised nozzles:** permiten dirigir el flujo del aire en función de la temperatura del aire introducido.

**Filtros:** G2 superficies de metal con todos los componentes galvanizados

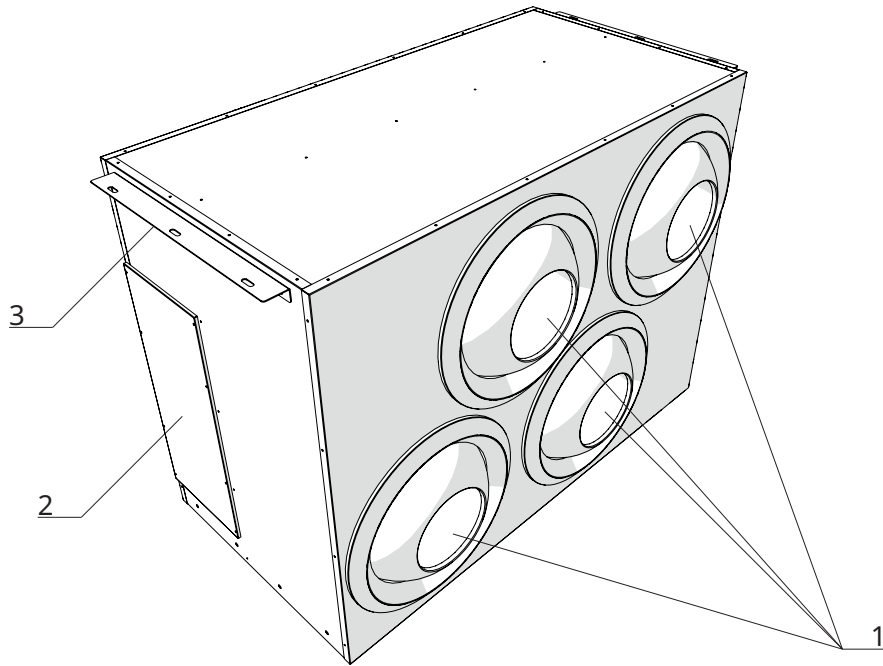
**Modelos:** 2 tamaños disponibles con diferentes caudales.

**Versiones:** hay 3 versiones diferentes disponibles, se pueden solicitar según las preferencias individuales.

- M: Versión Smart Jet con boquillas automáticas
- N: Versión con boquillas manuales
- P: Versión canalizada

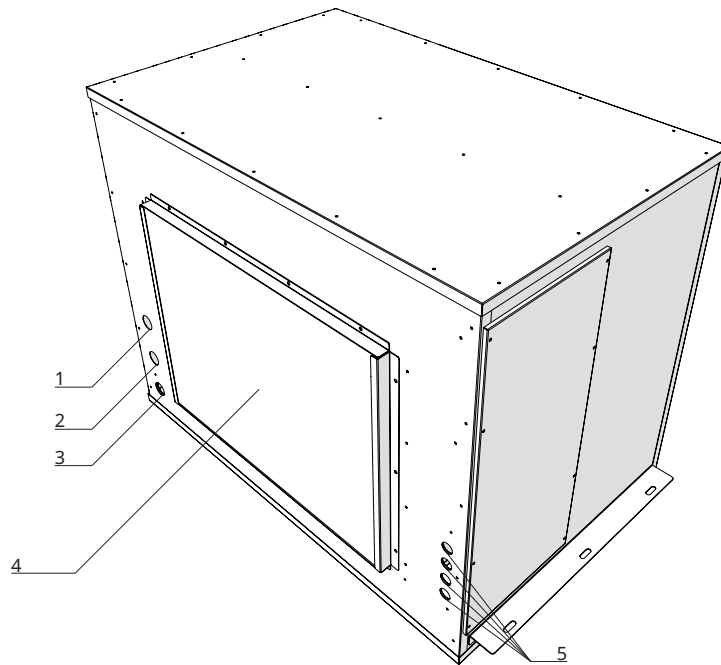
## 2.4 Lista de componentes externos

- |    |                              |    |                        |
|----|------------------------------|----|------------------------|
| 1. | Boquilla/boquilla motorizada | 3. | Soporte de instalación |
| 2. | Cuadro eléctrico             |    |                        |



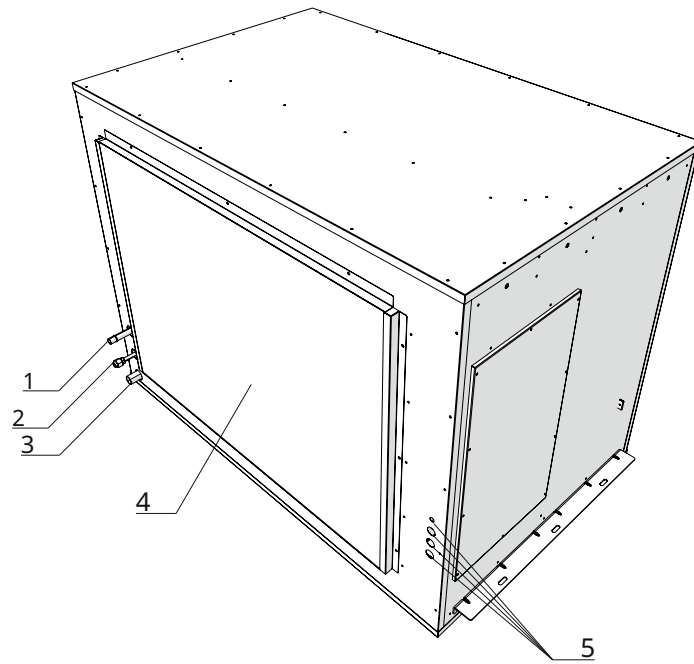
### Medida 140

- |    |                              |    |                                    |
|----|------------------------------|----|------------------------------------|
| 1. | Conexión unidad externa 3/8" | 4. | Filtro de entrada de aire ambiente |
| 2. | Conexión unidad externa 5/8" | 5. | Paso de conexiones eléctricas      |
| 3. | Descarga de condensado       |    |                                    |

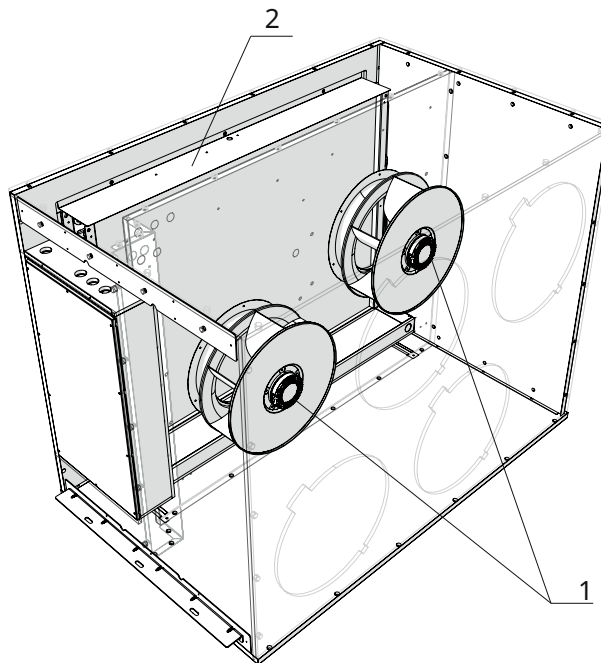


**Medida 250**

- |    |                               |    |                                    |
|----|-------------------------------|----|------------------------------------|
| 1. | Conexión unidad exterior 7/8" | 4. | Filtro de entrada de aire ambiente |
| 2. | Conexión unidad externa 1/2"  | 5. | Paso de conexiones eléctricas      |
| 3. | Descarga de condensado        |    |                                    |

**2.5 Lista de componentes internos**

- |    |            |    |                         |
|----|------------|----|-------------------------|
| 1. | Ventilador | 2. | Intercambiador de calor |
|----|------------|----|-------------------------|

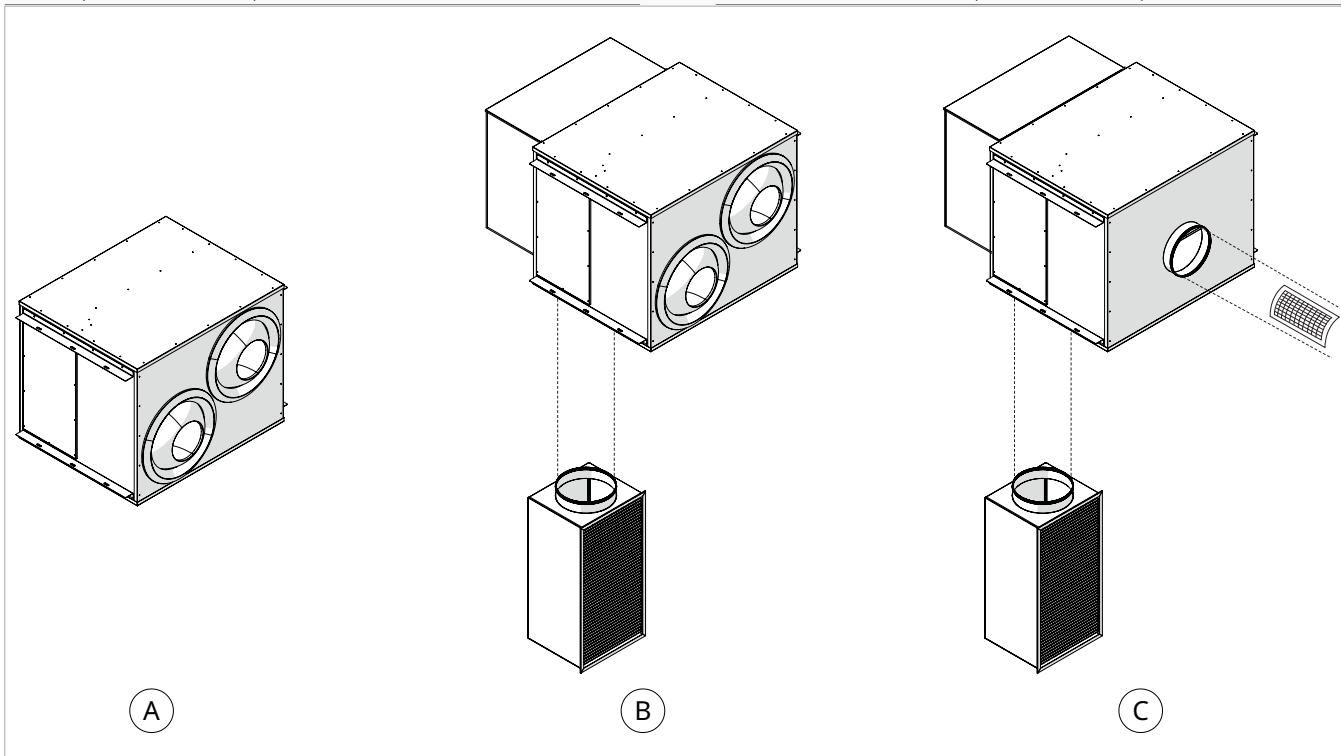


## 2.6 Configuración

### Medida 140

**A** M: Versión Smart Jet con boquillas automáticas (P-VTVF140MC5A-PE)

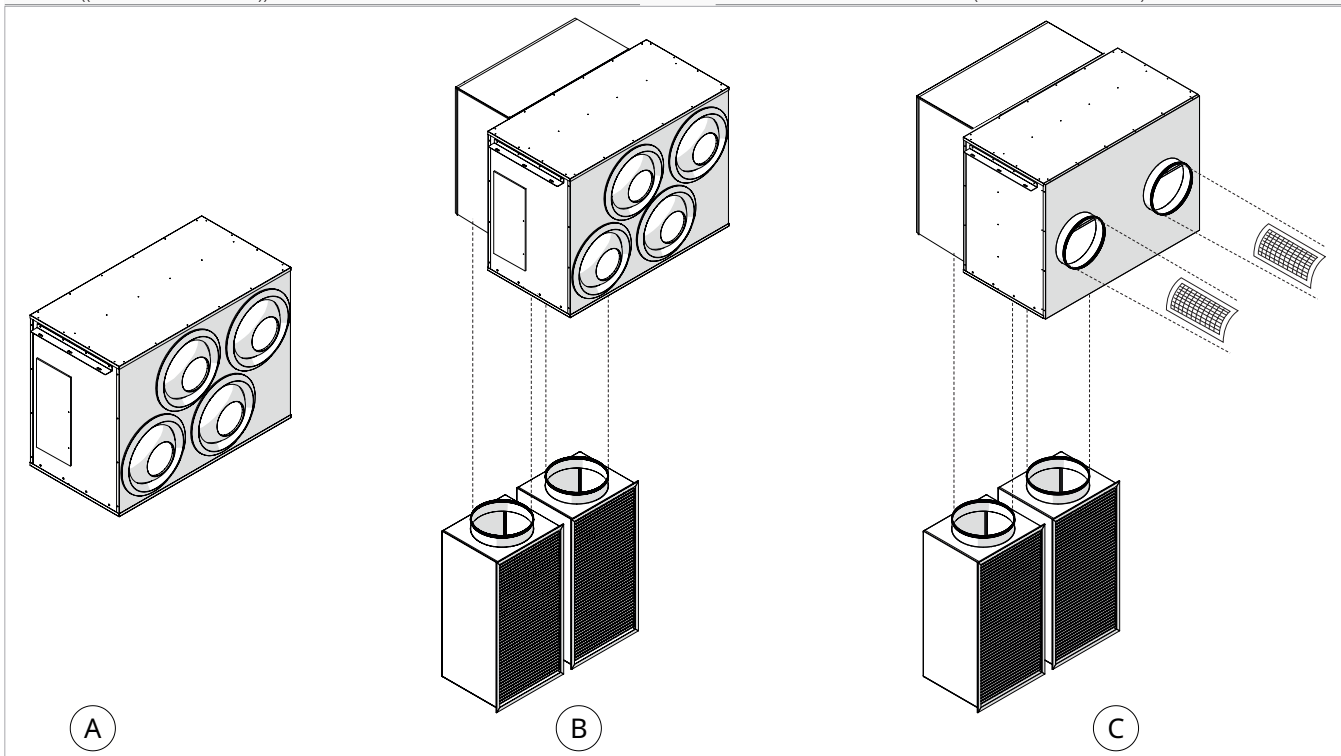
**B** N: Versión con boquillas manuales (P-VTVF140NC5A-PE)  
**C** P: Versión canalizada (P-VTVF140PC5A-PE)



### Medida 250

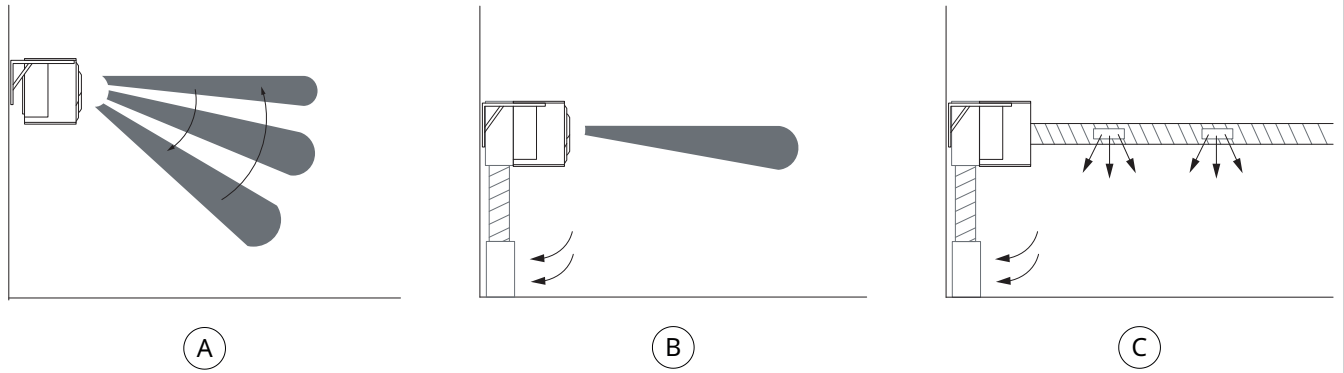
**A** M: Versión Smart Jet con boquillas automáticas (P-VTVF250MC5A-PE)

**B** N: Versión con boquillas manuales (P-VTVF250NC5A-PE)  
**C** P: Versión canalizada (P-VTVF250PC5A-PE)

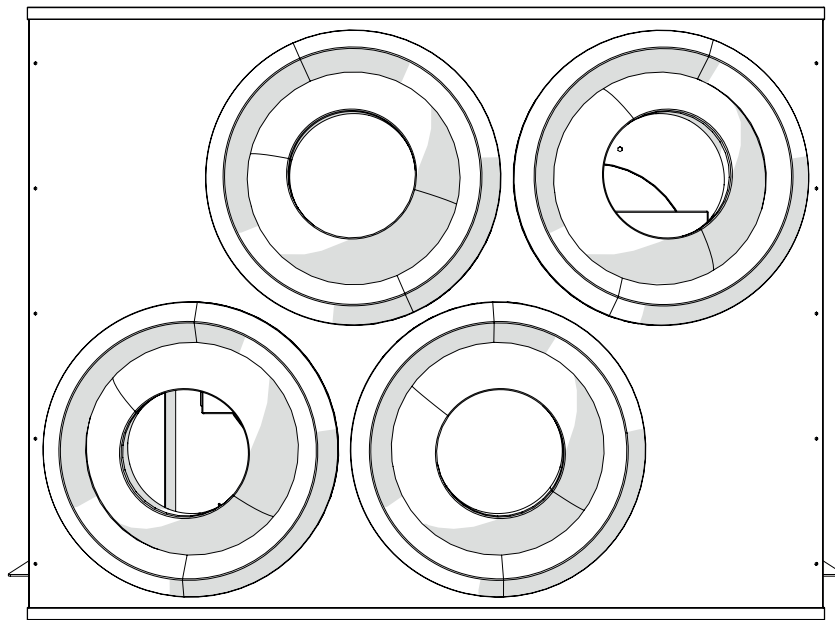


**A** M: Versión Smart Jet con boquillas automáticas  
**B** N: Versión con boquillas manuales

**C** P: Versión canalizada



### Rotación de las boquillas

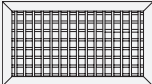
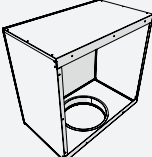
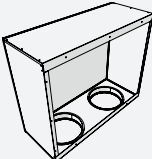
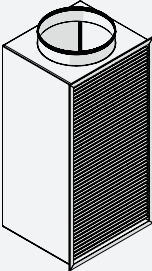


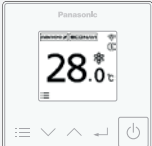


La boquilla puede moverse exclusivamente sobre un eje, de forma automática o manual, según el modelo.

En todos los modelos, sin embargo, es posible girar la boquilla actuando sobre los tornillos frontales ubicados detrás de la cubierta: simplemente desenrosque los tornillos, coloque la boquilla según los ajustes de grado predefinidos determinados por los orificios pretaladrados y luego vuelva a enroscarla.

La rotación se produce sobre un único eje y, en función de la inclinación de la boquilla, el flujo se dirige en la dirección correspondiente.

## 2.7 Accesorios compatibles

Descripción	Código
<b>Rejilla de conducto para suministro de aire</b>	
	Rejilla de conducto para caudal de aire para configuraciones con conductos para tamaño 140 y 250 PCZ-AHRX0071
<b>Kit con plenum de toma de aire canalizado</b>	
	Módulo posterior de aspiración de aire con conexión inferior para módulo de desplazamiento para tamaño 140 PCZ-AHRX0056
	Módulo posterior de aspiración de aire con conexión inferior para módulo de desplazamiento para tamaño 250 PCZ-AHRX0057
<b>Módulo de entrada de aire desde el suelo</b>	
	Módulo de aspiración de aire desde el suelo para desplazamiento suministrado completo con rejilla y filtro para tamaño 140 PCZ-AHRX0061
<b>Controles</b>	
	Design wired remote controller CZ-RTC5B
	CONEX - Wired remote controller CZ-RTC6 CZ-TRC6BL CZ-RTC6BLW2
	CZ-RTC6W CZ-RTC6WBL CZ-RTC6WBLW2

⚠ Para el tamaño 250 es necesario pedir 2 piezas del accesorio PCZ-AHRX0061.

## 3. INSTALACIÓN

### 3.1 Advertencias preliminares

- ⚠ **Para obtener información detallada de los productos, consultar el capítulo "Información técnica" p. 52.**
- ⚠ La instalación debe ser realizada por el instalador. Si la instalación no se realiza correctamente, puede haber riesgo de pérdida de refrigerante y agua, descarga eléctrica o incendio.
- ⚠ Durante la instalación, es necesario adoptar las precauciones que se mencionan en este manual y en las etiquetas del interior del aparato, así como las precauciones que dicte el sentido común y las normas de seguridad del lugar de instalación.
- ⚠ Se recomienda utilizar exclusivamente los componentes específicos para la instalación suministrados. El uso de componentes alternativos podría provocar pérdidas de refrigerante y agua, descargas eléctricas o incendio.

- ⚠ El incumplimiento de las normas mencionadas puede provocar fallos de funcionamiento del equipo y exime a la empresa de cualquier forma de garantía y responsabilidad por daños ocasionados a personas, animales o cosas.

#### Advertencias preliminares para R32

- ⚠ Antes de empezar a trabajar en sistemas que contengan refrigerantes inflamables, deben realizarse comprobaciones de seguridad para garantizar que se minimiza el riesgo de combustión.
- ⚠ El aparato debe estar protegido contra los impactos accidentales de manera que se eviten los daños mecánicos.
- ⚠ No perforar o quemar la unidad.

### 3.2 Recepción

#### Advertencias preliminares

- ⚠ Cuando reciba el paquete, comprobar que no esté dañado; de lo contrario, retirar los artículos con cuidado y hacer fotos de los daños que se detecten.
- ⚠ En caso de daños, notificar a la empresa de transporte cualquier desperfecto en un plazo de 3 días a partir de la recepción por correo certificado con acuse de recibo, presentando documentación fotográfica. También se puede enviar información similar vía email a la empresa fabricante.
- ⚠ No se tendrá en cuenta ninguna información relacionada con las pérdidas sufridas cuando hayan pasado 3 días desde la entrega.

- ⚠ El embalaje debe transportarse en posición vertical y sin inclinarse; en caso contrario, notifíquelo inmediatamente al transportista.

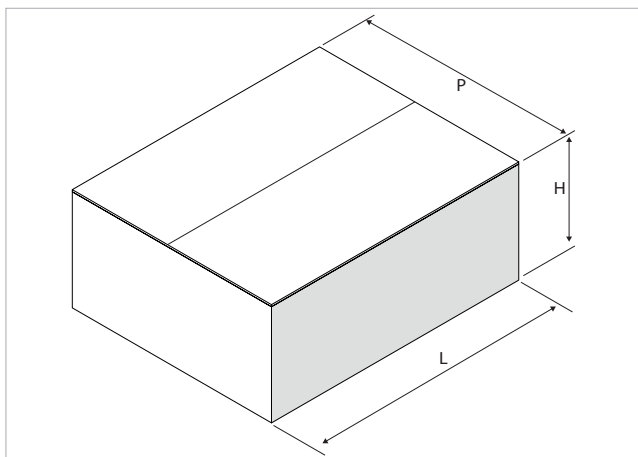
#### Descripción del embalaje

El embalaje se efectúa con material adecuado y lo lleva a cabo personal con experiencia.

El aparato se comprueba, se prueba y se entrega completo y en perfectas condiciones.

El aparato se envía con un embalaje estándar compuesto por una carcasa de cartón y una serie de protecciones de poliestireno expandido, colocadas sobre un palé de madera y fijadas con correas.

### 3.3 Medidas y peso con embalaje



Modelos	unidad	P-VTVF140xC5A-PE	P-VTVF250xC5A-PE
<b>Dimensiones del embalaje</b>			
Anchura	mm	1.195	1.550
Profundidad	mm	1.010	1.060
Altura	mm	990	1.220
Peso	kg	98,0	145,0

### 3.4 Manipulación con embalaje

#### Advertencias preliminares

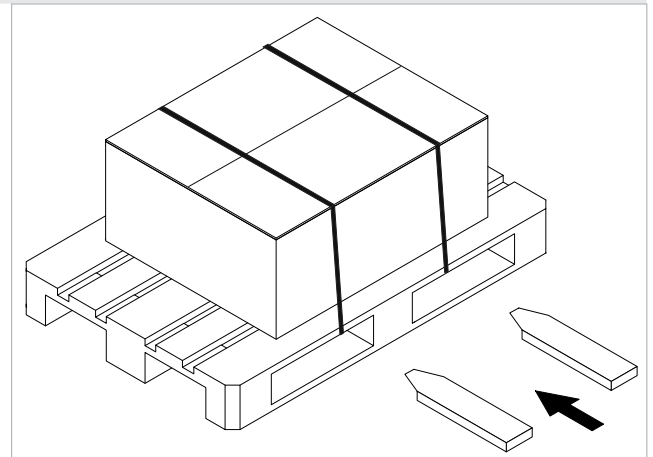
- ⚠ El producto debe ser manipulado únicamente por personal cualificado, adecuadamente equipado y con equipos adecuados al peso y las dimensiones del producto.
- ⚠ Antes de cualquier operación de manipulación o transporte, comprobar la capacidad de elevación de la maquinaria utilizada respetando las instrucciones del embalaje.

- ⚠ El embalaje debe transportarse en posición vertical y sin inclinarse.
- ⚠ Al levantar cargas del suelo, no situarse debajo ni acercarse.
- ⚠ Comprobar las indicaciones del embalaje para averiguar cuántos paquetes pueden apilarse.
- ⚠ Cuando se realizan operaciones manuales, es obligatorio respetar siempre el peso máximo por persona que establece la legislación actual.

#### Manipulación y transporte

##### Con palé:

- ▶ Utilizar un elevador de horquillas



### 3.5 Almacenamiento

#### Advertencias preliminares

- ⚠ El aparato debe guardarse de acuerdo con las normas nacionales en vigor.
- ⚠ El almacenamiento debe realizarse en un ambiente cerrado y protegido de los agentes atmosféricos, aislado

del suelo mediante traviesas o palés con temperaturas no inferiores a 0 °C, hasta un máximo de 40 °C.

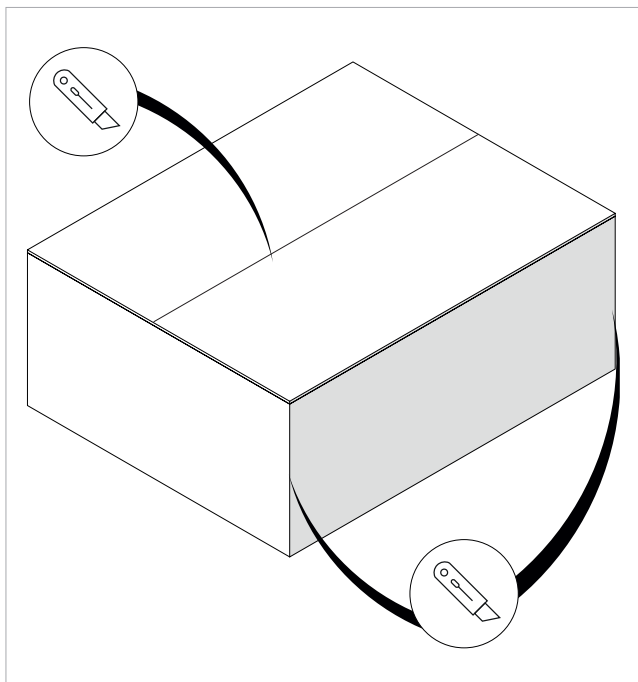
- ⚠ No dar la vuelta al embalaje.
- ⚠ Colocar el aparato solo en posición vertical.

### 3.6 Desembalaje

#### Advertencias preliminares

- ⚠ Comprobar que no falta ningún componente.
- ⚠ Comprobar que ninguno de los componentes haya sufrido desperfectos durante el transporte.
- ⚠ Eliminar los componentes del embalaje de acuerdo con la normativa vigente sobre eliminación de residuos. Consulte con l'autoridad local sobre cómo eliminar los residuos.
- ⚠ Manipularlo con cuidado.
- ⚠ El aparato debe mantenerse en posición vertical exclusivamente.
- ⊖ Se prohíbe separar el material de embalaje (cartón, grapas, bolsas de plástico, etc.), abandonarlo y dejarlo al alcance de los niños, ya que puede representar un peligro potencial.

## Desembalaje



### Para quitar el embalaje:

- ▶ Utilizar un cúter
- ▶ Abrir el embalaje de cartón
- ⓘ Para facilitar la extracción del producto, cortar también los bordes verticales.
- ▶ Extraer los componentes suministrados
- ▶ Retirar los elementos de poliestireno
- ▶ Extraer el aparato de la caja

### Material suministrado

Se suministra con el aparato en el embalaje:

- Manual de instalación unidad interna
- Manual del usuario
- Tubo para la conexión de gas (solo para el tamaño 30)
- ⚠ Comprobar que no falta ningún componente.

## 3.7 Manipulación sin embalaje

### Advertencias preliminares

- ⚠ Solo el personal cualificado debe manipular el aparato y para ello debe utilizar la indumentaria y los equipos adecuados según el peso y las dimensiones del aparato.
- ⚠ La unidad debe manipularse utilizando guantes anti-deslizantes.
- ⚠ Antes de cualquier operación de manipulación o transporte, comprobar la capacidad de elevación de la maquinaria utilizada respetando las instrucciones del embalaje.
- ⚠ Al levantar cargas del suelo, no situarse debajo ni acercarse.
- ⚠ Comprobar las indicaciones del embalaje para averiguar cuántos paquetes pueden apilarse.

- ⚠ Cuando se realizan operaciones manuales, es obligatorio respetar siempre el peso máximo por persona que establece la legislación actual.

### Modo de manipulación

- ▶ Utilizar un elevador de horquillas, una torre móvil o cualquier otro sistema de elevación adecuado
- ⚠ Solo en casos excepcionales el aparato puede moverse manualmente en trayectos cortos. En este caso, es necesario comprobar bien que el peso del aparato no supere los valores previstos en la normativa con respecto al número de personas empleadas.

## 3.8 Lugar de instalación

La persona encargada de diseñar las instalaciones o una persona competente debe determinar la posición del aparato teniendo en cuenta los requisitos puramente técnicos y la legislación nacional/local en vigor.

El aparato debe instalarse en interiores, en posición vertical y fijado en pared.

- ⚠ Debe elegirse una posición de instalación próxima a una pared de separación del exterior.

### Advertencias preliminares

- ⚠ Evitar instalar el aparato cerca de:
  - obstáculos o barreras que causan la recirculación del aire expulsado

- lugares estrechos en los que las reverberaciones o la resonancia eleven el nivel acústico del aparato
- entornos con presencia de gases inflamables o gases explosivos
- ambientes muy húmedos (lavanderías, invernaderos, baños con mucha humedad, etc.) para evitar la formación de condensación en los paneles exteriores de la unidad
- ambientes con presencia de atmósferas agresivas, explosivas o fluidos inflamables
- luz solar y proximidad de fuentes de calor
- ⚠ Evitar colocar el aparato a menos de 1 metro de equipos de radio y vídeo.

- ⚠ No instalar encima de fuentes de calor.
- ⚠ Asegurarse de que:
  - el lugar en el que se va a instalar el aparato esté debidamente protegido de los golpes y los daños que estos ocasionan
  - la superficie de soporte es capaz de aguantar el peso del aparato
  - la superficie de soporte no tiene elementos de carga de construcción, tuberías ni líneas eléctricas
  - no impedir la funcionalidad de los elementos portantes
  - no haya obstáculos que impidan la libre circulación del aire por los orificios (plantas, hojas, etc.)
  - el aparato se instala en una posición que facilita el mantenimiento
  - se respete escrupulosamente la distancia de seguridad entre este aparato y otros equipos o estructuras, para que el aire que entra y sale de los ventiladores puede circular libremente
- ⚠ Si se instala de manera incompleta o en una superficie inadecuada, el aparato podría desprenderse de la base y ocasionar daños materiales o personales.
- ⚠ El aparato no debe encontrarse en una posición en la que el aire se dirija directamente a la persona.
- ⚠ Hay que prever lo siguiente:
  - un desagüe cerca para la descarga del condensado
  - una fuente de alimentación compatible cerca

**Advertencias preliminares para R32**

- ⚠ El electrodoméstico debe instalarse en ambientes bien ventilados que tengan una superficie de suelo mínima como se indica en la tabla Área mínima de suelo, dependiendo de la carga total de refrigerante del circuito.
- ⚠ **Por carga de refrigerante nos referimos a la carga global del circuito dada por la suma de la carga de fábrica y cualquier carga adicional.**
- ⚠ Para conocer la cantidad de gas refrigerante cargado en la unidad, consulte la placa de datos de la unidad exterior asociada.
- ⚠ Si el aparato se coloca en un lugar mal ventilado, se deben tomar medidas para evitar el estancamiento en caso de fuga de refrigerante, para no crear riesgo de incendio o explosión.
- ⚠ El aparato debe colocarse en una habitación donde no haya llamas abiertas en funcionamiento continuo (por ejemplo, un aparato de gas en funcionamiento) ni fuentes de ignición (por ejemplo, un calentador eléctrico en funcionamiento).
- ⚠ Cualquier abertura de ventilación debe mantenerse libre de obstáculos.
- ⚠ Realice las siguientes comprobaciones:
  - realizar controles de seguridad para garantizar que se minimiza el riesgo de combustión
  - evitar trabajar en espacios reducidos
  - delimitar el área alrededor del espacio de trabajo
  - garantizar unas condiciones de trabajo seguras en la zona, controlando el material inflamable

Minimum floor area - Model 140				
M (kg)	Unit installation height (m)			
	3	4	5	6
A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> )				
3,00	3,1	1,7	1,1	0,8
3,10	3,3	1,8	1,2	0,8
3,20	3,5	2,0	1,3	0,9
3,30	3,7	2,1	1,3	0,9
3,40	3,9	2,2	1,4	1,0
3,50	4,2	2,3	1,5	1,0
3,60	4,4	2,5	1,6	1,1
3,70	4,7	2,6	1,7	1,2
3,80	4,9	2,8	1,8	1,2
3,90	5,2	2,9	1,9	1,3
4,00	5,4	3,1	2,0	1,4
4,20	6,0	3,4	2,2	1,5
4,40	6,6	3,7	2,4	1,6
4,60	7,2	4,1	2,6	1,8
4,80	7,8	4,4	2,8	2,0
5,00	8,5	4,8	3,1	2,1
5,20	9,2	5,2	3,3	2,3
5,40	9,9	5,6	3,6	2,5
5,60	10,7	6,0	3,8	2,7
5,80	11,5	6,4	4,1	2,9
5,97	12,2	6,8	4,4	3,0

1. **M** Carga de refrigerante
2. **A<sub>min</sub>** Superficie mínima del suelo

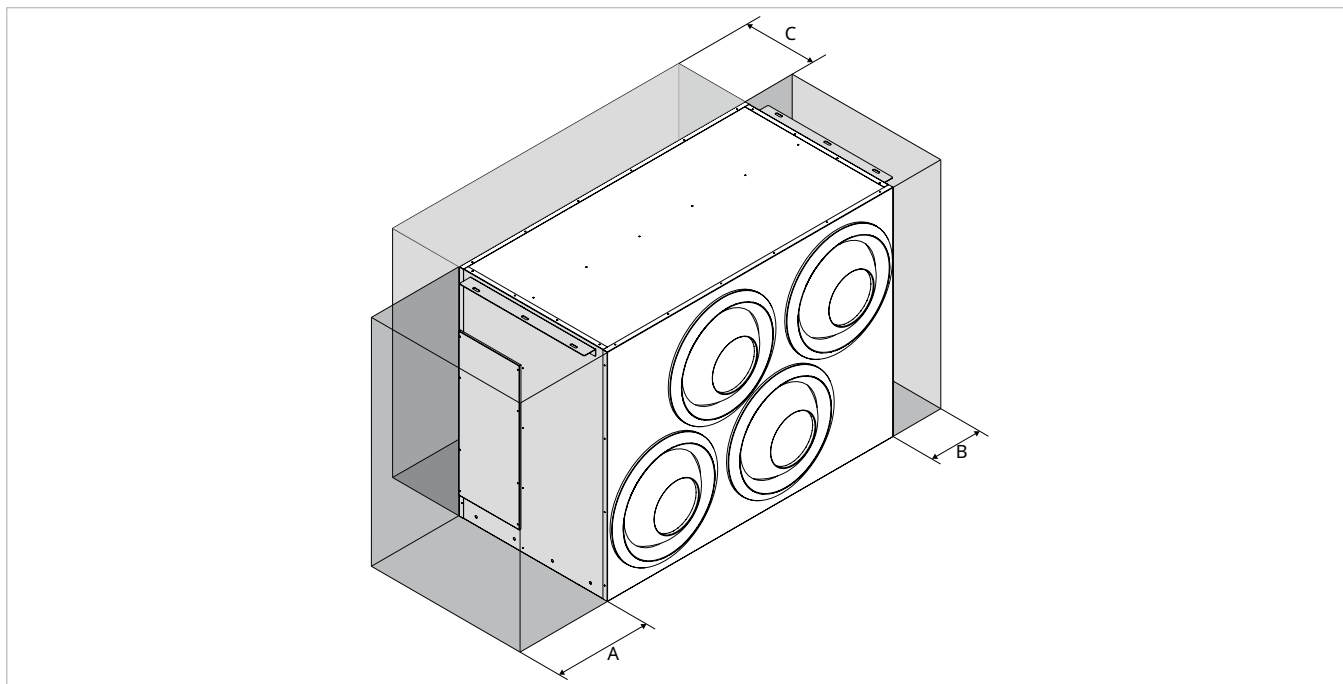
Minimum floor area - Model 250				
M (kg)	Unit installation height (m)			
	3	4	5	6
	A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> )			
4,80	7,8	1,7	1,1	0,8
5,00	8,5	1,8	1,2	0,8
5,20	9,2	2,0	1,3	0,9
5,40	9,9	2,1	1,3	0,9
5,60	10,7	2,2	1,4	1,0
5,80	11,5	2,3	1,5	1,0
6,00	12,3	2,5	1,6	1,1
6,20	13,1	2,6	1,7	1,2
6,40	13,9	2,8	1,8	1,2
6,60	14,8	2,9	1,9	1,3
6,80	15,7	3,1	2,0	1,4
7,00	16,7	3,4	2,2	1,5
7,40	18,6	3,7	2,4	1,6
7,80	20,7	4,1	2,6	1,8
8,20	22,9	4,4	2,8	2,0
8,60	25,2	4,8	3,1	2,1
9,00	27,6	5,2	3,3	2,3
9,40	30,1	5,6	3,6	2,5
9,80	32,7	6,0	3,8	2,7
10,20	35,4	6,4	4,1	2,9
10,40	36,8	6,8	4,4	3,0

3. **M** Carga de refrigerante  
 4. **A<sub>min</sub>** Superficie mínima del suelo

### 3.9 Distancia mínima de instalación

En la figura aparecen las zonas que deben dejarse libres para montar y mantener el aparato. Los espacios establecidos son necesarios para evitar que se impida la circulación de aire y permiten la realización de las operaciones de limpieza y mantenimiento normales.

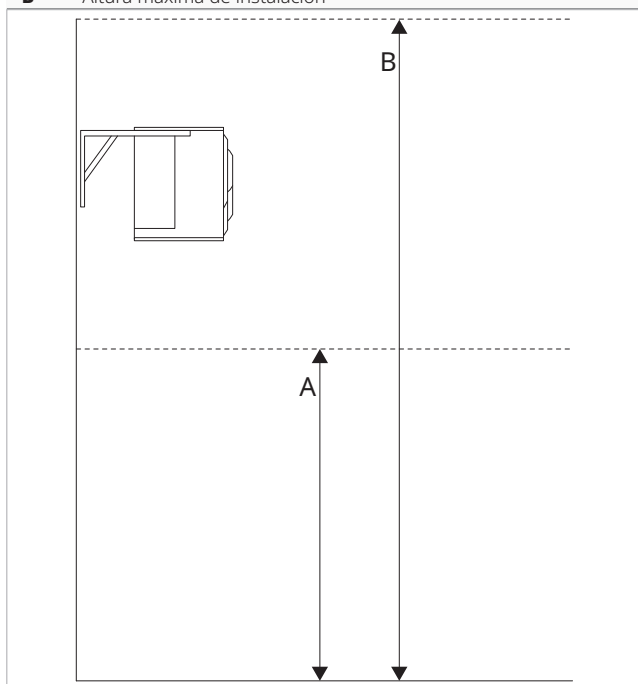
- ⚠ Asegurarse de que hay suficiente espacio para quitar los paneles y realizar las operaciones de mantenimiento ordinario y extraordinario.
- ⚠ Asegurarse de que haya un espacio grande y abierto frente a la unidad para garantizar un flujo de aire adecuado.



Modelos	unidad	P-VTVF140xC5A-PE	P-VTVF250xC5A-PE
<b>Distancias mínimas</b>			
A	mm	500	500
B	mm	200	200
C	mm	300	300

### Limitaciones de altura de instalación

- A** Altura mínima de instalación
- B** Altura máxima de instalación



Modelos	uni- dad	P-VTVF140xC5A-PE	P-VTVF250xC5A-PE
<b>Límites de instalación</b>			
A	mm	3.000	3.000
B	mm	6.000	6.000

- ⚠ Las alturas establecidas son necesarias para asegurar el correcto funcionamiento de la unidad.
- ⚠ Son posibles otras alturas de instalación. Para más detalles, contacte con el representante de ventas local.

## 3.10 Colocación

### Advertencias preliminares

⚠ Comprobar lo siguiente:

- la superficie aguanta el peso del aparato

- en esa parte de la superficie no hay tuberías ni conductos eléctricos
- no impedir la funcionalidad de los elementos portantes

### Colocación de la unidad

La unidad se puede instalar de dos maneras diferentes:

- Instalación vertical en techo

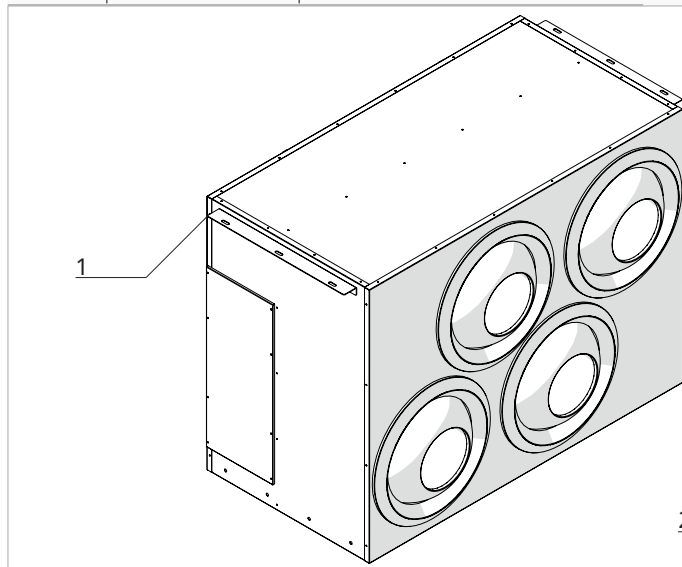
- Instalación vertical en pared

### Soportes de instalación

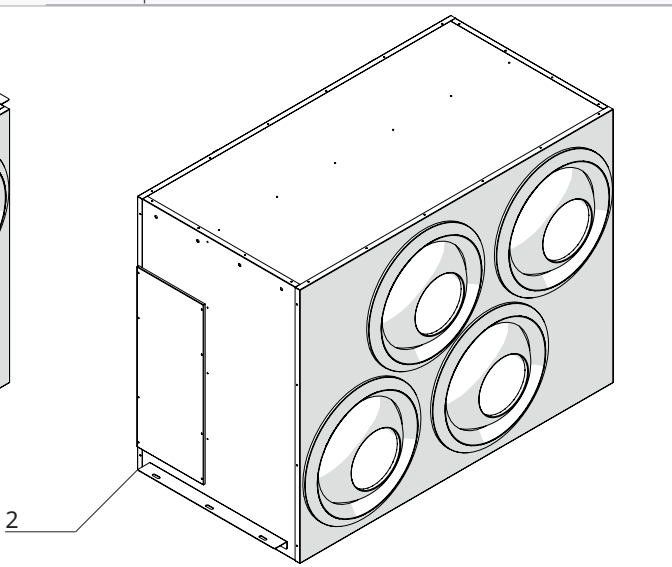
La unidad se suministra con soportes de instalación colocados en los laterales.

Es posible modificar la posición de los soportes.

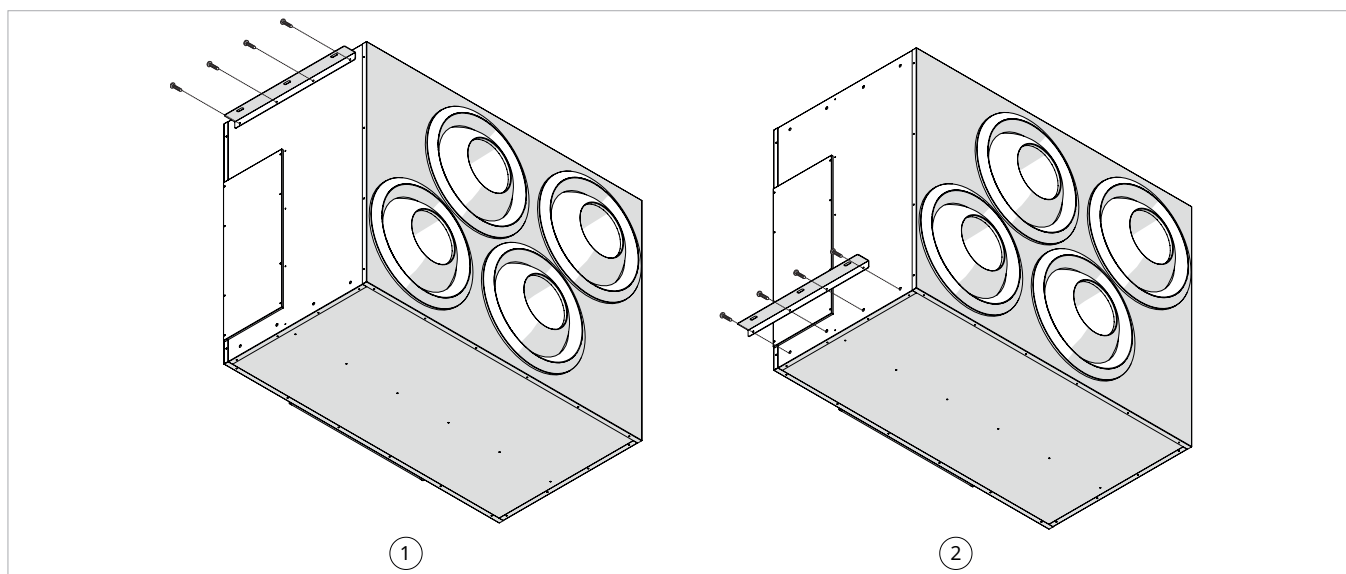
1. Soporte de instalación superior



2. Soporte de instalación inferior



Para cambiar la posición de los soportes:

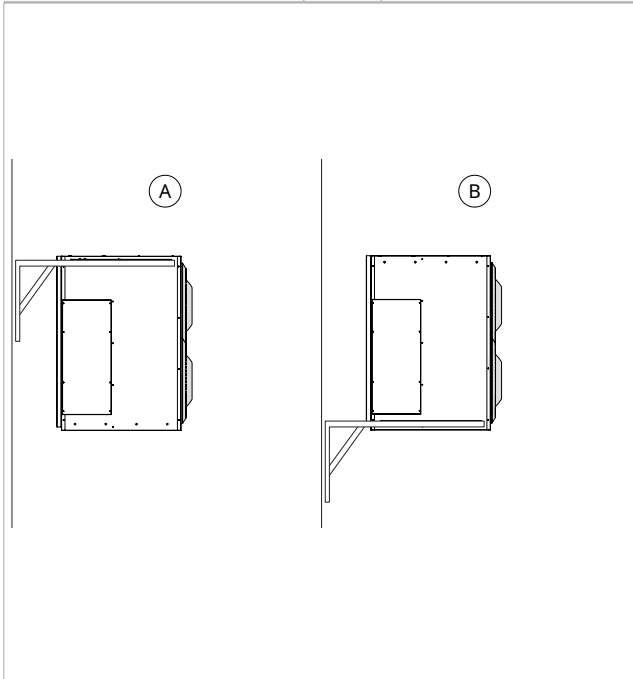


- ▶ Retirar los tornillos del soporte de instalación
- ▶ Instalar el soporte en la parte superior de la unidad utilizando los tornillos retirados anteriormente

### Instalación en pared

⚠ Comprobar la orientación correcta de la unidad.

- A** Unidad instalada con el soporte en posición superior
- B** Unidad instalada con el soporte en posición inferior



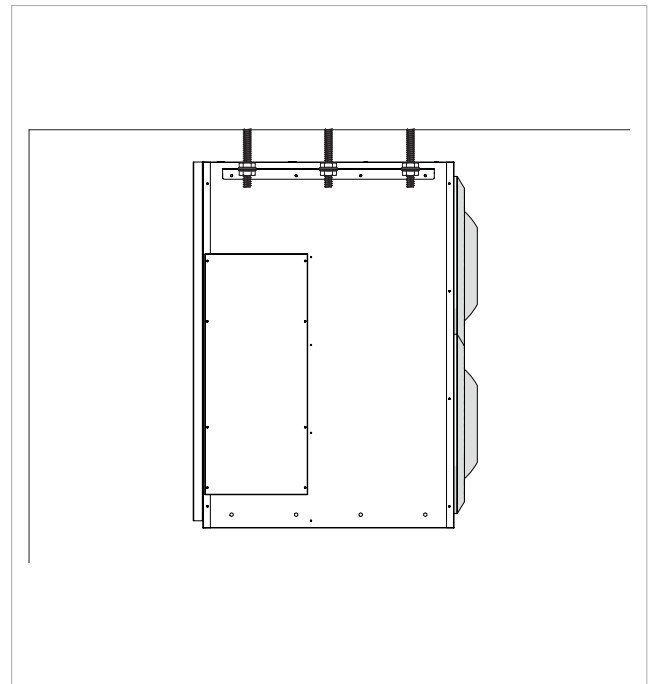
- ▶ marcar la posición de los orificios de montaje
- ▶ utilizar sistemas de fijación adecuados al tipo de superficie de apoyo y al peso de la unidad
- ▶ fijar la unidad al sistema de filtrado

#### Comprobar lo siguiente:

- esté nivelado
- se respetan las distancias mínimas y los límites de altura de instalación

### Instalación en techo

⚠ Comprobar la orientación correcta de la unidad.



- ▶ Marcar la posición de los orificios de fijación
- ▶ Utilizar sistemas de fijación adecuados al tipo de superficie de soporte y al peso de la unidad
- ▶ Fijar la unidad al sistema de fijación

#### Comprobar lo siguiente:

- esté nivelado
- se respetan las distancias mínimas y los límites de altura de instalación

## 3.11 Conexiones de refrigeración

### Advertencias preliminares

- ⚠ El instalador debe estar en regla con lo establecido por el reglamento 303/2008/CE que define, de conformidad con la Directiva 842/2006/CE, los requisitos de las empresas y del personal en lo que respecta a los equipos fijos de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor que contiene ciertos gases fluorados de efecto invernadero.
- ⚠ Para obtener información sobre las dimensiones, consultar el capítulo "Información técnica" p. 52.
- ⚠ Utilizar equipos adecuados para el refrigerante del sistema.
- ⚠ Identificar el recorrido de los tubos para reducir al máximo la longitud y los codos de las tuberías, para obtener el máximo rendimiento del sistema.
- ⚠ Las líneas de refrigeración deben ser lo más rectas posible y los codos deben tener un radio superior a 40 mm.
- ⚠ Utilice únicamente tubos de cobre específicos para refrigeración.

- ⚠ Los tubos deben entregarse limpios y sellados en los extremos. Es posible utilizar tubos de refrigeración de cobre preaislados.
- ⚠ Los tubos no deben contener residuos de virutas, suciedad o agua que puedan dañar los componentes del aparato y comprometer su correcto funcionamiento.
- ⚠ Manipular el refrigerante con cuidado. Las fugas de refrigerante pueden provocar congelación.
- ⚠ Para los requisitos de seguridad e instalación relacionados con la unidad exterior y la instalación general del sistema, consulte la documentación relativa a la unidad exterior.
- ⊖ Está prohibido utilizar tubos con un diámetro diferente al indicado en la tabla de datos técnicos.
- ⊖ Está prohibido utilizar líneas de refrigeración usadas ya que no se garantiza la estanqueidad de la conexión abocinada.
- ⊖ Está prohibido realizar conexiones utilizando tuberías hidráulicas normales.
- ⊖ Está prohibido realizar soldaduras con refrigerante dentro del circuito de refrigeración. Si es necesario, se

debe recuperar el refrigerante y limpiar el circuito con nitrógeno sin oxígeno.

### Advertencias específicas para R32

- ⚠ La longitud de los tubos de conexión debe reducirse al mínimo.
- ⚠ Los tubos de conexión deben protegerse contra daños físicos y no deben instalarse en un espacio sin ventilación si ese espacio es más pequeño que el que se muestra en la tabla de Área mínima de suelo.
- ⚠ Los tubos de conexión deben instalarse en un lugar donde sea poco probable que queden expuestas a sustancias corrosivas, a menos que estén construidas con materiales inherentemente resistentes a la corrosión o adecuadamente protegidos contra la corrosión.
- ⚠ Es obligatorio cumplir con la legislación nacional para el gas utilizado.
- ⚠ Las conexiones de refrigeración deben ser accesibles para el mantenimiento.
- ⚠ Las operaciones deberán realizarse siguiendo un procedimiento controlado para minimizar el riesgo de presencia de gases o vapores inflamables durante la realización del trabajo.
- ⊖ Está prohibido realizar operaciones en caliente (soldadura, soldadura blanda, etc.).
- ⚠ Para realizar las conexiones de refrigeración es necesario tomar las siguientes precauciones:

### Comprobaciones del área

- realizar controles de seguridad para garantizar que se minimiza el riesgo de combustión
- evitar trabajar en espacios reducidos
- delimitar el área alrededor del espacio de trabajo
- garantizar unas condiciones de trabajo seguras en la zona, controlando el material inflamable

### Comprobaciones de presencia de líquido de refrigeración

- se debe comprobar la zona con un detector de refrigerante específico antes y durante el trabajo, para que el técnico sea consciente de atmósferas potencialmente inflamables
- asegurarse de que el aparato de detección de fugas sea adecuado para su uso con fluidos refrigerantes inflamables, es decir, que no produzca chispas, sea estanco e intrínsecamente seguro
- ⊖ Está prohibido utilizar detectores de refrigerante de combustión, por ejemplo una lámpara de halógenos o cualquier otro sistema de detección que utilice llama abierta.

### Comprobación de fuentes de combustión

- las personas que realicen operaciones en un sistema de refrigeración que implique la exposición de tubos que contengan o hayan contenido un refrigerante inflamable no deben utilizar ninguna fuente de combustión que pueda provocar riesgo de incendio o explosión
- todas las posibles fuentes de ignición, incluido el consumo de cigarrillos, deben mantenerse suficientemente alejadas del lugar de trabajo durante operaciones en las que podría liberarse líquido refrigerante inflamable al espacio alrededor

- comprobar el área que rodea el equipo para asegurarse de que no haya riesgo de incendio o de combustión
- colocar carteles con las palabras «No fumar»

### Comprobar la ventilación de la zona

- asegurarse de que el área esté bien ventilada
- durante el periodo en el que se trabaja debe haber una ventilación continua
- la ventilación debe dispersar de forma segura cualquier líquido refrigerante liberado y preferiblemente expulsarlo al exterior

### Detección de las fugas

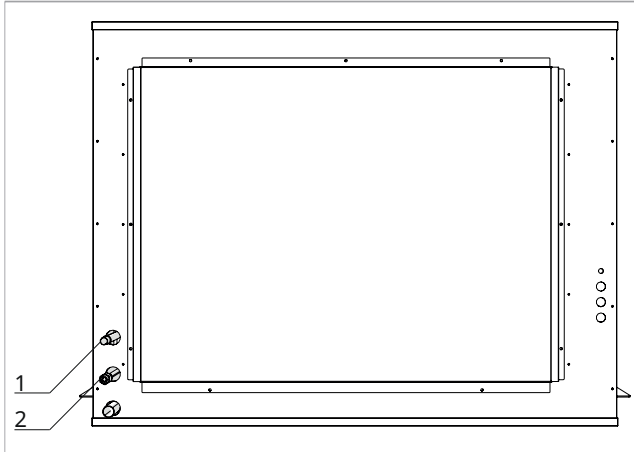
- ⊖ Está prohibido utilizar detectores de refrigerante de combustión, por ejemplo una lámpara de halógenos o cualquier otro sistema de detección que utilice llama abierta.
- ⚠ Para detectar fugas, hay que seguir las instrucciones a continuación:
- utilizar detectores electrónicos para buscar líquido refrigerante inflamable
- antes de su uso, comprobar que los detectores estén bien calibrados
- las operaciones de calibración deben realizarse en una zona libre de líquido refrigerante
- asegurarse de que el detector no sea una fuente potencial de combustión y que sea adecuado para el refrigerante utilizado
- si se sospecha una fuga, habrá que eliminar todas las llamas abiertas
- si la fuga requiere soldadura, es obligatorio recuperar todo el líquido refrigerante del sistema o aislarlo (mediante válvulas de cierre) en una parte del sistema alejada de la fuga
- ⚠ El uso de sellador de silicona puede afectar la eficacia de algunas herramientas de detección de fugas.

### Procedimiento de carga

- ⚠ Para el procedimiento de carga asegurarse de:
- no se produce contaminación entre diferentes líquidos refrigerantes
- las mangueras del equipo de carga son lo más cortas posible para minimizar la cantidad de líquido refrigerante
- los cilindros se mantienen en posición vertical
- el sistema de refrigeración está conectado a tierra antes de cargar
- ⚠ Antes de continuar con la carga, asegurarse de haber realizado la prueba de estanqueidad.
- ⚠ Comprobar si hay fugas de refrigerante antes de abandonar el sitio.
- ⚠ Etiquetar el sistema cuando se complete la carga.
- ⊖ Está prohibido sobrecargar el circuito frigorífico.
- ⊖ Está prohibido introducir en el sistema un líquido refrigerante diferente al indicado o mezclar líquidos refrigerantes diferentes.

#### Diagrama de conexión

1. Línea del líquido
2. Línea del gas



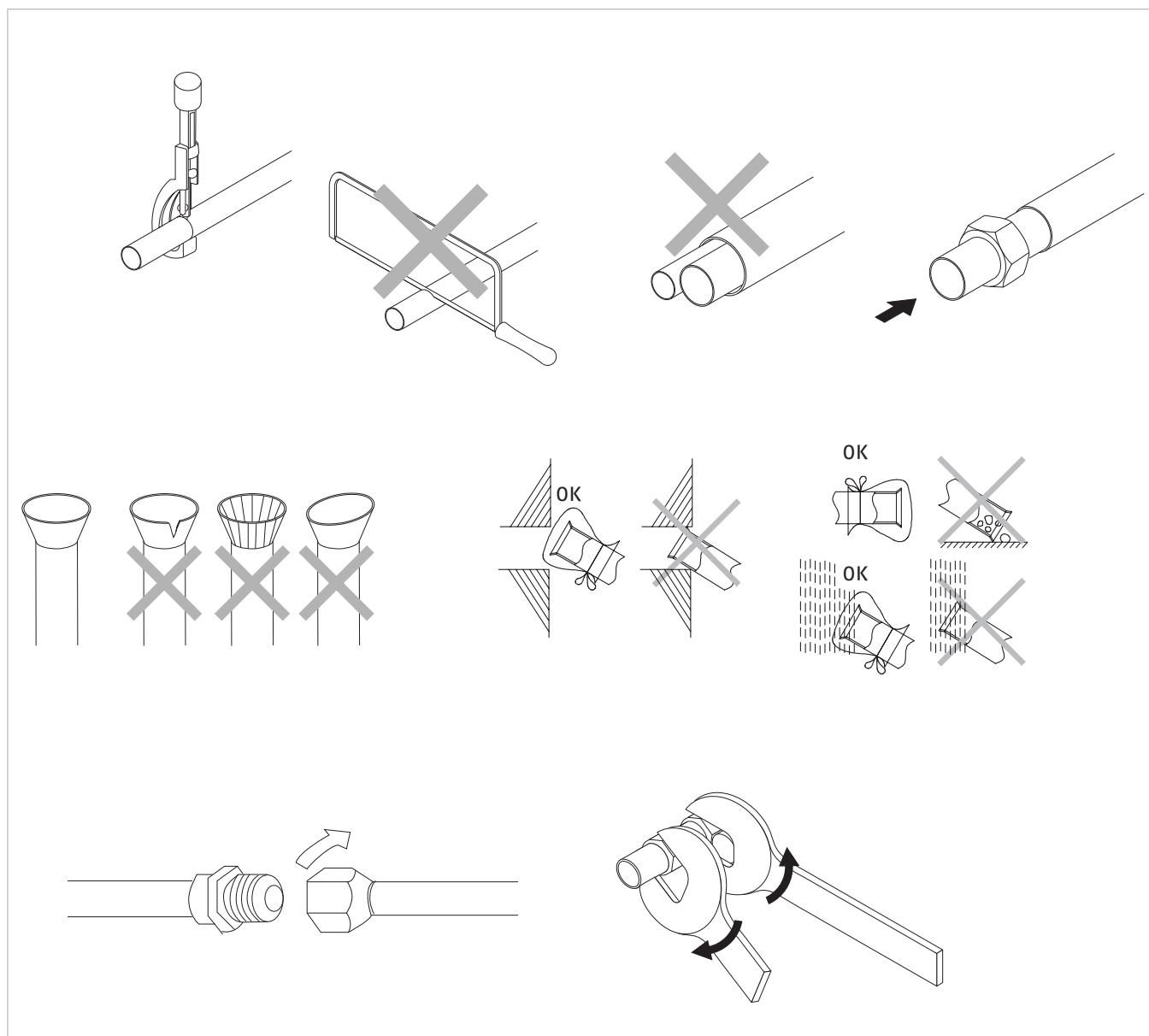
#### Conexión de los tubos

Las conexiones frigoríficas, equipadas con válvulas de cierre, están diseñadas para conexiones abocardadas o soldadas.

##### Advertencias preliminares

- ⚠ Fijar a la pared una canaleta (preferiblemente con un separador interno) de tamaño adecuado que permita el paso de tubos y cables eléctricos.
- ⚠ Cortar las secciones de tubo de aproximadamente 3-4 cm de longitud.
- ⚠ Una vez realizado el corte y desbarbado, sellar los extremos del tubo con cinta aislante.
- ⚠ Eliminar las rebabas con la herramienta adecuada.
- ⚠ Realizar el corte exclusivamente con cortatubos de rueda, apretando a pequeños intervalos para no aplastar el tubo.
- ⚠ **No utilizar una sierra para metales normal para cortar los tubos, las virutas podrían entrar en el tubo y posteriormente circular por el sistema, dañando gravemente los componentes.**
- ⚠ Evitar introducir gases no condensables (aire) en el circuito, de lo contrario podrían generarse altas presiones durante el funcionamiento y provocar roturas.

## Conexión abocardada



### Antes de conectar:

- ▶ Introducir en el tubo la tuerca de fijación
- ▶ Realizar el abocardado en los extremos de los tubos utilizando la herramienta correspondiente
- ▶ Lubricar la rosca de la conexión con aceite para refrigerante
- ⚠ No utilizar ningún otro tipo de lubricante.
- ⚠ El abocardado no debe presentar roturas, fisuras o descamaciones.
- ⚠ Evitar usar aceite refrigerante en el exterior del avellanado.

### Para conectar:

- ▶ Posicionar las líneas frigoríficas
- ▶ Enroscar manualmente la tuerca del tubo en la rosca de la conexión
- ▶ Con una llave inglesa mantener fija la parte roscada de la conexión

- ▶ Utilizar una llave de torsión en la tuerca para apretarla definitivamente

⚠ Durante la conexión, mantener encendido el dispositivo de detección de fugas cerca de la unidad para ver si hay fugas de refrigerante.

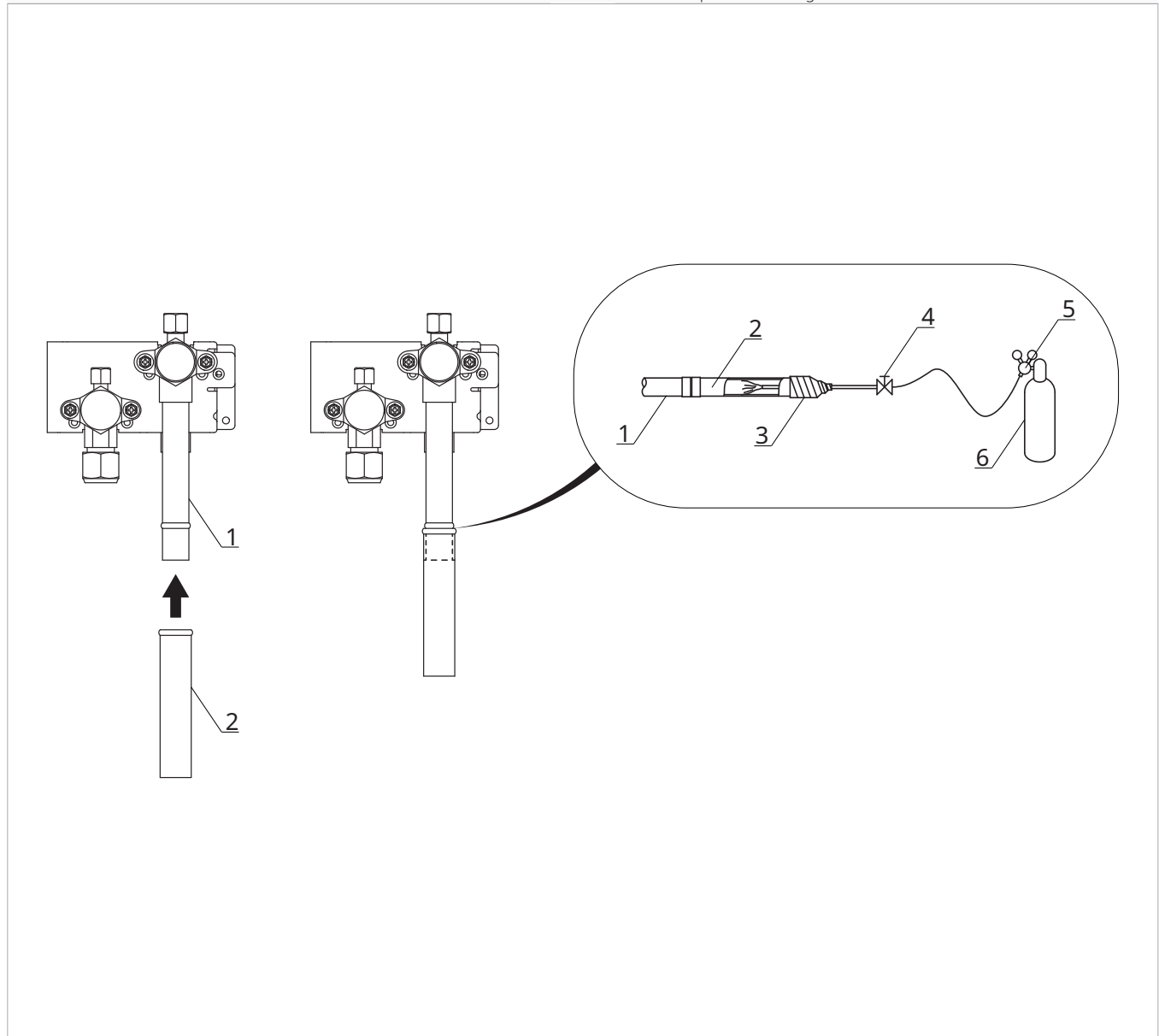
⚠ **Para operaciones posteriores consultar el manual de la unidad externa asociada.**

Tubo Ø		Par de apriete
mm	pulgadas	Nm
6,35	1/4	18
9,52	3/8	42
12,70	1/2	55
15,88	5/8	60

**Soldadura de la unidad exterior**

1.	Manguito para soldar
2.	Tubería de conexión exterior
3.	Cinta adhesiva

4.	Grifo
5.	Válvula de reducción de presión
6.	Depósito de nitrógeno



- ⚠ Asegúrese de sustituir el aire dentro del tubo con nitrógeno sin oxígeno para evitar la formación de una película de óxido durante la operación de brasado.
- ⚠ Asegurarse de utilizar un paño húmedo u otro medio para enfriar la unidad de válvula mientras se suelda.

**Para conectar:**

- ▶ Acercar las tuberías
- ▶ Introducir el tubo de conexión externo en el tramo provisto

- ▶ Realizar el brasado
- ⚠ asegurarse de que el tubo esté bien fijado en el anillo y que todo el sistema esté correctamente alineado.
- ⚠ Asegúrese de utilizar nitrógeno sin oxígeno. No está permitido utilizar oxígeno, CO2 ni CFC.
- ⚠ Utilizar una válvula reductora de presión en el depósito de nitrógeno.
- ⚠ No utilizar agentes destinados a prevenir la formación de películas de óxido. Afectarán negativamente al aceite de refrigeración y pueden provocar fallos en el equipo.

**3.12 Conexión de la descarga del condensado**

Este aparato incorpora bandejas para recoger el condensado que se produce durante el funcionamiento. El condensado debe conducirse a un lugar adecuado durante la descarga.

**Advertencias preliminares**

- ⚠ Si la línea de drenaje termina en un recipiente (bidón u otro), es preciso evitar que este recipiente esté hermético.

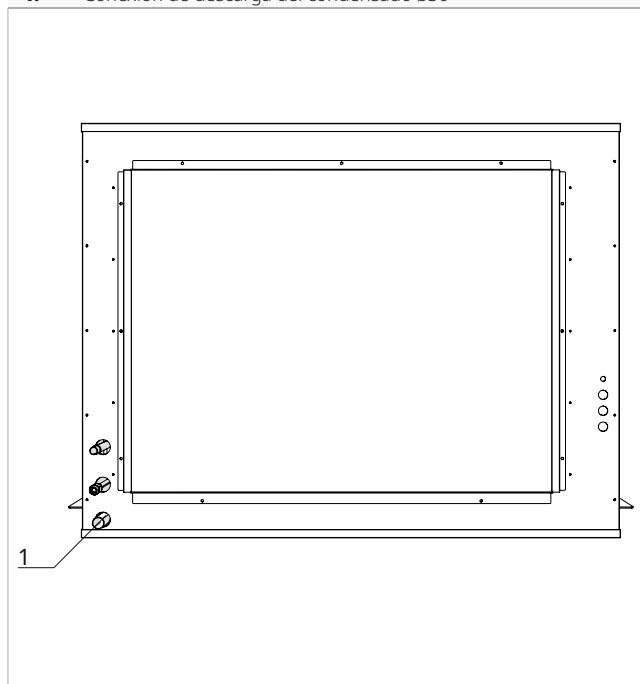
ticamente cerrado y, sobre todo, que el tubo de drenaje permanezca sumergido en agua.

- ⚠ El orificio de paso del tubo de condensado debe tener una pendiente hacia el exterior siempre.
- ⚠ La posición exacta en la que debe colocarse la entrada del tubo con respecto al aparato se establece con ayuda de la plantilla de perforación.
- ⚠ En este caso debe prestarse atención para que el agua que se expulsa no cause daños ni molestias a personas o cosas. Esta agua puede hacer que se formen placas de hielo en el exterior durante el invierno.
- ⚠ Al conectar la descarga de condensado, prestar mucha atención para no aplastar el tubo de goma.
- ⚠ Si es necesario, se puede vaciar la bandeja de recogida de condensado en un desagüe de seguridad que se encuentra en la base del aparato.
- ⚠ Si no se utiliza un tubo de drenaje externo en modo "solo frío", es recomendable tapar el desagüe de condensados.

### Posición de las conexiones

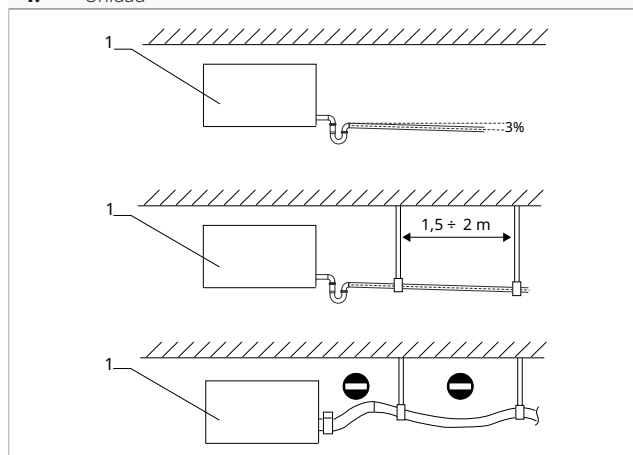
El tamaño y la posición de las conexiones de descarga del condensado se muestran a continuación.

1. Conexión de descarga del condensado  $\varnothing 30$



### Conexión

1. Unidad

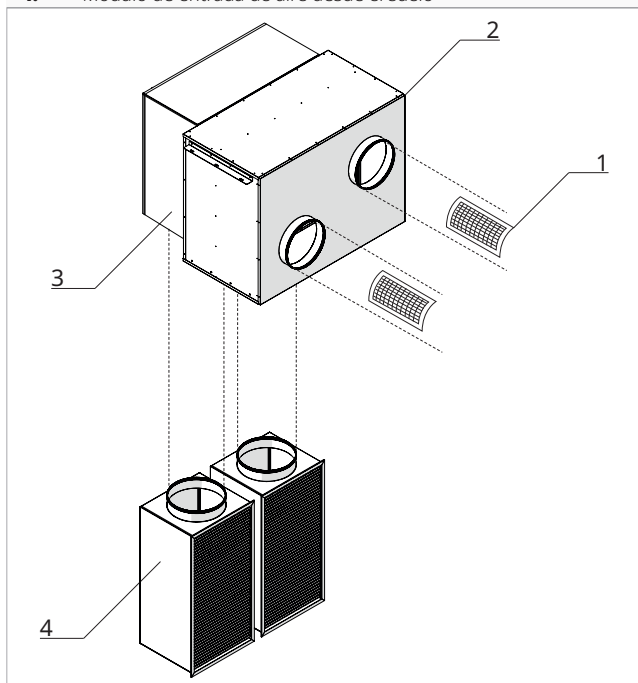


- ▶ Conectar los tubos de drenaje a la conexión prevista en la unidad
- ▶ Instalar un sifón para cada tubería cerca de la unidad
- ⚠ Si los tubos de drenaje están conectados en un solo tubo, los sifones deben montarse antes del racor.
- ▶ Dirigir los tubos de drenaje hacia un lugar adecuado para la descarga
- ▶ Mantener una inclinación mínima del 3% hacia el lugar de descarga
- ▶ Aislar los puntos de unión
- ⚠ **Es obligatorio crear un sifón adecuado en el tubo de descarga del condensado para evitar que la depresión generada por los ventiladores impida el flujo regular del condensado con riesgo de derrame al interior de los locales.**
- ⚠ El sistema de alcantarillado tendrá que disponer de un sifón adecuado para evitar la entrada de aire no deseado en el sistema que se genera por vacío. Además, el sifón evita olores o insectos.
- ⚠ El sifón debe tener un tapón en la parte inferior u ofrecer la posibilidad de desmontarlo rápidamente para limpiarlo.
- ⚠ Utilizar tubos de drenaje de plástico.
- ⚠ Evitar los tubos de material metálico.
- ⚠ Comprobar la estanqueidad de todas las juntas para evitar fugas de agua.
- ⚠ Los tubos de descarga del condensado deben estar aislados tanto en los tramos interiores como exteriores de las viviendas para evitar que se forme condensación en la superficie y/o problemas de congelación. El aislante debe aplicarse hasta el acoplamiento del tubo de descarga del condensado en la conexión del aparato.

### 3.13 Conexión hidráulica

A continuación se detallan los accesorios disponibles para canalizar la unidad.

1. Rejilla de conducto para suministro de aire
2. Versión canalizada (tipo P)
3. Módulo de aspiración de aire posterior
4. Módulo de entrada de aire desde el suelo

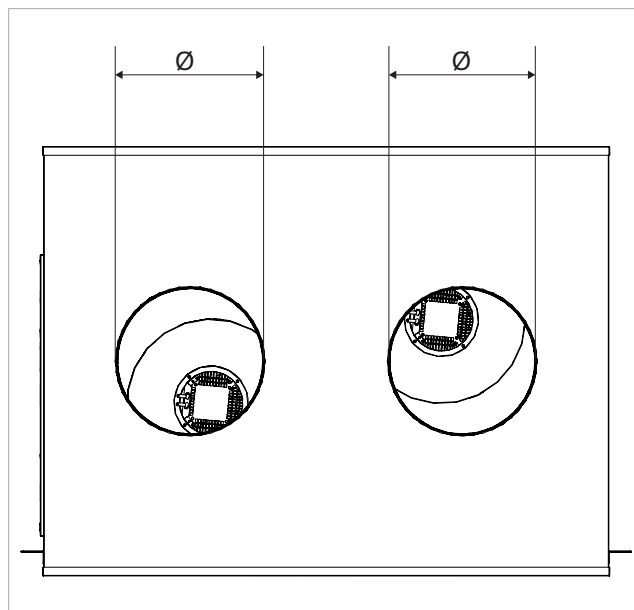


⚠ Para montar los accesorios, consultar la sección correspondiente del manual.

#### Advertencias preliminares

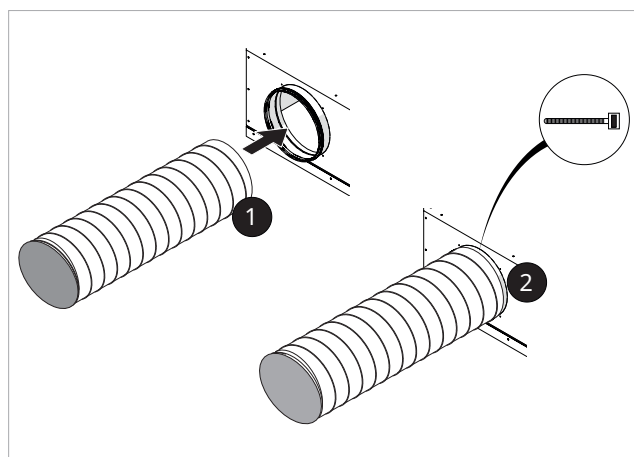
- ⚠ El dimensionamiento de los conductos y rejillas de entrada y salida de aire debe ser realizado por un profesional debidamente cualificado.
- ⚠ Para evitar transmitir al ambiente las vibraciones de la máquina, se recomienda colocar una junta antivibraciones entre las salidas de ventilación y los conductos.
- ⚠ Los tubos de conexión deben tener un diámetro adecuado y estar soportados para no sobrecargar el aparato con su peso.

### Conexiones



Modelos	unidad	P-VTVF140xC5A-PE	P-VTVF250xC5A-PE
<b>Conexiones</b>			
Conexiones de aire (Ø)	mm	355	355
Número de empalmes		1	2

#### Conexiones circulares



- Posicionar los conductos en las conexiones previstas en el aparato
- Utilizar una abrazadera metálica o un collar de fijación del conducto
- Fijar los conductos a las conexiones
- ⚠ Utilizar canales revestidos con material anticondensación del grosor adecuado.

### 3.14 Conexiones eléctricas

El aparato sale de fábrica completamente cableado internamente y solo necesita la conexión a la alimentación eléctrica, a la unidad exterior asociada y a los posibles accesorios.

#### Advertencias preliminares

- ⚠ Todas las operaciones eléctricas deben ser realizadas por personal cualificado, con los conocimientos legales necesarios e informado sobre los riesgos asociados a dichas operaciones.
- ⚠ Todas las conexiones deben realizarse de acuerdo con la normativa vigente en el país de instalación.
- ⚠ Antes de realizar cualquier operación, asegurarse de que la fuente de alimentación eléctrica esté desconectada.
- ⚠ La unidad debe alimentarse solo después de haber completado los trabajos de refrigeración, hidráulicos y eléctricos.
- ⚠ Referencias:
  - para las conexiones eléctricas, consultar los diagramas eléctricos de este manual, especialmente para la parte relativa a la caja de conexiones
- ⚠ Comprobar lo siguiente:
  - las características de la red eléctrica son adecuadas para el consumo del aparato, teniendo también en cuenta cualquier otra maquinaria que funcione en paralelo
  - la tensión y frecuencia del suministro eléctrico corresponden a lo especificado en la placa de datos del aparato
  - los cables son adecuados para el tipo de instalación de acuerdo con las normas CEI vigentes
  - la alimentación eléctrica debe disponer de dispositivos de protección contra sobrecargas y/o cortocircuitos
  - el dispositivo de desconexión está colocado en un lugar de fácil acceso para poder intervenir en caso de emergencia
- ⚠ Es obligatorio:
  - conectar el aparato a un sistema de puesta a tierra eficaz
  - para unidades con alimentación trifásica, comprobar que la conexión de las fases es correcta
  - prevé un interruptor omnipolar con distancia mínima de apertura de contactos igual o superior a 3 mm que permita desconectar por completo el aparato en condiciones de sobretensión de categoría III
  - instalar un disyuntor de tierra. No instalar este dispositivo podría provocar una descarga eléctrica
- ⚠ Asegurarse de haber realizado la conexión a tierra. No conectar a tierra el aparato en tuberías de distribución, descargadores de sobretensiones o en la tierra del sistema telefónico. Si no se realiza correctamente, la conexión a tierra puede provocar una descarga eléctrica. Las sobretensiones momentáneas de alto voltaje causadas por rayos u otras causas podrían dañar la bomba de calor.
- ⚠ Asegurarse de haber realizado la conexión a tierra. No conectar a tierra el aparato en tuberías de distribución, descargadores de sobretensiones o en la tierra del sis-

tema telefónico. Si no se realiza correctamente, la conexión a tierra puede provocar una descarga eléctrica. Las sobretensiones momentáneas de alto voltaje causadas por rayos u otras causas podrían dañar la bomba de calor.

- ⚠ Utilizar un circuito de alimentación específico. No utilizar nunca una fuente de alimentación a la que también esté conectado otro aparato debido al riesgo de sobrecalentamiento, descarga eléctrica o incendio.
- ⚠ Para la conexión eléctrica utilizar un cable de longitud suficiente para cubrir toda la distancia sin conexiones. No utilizar cables de extensión. No aplicar otras cargas a la fuente de alimentación.
- ⚠ Después de conectar los cables de interconexión y de alimentación, asegurarse de que los cables estén dispuestos de manera que no ejerzan una fuerza excesiva sobre las tapas o los paneles eléctricos. Colocar las tapas sobre los cables. Si las tapas no se montan correctamente podría producirse un sobrecalentamiento de los terminales, descargas eléctricas o incendios.
- ⚠ Cualquier sustitución del cable de alimentación debe ser realizada exclusivamente por personal autorizado y respetando la normativa nacional vigente.
- ⚠ El fabricante no se responsabiliza de los daños causados por falta de puesta a tierra o por incumplimiento de lo mostrado en los esquemas correspondientes.
- ⚠ El aparato está equipado con un filtro antiparásitos tal y como exige la legislación vigente. Utilizar interruptores diferenciales selectivos para compensar la microfuga a tierra de este dispositivo.
- ⊖ Está prohibido utilizar tuberías de gas y agua para conectar el aparato a tierra.

#### Advertencias preliminares para R32

- ⚠ El gas refrigerante R32 es ligeramente inflamable e inodoro.
- ⚠ Todas las precauciones relativas al tratamiento del refrigerante deben cumplirse de acuerdo con la normativa vigente.
- ⚠ Evitar la proximidad de fuentes de ignición en funcionamiento continuo (llamas abiertas, aparatos de gas, estufas eléctricas, cigarrillos encendidos, etc.).
- ⊖ Está prohibido fumar en las proximidades del aparato.
- ⊖ Está prohibido utilizar el teléfono móvil cerca del aparato.
- ⚠ Realice las siguientes comprobaciones:
  - realizar controles de seguridad para garantizar que se minimiza el riesgo de combustión
  - evitar trabajar en espacios reducidos
  - delimitar el área alrededor del espacio de trabajo
  - garantizar unas condiciones de trabajo seguras en la zona, controlando el material inflamable

#### Dimensionamiento de la línea eléctrica

Para dimensionar la línea de suministro de energía eléctrica y el dispositivo de protección relacionado, utilizar las tablas a continuación.

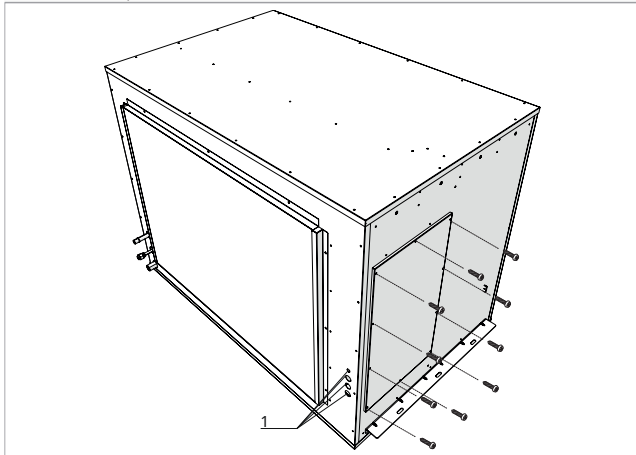
No se trata de consumos medias ni de picos transitorios, sino de valores que hay que tener en cuenta para dimensionar correctamente el sistema y para la demanda de potencia contractual (excluidas las cargas debidas al funcionamiento normal del edificio).

- ⚠ La potencia máxima se alcanza únicamente en casos excepcionales, por lo que se sugiere la corriente de disparo indicada para garantizar un equilibrio entre el consumo de la máquina y el impacto en el sistema general.
- ⚠ La sección mínima de los cables indicada debe verificarse en función de las condiciones reales del sistema: longitud del cable, características del suministro eléctrico, etc.

#### Acceso al cuadro eléctrico

- ⚠ Solo se permite acceder al cuadro eléctrico a personal especializado.
- ⚠ Antes de realizar cualquier operación, asegurarse de que la fuente de alimentación eléctrica esté desconectada.

#### 1. Paso para conexiones eléctricas



#### Para acceder a las conexiones:

- ▶ Desenroscar los tornillos de fijación
- ▶ Retirar la tapa del panel de control eléctrico

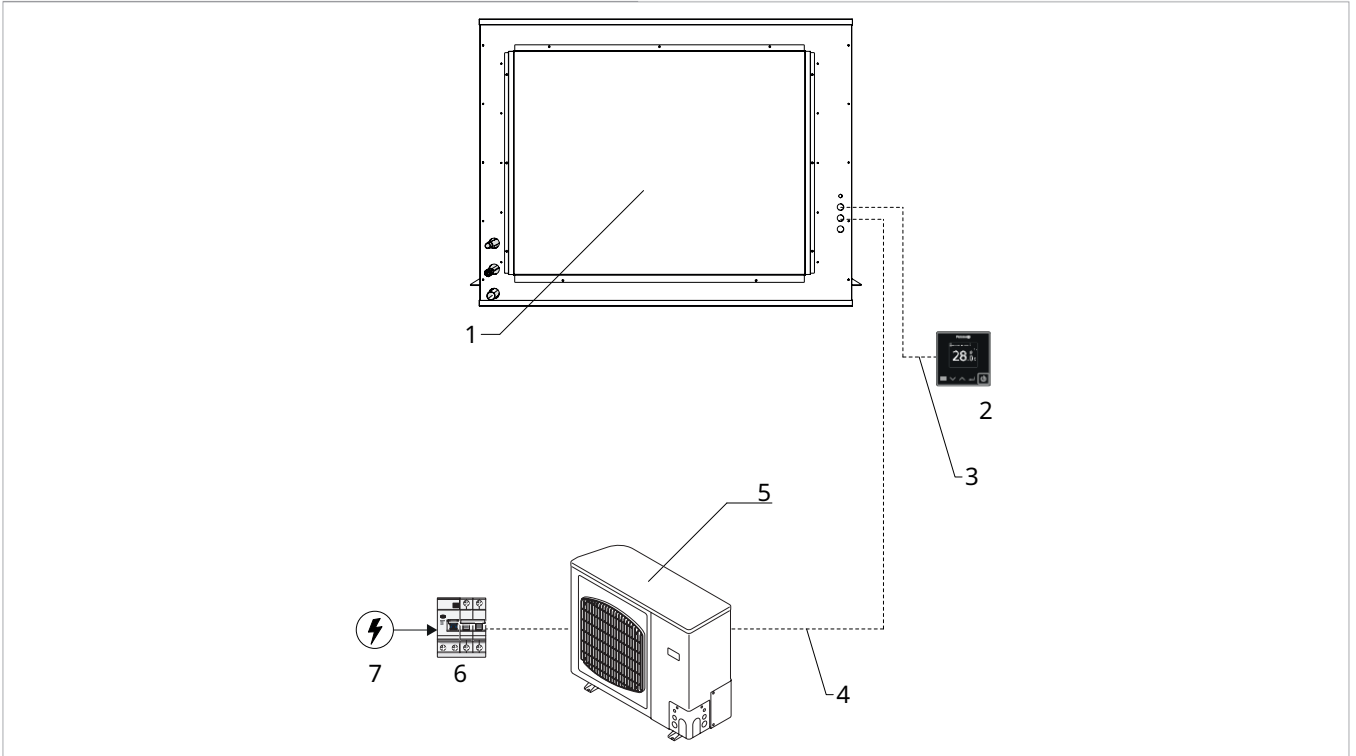
#### Conexión

Antes de proceder con la conexión eléctrica de la unidad a la fuente de alimentación, asegurarse de que el interruptor de desconexión esté abierto. La alimentación eléctrica del equipo (monofásica o trifásica) debe conectarse a los terminales adecuados, sujeto a la acción del seccionador.

- ⚠ Utilizar cables del tamaño adecuado para evitar caídas de tensión o sobrecalentamiento.
- ⚠ Utilice un cable con una sección mínima de 1,5 mm<sup>2</sup> y un aislamiento adecuado para garantizar un sellado seguro en los prensacables.
- ⚠ Antes de realizar la conexión a los terminales, leer atentamente la información de este manual.

### Diagrama de conexión

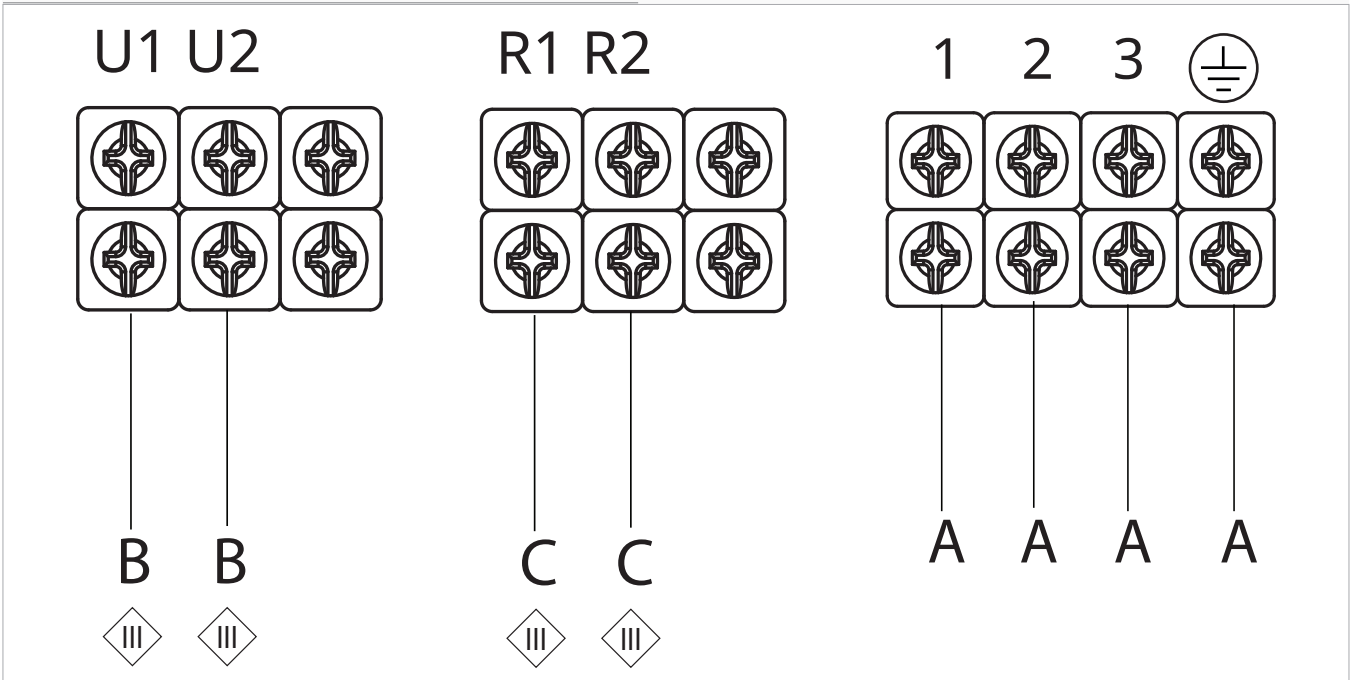
- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 1. | Unidad                                     | 5. | Unidad exterior  |
| 2. | Panel de control (solo ejemplo)            | 6. | Interruptor seccionador                                    |
| 3. | Cable de comunicación del panel de control | 7. | Alimentación eléctrica 230/1/50 o 400/3/50 según el modelo |
| 4. | Cable de comunicación y alimentación       |    |  |



### Cuadro eléctrico de la unidad

#### Caja de conexiones

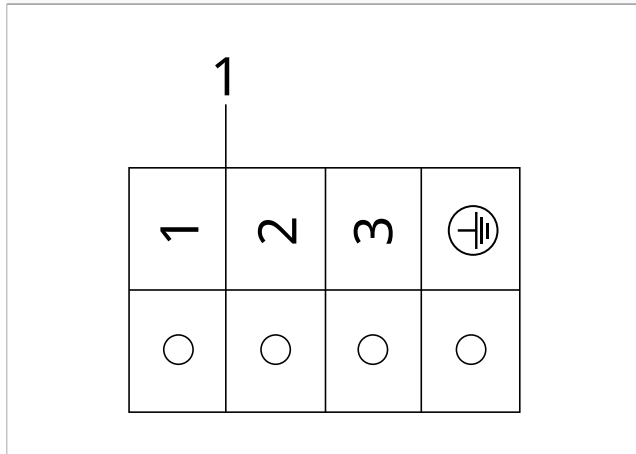
- |          |                                       |          |   |
|----------|---------------------------------------|----------|---|
| <b>A</b> | Conexión unidad exterior e interior   | <b>C</b> | Conexión display mando a distancia cableado |
| <b>B</b> | Conexión de control central Panasonic |          |   |



**Conexión unidad externa**

El control de la unidad externa se realiza a través de 3 cables con una tensión de 230V y la conexión a tierra:

1. Live
2. Neutral
3. Comm

**1.** Comunicación de la unidad externa

⚠ Seguir la secuencia 1, 2 y 3

**Conexión**

**Conexión múltiple**

La unidad está diseñada para poder conectar múltiples dispositivos bajo un mismo mando.

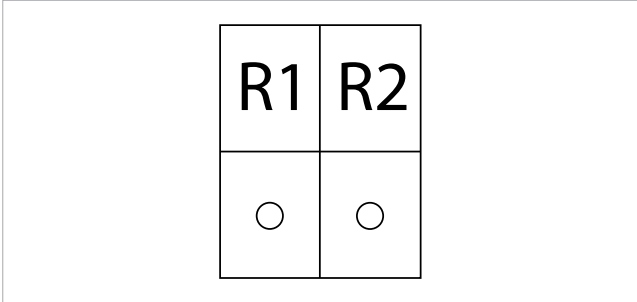
⚠ Un mando puede controlar un máximo de 8 aparatos.

**Conexión display**

Conectar el panel de control a la caja de conexiones de la unidad.

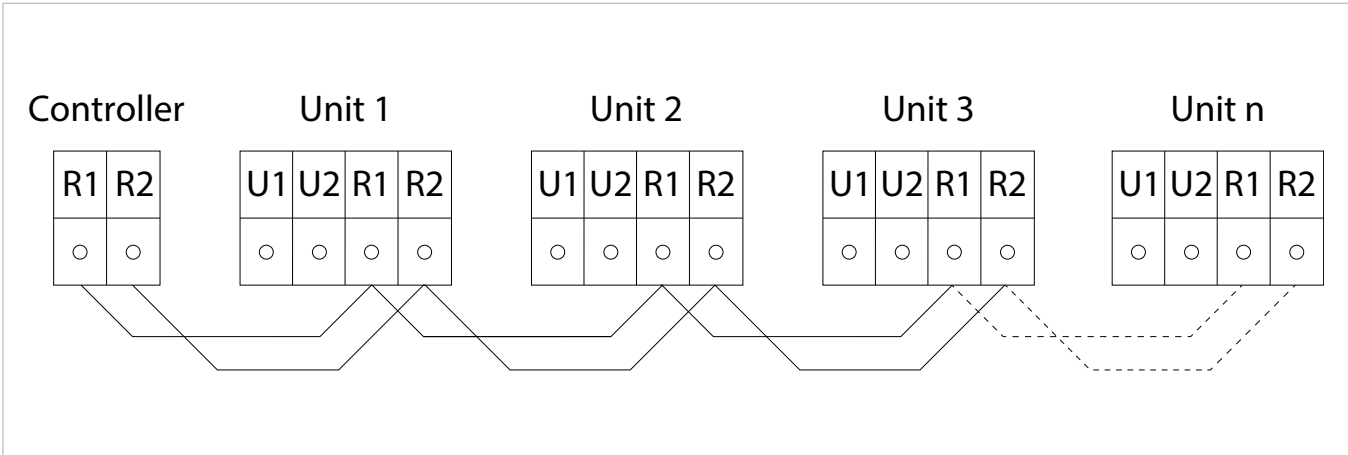
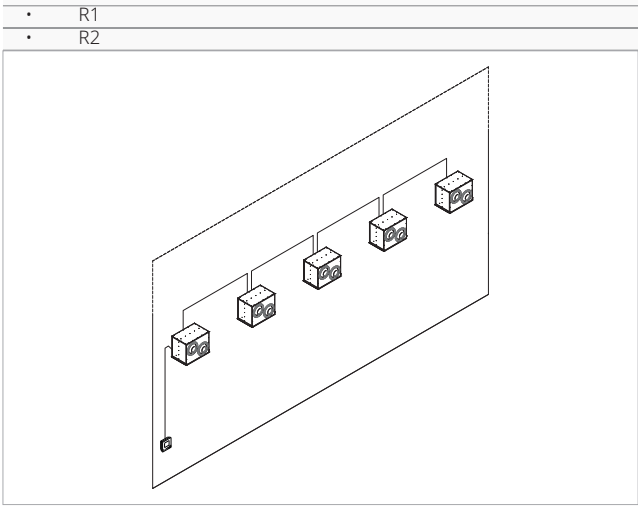
Está previsto un tipo de conexión múltiple:

- Conexión cableada



**Conexión por cable múltiple**

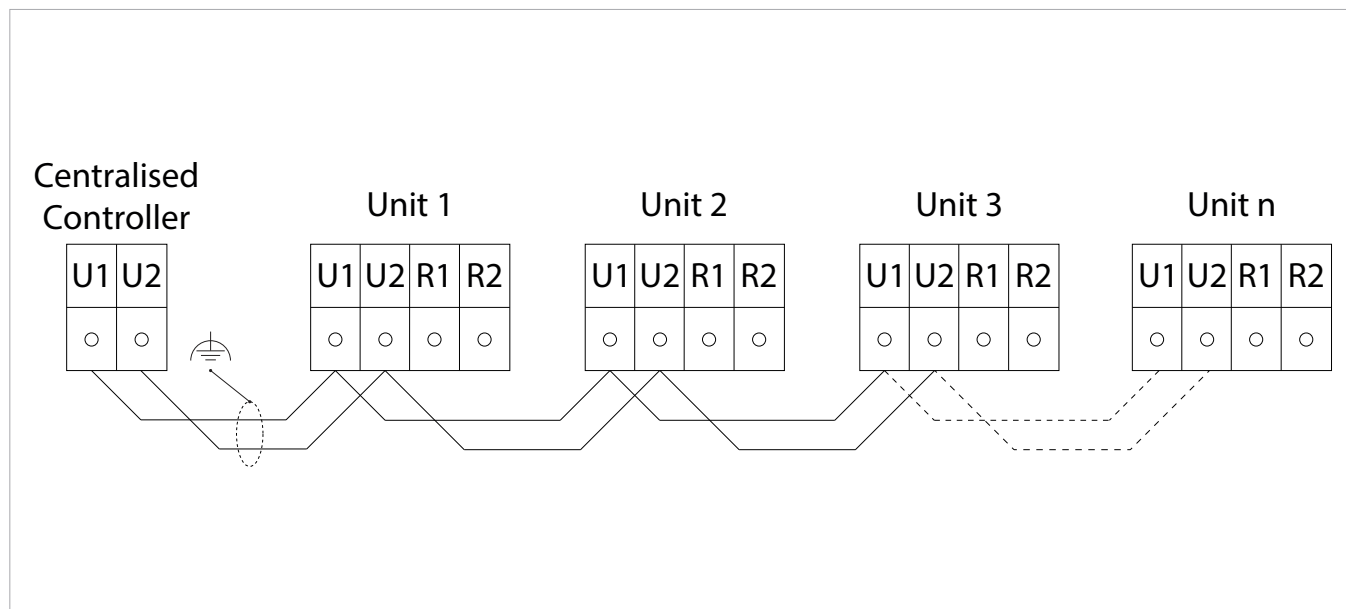
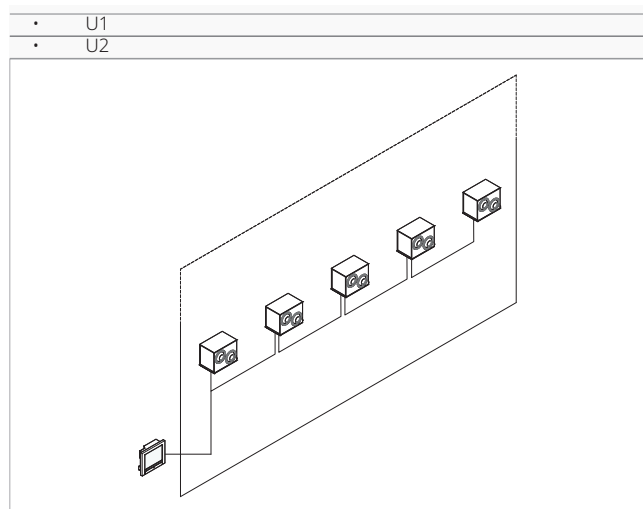
La red es serial con conexión serial.



**Conexión central Panasonic**

La red es serial con conexión serial.

Para los detalles relativos a la conexión al control centralizado, consulte la documentación del control centralizado.



## 4. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

### 4.1 Advertencias preliminares

⚠ **Esta sección está dedicada al Servicio Técnico. Las características del Servicio Técnico se describen en el capítulo "Destinatarios" p. 4.**

⚠ **La primera puesta en marcha deberá ser realizada por el Servicio Técnico.**

⚠ **Para obtener información detallada de los accesorios, consultar la sección correspondiente del manual.**

Ver el capítulo "Accesorios compatibles" p. 12

⚠ El cliente deberá estar presente en la prueba de funcionamiento del aparato y ser informado sobre el contenido del manual y los procedimientos. Después de la puesta en servicio, el manual debe entregarse al cliente.

⚠ Antes del arranque, todos los trabajos (conexiones eléctricas, de refrigerante, hidráulicas y del flujo de aire) deben estar completados.

#### Advertencias preliminares para R32

⚠ La unidad utiliza el gas refrigerante R32, respetuoso con el medio ambiente y con un potencial de calentamiento global (GWP) = 675. No liberar el gas R32 a la atmósfera.

⚠ El gas refrigerante R32 es ligeramente inflamable e inodoro.

⚠ Todas las precauciones relativas al tratamiento del refrigerante deben cumplirse de acuerdo con la normativa vigente.

⚠ Evitar la proximidad de fuentes de ignición en funcionamiento continuo (llamas abiertas, aparatos de gas, estufas eléctricas, cigarrillos encendidos, etc.).

⊖ Está prohibido utilizar medios para acelerar el proceso de descongelación o de limpieza que no sean los recomendados.

⊖ Está prohibido fumar en las proximidades del aparato.

⊖ Está prohibido utilizar el teléfono móvil cerca del aparato.

⊖ Está prohibido introducir objetos y sustancias a través de las aberturas previstas para la entrada y salida de aire.

⚠ Realice las siguientes comprobaciones:

- realizar controles de seguridad para garantizar que se minimiza el riesgo de combustión
- evitar trabajar en espacios reducidos
- delimitar el área alrededor del espacio de trabajo
- garantizar unas condiciones de trabajo seguras en la zona, controlando el material inflamable

#### Detección de las fugas

⊖ Está prohibido utilizar detectores de refrigerante de combustión, por ejemplo una lámpara de halógenos o cualquier otro sistema de detección que utilice llama abierta.

⚠ Para detectar fugas, hay que seguir las instrucciones a continuación:

- utilizar detectores electrónicos para buscar líquido refrigerante inflamable
- antes de su uso, comprobar que los detectores estén bien calibrados
- las operaciones de calibración deben realizarse en una zona libre de líquido refrigerante
- asegurarse de que el detector no sea una fuente potencial de combustión y que sea adecuado para el refrigerante utilizado
- si se sospecha una fuga, habrá que eliminar todas las llamas abiertas
- si la fuga requiere soldadura, es obligatorio recuperar todo el líquido refrigerante del sistema o aislarlo (mediante válvulas de cierre) en una parte del sistema alejada de la fuga
- ⚠ El uso de sellador de silicona puede afectar la eficacia de algunas herramientas de detección de fugas.

### 4.2 Antes de la puesta en marcha

#### Comprobaciones preliminares

Antes de poner en marcha, comprobar que:

##### Funcionales

- se han cumplido todas las condiciones de seguridad
- la unidad se ha fijado adecuadamente a la pared o a la superficie de soporte
- se han respetado las distancias técnicas mínimas

##### Eléctricas

- la sección de los cables de alimentación es la adecuada para el voltaje del aparato y la longitud de la conexión realizada
- la puesta a tierra se ha realizado correctamente
- las conexiones eléctricas se han realizado correctamente
- todas las conexiones eléctricas se han fijado correctamente y todos los terminales están bien apretados

- la tensión está en una tolerancia del 10 % del voltaje nominal de la unidad
- la alimentación en los modelos trifásicos debe tener un desequilibrio máximo entre fases del 3 %
- todos los cables de control están conectados y todas las conexiones eléctricas están bien fijadas

### Líneas de refrigeración

- las conexiones hidráulicas se han realizado siguiendo las instrucciones del manual
- las válvulas de cierre del circuito de refrigeración están abiertas

### Puesta en tensión

⚠ **Antes de proceder con la puesta en marcha, encender la unidad durante al menos 12 horas.**

⚠ Asegurarse de que el panel de control esté apagado.

**Para poner la unidad en tensión:**

- ▶ colocar el interruptor general en ON

La pantalla se iluminará unos segundos después del encendido, comprobar que el estado de funcionamiento sea APAGADO.

⚠ **Para realizar las operaciones, consultar el manual del panel de control.**

### Accionamiento

Una vez realizadas todas las comprobaciones, la unidad se puede poner en funcionamiento.

### Para activar el aparato:

- ▶ Consulte el manual del usuario
- ▶ Comprobar que, en caso de interrupción y restablecimiento de la alimentación, la unidad vuelva al funcionamiento anterior

### Comprobaciones con la máquina encendida

Después del arranque, comprobar lo siguiente:

#### Comprobaciones funcionales:

- comprobar los diferentes modos de funcionamiento
- comprobar que el aparato se detiene y vuelve a arrancar
- desconectar y volver a conectar la tensión eléctrica al aparato y comprobar que se reinicie correctamente
- el aparato funciona dentro de las condiciones de funcionamiento recomendadas (véase tabla de datos técnicos)
- comprobar que el caudal de aire sea correcto

#### Comprobaciones hidráulicas

- comprobar que el flujo de condensado sea regular

#### Comprobaciones eléctricas

- la corriente consumida por el compresor es inferior al máximo indicado en la tabla de datos técnicos
- el valor de tensión de alimentación debe estar dentro de los límites preestablecidos y durante el funcionamiento no debe bajar del valor nominal -10 %

## 4.3 Entrega del aparato

Una vez que se hayan realizado todas las comprobaciones de funcionamiento del aparato, el instalador debe proporcionar al usuario:

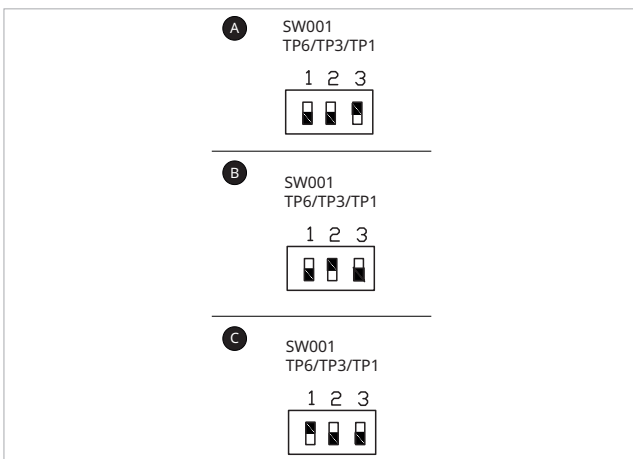
- las características funcionales básicas del aparato
- las instrucciones de uso
- el mantenimiento ordinario

## 4.4 Apagado durante un tiempo prolongado

Si el aparato no se utilizará durante un periodo de tiempo prolongado habrá que llevar a cabo las siguientes operaciones:

- ▶ Desactivar el aparato
- ▶ Desconectar la alimentación eléctrica
- ⚠ Para reiniciar el aparato tras un periodo de inactividad prolongado, ponerse en contacto con el Servicio Técnico.

## 4.5 Para ajustar la presión estática del ventilador



⚠ Los interruptores están en posición ON cuando se desplaza el interruptor hacia arriba

Hay 3 configuraciones de presión estática posibles, cada configuración se activa mediante un solo interruptor ON, que se indican a continuación:

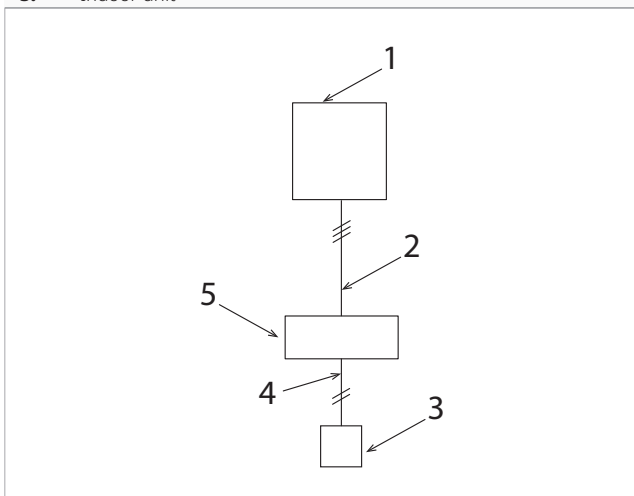
- Configuración A: Interruptor 3 ON (1 y 2 OFF), se selecciona la velocidad de los ventiladores para presión estática baja (baja prevalencia) para versión con boquillas
- Configuración B: Interruptor 2 ON (1 y 3 OFF), se selecciona la velocidad de los ventiladores para presión estática media (media prevalencia) para versión canalizada
- Configuración C: Interruptor 1 ON (2 y 3 OFF), se selecciona la velocidad de los ventiladores para presión estática alta (alta prevalencia) para versión canalizada.

## 5. CONFIGURACIONES DE MANDOS

### 5.1 Procedimiento de direccionamiento automático

#### Sistema de unidad única

- |    |  |
|----|--|
| 1. | Unidad exterior                                    |
| 2. | Cable de conexión entre unidad exterior e interior |
| 3. | Remote controller                                  |
| 4. | Remote control wiring                              |
| 5. | Indoor unit  |

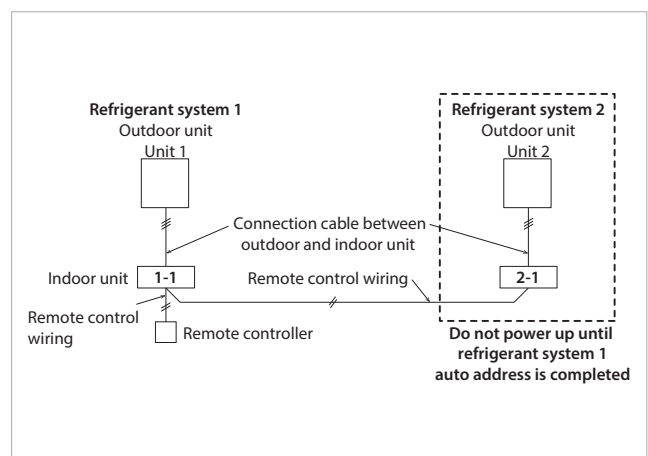


- Comprobar que la combinación de unidad exterior e interior sea correcta.
- Asegúrese de que todo el cableado y las conexiones del refrigerante se hayan realizado correctamente y que las válvulas del refrigerante estén abiertas antes del direccionamiento.
- ⊖ No encienda nunca la unidad exterior antes de completar la instalación.
- Encender la unidad durante al menos 12 horas antes de ponerla en funcionamiento.
- Encienda las unidades exterior e interior. El direccionamiento automático debería iniciarse automáticamente al encender el sistema.
- La finalización del direccionamiento automático requerirá aproximadamente 10 minutos.
- Al finalizar la configuración del direccionamiento automático, espere unos 2 minutos y, a continuación, inicie la prueba de funcionamiento.

#### Sistema de unidades múltiples

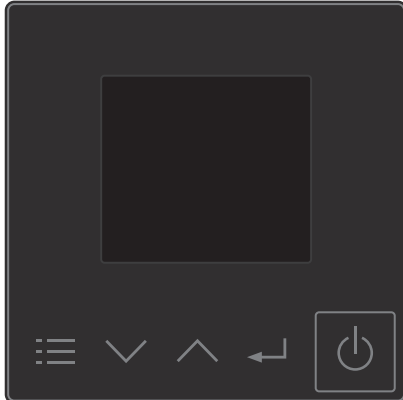
- Comprobar que la combinación de unidad exterior e interior sea correcta.
- Asegúrese de que todo el cableado y las conexiones del refrigerante se hayan realizado correctamente y que las válvulas del refrigerante estén abiertas antes del direccionamiento.
- ⊖ No encienda nunca la unidad antes de completar la instalación.
- Encienda las unidades exteriores durante al menos 12 horas antes del arranque.
- El direccionamiento automático de cada sistema refrigerante debe realizarse en secuencia. Encienda cada sistema refrigerante uno a la vez.
- Encienda las unidades exterior e interior del sistema refrigerante 1. El direccionamiento automático debería iniciarse automáticamente al encender el sistema.
- La finalización de la configuración del direccionamiento automático requerirá aproximadamente 10 minutos.
- Proceda con el encendido del siguiente sistema refrigerante, esperando a que el siguiente sistema complete el procedimiento de direccionamiento automático.
- Repita el procedimiento para todos los sistemas dentro de la misma red de control local.

- Una vez completada la configuración del direccionamiento automático para todos los sistemas refrigerantes, espere unos 2 minutos y, a continuación, inicie la prueba de funcionamiento.

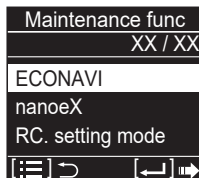


## 5.2 Configuración automática de la dirección mediante mando a distancia

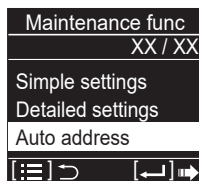
### Procedimiento para mando Serie CZ-RTC6



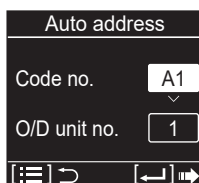
- ▶ Pulse simultáneamente las teclas e durante al menos 4 segundos.  
En el display LCD se muestra la pantalla "Maintenance func"



- ▶ Pulse el botón o para mostrar cada menú
- ▶ Seleccione "Auto address"



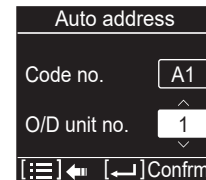
- ▶ Pulse el botón En el display LCD se muestra la pantalla "Auto address"



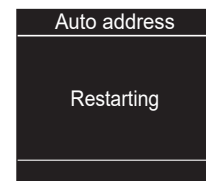
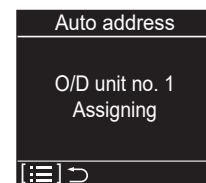
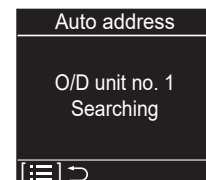
- ▶ Pulse el botón o
- ▶ Seleccione el "Code no." en "A1"  
Después de seleccionar "Code no"  
En este punto son posibles dos alternativas pulsando la tecla o la tecla

### Alternativa 1

- ▶ Pulse el botón
- ▶ Pulse el botón o
- ▶ Seleccione uno de los "O/D unit no." para la dirección automática



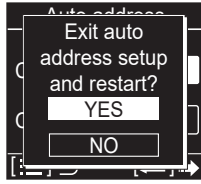
- ▶ Pulse el botón   
Se inicia el procedimiento de direccionamiento (duración aproximada 10 minutos)



Al finalizar el procedimiento, la unidad vuelve al estado de parada.

### Alternativa 2

- ▶ Pulse el botón
- ▶ En el display se muestra la pantalla "Auto address"
- ▶ Pulse el botón o
- ▶ Seleccione "SÍ"



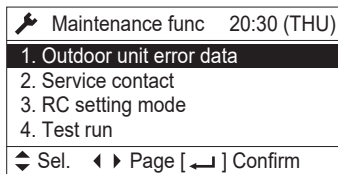
- ▶ Pulse el botón

- ▶ Cambie "Code no." a "A1"
  - ▶ Pulse el botón o
  - ▶ Seleccione "O/D unit no."
  - ▶ Pulse el botón o
  - ▶ Seleccione "O/D unit no."
  - ▶ Pulse
- Se inicia el procedimiento de direccionamiento (duración aproximada 10 minutos)  
Al finalizar el procedimiento, la unidad vuelve al estado de parada.*

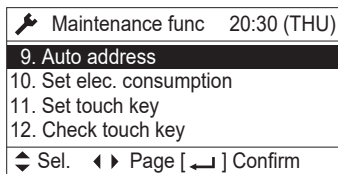
### Procedimiento para mando CZ-RTC5B



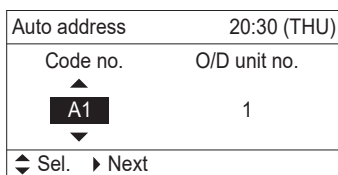
- ▶ Pulse simultáneamente las teclas , y durante al menos 4 segundos.
- ▶ En el display LCD se muestra la pantalla "Maintenance func"



- ▶ Pulse el botón o para mostrar cada menú
- ▶ Pulse el botón o para mostrar inmediatamente la pantalla siguiente
- ▶ Seleccione "9 Auto address"



- ▶ Pulse el botón
- En el display se muestra la pantalla "Auto address"*
- ▶ Pulse el botón o



### 5.3 Cómo comprobar las configuraciones detalladas 11, 12, 13 y 14

A continuación se indican las configuraciones detalladas que podrían tener que verificarse en caso de error de configuración de la capacidad, o si el direccionamiento del sistema, local y de grupo tuviera que ajustarse manualmente en caso de que el direccionamiento automático no se completara correctamente.

Los códigos de configuración detallada en cuestión son los siguientes:

Code no.	Item
11	Indoor unit capacity
12	System address
13	Indoor unit address
14	Group control address

⚠ En caso de problemas durante el procedimiento de direccionamiento automático (código de error E14), asegúrese de que las siguientes configuraciones se apliquen a las unidades interiores para garantizar su correcto funcionamiento.

Code no.	Group control setting			
	Main	Sub 1	Sub 2	Sub n
14	0001	0002	0002	0002

⚠ Es posible conectar como máximo 8 unidades dentro del mismo grupo de control local

#### Configuración de la capacidad

⚠ Consulte la siguiente tabla para confirmar la codificación de la capacidad para los respectivos modelos. Una configuración incorrecta de la capacidad provocará un error (códigos de error E15, E16 o L09).

Code no.	Model	
	140	250
11	0018	0023

#### Direccionamiento del sistema refrigerante

Cada sistema refrigerante individual debe tener una dirección de sistema. En caso de instalación única, estas pueden ser las mismas, pero en caso de instalación de varios sistemas dentro del mismo grupo de control o en caso de conexión a una red de control centralizada, cada sistema debe tener una dirección de sistema única.

Dado que las unidades están instaladas con una unidad interior conectada a una unidad exterior, la dirección de la unidad interior puede ser la misma.

La siguiente tabla define los requisitos de dirección de sistema para la conexión de múltiples unidades interiores. Esto debería asignarse automáticamente al utilizar la función de direccionamiento automático.

En caso de problemas durante el procedimiento de direccionamiento automático, compruebe que lo siguiente esté asignado correctamente a cada sistema conectado y a su respectiva unidad interior.

Code no.	Refrigerant System			
	Unit 1	Unit 2	Unit 3	Unit n
12	0001	0002	0003	000x
13	0001	0001	0001	0001

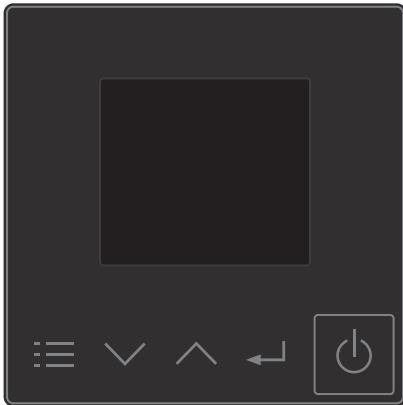
⚠ Es posible conectar como máximo 8 unidades dentro del mismo grupo de control local

#### Configuración del control del grupo local

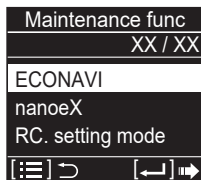
Cuando se conectan varias unidades interiores, la asignación de las unidades interiores PRINCIPAL y SECUNDARIA debería realizarse automáticamente.

## 5.4 Cómo ajustar las configuraciones detalladas utilizando el mando a distancia

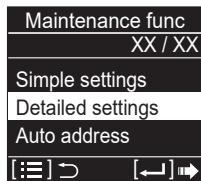
### Procedimiento para mando Serie CZ-RTC6



- ▶ Pulse simultáneamente las teclas , e durante al menos 4 segundos.  
En el display LCD se muestra la pantalla "Maintenance func"



- ▶ Pulse la tecla o para mostrar cada menú
- ▶ Seleccione "Detailed settings" en el display LCD



- ▶ Pulse el botón
- ▶ Pulse el botón o para seleccionar el "Unit no."
- ▶ Pulse el botón

⚠ Si la configuración de la dirección no es correcta, se mostrará "ALL" en el campo "Unit n."

En este punto son posibles dos alternativas pulsando la tecla o la tecla

#### Alternativa 1

- ▶ Mantenga pulsado el botón durante 2 segundos durante la selección del "Code no."



Cambie el "Code no." una cifra a la vez para que se convierta en [0000XX] siguiendo los siguientes procedimientos:

- ▶ Pulse el botón o para cambiar el valor  
Después de haber cambiado el valor
- ▶ Pulse el botón o y configure la cifra siguiente

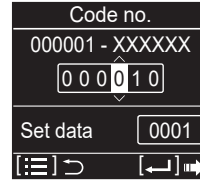


FIGURA A

Después de haber cambiado el valor

- ▶ Pulse el botón y configure la cifra siguiente
- ▶ Pulse el botón o para cambiar el valor

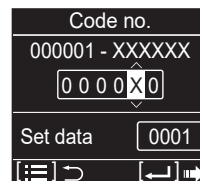


FIGURA B

Después de haber cambiado el valor

- ▶ Pulse el botón y configure la cifra siguiente
- ▶ Pulse el botón o para cambiar el valor

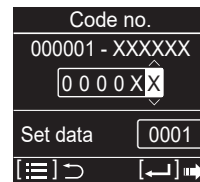
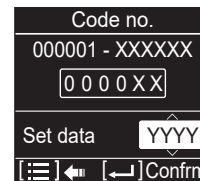


FIGURA C

Después de haber cambiado el valor

- ▶ Pulse el botón
- ▶ Pulse el botón o para seleccionar uno de los datos de configuración "YYYY"



- ▶ Seleccione "Set data"
- ▶ Pulse el botón

Si desea realizar una configuración continua, siga los procedimientos de la Fig. A.

Si desea cambiar la unidad interior seleccionada o finalizar la configuración, siga el paso siguiente:

- ▶ Pulse 2 veces el botón
- El display vuelve a la fase inicial

#### Alternativa 2

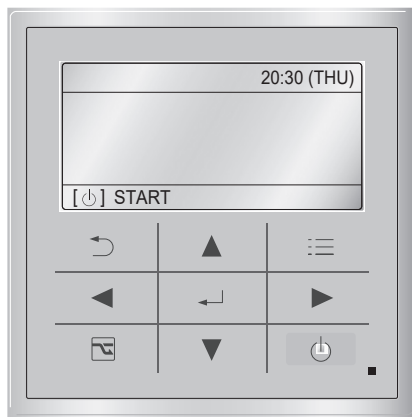
- ▶ Pulse el botón
- En el display se muestra la pantalla "Detailed setting-end screen"

- ▶ Pulse el botón o
- ▶ Seleccione "Sí"



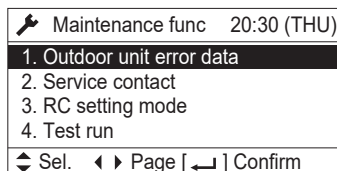
- ▶ Pulse el botón
  - Vuelve a la visualización normal del mando a distancia

### Procedimiento para mando CZ-RTC5B

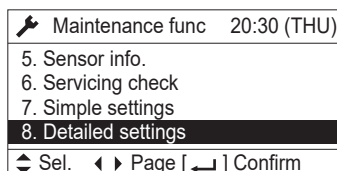


Pulse simultáneamente las teclas , y durante al menos 4 segundos.

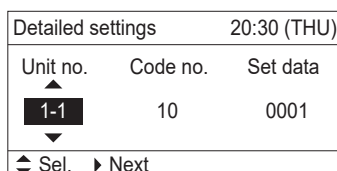
- ▶ Mostrar en el display LCD "Maintenance func".



- ▶ Pulse el botón o para mostrar cada menú
- ▶ Pulse o para mostrar inmediatamente la pantalla siguiente
- ▶ Seleccione "8. Detailed settings" en el display LCD

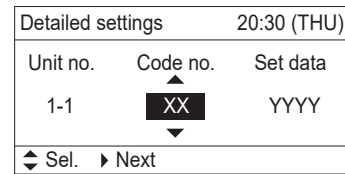


- ▶ Pulse el botón
  - En el display LCD se muestra la pantalla "Detailed settings"
- ▶ Pulse el botón o para seleccionar y cambiar "Unit no."

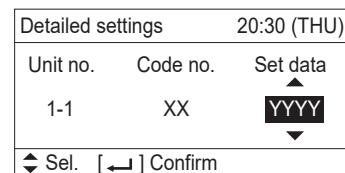


⚠ Si la configuración de la dirección no es correcta, en el campo "Unit no." se muestra "ALL"

- ▶ Pulse el botón o para seleccionar "Code no."



- ▶ Pulse el botón o para cambiar "Code no." a "XX"
- ▶ Pulse el botón o para seleccionar "Set data"



- ▶ Pulse el botón o para seleccionar uno de los datos de configuración "YYYY"
- ▶ Pulse el botón

Si desea cambiar la unidad interior seleccionada, siga el siguiente paso:

- ▶ Pulse el botón o para seleccionar "Unit no." y para realizar cambios

⚠ Si la configuración de la dirección no es correcta, en el campo "Unit no." se muestra "ALL"

Si, por el contrario, no desea cambiar ningún dato, proceda del siguiente modo:

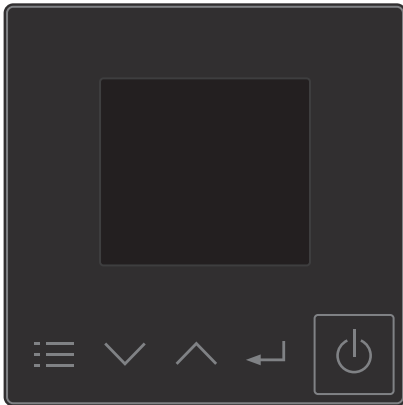
- ▶ Pulse el botón para terminar
  - En el display LCD se muestra la pantalla "Exit detailed settings and restart?" (fin de las configuraciones detalladas)
- ▶ Pulse el botón o
- ▶ Seleccione "Sí"



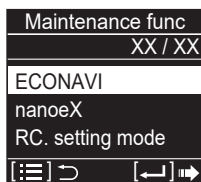
- ▶ Pulse el botón
  - Vuelve a la visualización normal del mando a distancia

## 5.5 Ejecución de prueba utilizando el mando a distancia

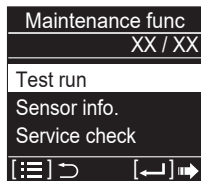
### Procedimiento para mando Serie CZ-RTC6



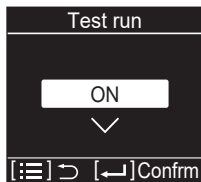
- ▶ Pulse simultáneamente las teclas , e durante al menos 4 segundos.  
En el display LCD se muestra la pantalla "Maintenance func"



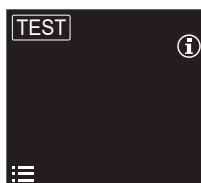
- ▶ Pulse el botón o para mostrar cada menú
- ▶ Seleccione "Test Run" en el display LCD



- ▶ Pulse el botón
- ▶ Pulse el botón o para cambiar la visualización de "OFF" a "ON"

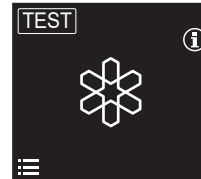


- ▶ Pulse el botón
- ▶ Pulse el botón   
En el display LCD se muestra "TEST"



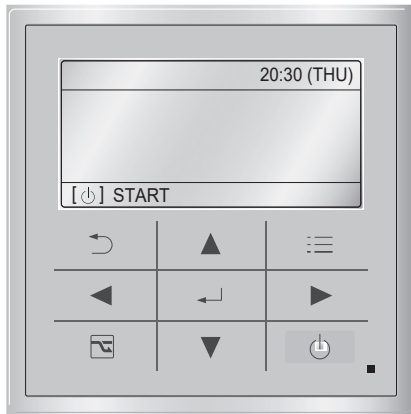
- ▶ Pulse el botón   
Se inicia la prueba de funcionamiento

En el display LCD se muestra la pantalla del modo de configuración de la prueba de ejecución.

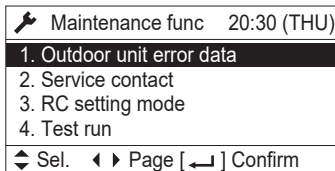


- La prueba de funcionamiento puede realizarse en modo CALEFACCIÓN, AIRE ACONDICIONADO o VENTILACIÓN
- La temperatura no puede ajustarse en el modo de prueba de funcionamiento
- Si no es posible un funcionamiento correcto, se muestra un código en el display LCD del mando a distancia
- ⚠ Para visualizar el contenido de la alarma, consulte la sección "Averías y remedios".  
*Después de completar la prueba, proceda desde el paso inicial y cambie a "OFF" en el paso siguiente.*
- ⚠ Para evitar que la prueba se ejecute de forma continua, este mando a distancia incluye una función temporizador que cancela la prueba después de 60 minutos.
- ⚠ Las unidades exteriores no funcionarán durante unos 3 minutos después del encendido y la parada del funcionamiento

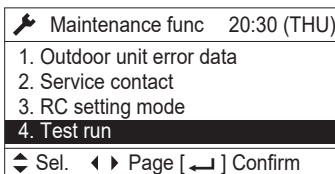
## Procedimiento para mando CZ-RTC5B



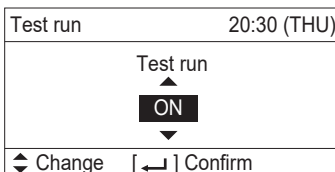
- ▶ Pulse simultáneamente las teclas , y durante al menos 4 segundos.
- ▶ Mostrar en el display LCD "Maintenance func".



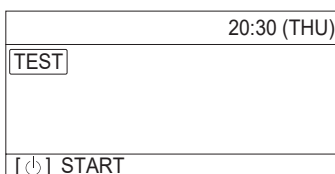
- ▶ Pulse el botón o para mostrar cada menú
- ▶ Pulse o para mostrar inmediatamente la pantalla siguiente
- ▶ Pulse el botón o
- ▶ Seleccione "4 Test run" en el display LCD



- ▶ Pulse el botón o para cambiar la visualización de "OFF" a "ON"



- ▶ Pulse el botón
  - ▶ Pulse el botón
- En el display se muestra "TEST"



- ▶ Pulse el botón
- Se inicia la prueba de funcionamiento  
En el display LCD se muestra la pantalla del modo de configuración de la prueba de ejecución.

- La prueba de funcionamiento puede realizarse en modo CALEFACCIÓN, AIRE ACONDICIONADO o VENTILACIÓN
- La temperatura no puede ajustarse en el modo de prueba de funcionamiento
- Si no es posible un funcionamiento correcto, se muestra un código en el display LCD del mando a distancia
- ⚠ Para visualizar el contenido de la alarma, consulte la sección "Averías y remedios".  
*Después de completar la prueba, proceda desde el paso inicial y cambie a "OFF" en el paso siguiente.*
- ⚠ Para evitar que la prueba se ejecute de forma continua, este mando a distancia incluye una función temporizador que cancela la prueba después de 60 minutos.
- ⚠ Las unidades exteriores no funcionarán durante unos 3 minutos después del encendido y la parada del funcionamiento

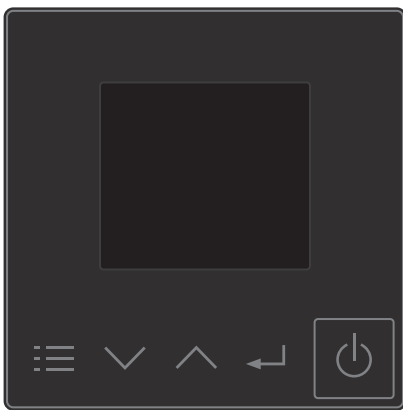
### 5.6 Configuración del mando a distancia principal/secundario

Es posible conectar 2 mandos a distancia dentro del mismo grupo de control local. Para permitir más de un controlador, es necesario configurar en consecuencia el mando a distancia principal y el secundario.

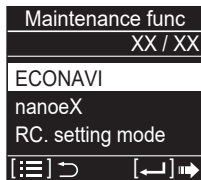
La siguiente tabla define la configuración RC. Setting Mode para cada controlador dentro del grupo. Si esta configuración no es correcta, se producirá un error (código de error E09).

RC. Setting mode	Controller	
	MAIN	SUB
Main/Sub	0001	0000

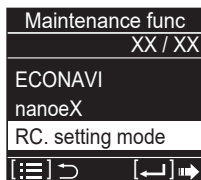
#### Procedimiento para mando Serie CZ-RTC6



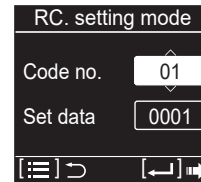
- ▶ Pulse simultáneamente las teclas , e durante al menos 4 segundos. En el display LCD se muestra la pantalla "Maintenance func"



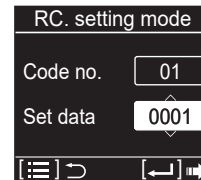
- ▶ Pulse las teclas o para mostrar cada menú
- ▶ Seleccione "RC. setting mode" en el display LCD



- ▶ Pulse el botón para seleccionar "Code no."
- ▶ Pulse el botón para seleccionar "Code no." Asegurándose de que se muestre "01" para la configuración principal/secundaria

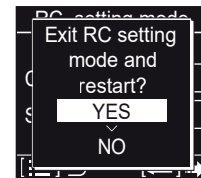


- ▶ Pulse el botón para confirmar la selección Después de seleccionar "Code no."
- ▶ Pulse el botón para confirmar la selección
- ▶ Pulse el botón o para cambiar el valor "Set data"



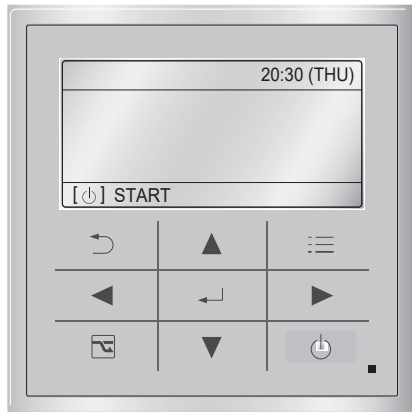
Seleccione "0001" para MAIN o "0000" para SUB.

- ▶ Pulse el botón para confirmar
- ▶ Pulse el botón para salir de la "RC setting mode" Aparece la siguiente pantalla



- ▶ Pulse el botón para seleccionar "SÍ"
- ▶ Seleccione "SÍ"
- ▶ Pulse el botón para confirmar En la pantalla se mostrará brevemente el mensaje "Restarting" antes de que el controlador vuelva a la visualización inicial.

## Procedimiento para mando CZ-RTC5B



- ▶ Pulse simultáneamente las teclas , y durante al menos 4 segundos.
- ▶ Mostrar en el display LCD "Maintenance func".

Maintenance func	20:30 (THU)
1. Outdoor unit error data	
2. Service contact	
3. RC setting mode	
4. Test run	
◀ Sel. ▶ Page [] Confirm	

- ▶ Pulse el botón o .
- ▶ Seleccione "RC. setting mode" en el display

Maintenance func	20:30 (THU)
1. Outdoor unit error data	
2. Service contact	
3. RC. setting mode	
4. Test run	
◀ Sel. ▶ Page [] Confirm	

- ▶ Pulse el botón .
- Con "Code no." seleccionado

RC. Setting mode	20:30 (THU)
Code no.	Set data
01	0001
◀ Sel. ▶ Next	

- ▶ Pulse el botón o para cambiar el valor a "01" si no se indica
- ▶ Pulse el botón para pasar a "Set data"

RC. Setting mode	20:30 (THU)
Code no.	Set data
01	0001
◀ Sel. ▶ Next	

- ▶ Pulse el botón o para cambiar el valor  
 Seleccione "0001" para MAIN o "0000" para SUB

- ▶ Pulse el botón para confirmar
  - ▶ Pulse el botón para salir del modo "RC setting mode"
- Se muestra la siguiente pantalla

RC. Setting mode	20:30 (THU)
Exit RC. setting mode and restart?	
YES	NO
◀ Sel. ▶ Next	

- ▶ Pulse el botón .
  - ▶ Seleccione "Sí"
- En la pantalla se mostrará brevemente el mensaje "Restarting" antes de que el controlador vuelva a la visualización inicial.

## 6. MANTENIMIENTO

### 6.1 Mantenimiento ordinario

#### Advertencias preliminares

##### Antes de cualquier operación de limpieza y mantenimiento:

- ▶ Desconectar el aparato de la red eléctrica colocando el interruptor general de la instalación en "OFF"
- ▶ Esperar a que los componentes se enfríen para evitar el peligro de quemaduras
- ⊖ Se prohíbe cualquier operación técnica o de limpieza antes de haber desconectado el aparato de la red eléctrica.
- ⚠ Comprobar que no recibe corriente antes de hacer cualquier operación.
- ⚠ Después de haber realizado las operaciones de mantenimiento necesarias, restablecer el sistema a las condiciones originales
- ⚠ Está prohibido introducir objetos y sustancias a través de las aberturas previstas para la entrada y salida de aire.
- ⚠ Manipular el refrigerante con cuidado. Las fugas de refrigerante pueden provocar congelación.
- ⚠ Para los requisitos de seguridad e instalación relacionados con la unidad exterior y la instalación general del sistema, consulte la documentación relativa a la unidad exterior.

#### Operaciones anuales

El plan de mantenimiento anual prevé las siguientes operaciones y controles y debe ser realizado por el Centro de Asistencia Técnica o por personal cualificado.

##### Circuito eléctrico

Comprobar lo siguiente:

- la tensión de alimentación eléctrica
- el consumo eléctrico
- el apriete de las conexiones
- los cables eléctricos no están dañados o presentan un desgaste excesivo
- las juntas y los materiales de estanqueidad no se han deteriorado hasta el punto de que ya no sean adecuados para evitar potenciales igniciones en atmósferas inflamables
- la fijación correcta de los prensaestopas
- dispositivos de seguridad

##### Controles mecánicos

Comprobar lo siguiente:

- el apriete de tornillos, ventiladores, cuadro eléctrico y paneles externos de la unidad
- el estado de la estructura

- ⚠ Unas fijaciones incorrectas provocan ruidos y vibraciones anómalos.
- ⚠ Si hay piezas oxidadas, deberán tratarse con pinturas adecuadas para eliminar o reducir el fenómeno de oxidación.

##### Controles hidráulicos

Comprobar lo siguiente:

- el flujo de condensado es regular
- las bandejas de recogida del condensado están limpias
- los conductos de descarga están limpios

##### Controles hidráulicos

Comprobar lo siguiente:

- el flujo de aire es regular
- las rejillas de retorno están limpias
- los conductos están limpios

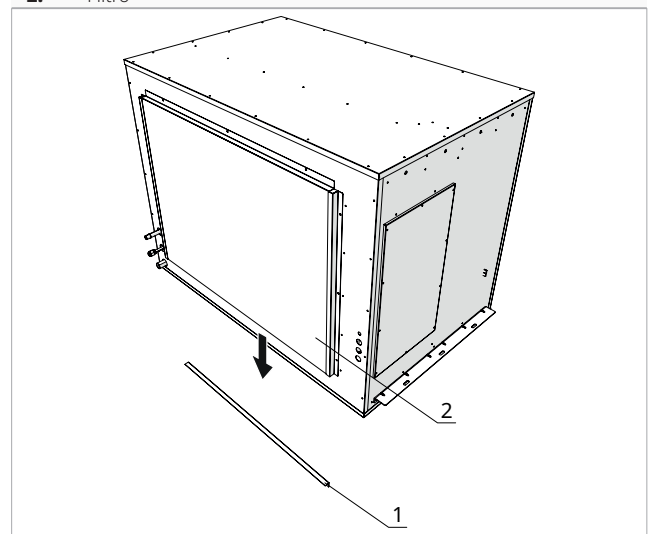
##### Limpieza

- limpieza de los elementos de revestimiento estético
- limpieza o sustitución de los filtros
- limpieza del intercambiador de calor

#### Limpieza o sustitución de los filtros

Para retirarlo:

1. Soporte del filtro de cierre con pomo
2. Filtro



- ▶ Desconectar la alimentación eléctrica de la unidad
- ▶ Desenroscar los pomos
- ▶ Retirar el soporte del filtro

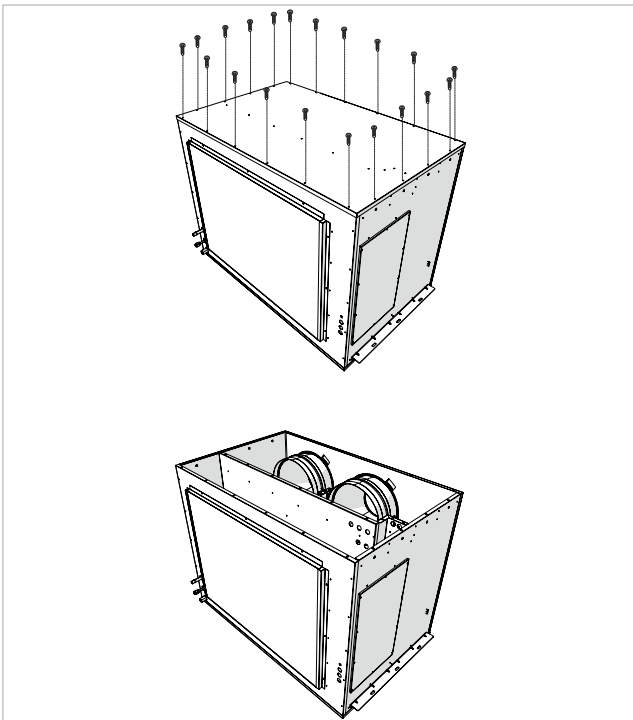
- ▶ Extraer el filtro
- ⚠ Tener cuidado de no dañar el filtro al retirarlo; mantener un agarre firme pero suave del filtro para garantizar una extracción segura y controlada.
- ⚠ Prestar atención a las superficies afiladas.
- ① Si el estado de los filtros es aceptable puede limpiarlos con una aspiradora o un compresor de baja presión.
- ① Si es imposible limpiarlos, se deben sustituir los filtros.

**Para volver a montar:**

- ▶ proceder en sentido inverso

### Limpeza del intercambiador de calor

**Para limpiar el intercambiador de calor:**



- ▶ Desconectar la alimentación eléctrica de la unidad
- ▶ Desconectar el tubo del sistema de descarga de la condensación
- ▶ Retirar los filtros (véase el capítulo "Limpieza o sustitución de los filtros" p. 46)
- ▶ Retirar los tornillos del panel superior
- ▶ Retirar el panel superior
- ▶ Proceder a la limpieza con delicadeza utilizando una aspiradora o un compresor de baja presión
- ▶ Volver a colocar el panel superior utilizando los tornillos retirados anteriormente
- ▶ Volver a colocar los filtros
- ⚠ No tocar nunca las aletas del intercambiador de calor, manipularlo solo por los lados cerrados.
- ① Para evitar que entre suciedad en el intercambiador de calor, limpiar en la dirección opuesta al flujo de aire.

## 7. DESMANTELAMIENTO

### 7.1 Advertencias de seguridad

- ⚠ Antes de realizar este procedimiento, es esencial que el técnico tenga un conocimiento completo del equipo y de todos sus detalles.
- ⚠ Se recomienda recuperar de forma segura todo el refrigerante
- ⚠ Antes de realizar la actividad, se debe tomar una muestra de aceite y refrigerante en caso de que se requiera un análisis antes de reutilizar el refrigerante recuperado.
- ⚠ Es esencial que la alimentación eléctrica esté disponible antes de comenzar la actividad.
- ⚠ Familiarícese con el equipo y su funcionamiento.
- ⚠ Aislar eléctricamente el sistema.
- ⚠ Antes de intentar el procedimiento, asegurarse de que:
  - si es necesario, hay disponibles equipos de movimiento mecánico para el movimiento de las bombonas de refrigerante
  - todo el equipo personal está disponible y se utiliza correctamente
  - el proceso de recuperación está supervisado en todo momento por una persona competente
  - los equipos y cilindros de recuperación cumplen con las normas apropiadas
- ⚠ Si es posible, vacíe el sistema de refrigerante.
- ⚠ Si no se puede obtener un vacío, cree un colector para que se pueda eliminar el refrigerante de varias partes del sistema.
- ⚠ Asegurarse de que el cilindro se tamice en la báscula antes de que se produzca la recuperación.
- ⚠ Inicie la máquina de recuperación y ejecútela según las instrucciones del fabricante.
- ⚠ No llene demasiado los cilindros. No más del 80% del volumen de carga líquida.
- ⚠ No exceda la presión máxima de trabajo del cilindro, ni siquiera temporalmente.
- ⚠ Cuando los cilindros se hayan llenado correctamente y el proceso esté completo, asegurarse de que los cilindros y el equipo se retiren del sitio rápidamente y de que todas las válvulas de aislamiento del equipo se hayan cerrado.
- ⚠ El refrigerante recuperado no debe cargarse en otro sistema de refrigeración a menos que haya sido limpiado y revisado.

## 8. PROBLEMAS Y SOLUCIONES

### 8.1 Advertencias preliminares

#### Si se detecta una de las siguientes anomalías:

- el aparato hace demasiado ruido
- se ha formado rocío en el panel frontal

#### Seguir estas instrucciones:

- ▶ Desconectar inmediatamente la alimentación eléctrica

- ▶ Cerrar los grifos del agua
- ▶ Contactar con un Centro de Asistencia Técnica autorizado o con personal profesionalmente cualificado
- ⚠ Las intervenciones deben ser realizadas por un instalador cualificado o por un Centro de Asistencia Técnica.
- ⊖ Está prohibido intervenir personalmente.

### 8.2 Anomalías señaladas en el panel de control

Las anomalías se señalan en la pantalla del panel de control.

⚠ Para la lectura, consultar el manual del panel de control.

#### Restablecimiento manual de las alarmas

La repetición repetida de una anomalía pone el aparato en modo de seguridad y la alarma debe restablecerse manualmente.

⚠ Para restablecer, consultar el manual del panel de control.

### 8.3 Aspectos funcionales que no deben interpretarse como problemas

- Los siguientes aspectos funcionales pueden ocurrir durante el funcionamiento del aparato; estos comportamientos de la unidad deben considerarse normales y no deben interpretarse como anomalías.
- El compresor no se reinicia hasta que hayan pasado 3 minutos después de su apagado.
- Durante el funcionamiento en calefacción de los aparatos con bomba de calor, el calor se suministra unos minutos después de activarse el compresor.
- Durante el funcionamiento en calefacción se producen ciclos periódicos de descongelación.
- Al pasar de producción de agua caliente sanitaria a refrigeración y viceversa, la bomba de calor externa se mantiene apagada durante un minuto para evitar la mezcla entre agua fría y caliente.

### 8.4 Alarmas mostradas en el panel de control

El panel de control de la unidad exterior permite visualizar las alarmas que se producen durante el funcionamiento de la bomba de calor.

⚠ Si la alarma de HP aparece en la interfaz de usuario, contactar con el Servicio Técnico.

Alarmas visualizadas	Causa	Solución
P03	Temperatura de descarga del compresor anómala > o = a 103 °C.	Comprobar el ciclo de refrigeración (posible carga excesiva de refrigerante). Comprobar que las llaves de refrigerante estén abiertas. Comprobar la sonda de envío del compresor TD y sustituir si es necesario.
P04	Intervención del presostato de alta presión de la unidad externa.	En el ciclo de verano comprobar la libre circulación de aire en la unidad exterior. Comprobar la carga de refrigerante. En el ciclo de invierno comprobar que las llaves de refrigerante estén abiertas.
P05	Detección de ausencia de una de las fases o conexión incorrecta de las fases de potencia en la versión trifásica. Falta de neutro en versiones monofásicas.	Comprobar la presencia y secuencia de las fases de alimentación R, S y T y en monofásicas que el aparato no esté alimentado con dos fases.
P10	Puente eléctrico en el conector CN034 de la placa PAW-ACXA73-38670 no está o se ha desconectado.	Comprobar la conexión.
P11	Puente eléctrico en el conector CN068 de la placa PAW-ACXA73-38670 no está o se ha desconectado.	Comprobar la conexión.
P13	Válvula de alarma abierta	
P15	Detección de carga insuficiente de refrigerante.	Comprobar el circuito de refrigerante en busca de fugas.
P14	Detección del sensor O2	
P16	Absorción excesiva del compresor.	Comprobar los valores de resistencia.
P22	Funcionamiento incorrecto del motor del ventilador externo. Protección del circuito Inverter del ventilador externo activada.	Comprobar el libre movimiento del ventilador. Sustituir la placa Inverter del motor del ventilador.
P31	Error de control del grupo	
P29	El compresor no funciona correctamente.	Desconectar y volver a conectar la alimentación al aparato y comprobar que el compresor se reinicie correctamente. Comprobar el cableado de la placa Inverter y sustituir si es necesario. Problema de refrigeración de la placa radiante de la placa Inverter. Comprobar la limpieza del disipador de calor. Comprobar las conexiones eléctricas del compresor.
H01	Sobrecorriente detectada por la placa Inverter del compresor.	
H02	Problemas PAM	
H03	Fallo del sensor de corriente primaria CT (TO)	
H31	Funcionamiento incorrecto de la placa driver HIC	Contactar con el Servicio Técnico para realizar la sustitución.
F01	Sonda de líquido E1 en unidad interior desconectada, interrumpida o en cortocircuito.	Comprobar la sonda y sustituir si es necesario.
F02	Sonda de condensación E2 de la unidad interior desconectada, interrumpida o en cortocircuito.	Comprobar la sonda y sustituir si es necesario.
F04	Sonda de impulsión del compresor TD desconectada, interrumpida o en cortocircuito.	Comprobar la sonda y sustituir si es necesario.
F06	Sonda de líquido C1 en batería de la unidad externa desconectada, interrumpida o en cortocircuito.	Comprobar la sonda y sustituir si es necesario.
F07	Sonda de condensación C2 en batería de la unidad externa desconectada, interrumpida o en cortocircuito.	Comprobar la sonda y sustituir si es necesario.
F08	Sonda de temperatura exterior TO desconectada, interrumpida o en cortocircuito.	Comprobar la sonda y sustituir si es necesario.
F10	Problema con el sensor de la temperatura del aire interior (TA).	Compruebe el sensor y, si es necesario, evalúe su sustitución.
F12	Sonda de aspiración del compresor TS desconectada, interrumpida o en cortocircuito.	Comprobar la sonda y sustituir si es necesario.
F29	Problema de EEPROM en la unidad interior.	Apague y vuelva a encender la unidad y compruebe su correcto funcionamiento. Sustituya la EEPROM de la placa PAW-ACXA73-38670
F31	Problema de EEPROM en la unidad externa.	Desconectar y volver a conectar la tensión eléctrica al aparato y comprobar que funciona correctamente. Sustituir y volver a programar la placa electrónica de la unidad externa.

Alarmas visualizadas	Causa	Solución
L02	Incompatibilidad de parámetros entre unidades interiores y exteriores.	Volver a realizar la configuración automática de la dirección. Contactar con el Servicio Técnico para volver a ejecutar la programación.
L04	Duplicación de la dirección de la unidad exterior	
L10	Falta de ajustes en la unidad interna.	
L13	Configuración incorrecta de parámetros en la unidad interna.	
L08	Dirección de la unidad interior no configurada.	
L09	Capacidad de la unidad interior no configurada.	
L18	Funcionamiento incorrecto de la válvula de 4 vías. Las sondas E1 y E2 detectan bajas temperaturas durante el calentamiento. Las sondas E1 y E2 detectan altas temperaturas durante la refrigeración.	Podría ser una situación transitoria. Desconectar y volver a conectar la tensión eléctrica al aparato y comprobar que funciona correctamente.
E01	La configuración automática de la dirección no se ha completado. El cableado entre las unidades interior y exterior está cortado o mal conectado.	Comprobar la conexión entre la unidad interna y la externa.
E04	Error al recibir señales por parte de la unidad interna.	
E06	Problemas en la comunicación entre las unidades externa e interna.	
E03	Error en la unidad interior que recibe la señal del mando a distancia (central).	Compruebe la conexión entre la unidad interior y el/los controlador(es) (local y/o central).
E09	Más de un mando a distancia está configurado como error principal	
E10	Comunicación defectuosa entre la PCB principal y la PCB del motor del ventilador	
E12	Está prohibido iniciar la configuración automática de la dirección mientras la configuración automática de la dirección esté en curso	
E14	Duplicación de la unidad principal en el control múltiple de funcionamiento simultáneo	
E15	Potencia de la unidad interna es inferior a la de la unidad exterior.	Comprobar los tamaños del aparato y reconfigurar la unidad interna.
E16	Potencia de la unidad externa es inferior a la de la unidad interna.	Comprobar los tamaños del aparato y reconfigurar la unidad interna.
E18	Comunicación defectuosa en el cableado de control del grupo	
E20	Procedimiento de direccionamiento automático interrumpido.	Comprobar la conexión entre la unidad interna y la externa.

⚠ Para más detalles, consulte el manual de servicio

## 9. INFORMACIÓN TÉCNICA

## 9.1 Datos técnicos

## Unidad interna

Modelos	unidad	P-VTVF140xC5A-PE	P-VTVF250xC5A-PE
<b>Rendimiento de calefacción (A 7/6; A 20) (1)</b>			
Potencia de salida total nominal	kW	14,13	26,69
Potencia de salida total mínima	kW	4,17	6,31
Potencia de salida total máxima	kW	15,83	29,89
COP	(2)	3,88	3,74
COP (máximo - mínimo)	(2)	5,53÷3,49	5,83÷3,36
<b>Rendimiento de refrigeración (A 35; A 27/19) (3)</b>			
Potencia de salida total nominal	kW	14,01	24,18
Potencia de salida total mínima	kW	4,11	6,12
Potencia de salida total máxima	kW	16,58	26,53
EER	(2)	3,46	3,80
EER (máximo - mínimo)	(2)	5,15÷2,62	5,31÷2,95
<b>Rendimiento hidrónico</b>			
Flujo de aire nominal	m <sup>3</sup> /h	2.560	5.010
Prevalencia útil	Pa	170	170
<b>Ventilador de entrada de Calidad de Aire Interior</b>			
Tipo		Radial	
Número	N.º	1	2
Potencia máxima consumida	W	330	660
<b>Niveles acústicos</b>			
Potencia sonora radiada en el canal Lw	dB (A)	60,0	64,0
Presión sonora media a 3 m Lp	dB(A)	42,0	46,0
<b>Características eléctricas</b>			
Alimentación eléctrica	V/ph/Hz	230 / 1 / 50	
Potencia nominal consumida	kW	0,33	0,66
Corriente total consumida	A	1,70	3,40
Grado de protección	IP	X2	
<b>Dimensiones del producto</b>			
Anchura	mm	1.106	1.458
Profundidad	mm	929	988
Altura	mm	808	1.041
Peso	kg	93,0	140,0
<b>Conexiones</b>			
1. Temperatura del aire exterior: 7 °C b.s. y 6 °C b.u.; Temperatura del aire ambiente: 20 °C			
2. Clasificación EER y COP según la directiva EN14511			
3. Temperatura del aire exterior: 35 °C b.s.; Temperatura del aire ambiente: 27 °C b.s y 19 °C b.u.			

Modelos	unidad	P-VTVF140xC5A-PE	P-VTVF250xC5A-PE
Conexiones de aire (Ø)	mm	355	355
Conexión de descarga del condensado	mm	30	30
1. Temperatura del aire exterior: 7 °C b.s. y 6 °C b.u.; Temperatura del aire ambiente: 20 °C 2. Clasificación EER y COP según la directiva EN14511 3. Temperatura del aire exterior: 35 °C b.s.; Temperatura del aire ambiente: 27 °C b.s. y 19 °C b.u.			

## Unidad exterior

Modelos	unidad	U-140PZH4E5	U-140PZH4E8	U-250PZH4E8
<b>Rendimiento hidrónico en calefacción</b>				
Flujo de aire máximo	m <sup>3</sup> /h	4.980	4.980	8.880
<b>Rendimiento hidrónico en refrigeración</b>				
Flujo de aire máximo	m <sup>3</sup> /h	5.340	5.340	6.960
<b>Compresor</b>				
Tipo		Inverter rotativo		
Número	N.º	1	1	1
Tipo de refrigerante		R32		
Cantidad de refrigerante	kg	3,00	3,00	4,80
<b>Niveles acústicos en calefacción</b>				
Potencia sonora transmitida a la estructura Lw	dB (A)	76,0	76,0	82,0
Presión sonora media a 1 m Lp	dB(A)	56,0	56,0	63,0
<b>Niveles acústicos en refrigeración</b>				
Potencia sonora transmitida a la estructura Lw	dB (A)	76,0	76,0	76,0
Presión sonora media a 1 m Lp	dB(A)	56,0	56,0	57,0
<b>Características eléctricas</b>				
Alimentación eléctrica	V/ph/Hz	230 / 1 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50
Potencia máxima total consumida	kW	7	7	12
Corriente máxima total consumida	A	32,70	10,50	18,10
Grado de protección	IP	X4		
<b>Límites en calefacción</b>				
Temperatura mínima del aire exterior	°C	-20,0	-20,0	-20,0
Temperatura máxima del aire exterior	°C	24,0	24,0	24,0
<b>Límites en refrigeración</b>				
Temperatura mínima del aire exterior	°C	-15,0	-15,0	-15,0
Temperatura máxima del aire exterior	°C	52,0	52,0	52,0
<b>Dimensiones del producto</b>				
Anchura	mm	980	980	1.140
Profundidad	mm	370	370	460
Altura	mm	996	996	996
Peso	kg	86,0	84,0	109,0
<b>Conexiones</b>				

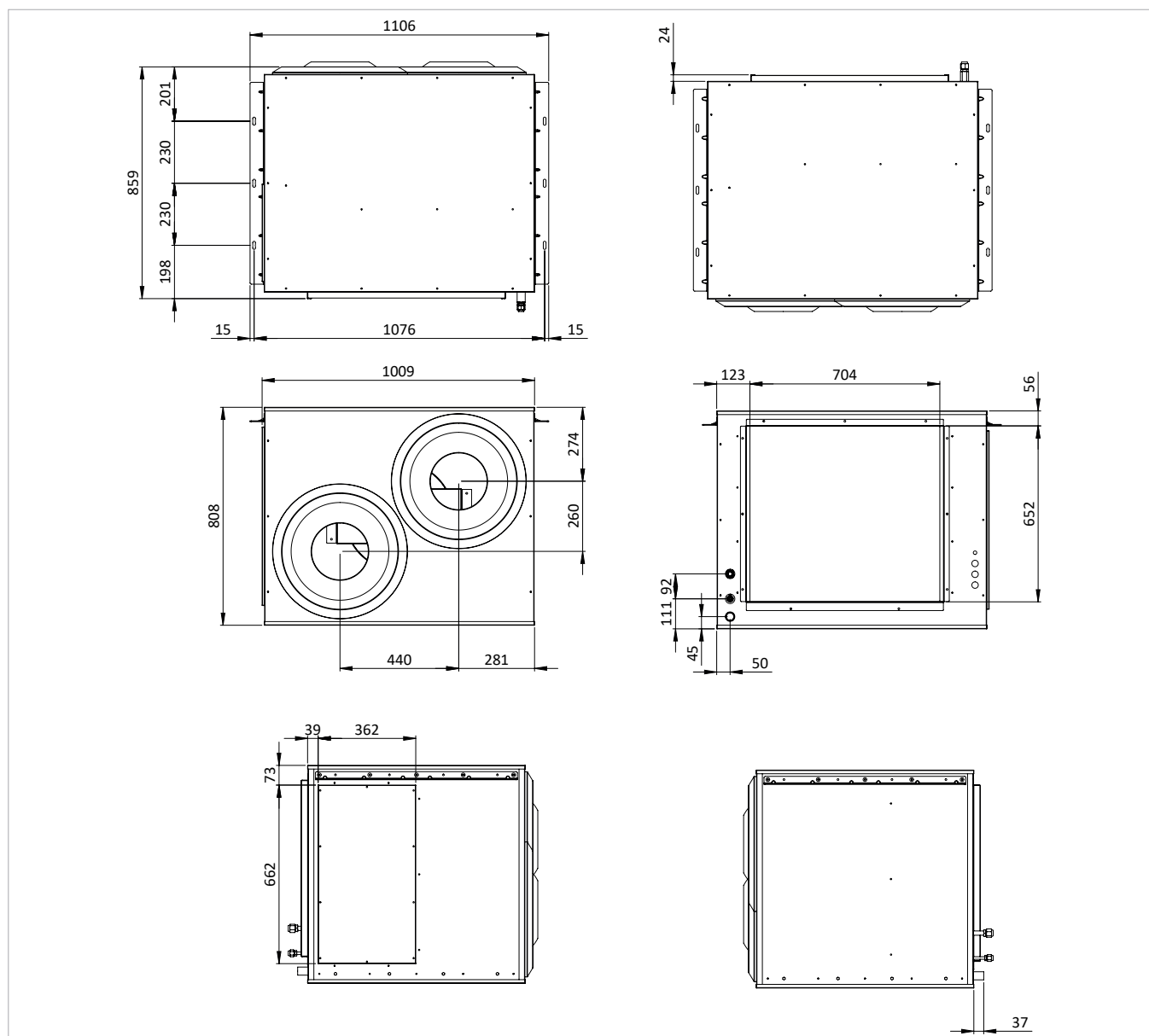
Modelos	unidad	U-140PZH4E5	U-140PZH4E8	U-250PZH4E8
Conexión del líquido	"SAE	3/8	3/8	1/2
Conexión del gas	"SAE	5/8	5/8	7/8

## 9.2 Características de los Fusibles

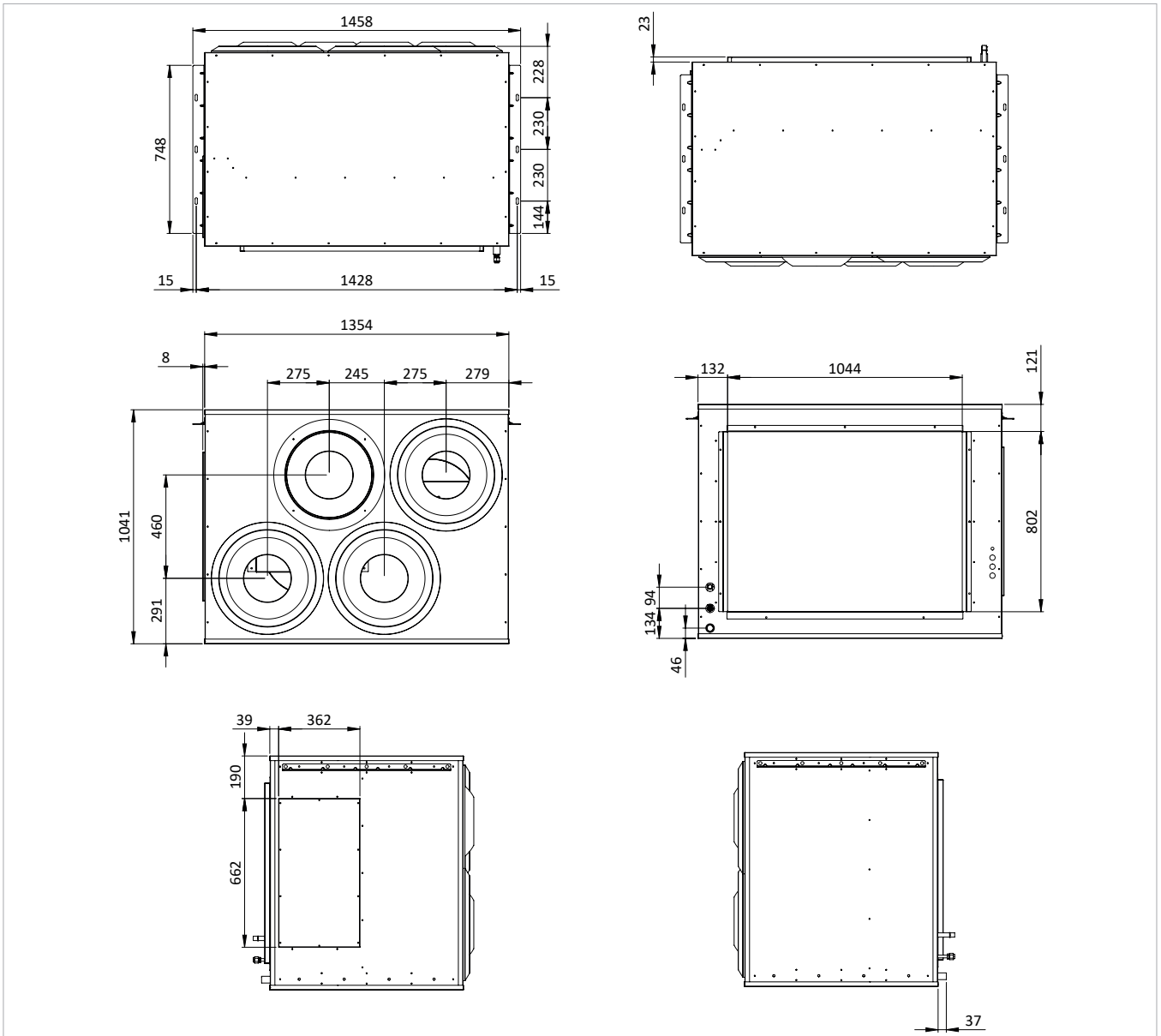
Fusible	Valor (A)	Tensión (V)	Tipo	Curva Característica
F1	10	500	CH10	gG

## 9.3 Dimensiones

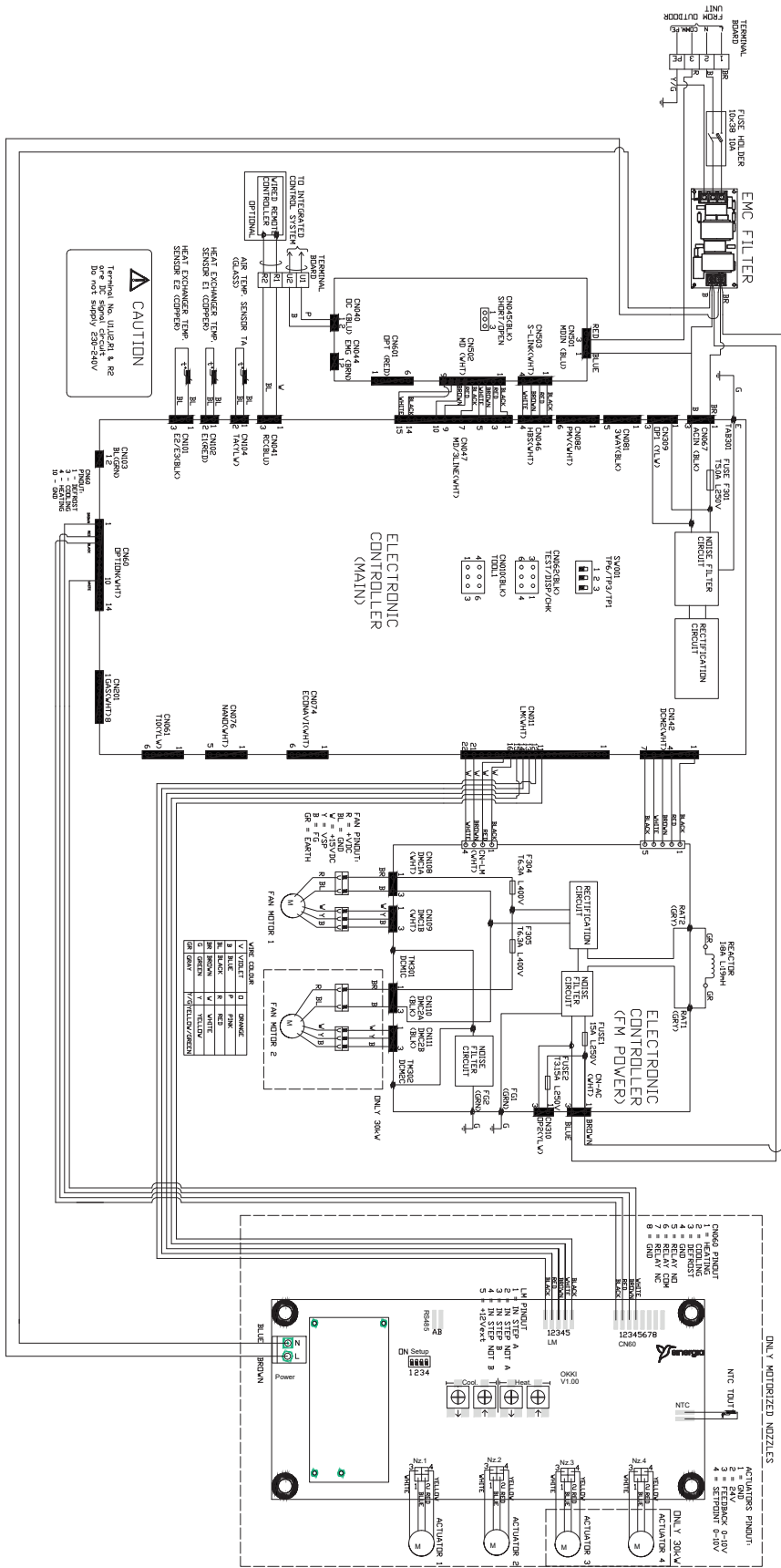
### Medida 140



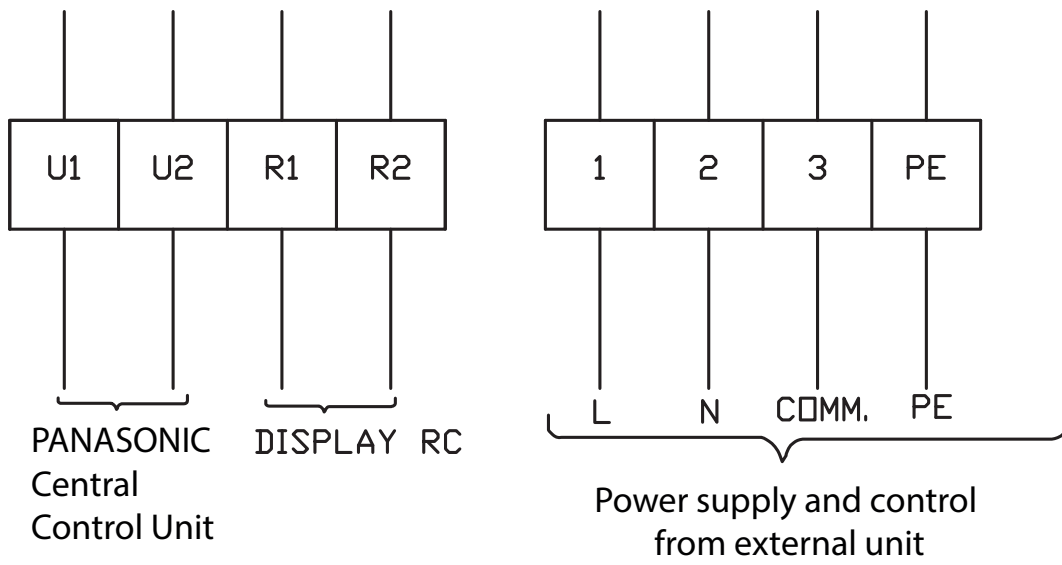
## Medida 250



9.4 Diagrama eléctrico



**CAUTION**  
Terminal No. U14G21 & R2  
Do not supply 230V-240V

**Caja de conexiones**

## 9.5 Ecodesign classification

### U-140PZH4E5

FICHA DEL PRODUCTO según el Reglamento Europeo n° 2016/2281:

Requisitos de información para acondicionadores de aire aire-aire

Modelo(s):	Unidad exterior	U-140PZH4E5					
	Unidad interior	P-VTVF140MCSA-PE P-VTVF140NC5A-PE P-VTVF140PC5A-PE					
	Tipo:	AirE					
Intercambiador de calor exterior del aire acondicionado:	AirE						
Intercambiador de calor del lado interior del aire acondicionado:	AirE						
Si procede: controlador del compresor:	Compresión de vapor accionada por compresor						
Artículo	Símbolo	Valor	Unidad	Artículo	Símbolo	Valor	Unidad
Capacidad de enfriamiento nominal	Prated,c	15,11	kW	Refrigeración estacional de espacios eficiencia energética	$\eta_{s,c}$	227	%
Capacidad de refrigeración declarada para carga parcial a una temperatura exterior dada y una temperatura interior de 27 °C/19 °C (temperatura seca/húmeda).				Coeficiente de eficiencia energética declarado o factor de utilización de gas/factor de energía auxiliar para carga parcial a una salida determinada.			
T <sub>j</sub> => 35 °C	P <sub>dc</sub>	14,01	kW	T <sub>j</sub> => 35 °C	EER <sub>d</sub>	3,46	%
T <sub>j</sub> => 30 °C	P <sub>dc</sub>	9,29	kW	T <sub>j</sub> => 30 °C	EER <sub>d</sub>	4,62	%
T <sub>j</sub> => 25 °C	P <sub>dc</sub>	6,89	kW	T <sub>j</sub> => 25 °C	EER <sub>d</sub>	6,50	%
T <sub>j</sub> => 20 °C	P <sub>dc</sub>	3,26	kW	T <sub>j</sub> => 20 °C	EER <sub>d</sub>	11,44	%
Coeficiente de degradación para aires acondicionados (*)	L <sub>dc</sub>	0,25	-				
Consumo de energía en modos distintos al "modo activo"							
Modo apagado	P <sub>OFF</sub>	0,000	kW	Modo de calentador del cárter	P <sub>CK</sub>	-	kW
Modo de termostato apagado	P <sub>TO</sub>	0,029	kW	Modo de espera	P <sub>SB</sub>	0,029	kW
Otros artículos							
Control de aforo	fijo/por etapas/variable	variable		Para aire acondicionado aire-aire: caudal de aire	-	5340	m <sup>3</sup> /h
Nivel de potencia sonora en interiores	L <sub>WA</sub>	58	dB(A)				
Nivel de potencia sonora, al aire libre	L <sub>WA</sub>	76	dB(A)				
Emisiones de óxidos de nitrógeno	NO <sub>x</sub> (**)	-	Entrada de combustible mg/kWh				
GWP del refrigerante		675	kg CO <sub>2</sub> eq (100 años)				
Contact details							
(*) Si C <sub>dc</sub> no se determina mediante medición, entonces el coeficiente de degradación predeterminado de los acondicionadores de aire debe ser el de los acondicionadores de aire.							
(**) Desde el 26 de septiembre de 2018.							
Cuando la información se refiere a aires acondicionados multisplit, los resultados de las pruebas y los datos de rendimiento se pueden obtener en función del rendimiento de la unidad exterior, con la combinación de unidades interiores recomendada por el fabricante o importador.							

FICHA DEL PRODUCTO según el Reglamento Europeo  
n° 2016/2281

Requisitos de información para bombas de calor

Modelo(s):	Unidad exterior	U-140PZH4E5					
	Unidad interior	P-VTVF140MC5A-PE P-VTVF140NC5A-PE P-VTVF140PC5A-PE					
	Tipo:						
Intercambiador de calor exterior del aire acondicionado:	Aire						
Intercambiador de calor del lado interior del aire acondicionado:	Aire						
Si procede: controlador del compresor:	Compresión de vapor accionada por compresor						
Se deberán declarar los parámetros para la temporada de calefacción promedio; los parámetros para las temporadas de calefacción más cálidas y más frías son opcionales.							
Artículo	Símbolo	Valor	Unidad	Artículo	Símbolo	Valor	Unidad
Capacidad de calefacción nominal	P <sub>rated</sub> ,h	14,13		Calefacción estacional de espacios eficiencia energética	η <sub>s</sub> ,h	155	%
Capacidad de calefacción declarada para carga parcial a una temperatura interior de 20 °C y una temperatura exterior T <sub>j</sub> .				Índice de eficiencia energética declarado o factor de eficiencia en la utilización del gas/factor de energía auxiliar para carga parcial en exteriores.			
T <sub>j</sub> = - 7 °C	P <sub>d</sub> h	9,43	kW	T <sub>j</sub> = - 7 °C	COP <sub>d</sub>	2,80	%
T <sub>j</sub> =+ 2°C	P <sub>d</sub> h	6,31	kW	T <sub>j</sub> =+ 2°C	COP <sub>d</sub>	3,70	%
T <sub>j</sub> =+ 7°C	P <sub>d</sub> h	4,16	kW	T <sub>j</sub> =+ 7°C	COP <sub>d</sub>	5,50	%
T <sub>j</sub> =+ 12°C	P <sub>d</sub> h	4,32	kW	T <sub>j</sub> =+ 12°C	COP <sub>d</sub>	6,20	%
T <sub>biv</sub> = temperatura bivalente	P <sub>d</sub> h	10,96	kW	T <sub>biv</sub> = bivalente	COP <sub>d</sub>	2,30	%
T <sub>OL</sub> = límite de operación	P <sub>d</sub> h	7,66	kW	T <sub>OL</sub> = límite de operación	COP <sub>d</sub>	1,77	%
Para bombas de calor aire-agua: T <sub>j</sub> = - 15 °C (if T <sub>OL</sub> < - 20 °C)	P <sub>d</sub> h	-	kW	Para bombas de calor aire-agua: T <sub>j</sub> = - 15 °C (if T <sub>OL</sub> < - 20 °C)	COP <sub>d</sub>	-	%
temperatura bivalente	T <sub>biv</sub>	-10	°C	Para bombas de calor agua-agua: Límite de funcionamiento	T <sub>OL</sub>	-	°C
Coefficiente de degradación para aires acondicionados(**)	C <sub>d</sub> h	0,25	-	Calentador suplementario			
Consumo de energía en modos distintos al "modo activo"				Capacidad de calefacción de respaldo			
Modo apagado	P <sub>OFF</sub>	0,000	kW	elbu	0,0	kW	
Modo de termostato apagado	P <sub>TO</sub>	0,029	kW	Tipo de entrada de energía			
Modo de calentador del cárter	P <sub>CK</sub>	0,000	kW	Modo de espera	P <sub>SB</sub>	0,029	kW
Other items				Para aire acondicionado aire-aire: caudal de aire,			
Control de capacidad	fijo/por etapas/variable	variable		-	4980	m <sup>3</sup> /h	
Nivel de potencia sonora, medido en interiores y exteriores.	L <sub>WA</sub>	58	dB	Para bombas de calor agua/salmuera a aire: Caudal nominal de salmuera o agua,	-	-	m <sup>3</sup> /h
Nivel de potencia sonora, medido en exteriores	L <sub>WA</sub>	74	dB				
Emisiones de óxidos de nitrógeno	-	-	Entrada de combustible mg/kWh				
GWP del refrigerante		675	kg CO <sub>2</sub> eq (100 años)				

Detalles de contacto

(\*) Si C<sub>d</sub>h no se determina mediante medición, el coeficiente de degradación predeterminado de las bombas de calor será de 0,25.

(\*\*) Cuando la información se refiera a bombas de calor multisplit, el resultado de la prueba y los datos de rendimiento pueden obtenerse en función del rendimiento de la unidad exterior, con una combinación de unidades interiores recomendada por el fabricante o importador.

(\*\*\*) A partir del 26 de septiembre de 2018.

**U-140PZH4E8**

FICHA DEL PRODUCTO según el Reglamento Europeo n° 2016/2281:

Requisitos de información para acondicionadores de aire aire-aire

Modelo(s):	Unidad exterior	U-140PZH4E8					
	Unidad interior	P-VTVF140MC5A-PE P-VTVF140NC5A-PE P-VTVF140PC5A-PE					
	Tipo:						
Intercambiador de calor exterior del aire acondicionado:	AirE						
Intercambiador de calor del lado interior del aire acondicionado:	AirE						
Si procede: controlador del compresor:	Compresión de vapor accionada por compresor						
Artículo	Símbolo	Valor	Unidad	Artículo	Símbolo	Valor	Unidad
Capacidad de enfriamiento nominal	P <sub>rated,c</sub>	15,11	kW	Refrigeración estacional de espacios eficiencia energética	η <sub>s,c</sub>	227	%
Capacidad de refrigeración declarada para carga parcial a una temperatura exterior dada y una temperatura interior de 27 °C/19 °C (temperatura seca/húmeda).				Coeficiente de eficiencia energética declarado o factor de utilización de gas/factor de energía auxiliar para carga parcial a una salida determinada.			
T <sub>j</sub> =+ 35 °C	P <sub>dc</sub>	14,01	kW	T <sub>j</sub> =+ 35 °C	EER <sub>d</sub>	3,46	%
T <sub>j</sub> =+ 30 °C	P <sub>dc</sub>	9,29	kW	T <sub>j</sub> =+ 30 °C	EER <sub>d</sub>	4,62	%
T <sub>j</sub> =+ 25 °C	P <sub>dc</sub>	6,89	kW	T <sub>j</sub> =+ 25 °C	EER <sub>d</sub>	6,50	%
T <sub>j</sub> =+ 20 °C	P <sub>dc</sub>	3,26	kW	T <sub>j</sub> =+ 20 °C	EER <sub>d</sub>	11,44	%
Coeficiente de degradación para aires acondicionados (*)	C <sub>dc</sub>	0,25	-				
Consumo de energía en modos distintos al "modo activo"							
Modo apagado	P <sub>OFF</sub>	0,000	kW	Modo de calentador del cárter	P <sub>CK</sub>	-	kW
Modo de termostato apagado	P <sub>TO</sub>	0,029	kW	Modo de espera	P <sub>SB</sub>	0,029	kW
Otros artículos							
Control de aforo	fijo/por etapas/variable	variable		Para aire acondicionado aire-aire: caudal de aire	-	5340	m <sup>3</sup> /h
Nivel de potencia sonora en interiores	LWA	58	dB(A)				
Nivel de potencia sonora, al aire libre	LWA	76	dB(A)				
Emisiones de óxidos de nitrógeno	NO <sub>x</sub> (**)	-	Entrada de combustible mg/kWh				
GWP del refrigerante		675	kg CO <sub>2</sub> eq (100 años)				
Contact details							

(\*) Si C<sub>dc</sub> no se determina mediante medición, el coeficiente de degradación predeterminado de los acondicionadores de aire será 0,25.

(\*\*) Desde el 26 de septiembre de 2018.

Quando la información se refiere a aires acondicionados multisplit, los resultados de las pruebas y los datos de rendimiento se pueden obtener en función del rendimiento de la unidad exterior, con la combinación de unidades interiores recomendada por el fabricante o importador. .

FICHA DEL PRODUCTO según el Reglamento Europeo  
n° 2016/2281

Requisitos de información para bombas de calor

Modelo(s):	Unidad exterior	U-140PZH4E8					
	Unidad interior	P-VTVF140MC5A-PE P-VTVF140NC5A-PE P-VTVF140PC5A-PE					
Intercambiador de calor exterior del aire acondicionado:	Tipo:	Aire					
Intercambiador de calor del lado interior del aire acondicionado:		Aire					
Si procede: controlador del compresor:		Compresión de vapor accionada por compresor					
Se deberán declarar los parámetros para la temporada de calefacción promedio; los parámetros para las temporadas de calefacción más cálidas y más frías son opcionales.							
Artículo	Símbolo	Valor	Unidad	Artículo	Símbolo	Valor	Unidad
Capacidad de calefacción nominal	$P_{rated,h}$	14,13		Calefacción estacional de espacios eficiencia energética	$\eta_{s,h}$	155	%
Capacidad de calefacción declarada para carga parcial a una temperatura interior de 20 °C y una temperatura exterior $T_j$ .				Índice de eficiencia energética declarado o factor de eficiencia en la utilización del gas/factor de energía auxiliar para carga parcial en exteriores.			
$T_j = -7\text{ °C}$	$P_{dh}$	9,43	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	$COP_d$	2,80	%
$T_j = +2\text{ °C}$	$P_{dh}$	6,31	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	$COP_d$	3,70	%
$T_j = +7\text{ °C}$	$P_{dh}$	4,16	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	$COP_d$	5,50	%
$T_j = +12\text{ °C}$	$P_{dh}$	4,32	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	$COP_d$	6,20	%
$T_{biv}$ = temperatura bivalente	$P_{dh}$	10,96	kW	$T_{biv}$ = bivalente	$COP_d$	2,30	%
$T_{OL}$ = límite de operación	$P_{dh}$	7,66	kW	$T_{OL}$ = límite de operación	$COP_d$	1,77	%
Para bombas de calor aire-agua: $T_j = -15\text{ °C}$ (if $T_{OL} < -20\text{ °C}$ )	$P_{dh}$	-	kW	Para bombas de calor aire-agua: $T_j = -15\text{ °C}$ (if $T_{OL} < -20\text{ °C}$ )	$COP_d$	-	%
temperatura bivalente	$T_{biv}$	-10	°C	Para bombas de calor agua-aire: Límite de funcionamiento	$T_{OL}$	-	°C
Coefficiente de degradación para aires acondicionados(**)	$C_{dh}$	0,25	-	Calentador suplementario			
Consumo de energía en modos distintos al "modo activo"				Capacidad de calefacción de respaldo			
Modo apagado	$P_{OFF}$	0,000	kW	elbu	0,0	kW	
Modo de termostato apagado	$P_{TO}$	0,029	kW	Tipo de entrada de energía			
Modo de calentador del cárter	$P_{CK}$	0,000	kW	Modo de espera	$P_{SB}$	0,029	kW
Other items				Para aire acondicionado aire-aire: caudal de aire,			
Control de capacidad	fijo/por etapas/variable	variable		-	4980	m <sup>3</sup> /h	
Nivel de potencia sonora, medido en interiores y exteriores.	$L_{WA}$	58	dB	Para bombas de calor agua/salmuera a aire: Caudal nominal de salmuera o agua,			
Nivel de potencia sonora, medido en exteriores	$L_{WA}$	74	dB	-	-	m <sup>3</sup> /h	
Emisiones de óxidos de nitrógeno	-	-	Entrada de combustible mg/kWh				
GWP del refrigerante		675	kg CO <sub>2</sub> eq (100 años)				
Detalles de contacto							
(*) Si $C_{dh}$ no se determina mediante medición, el coeficiente de degradación predeterminado de las bombas de calor será de 0,25.							
(**) Cuando la información se refiera a bombas de calor multisplit, el resultado de la prueba y los datos de rendimiento pueden obtenerse en función del rendimiento de la unidad exterior, con una combinación de unidades interiores recomendada por el fabricante o importador.							
(***) A partir del 26 de septiembre de 2018.							

## U-250PZH4E8

FICHA DEL PRODUCTO según el Reglamento Europeo n° 2016/2281:

Requisitos de información para acondicionadores de aire aire-aire

Modelo(s):	Unidad exterior	U-250PZH4E8					
	Unidad interior	P-VTVF250MC5A-PE P-VTVF250NC5A-PE P-VTVF250PC5A-PE					
	Tipo:						
Intercambiador de calor exterior del aire acondicionado:	AirE						
Intercambiador de calor del lado interior del aire acondicionado:	AirE						
Si procede: controlador del compresor:	Compresión de vapor accionada por compresor						
Artículo	Símbolo	Valor	Unidad	Artículo	Símbolo	Valor	Unidad
Capacidad de enfriamiento nominal	P <sub>rated,c</sub>	24,18	kW	Refrigeración estacional de espacios eficiencia energética	η <sub>s,c</sub>	250	%
Capacidad de refrigeración declarada para carga parcial a una temperatura exterior dada y una temperatura interior de 27 °C/19 °C (temperatura seca/húmeda).				Coeficiente de eficiencia energética declarado o factor de utilización de gas/factor de energía auxiliar para carga parcial a una salida determinada.			
T <sub>j</sub> =+ 35 °C	P <sub>dc</sub>	24,18	kW	T <sub>j</sub> =+ 35 °C	EER <sub>d</sub>	3,80	%
T <sub>j</sub> =+ 30 °C	P <sub>dc</sub>	18,18	kW	T <sub>j</sub> =+ 30 °C	EER <sub>d</sub>	5,33	%
T <sub>j</sub> =+ 25 °C	P <sub>dc</sub>	10,78	kW	T <sub>j</sub> =+ 25 °C	EER <sub>d</sub>	8,16	%
T <sub>j</sub> =+ 20 °C	P <sub>dc</sub>	4,38	kW	T <sub>j</sub> =+ 20 °C	EER <sub>d</sub>	7,26	%
Coeficiente de degradación para aires acondicionados (*)	C <sub>dc</sub>	0,25	-	Consumo de energía en modos distintos al "modo activo"			
Modo apagado	P <sub>OFF</sub>	0,000	kW	Modo de calentador del cárter	P <sub>CK</sub>	-	kW
Modo de termostato apagado	P <sub>TO</sub>	0,029	kW	Modo de espera	P <sub>SB</sub>	0,029	kW
Otros artículos							
Control de aforo	fijo/por etapas/variable	variable		Para aire acondicionado aire-aire: caudal de aire	-	6960	m <sup>3</sup> /h
Nivel de potencia sonora en interiores	L <sub>WA</sub>	68	dB(A)				
Nivel de potencia sonora, al aire libre	L <sub>WA</sub>	76	dB(A)				
Emisiones de óxidos de nitrógeno	NO <sub>x</sub> (**)	-	Entrada de combustible mg/kWh				
GWP del refrigerante		675	kg CO <sub>2</sub> eq (100 años)				
Contact details							

(\*) Si C<sub>dc</sub> no se determina mediante medición, el coeficiente de degradación predeterminado de los acondicionadores de aire será 0,25.

(\*\*) Desde el 26 de septiembre de 2018.

Quando la información se refiere a aires acondicionados multisplit, los resultados de las pruebas y los datos de rendimiento se pueden obtener en función del rendimiento de la unidad exterior, con la combinación de unidades interiores recomendada por el fabricante o importador. .

FICHA DEL PRODUCTO según el Reglamento Europeo  
n° 2016/2281

**Requisitos de información para bombas de calor**

Modelo(s):	Unidad exterior	U-250PZH4E8					
	Unidad interior	P-VTVF250MC5A-PE P-VTVF250NC5A-PE P-VTVF250PC5A-PE					
Intercambiador de calor exterior del aire acondicionado:	Tipo:						
	Aire						
Intercambiador de calor del lado interior del aire acondicionado:	Aire						
Si procede: controlador del compresor:	Compresión de vapor accionada por compresor						
Se deberán declarar los parámetros para la temporada de calefacción promedio; los parámetros para las temporadas de calefacción más cálidas y más frías son opcionales.							
Artículo	Símbolo	Valor	Unidad	Artículo	Símbolo	Valor	Unidad
Capacidad de calefacción nominal	$P_{rated}$ , h	26,99		Calefacción estacional de espacios eficiencia energética	$\eta_{s,h}$	155	%
Capacidad de calefacción declarada para carga parcial a una temperatura interior de 20 °C y una temperatura exterior $T_j$ .				Índice de eficiencia energética declarado o factor de eficiencia en la utilización del gas/factor de energía auxiliar para carga parcial en exteriores.			
$T_j = -7\text{ °C}$	$P_{dh}$	16,38	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	$COP_d$	2,75	%
$T_j = +2\text{ °C}$	$P_{dh}$	9,90	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	$COP_d$	3,70	%
$T_j = +7\text{ °C}$	$P_{dh}$	6,31	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	$COP_d$	5,83	%
$T_j = +12\text{ °C}$	$P_{dh}$	7,36	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	$COP_d$	5,99	%
$T_{biv}$ = temperatura bivalente	$P_{dh}$	18,52	kW	$T_{biv}$ = bivalente	$COP_d$	2,42	%
$T_{OL}$ = límite de operación	$P_{dh}$	15,29	kW	$T_{OL}$ = límite de operación	$COP_d$	1,94	%
Parabombas de calor aire-agua: $T_j = -15\text{ °C}$ (if $T_{OL} < -20\text{ °C}$ )	$P_{dh}$	-	kW	Para bombas de calor aire-agua: $T_j = -15\text{ °C}$ (if $T_{OL} < -20\text{ °C}$ )	$COP_d$	-	%
temperatura bivalente	$T_{biv}$	-10	°C	Para bombas de calor agua-aire: Límite de funcionamiento	$T_{OL}$	-	°C
Coefficiente de degradación para aires acondicionados(**)	$C_{dh}$	0,25	-				
Consumo de energía en modos distintos al "modo activo"				Calentador suplementario			
Modo apagado	$P_{OFF}$	0,000	kW	Capacidad de calefacción de respaldo	$el_{bu}$	0,0	kW
Modo de termostato apagado	$P_{TO}$	0,029	kW	Tipo de entrada de energía			
Modo de calentador del cárter	$P_{CK}$	0,000	kW	Modo de espera	$P_{SB}$	0,029	kW
Other items							
Control de capacidad	fijo/por etapas/variable	variable		Para aire acondicionado aire-aire: caudal de aire,	-	8880	m <sup>3</sup> /h
Nivel de potencia sonora, medido en interiores y exteriores.	$L_{WA}$	68	dB	Para bombas de calor agua/salmuera a aire: Caudal nominal de salmuera o agua,	-	-	m <sup>3</sup> /h
Nivel de potencia sonora, medido en exteriores	$L_{WA}$	82	dB				
Emisiones de óxidos de nitrógeno	-	-	Entrada de combustible mg/kWh				
GWP del refrigerante		675	kg CO <sub>2</sub> eq (100 años)				
Detalles de contacto							
(*) Si $C_{dh}$ no se determina mediante medición, el coeficiente de degradación predeterminado de las bombas de calor será de 0,25.							
(**) Cuando la información se refiera a bombas de calor multisplit, el resultado de la prueba y los datos de rendimiento pueden obtenerse en función del rendimiento de la unidad exterior, con una combinación de unidades interiores recomendada por el fabricante o importador.							
(***) A partir del 26 de septiembre de 2018.							

# Panasonic®

Panasonic HVAC & CC Co., Ltd.  
Head office: Panasonic Tokyo Shiodome  
Building, 1-5-1 Higashi-Shimbashi, Minato-ku,  
Tokyo  
Registered office: 1006, Oaza Kadoma,  
Kadoma-shi, Osaka