



Manual de instalación,  
uso y mantenimiento

# Compact T Smart ATB

D-EIMAH01806-22\_01ES

> Compact T Smart ABT

REV	01
FECHA	Noviembre de 2024
SUSTITUCIONES	D-EIMAH01806-22_00ES

Traducción de las instrucciones originales

# Contenido

<b>NOTAS IMPORTANTES</b>	<b>3</b>
Propósito del Manual	3
Destino de utilización de la unidad	3
Normas de seguridad	4
Riesgos residuales	6
Dispositivos de seguridad	6
<b>CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD</b>	<b>8</b>
Condiciones ambientales	8
Contaminación ambiental	8
Ruido	8
Especificaciones sobre los suelos y los conductos de aire	9
Datos técnicos	10
Medidas generales	11
Medidas de seguridad	13
Funcionamiento sintetizado de la unidad	14
<b>RECEPCIÓN DE LOS PAQUETES</b>	<b>16</b>
<b>TRANSPORTE</b>	<b>16</b>
<b>DESEMBALAJE Y VERIFICACIÓN DE INTEGRIDAD</b>	<b>18</b>
Después de desembalar	18
Nomenclatura del producto	19
Almacenamiento en espera de la instalación	20
<b>INSTALACIÓN</b>	<b>21</b>
Procedimiento de instalación	21
<b>PUESTA EN SERVICIO</b>	<b>54</b>
<b>MANTENIMIENTO</b>	<b>54</b>
Medidas de seguridad para el mantenimiento	54
Mantenimiento ordinario	55
Mantenimiento extraordinario	58
Eliminación de materiales de desecho - residuos	61
Diagnóstico	61
Tabla de detección de fallos	62
Conjunto de accesorios opcionales	64
Tarjeta de registro de las intervenciones de reparación	65

# 1

# Notas importantes



El pictograma indica una situación de peligro inmediato o una situación peligrosa que podría provocar lesiones o la muerte.



El pictograma indica que es necesario tener un comportamiento adecuado para no poner en peligro la seguridad del personal y causar daños al equipo.



El pictograma indica información técnica importante que el instalador o usuario del equipo debe tener en cuenta.

## Propósito del Manual

El objetivo de este **manual** es permitir que el instalador y el operador cualificado instalen, mantengan y utilicen el equipo de forma correcta y segura. Por esta razón, **es obligatorio que lea este manual todo el personal que participe en la instalación, el mantenimiento y la supervisión de la unidad.**

Póngase en contacto con el fabricante si hay puntos confusos o incomprensibles.

Este manual contiene información sobre lo siguiente:

- características técnicas de la unidad;
- instrucciones para el transporte, manejo, instalación y montaje;
- uso;
- información para el personal autorizado para su uso;
- mantenimiento.

Toda la información facilitada se refiere en general a cualquier unidad de la gama Compact T. Todas las unidades se envían junto con un **esquema técnico**, indicando el peso específico y el tamaño de la unidad recibida. Se debe considerar parte integrante de este manual y, por tanto, se debe conservar con el máximo cuidado en todas sus partes.

Si se extravía el manual o el esquema, es importante solicitarle una copia al fabricante, especificando el número de serie de la unidad, que se puede encontrar en su etiqueta.

En caso de información divergente entre este manual y el esquema, prevalecerá el esquema.

## Destino de utilización de la unidad

Este aparato tiene la función de tratar el aire destinado a ambientes civiles e industriales. Cualquier otro uso queda fuera del destino de utilización y, por tanto, es peligroso.

Esta gama de unidades está diseñada para su uso en entornos NO explosivos:

Esta gama de unidades está diseñada para la instalación dentro de edificios

Si la unidad se utiliza en situaciones críticas, por tipo de instalación o contexto ambiental, el cliente debe identificar y adoptar medidas técnicas y operativas para evitar daños de cualquier naturaleza.

# Normas de seguridad

## COMPETENCIAS NECESARIAS PARA LA INSTALACIÓN DE LA UNIDAD



Los instaladores deberán llevar a cabo las operaciones de acuerdo con su cualificación profesional: todas las actividades excluidas de su competencia (por ejemplo, conexiones eléctricas) deberán ser realizadas por operadores específicos y cualificados, a fin de no poner en peligro su propia seguridad y la de otros operadores que interactúen con la unidad.



**Operador de transporte y manejo:** persona autorizada, con reconocida competencia en el uso de medios de transporte y elevación.



**Instalador técnico:** técnico experto, enviado o autorizado por el fabricante o su representante autorizado con la competencia técnica y formación adecuadas para la instalación de la unidad.

**Auxiliar:** técnico encargado de tareas de cuidado durante el funcionamiento del equipo de elevación y el montaje. Deberá estar debidamente formado e informado sobre las operaciones a realizar y los planes de seguridad de la obra/instalación.

Este manual especifica el técnico competente para cada operación.

## COMPETENCIAS REQUERIDAS PARA EL USO Y MANTENIMIENTO DE LA UNIDAD



**Operador genérico:** HABILITADO al manejo de la unidad mediante controles situados en el panel de control. Se lleva a cabo únicamente las operaciones de control de la unidad, encendido/apagado

**Encargado de mantenimiento mecánico (cualificado):** HABILITADO para realizar trabajos de mantenimiento, ajuste, sustitución y reparación de componentes mecánicos. Deberá ser una persona competente en sistemas mecánicos y, por lo tanto, capaz de realizar el mantenimiento mecánico de manera satisfactoria y segura; deberá poseer conocimientos teóricos y experiencia manual. NO HABILITADO para trabajar en sistemas eléctricos.

**Técnico de fabricante (cualificado):** HABILITADO para realizar operaciones de carácter complejo en cualquier situación. Trabaja de acuerdo con el usuario.



**Encargado de mantenimiento eléctrico (cualificado):** HABILITADO para efectuar reparaciones eléctricas, ajustes, mantenimiento y reparaciones eléctricas. HABILITADO para trabajar en la presencia de tensión en el interior de los paneles de control y cajas de conexión. Deberá ser una persona competente en electrónica e ingeniería eléctrica, y por lo tanto capaz de intervenir en sistemas eléctricos de manera satisfactoria y segura, deberá tener conocimientos teóricos y experiencia comprobada. NO HABILITADO para trabajos mecánicos.



Los instaladores, los usuarios y los técnicos de mantenimiento NO PUEDEN trabajar en la unidad en los siguientes casos:

- si no tienen experiencia y responsabilidad o si son menores de edad;
- si no se encuentran en condiciones psicofísicas adecuadas;
- si no dominan el ciclo operativo de la unidad;
- si no han recibido una formación teórica/práctica con un operador o usuario experto de la unidad o con un técnico del fabricante.

Este manual especifica el técnico competente para cada operación.



Antes de la instalación, uso y mantenimiento de la unidad, lea atentamente este manual y guárdelo cuidadosamente para futuras consultas por parte de los distintos operadores. No quite, rasgue o reescriba partes de este manual por ninguna razón.



**El incumplimiento de estas normas puede causar daños y lesiones, incluso mortales, anula la garantía y libera al fabricante de cualquier responsabilidad.**



Todas las operaciones de instalación, montaje, conexión a la red eléctrica y mantenimiento ordinario/extraordinario **sólo deben ser realizadas por técnicos que cumplan los requisitos legales** después de desconectar el aparato y con herramientas de protección personal (p. ej. guantes, gafas protectoras, etc.), según las normas vigentes en el país de utilización y de acuerdo con la legislación en materia de seguridad laboral.



La instalación, uso o mantenimiento distintos de los indicados en el manual pueden ocasionar daños, lesiones o muerte, anular la garantía y liberar al Fabricante de todas las responsabilidades.



Durante la manipulación o instalación del aparato, es obligatorio el uso de ropa protectora y medios adecuados, para prevenir accidentes y garantizar la protección de la propia seguridad y la de los demás. Durante la instalación o mantenimiento de la unidad, NO está permitido que las personas que no participan en la instalación pasen o se paren cerca de la zona de trabajo.



**Antes de realizar cualquier operación de instalación o mantenimiento, desconecte el equipo de la toma de alimentación y espere al menos 120 segundos antes de realizar cualquier operación.**



Antes de instalar el equipo, compruebe que los sistemas cumplen con la normativa vigente en el país de utilización y con lo indicado en la placa.



El usuario/instalador es responsable de garantizar la estabilidad estática y dinámica de la instalación y de organizar las salas de tal forma que **las personas no cualificadas y no autorizadas NO tengan acceso a la unidad o a sus mandos.**



El usuario/instalador es responsable de asegurarse de que las **condiciones climáticas** no comprometan la seguridad de personas y bienes materiales durante la instalación, el uso y el mantenimiento.



Asegúrese de que la toma de aire no esté cerca de desagües, humos de combustión u otros contaminantes.



No instale el equipo en lugares expuestos a vientos fuertes, sal o llamas libres.



Cuando finalice la instalación, instruya al usuario para que utilice la unidad correctamente.

Si el equipo no funciona o si observa cambios funcionales o estructurales, desconéctelo de la fuente de alimentación y póngase en contacto con un centro de servicio autorizado por el fabricante o distribuidor sin intentar repararlo usted mismo. Para posibles sustituciones, por favor, solicítenos únicamente piezas de recambio originales. Las intervenciones, manipulaciones o modificaciones no autorizadas expresamente que no se ajusten al contenido de este manual anularán la garantía y pueden causar daños, lesiones o accidentes, incluso mortales.

La placa de la unidad proporciona una importante información técnica: es esencial en caso de que se solicite el mantenimiento o la reparación de la unidad: Por lo tanto, se recomienda no quitarla, dañarla o modificarla.



Para garantizar un uso correcto y seguro, le recomendamos que la unidad sea sometida a mantenimiento y control por un centro autorizado por el Fabricante o Revendedor al menos una vez al año.

# Riesgos residuales

Aunque se han tomado y adoptado todas las medidas de seguridad exigidas por las normas de referencia, persisten los riesgos residuales. En particular, en algunas operaciones de sustitución, ajuste y equipamiento, siempre se debe tener mucho cuidado para trabajar en las mejores condiciones posibles.

## LISTA DE OPERACIONES CON RIESGO RESIDUAL

Riesgos para el personal cualificado (eléctrico-mecánico)

- manipulación: durante la descarga y manipulación, se debe prestar atención a todas las fases enumeradas en este manual con respecto a los puntos de referencia;
- instalación: durante la instalación, se debe prestar atención a todas las fases enumeradas en este manual con respecto a los puntos de referencia. El instalador debe garantizar la estabilidad estática y dinámica del lugar de instalación de la unidad;
- mantenimiento: durante el mantenimiento, es necesario prestar atención a todas las fases enumeradas en este manual y a las altas temperaturas que pueden estar presentes en las líneas de los fluidos de transporte térmico desde/hacia la unidad;
- limpieza: la limpieza de la unidad debe llevarse a cabo con la unidad desconectada, utilizando el interruptor suministrado por el operador del sistema eléctrico y el interruptor de la unidad. El operador debe mantener la llave de corte de la línea eléctrica hasta que se complete la limpieza. La limpieza interna de la unidad debe realizarse con las protecciones previstas por la normativa vigente. Aunque el interior de la unidad no presenta peligros particulares, se debe tener mucho cuidado para asegurarse de que no se produzcan accidentes durante la limpieza. Las bobinas que tengan un paquete de aletas potencialmente afiladas se deben limpiar utilizando gafas y guantes de protección. Durante el ajuste, el mantenimiento y la limpieza, existen riesgos residuales de entidad variable. Puesto que se trata de operaciones a realizar con los resguardos desactivados, es necesario prestar especial atención para evitar daños personales y materiales.



Siempre tenga mucho cuidado al realizar las operaciones anteriores. Tenga en cuenta que estas operaciones sólo deben ser realizadas por personal cualificado y autorizado.

Todos los trabajos deben realizarse de conformidad con la legislación pertinente sobre seguridad en el trabajo. Recuerde que la unidad en cuestión forma parte integrante de un sistema mayor que incluye otros componentes, dependiendo de las características finales de realización y del modo de uso. Por tanto, al final es responsabilidad del usuario y del técnico de montaje evaluar los riesgos residuales y sus correspondientes medidas de precaución.

## DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD



La unidad está equipada con dispositivos de seguridad para prevenir riesgos de daños personales y para un funcionamiento adecuado. Preste siempre atención a los símbolos y a los dispositivos de seguridad de la unidad. La unidad **sólo** debe funcionar con dispositivos de seguridad activos y con resguardos de protección fijos o móviles instalados correctamente y en el lugar previsto.







Si durante la instalación, utilización o mantenimiento se han retirado o reducido temporalmente los dispositivos de seguridad durante la instalación, es necesario que **sólo** trabaje el técnico cualificado que haya realizado esta modificación. Es **obligatorio** impedir el acceso a la unidad a otras personas. Cuando finalice la operación, restaure los dispositivos lo antes posible.

# Señales de información

	Aire fresco derecha 62x62 mm		Aire fresco izquierda 62x62 mm		Compuerta 62x62 mm		Salida de agua fría 62x62 mm		Descarga de condensación 62x62 mm
	Aire de exclusión derecha 62x62 mm		Aire de exclusión izquierda 62x62 mm		Separador de gotas 62x62 mm		Salida de agua caliente 62x62 mm		Anticongelante 62x62 mm
	Aire de impulsión derecha 62x62 mm		Aire de impulsión izquierda 62x62 mm		Ventiladores 62x62 mm		Filtro 62x62 mm		Daikin 310x70 mm
	Aire de retorno derecha 62x62 mm		Aire de retorno izquierda 62x62 mm		Batería eléctrica 62x62 mm		Batería de intercambio térmico 62x62 mm		Etiqueta de la unidad 102x102 mm
	Entrada de agua fría 62x62 mm		Recuperador de calor 62x62 mm		Entrada de refrigerante líquido 62x62 mm		Elementos móviles 62x62 mm		Eurovent 135x45 mm
	Entrada de agua caliente 62x62 mm		Humidificación 62x62 mm		Salida del refrigerante de vapor 62x62 mm		Silenciador 62x62 mm		

# Señales de seguridad

	Elevación		Tensión de la correa		Riesgo de soldadura del sensor de temperatura
	Presión positiva del asa de seguridad		Retirada de la película de techo		Toma de tierra
	Peligro de incendio		Retirar la película de los paneles		Riesgo de descarga eléctrica
	Riesgo eléctrico		Retirada de los bloques del volante térmico antes de la primera puesta en marcha de la unidad		Peligro de ventiladores en funcionamiento

# 2

## Características de la unidad

Las unidades Compact T se producen en una versión estándar que incluye un intercambiador de calor de placa de aluminio, un filtro de clase ePM1 50 % (F7) en impulsión y un filtro de clase ePM10 75 % (M5) en retorno, panel de doble piel con aislamiento de lana mineral de 50 mm.

Los accesorios se pueden comprar por separado como opción e instalar *in situ*.

### Condiciones ambientales



Las unidades de recuperación de calor Compact T están diseñadas para el uso en interiores y se instalan en el techo. La unidad no puede funcionar en entornos con material explosivo o una alta concentración de polvo.



Temperatura del aire exterior	- 5 °C + 46 °C sin precalentamiento - 21 °C + 46 °C con precalentamiento*
Temperatura ambiente de funcionamiento	de +5 °C a +46 °C
Temperatura del ambiente con la unidad apagada (por ej., almacenamiento, transporte, etc.)	de -40 °C a +60 °C

**\*\*Nota:** es obligatorio que la temperatura de entrada esté por encima de -5 °C

Gracias a su modularidad, cada unidad puede adaptarse a diferentes requisitos en términos de tratamientos termodinámicos y de caudal de aire.

### Contaminación ambiental

Dependiendo del área de operación de la instalación, es necesario cumplir la normativa específica y activar todas las medidas de precaución necesarias para evitar problemas ambientales (una instalación que opere en un entorno hospitalario o químico puede presentar problemas distintos a los que operan en otros sectores, también desde el punto de vista de la eliminación de piezas consumibles, filtros, etc.).

El comprador está obligado a informar y formar a los empleados sobre los procedimientos de comportamiento que se adopten.

### Ruido



Las unidades se han diseñado y fabricado de tal manera que producen emisiones sonoras por debajo del umbral de **80 dB(A)**. Hay que tener en cuenta que cada ambiente tiene sus propias características acústicas, lo que puede afectar en gran medida los valores de presión percibida durante el funcionamiento. Por tanto, es necesario considerar los datos de nivel de ruido facilitados como un punto de referencia. El comprador puede realizar por su cuenta estudios fonométricos específicos en el lugar de instalación y a las condiciones reales a las que se utilizará la unidad.

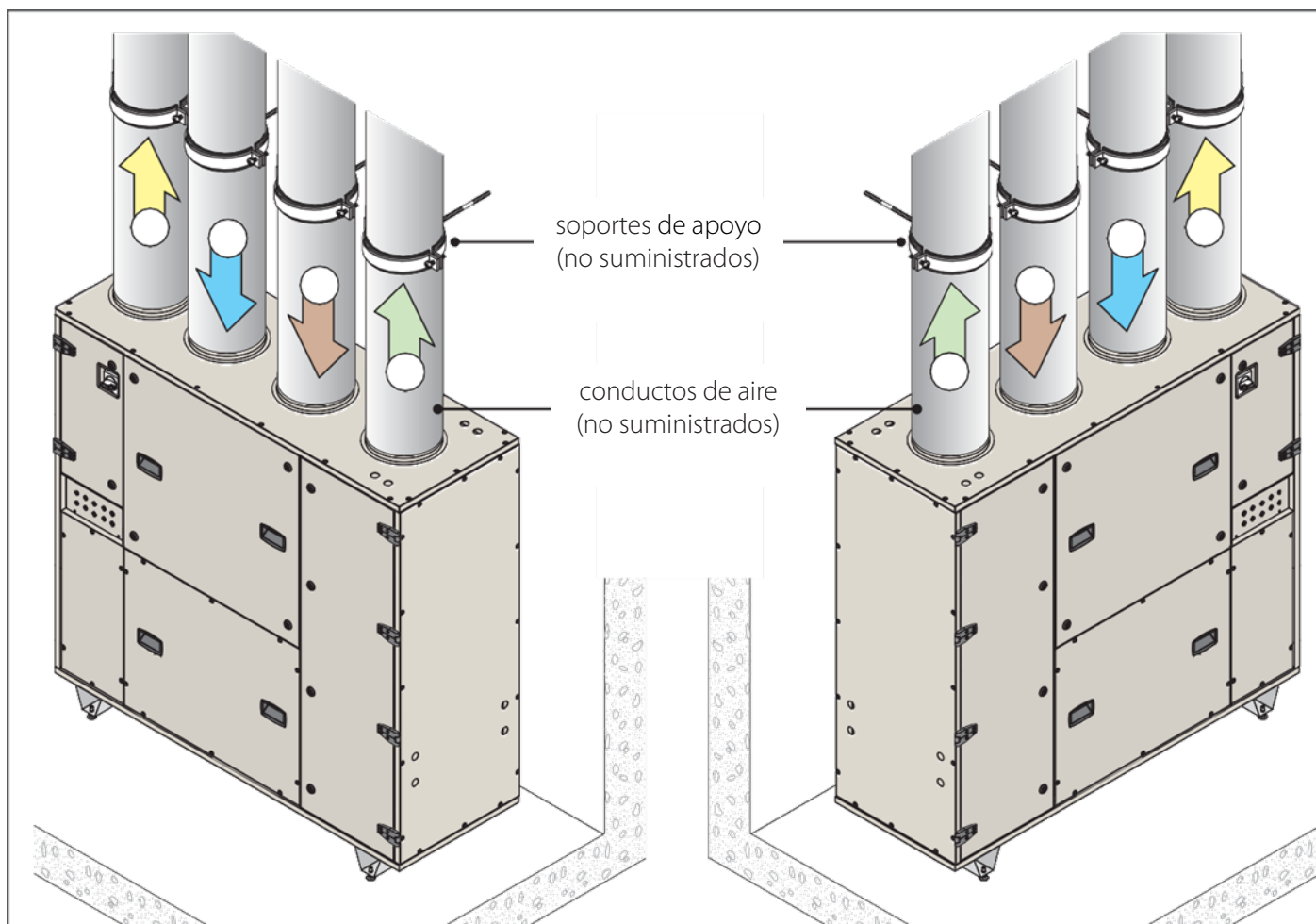


# Especificaciones sobre los suelos y los conductos de aire

El **suelo** en el que se desea posicionar la unidad **debe** ser:

- perfectamente llano y sin asperezas;
- resistente a las vibraciones;
- capaz de **soportar el peso del equipo considerando un margen de seguridad adecuado** (ver la tabla de datos técnicos en la página 10).

**1** Los **conductos de aire** (no suministrados) se deben conectar directamente a la unidad: cuando el montaje esté completo, no se deben estirar, para evitar daños y la transmisión de vibraciones. Para garantizar la estanqueidad de las conexiones y la integridad de la unidad, es imprescindible que los conductos de aire se apoyen en soportes especiales (no suministrados) y no caigan directamente sobre la unidad.



**RH**  
UNIDADES DE CONFIGURACIÓN  
**ATB\*\*R\*\***

**LH**  
UNIDADES DE CONFIGURACIÓN  
**ATB\*\*L\*\***

## CANAL

- A** Aire expulsado
- B** Aire exterior
- C** Aire de retorno
- D** Aire de impulsión

# Datos técnicos

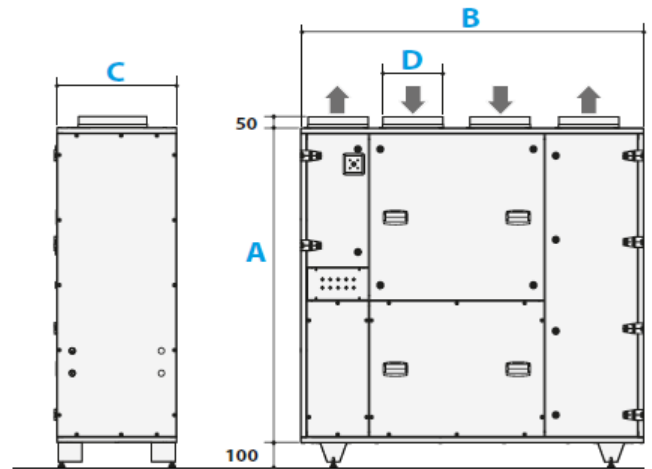
TABLA DE DATOS TÉCNICOS	TAMAÑO					
	u.m.	03	04	05	06	07
Caudal de aire nominal	m <sup>3</sup> /h	800	1650	2300	2700	3900
Rendimiento térmico	%	89	88	85	90	91
FLA	A	4,4	5,5	6,9	9,0	11,8
FLI	W	1020	1270	1580	2060	2720
Conexión eléctrica	V	230 V, 1 ph	230 V, 1 ph	230 V, 1 ph	230 V, 1 ph	230 V, 1 ph

TABLA DE PESOS	UNIDAD/SECCIÓN										
	u.m.	ATB 03	ATB 04	05		06			07		
				ATB 15	ATB 25	ATB 16	ATB 26	ATB 36	ATB 17	ATB 27	ATB 37
Peso bruto con embalaje	kg	200	245	135	265	150	265	105	185	320	125
Peso del dispositivo	kg	185	230	120	250	135	250	90	170	305	110
Peso del filtro	kg	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	-	0,5	0,5	-
Peso del ventilador	kg	11	11	12	12	14	14	-	21	21	-
Peso del recuperador de calor	kg	11	17	-	26	-	36	-	-	46	-

## RH UNIDADES DE CONFIGURACIÓN

**TAMAÑO 3-4:** unidad con una sección, B

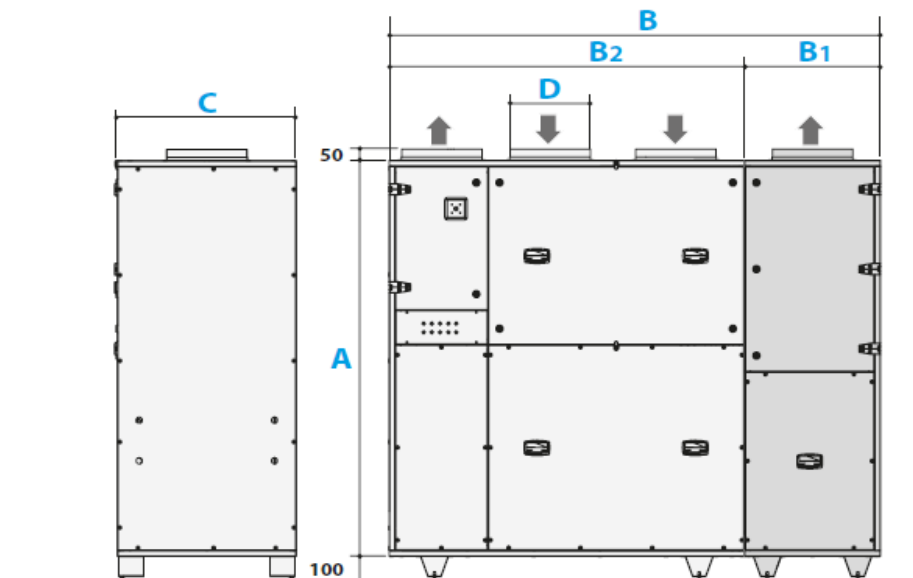
**SECCIÓN B:** recuperador de calor + panel eléctrico + alimentación



**TAMAÑO 5:** unidad con dos secciones, B1 y B2

**SECCIÓN B1:** alimentación

**SECCIÓN B2:** recuperador de calor + panel eléctrico

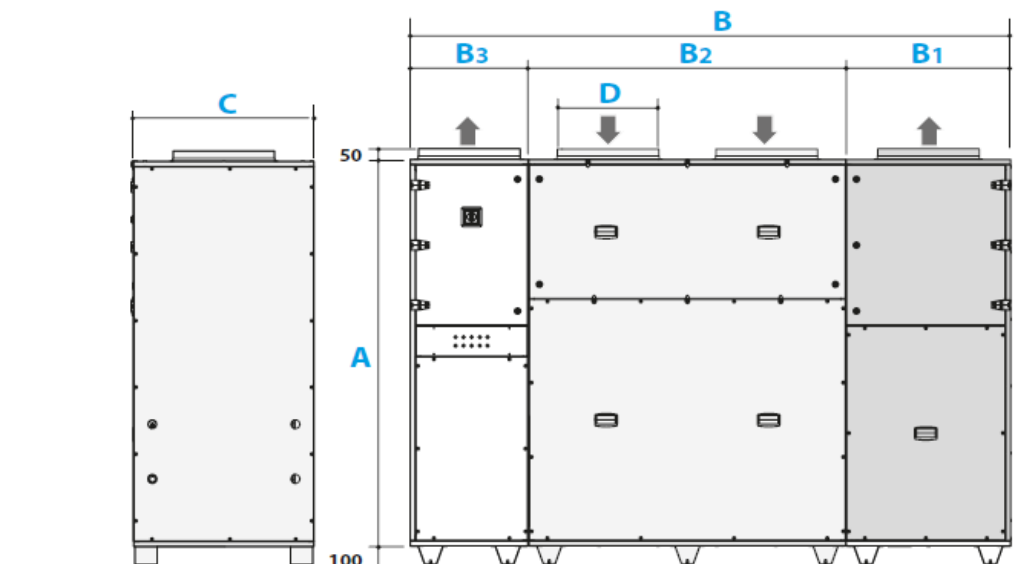


**TAMAÑO 6-7:** unidad con tres secciones, B1, B2, B3

**SECCIÓN B1:** alimentación

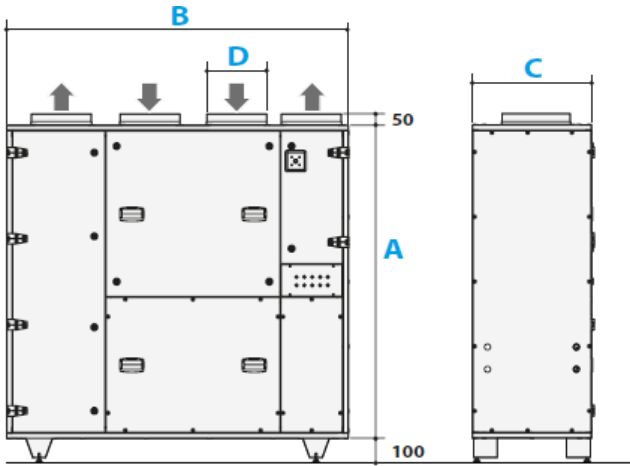
**SECCIÓN B2:** recuperador de calor

**SECCIÓN B3:** panel eléctrico



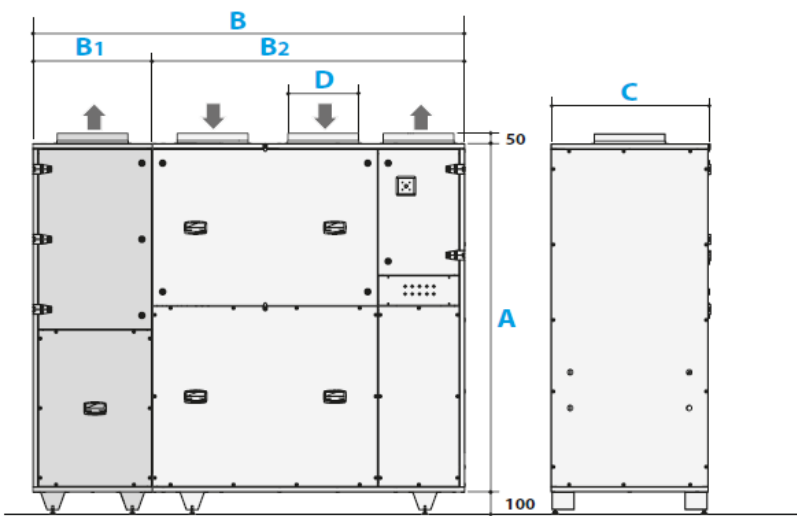
(mm)

LH  
UNIDADES DE CONFIGURACIÓN



**TAMAÑO 3-4:** unidad con una sección, B

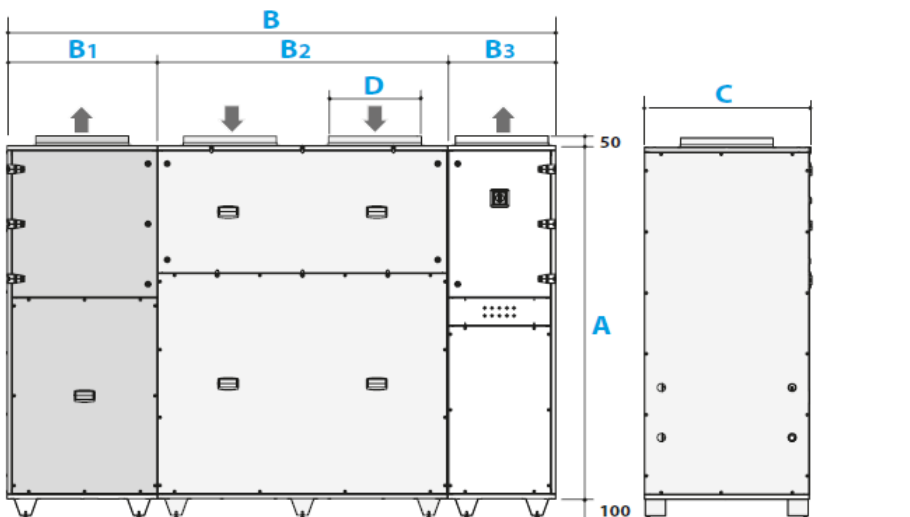
**SECCIÓN B:** recuperador de calor + panel eléctrico + alimentación



**TAMAÑO 5:** unidad con dos secciones, B1 y B2

**SECCIÓN B1:** alimentación

**SECCIÓN B2:** recuperador de calor + panel eléctrico



**TAMAÑO 6-7:** unidad con tres secciones, B1, B2, B3

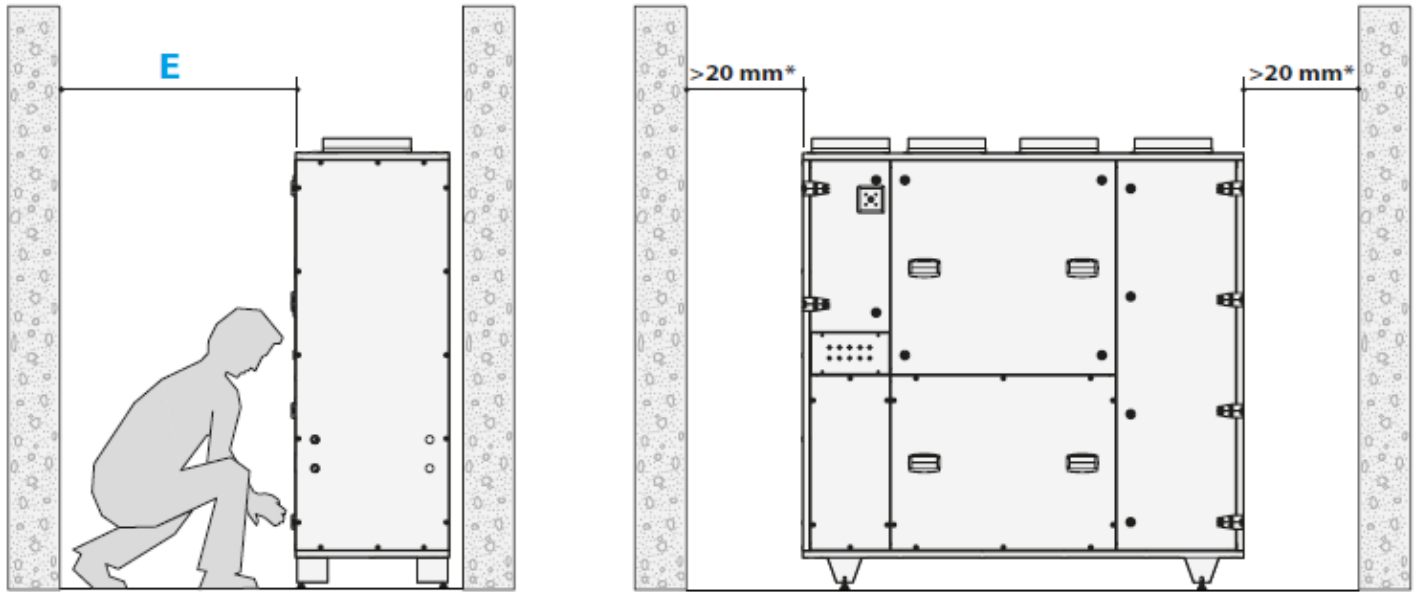
**SECCIÓN B1:** alimentación

**SECCIÓN B2:** recuperador de calor

**SECCIÓN B3:** panel eléctrico

(mm)

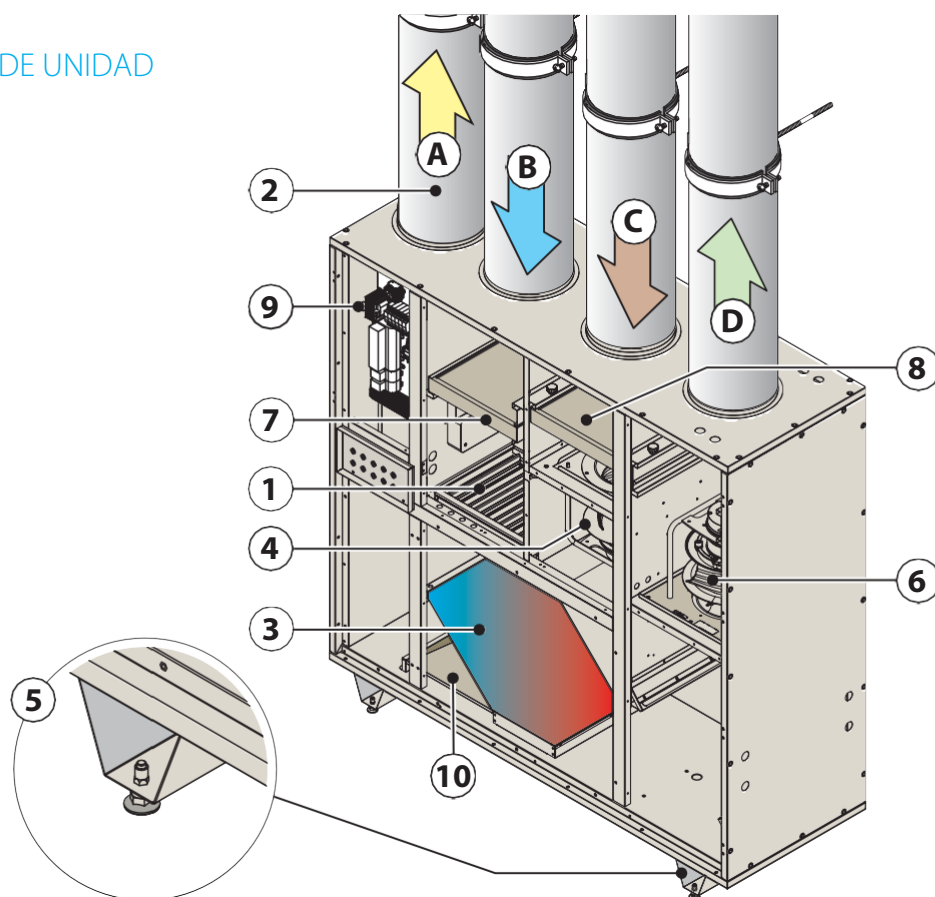
# Medidas de seguridad



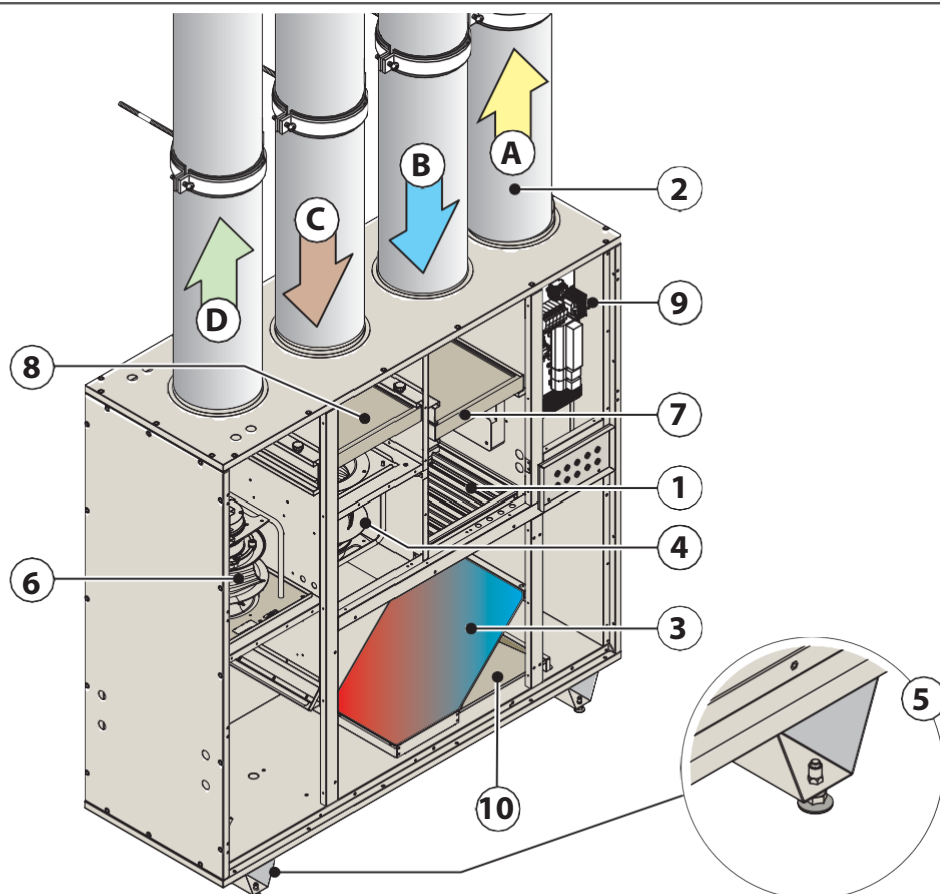
		TAMAÑO					
		u.m.	3	4	5	6	7
Altura	<b>A</b>	mm	1450	1450	1750	1700	1900
Longitud	<b>B</b>	mm	1580	1650	2170	2620	2950
	<b>B1</b>	mm	-	-	600	480	580
	<b>B2</b>	mm	-	-	1570	1430	1560
	<b>B3</b>	mm	-	-	-	710	810
Ancho	<b>C</b>	mm	550	790	790	790	890
Diámetro del cuello del conducto	<b>D</b>	mm	250	315	355	400	500
Espacio operativo en frente de la unidad	<b>E</b>	mm	850	1100	1100	1100	1200

# Funcionamiento sintetizado de la unidad

## RH VERSIÓN DE UNIDAD



## LH VERSIÓN DE UNIDAD



## 2 Conductos de aire en la unidad

## 2 PIE DE FOTO

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① Compuerta de by-pass</li> <li>② Canal</li> <li>③ Placa / intercambiador de calor</li> <li>④ Ventilador de retorno</li> <li>⑤ Soportes con forma de V con pies ajustables</li> <li>⑥ Ventilador de impulsión</li> <li>⑦ Filtro de impulsión ePM1 50 % (F7)</li> <li>⑧ Filtro de retorno ePM10 75 % (M5)</li> <li>⑨ Panel eléctrico</li> <li>⑩ Bandeja de descarga de condensación</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ⓐ Aire expulsado</li> <li>Ⓑ Aire exterior</li> <li>Ⓒ Aire de retorno</li> <li>Ⓓ Aire de impulsión</li> </ul> |
|--|---|

POS.	NOMBRE DEL COMPONENTE	MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN
7- 8	Filtro	Bastidor de acero galvanizado, unidad de filtro de fibra de vidrio
2	Compuerta de by-pass	Aluzinc
3	Intercambiador de calor	Aluminio
4- 6	Conjunto de ventilador	Bastidor de acero, rotor compuesto
5	Soportes con forma de V con pies ajustables	Acero galvanizado

# 3

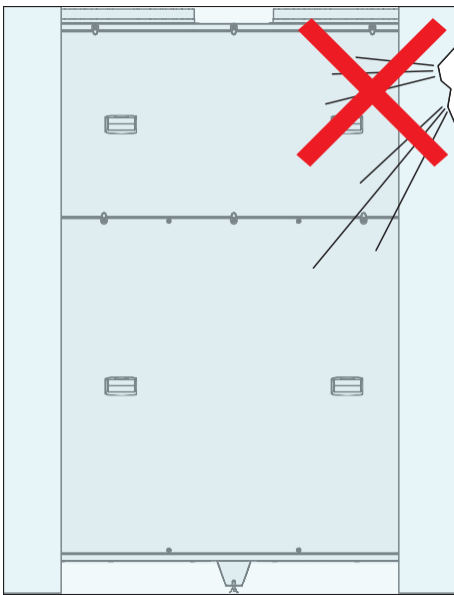
## Recepción de los paquetes



Mueva el equipo según las instrucciones del fabricante, que se encuentran en el embalaje y en este manual.

Utilizar siempre protecciones de seguridad personales.

El medio y modo de transporte deberá ser elegido por el transportista en función del tipo, peso y dimensiones de la unidad. En caso necesario, elaborar un "plan de seguridad" para garantizar la seguridad de las personas directamente implicadas.



Cuando reciba la unidad, compruebe la integridad del embalaje y la cantidad de paquetes enviados:

A) Hay daños visibles/falta uno o varios paquetes: **no** instalar y avisar **rápidamente** al fabricante y al transportista que hizo la entrega.

De forma alternativa, se puede aceptar el envío "sujeto a verificación": esto permitirá abrir los cartones y comprobar si los componentes internos han sido dañados de hecho. En este último caso, como se ha notado previamente, avisar **inmediatamente** al fabricante y el transportista realizará la entrega.

Antes de abrir los paquetes, se recomienda tomar fotos de buena calidad para documentar el daño.

B) NO hay daños visibles: transportar la unidad al lugar de instalación.

# 4

## Transporte



Los paquetes se deben transportar con una transpaleta o una carretilla elevadora, adecuada para el peso y el tamaño del paquete. La elección de los medios más adecuados es responsabilidad del operador de transporte.

3

La figura muestra la dirección correcta para tomar la unidad según el tamaño y las secciones. Asegúrese siempre de mantener el centro de gravedad de la carga equilibrado.



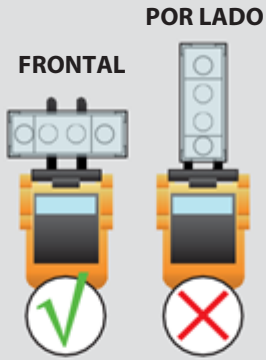
El área de operación debe estar libre de objetos o personas que no intervengan en la operación de transporte.



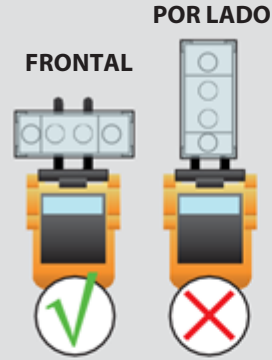
Transporte el equipo atentamente, en perfectas condiciones psicofísicas, evitando maniobras repentinas y llevando los equipos de protección individual (guantes, calzado de seguridad, etc.).



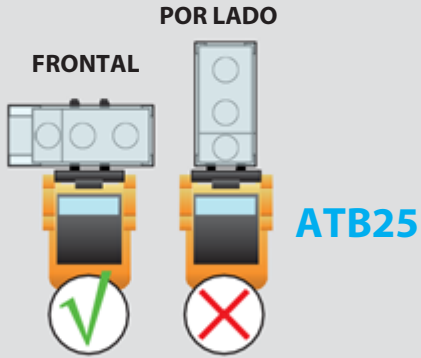
TAMAÑO 3



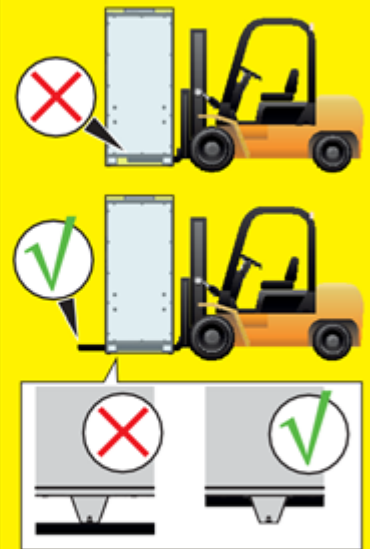
TAMAÑO 4



TAMAÑO 5



TAMAÑO 6-7



Levante la unidad con las horquillas apoyadas en su parte inferior, no en los soportes de los pies

**3** Transporte correcto de la unidad embalada

## 5

## Desembalaje y verificación de integridad



Recomendamos desembalar el equipo después de haberlo transportado al lugar de instalación y sólo en el momento de la instalación: esta operación debe realizarse con equipos de protección individual (guantes, zapatos de seguridad, etc...).



No deje el embalaje desatendido, ya que son potencialmente peligrosos para niños y animales (peligro de asfixia).



Algunos materiales de embalaje deben ser almacenados para su uso futuro (cajas de madera, transpaleta, etc...), mientras que los que no pueden ser reutilizados (poliestireno, flejes, etc...) deben ser desechados correctamente, de acuerdo con la normativa vigente en el país de instalación: ¡así se protege el medio ambiente!

## Después de desembalar

Después de desembalar, compruebe los contenidos recibidos:

- **Manual de instalación y funcionamiento (IOM)**
- **Diagrama eléctrico**
- **Declaración de conformidad**

Después asegúrese de haber recibido todos los componentes y de que no estén dañados. En caso de piezas dañadas o faltantes:

- **no mueva, repare o instale** componentes dañados y la unidad en general.
- **tome fotos de buena calidad** para documentar los daños.
- **Encuentre la placa del número de serie** en la unidad y anote el número de serie de la unidad;
- avise **inmediatamente** al transportista que entregó la unidad;
- **póngase en contacto** inmediatamente con el fabricante (mantenga a mano el número de serie de la unidad).



Tenga en cuenta que no se aceptarán reclamaciones o reclamaciones por daños y perjuicios después de 10 días desde la recepción de la unidad.

**DAIKIN**

AHU Codifica / Product number: D XXXXXXXX POS Code: XXXXXXXX

Matricola / Serial number: I XXXXXXXX Data / Date: E m/yyyy Peso / Weight: C xxx

UK CA PORTATA ARIA / AIR FLOW

Mandata / Supply Fan: F XXXX m³/h Ripresa / Return Fan: G XXXX m³/h

Corrente / Current: H x.x A Tensione / Voltage: xxV/xPh/50-60Hz

**MESSA IN FUNZIONE**  
All'avviamento consultare il manuale operativo e controllare:  
1) senso di rotazione del ventilatore  
2) l'assorbimento del motore, il quale non deve superare il valore di targa soprastante

**START UP**  
Before the start up read carefully the operating instruction manual and check:  
1) fan rotation direction  
2) the current input must not exceed the value mentioned on the above tag

DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A.  
Via Piani di Santa Maria, 72 - 00072 Ariccia - (ROMA) IT  
MADE IN ITALY

**A:** Nombre del fabricante y sus datos

DAIKIN APPLIED EUROPE S.P.A.

Via Piani di Santa Maria, 72 - 00072 Ariccia (Roma) - Italia

Tel: (+39) 06 93 73 11 - Fax: (+39) 06 93 74 014

**B:** Marcado CE

**C:** Peso de la unidad

**D:** Código y POS

**E:** Fecha de fabricación

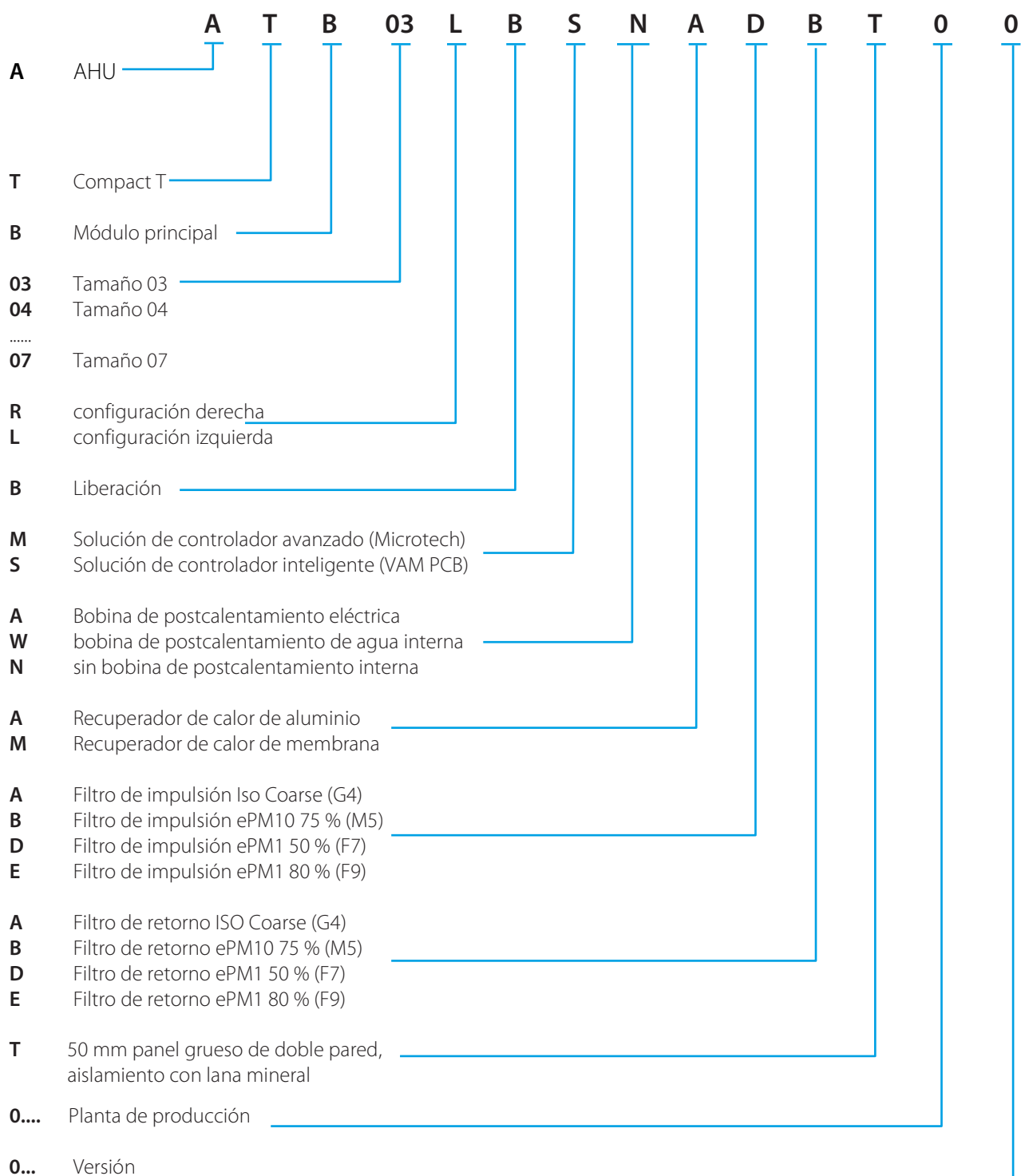
**F:** Flujo de aire de impulsión

**G:** Flujo de aire de retorno

**H:** Datos eléctricos (frecuencia, número de fases, absorción en condición de placa)

**I:** Número de serie de la unidad

# Nomenclatura del producto



# Almacenamiento en espera de la instalación

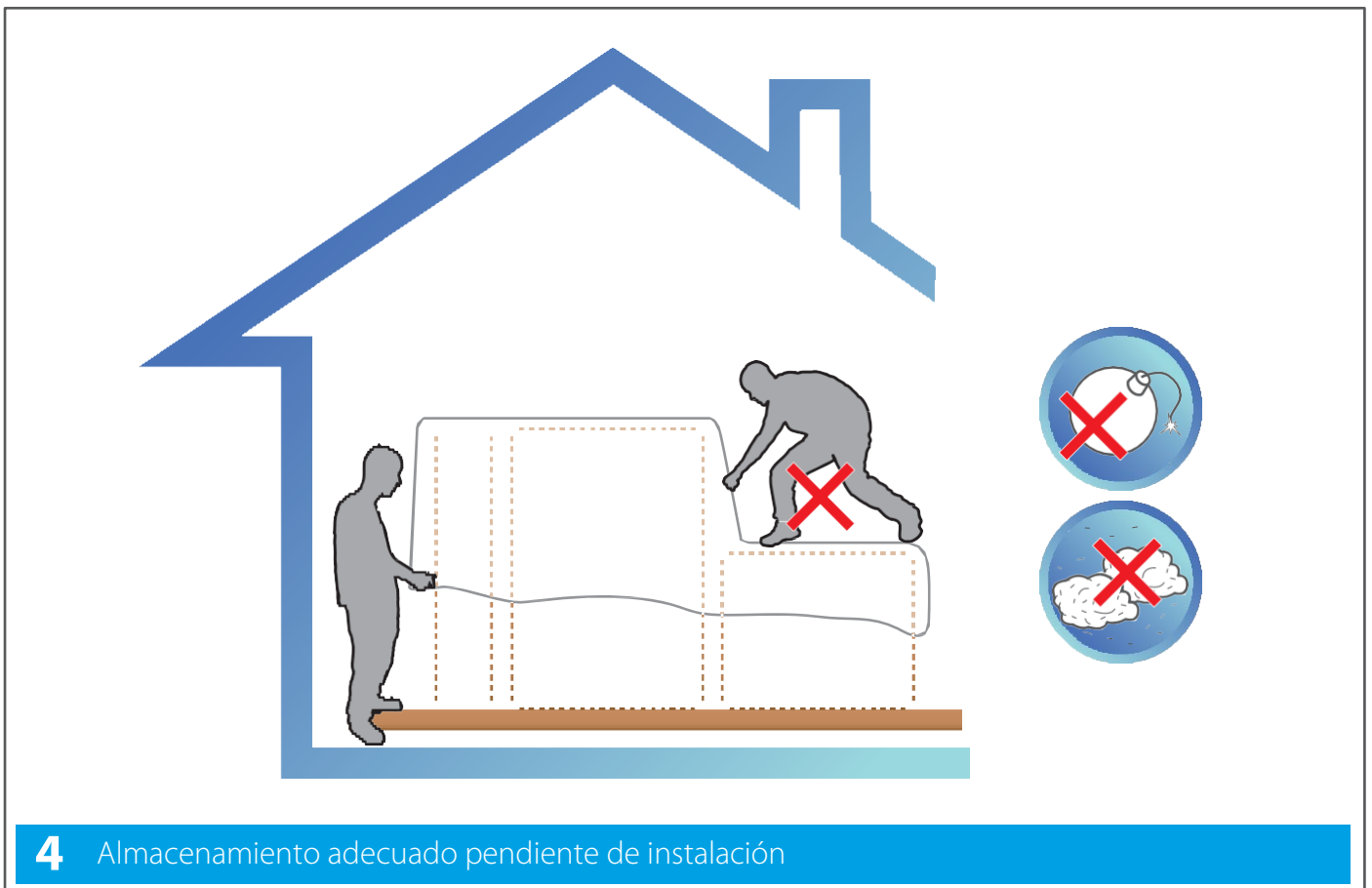
4

En espera de la instalación, los componentes de la unidad y los documentos adjuntos deben almacenarse en una zona con las siguientes características:

- dedicada exclusivamente al almacenamiento de las unidades.
- protegida de los agentes atmosféricos (preferiblemente en una zona cerrada), con los valores adecuados de temperatura y humedad.
- accesible sólo para el personal de montaje.
- que pueda soportar el peso de la unidad (comprobar el factor de carga) y tener un suelo estable.
- exenta de otros componentes, especialmente si son potencialmente explosivos, inflamables o tóxicos.

Si la instalación no puede llevarse a cabo inmediatamente:

- compruebe periódicamente que las condiciones de almacenamiento arriba mencionadas están garantizadas;
- cubra la unidad con una capa;
- siempre se debe proporcionar una base aislante (por ejemplo, bloques de madera) entre el suelo y la propia unidad.



Cualquier movimiento posterior al desembalaje debe realizarse con las puertas cerradas. No mueva las unidades tirando de ellas a través de las puertas, si las hay, montantes u otras partes salientes que no sean parte integrante de la estructura.



**¡No camine encima las unidades!**

# 6 Instalación



Toda instalación, montaje, conexión a la red eléctrica y mantenimiento extraordinario debe ser realizado **únicamente por personal cualificado autorizado por el distribuidor o fabricante**, de acuerdo con las normas vigentes en el país de utilización y cumpliendo con las normativas relativas a la instalación y seguridad en el trabajo.



Durante la instalación, el área debe estar libre de personas y objetos extraños.



Antes de comenzar el montaje, asegúrese de tener todo el equipo necesario.

Utilice sólo equipos que estén en buenas condiciones y no estén dañados.



## Procedimiento de instalación por fases

Antes de proceder con la instalación, lea las instrucciones de seguridad en las primeras páginas de este manual. Póngase en contacto con el Fabricante si hubiera piezas poco claras o piezas que no fueran perfectamente comprensibles. Una marca de verificación junto a cada paso le ayudará a comprobar que ha realizado una instalación completa y correcta.

- FASE 0: TRANSPORTE DE LAS UNIDADES AL LUGAR DE INSTALACIÓN**
- FASE 1: CONTROL DE UNIDAD Y AJUSTES**
- FASE 2: MONTAJE DE LOS PIES**
- FASE 3: AJUSTE DE LA JUNTA (SOLO TAMAÑOS 05-06-07)**
- FASE 4: UNIÓN MECÁNICA DE LAS SECCIONES (TAMAÑOS 05-06-07)**
- FASE 5: CABLEADO ELÉCTRICO ENTRE SECCIONES (TAMAÑOS 05-06-07)**
- FASE 6: CONEXIÓN DEL CONTROLADOR BRC**
- FASE 7: CONEXIONES ELÉCTRICAS**
- FASE 8: CONEXIÓN A UN DRENAJE**
- FASE 9: CONEXIONES AERÁULICAS (FASE RECOMENDADA)**
- FASE 10: PRUEBA**

Al final de la instalación, guarde este manual y la hoja de montaje que acompañaba a la unidad en un lugar reparado, seco y limpio: se utilizará para futuras consultas por parte de los distintos operarios. No quite, rasgue o reescriba ninguna parte de este manual por ninguna razón excepto en estos espacios provistos para dejar anotaciones:

---

## FASE 0: TRANSPORTE DE LAS UNIDADES AL LUGAR DE INSTALACIÓN

Transporte las unidades hasta que alcancen el lugar previsto para la instalación.



5

Las unidades se deben transportar con una transpaleta o una carretilla elevadora, adecuada para el peso y el tamaño del paquete. La elección de los medios más adecuados es responsabilidad del operador de transporte.

La figura de la página 22 muestra la dirección correcta para tomar la unidad según el tamaño y las secciones. Asegúrese siempre de mantener el centro de gravedad de la carga equilibrado.

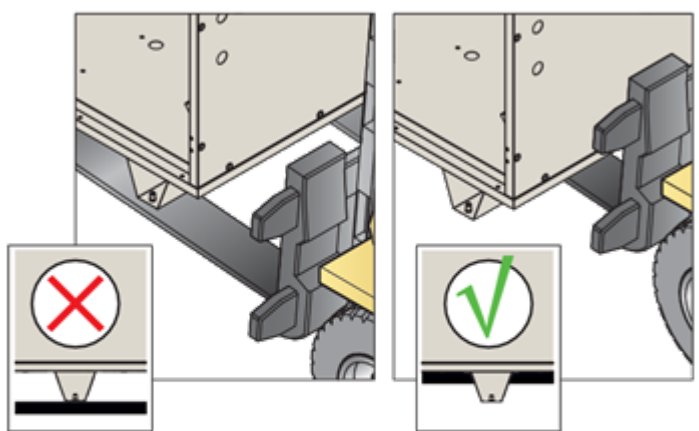
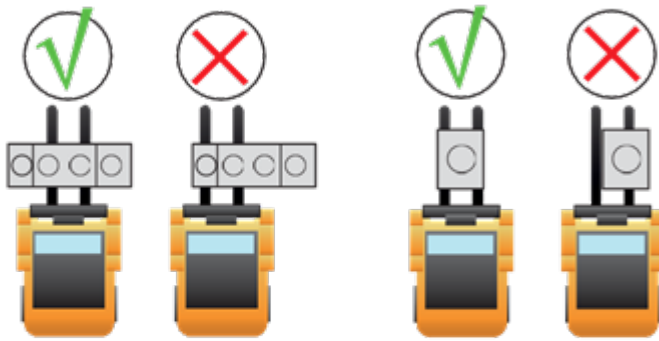


El área de operación debe estar libre de objetos o personas que no intervengan en la operación de transporte.



Transporte el equipo atentamente, evitando maniobras repentinas y llevando los equipos de protección individual (guantes, calzado de seguridad, etc.).

Consulte la página 17 para conocer la dirección correcta para introducir las horquillas en la unidad.

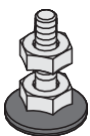
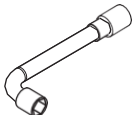


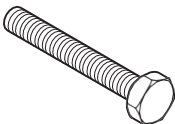
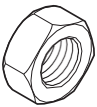



Levante la unidad con las horquillas apoyadas en su parte inferior, no en los soportes de los pies

5 Transporte correcto de la unidad

## FASE 1: CONTROL DE UNIDAD Y AJUSTES

Asegurarse de que todos los componentes suministrados estén presentes

		TAMAÑO				
		3	4	5	6	7
Manual de instalación y funcionamiento (IOM)		1	1	1	1	1
Diagrama eléctrico		1	1	1	1	1
Declaración de conformidad		1	1	1	1	1
Pies ajustables y tuerca hexagonal		4	4	8	14	14
Llave de desbloqueo de la puerta		1	1	1	1	1
Arandela de acero inoxidable		-	-	16	32	40
Arandela elástica partida		-	-	8	16	20
Perno hexagonal M6x70		-	-	8	16	20
Tuerca hexagonal M6		-	-	8	16	20
Junta		-	-	1 vuelta	1 vuelta	1 vuelta

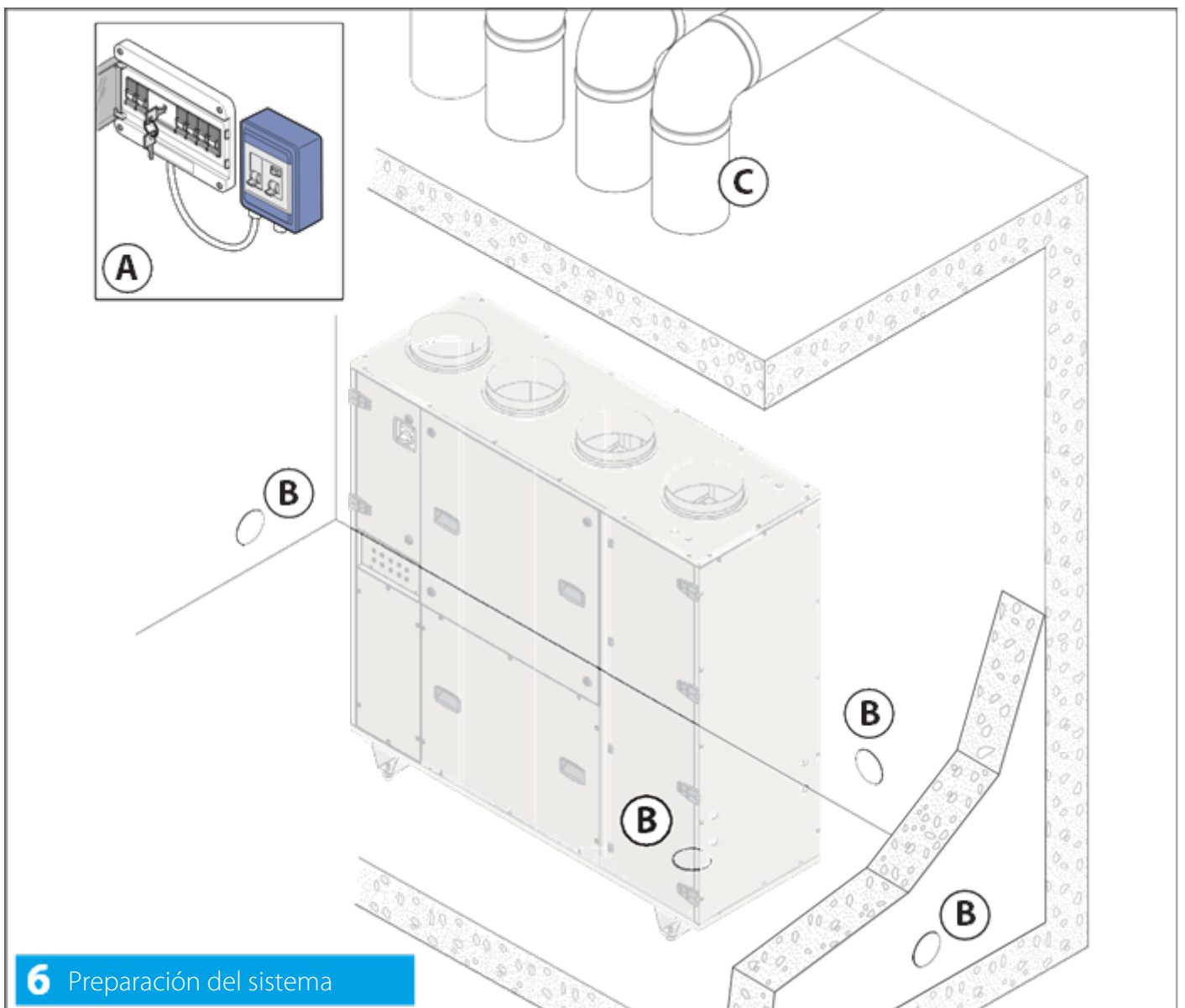
**6**

Compruebe que se haya planificado lo siguiente en el lugar de instalación:

- A** un **sistema eléctrico** conforme a las normas y con características propias de la unidad.
- B** un **drenaje de suelo o de pared, con sifón**, conectado al sistema de alcantarillado;
- C** una **instalación aerúlica** (conductos para el aire a transportar en las habitaciones).

Asegúrese de que el **suelo** del lugar elegido para la instalación esté:

- perfectamente **llano y sin asperezas**;
- **resistente** a las vibraciones;
- **capaz de soportar el peso del equipo** considerando un margen de seguridad adecuado (consulte la tabla de datos técnicos en la página 10).





## FASE 2: MONTAJE DE LOS PIES

7

Antes de posicionar la unidad, monte los pies suministrados; no utilice otros tipos de soportes ni intente modificar los pies suministrados.



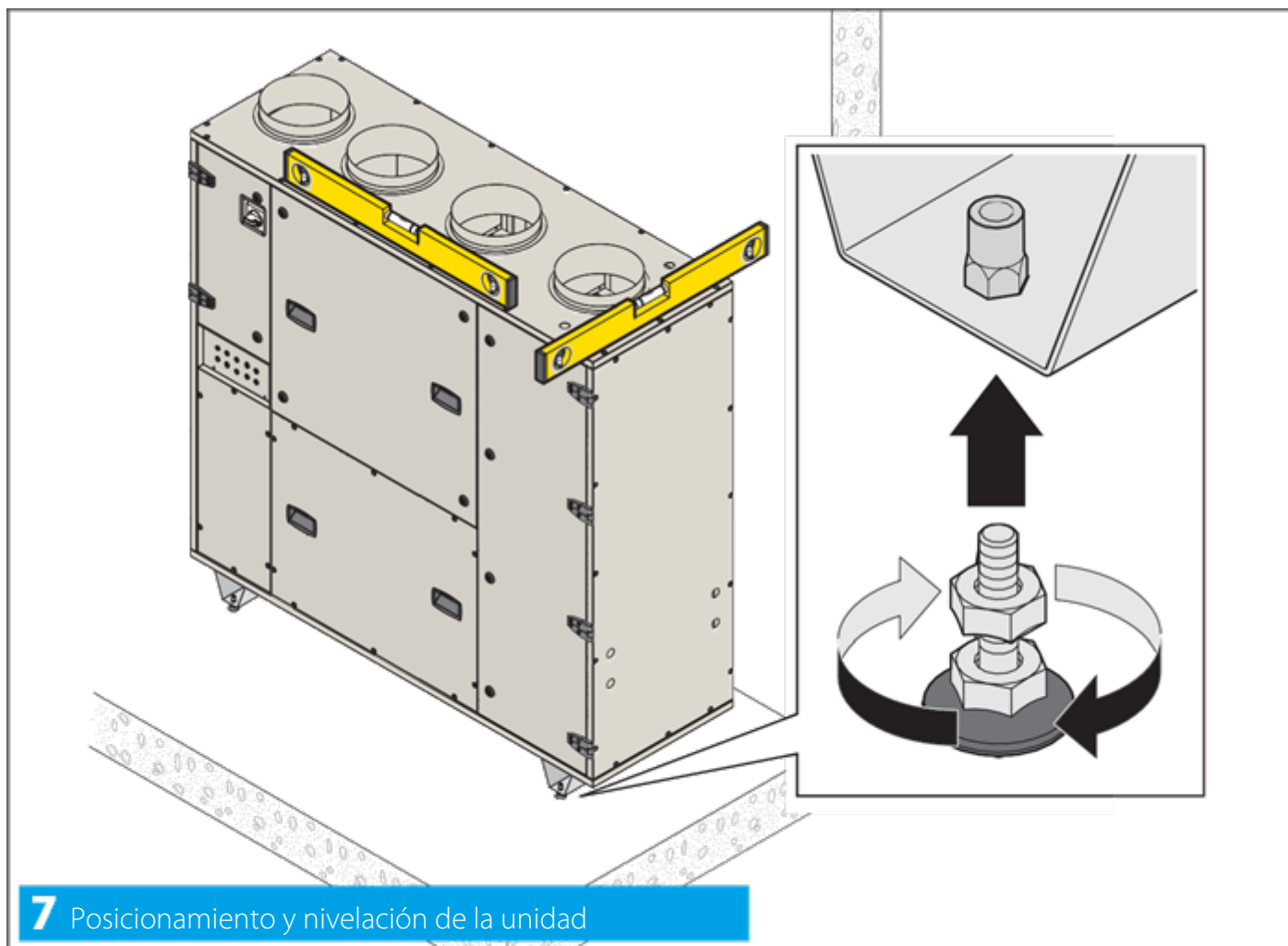
Para acoplar los pies **NO incline la unidad ni le dé la vuelta.**

Con una transpaleta o una carretilla elevadora, adecuada para el peso y las dimensiones de la unidad, levántela lo mínimo indispensable para realizar el montaje de los pies; durante la elevación, **NUNCA se coloque bajo la unidad misma.**



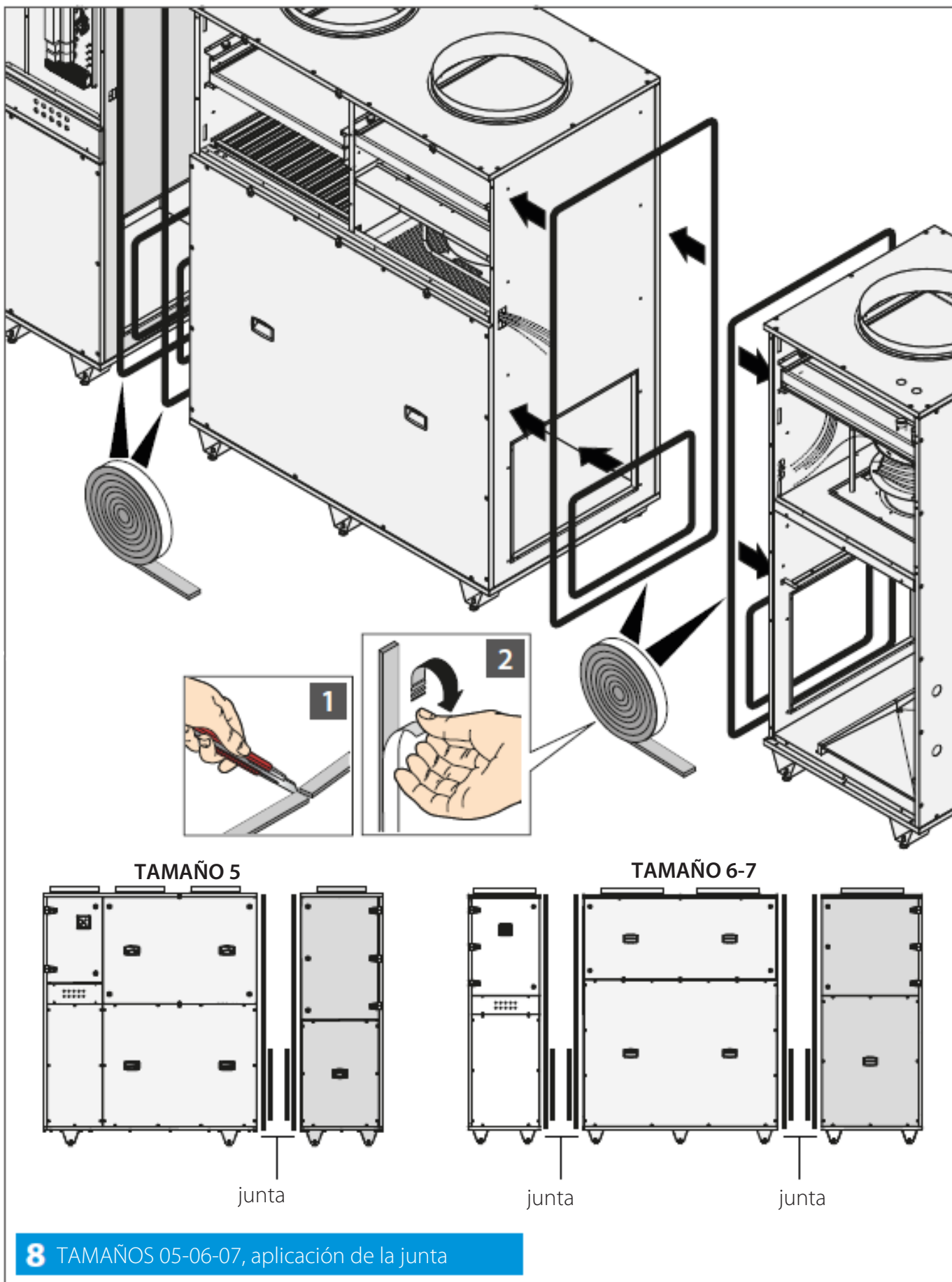
Es responsabilidad del operador de transporte elegir el medio más adecuado para la elevación. La figura de la página 22 muestra la dirección correcta para tomar la unidad según el tamaño y las secciones. Asegúrese siempre de mantener el centro de gravedad de la carga equilibrado.

Después de ajustar los pies, compruebe que la unidad esté perfectamente nivelada. Si no es así, gire los pies hasta conseguir la nivelación (asegúrese de no aflojar demasiado los pies, debido al riesgo de inestabilidad).



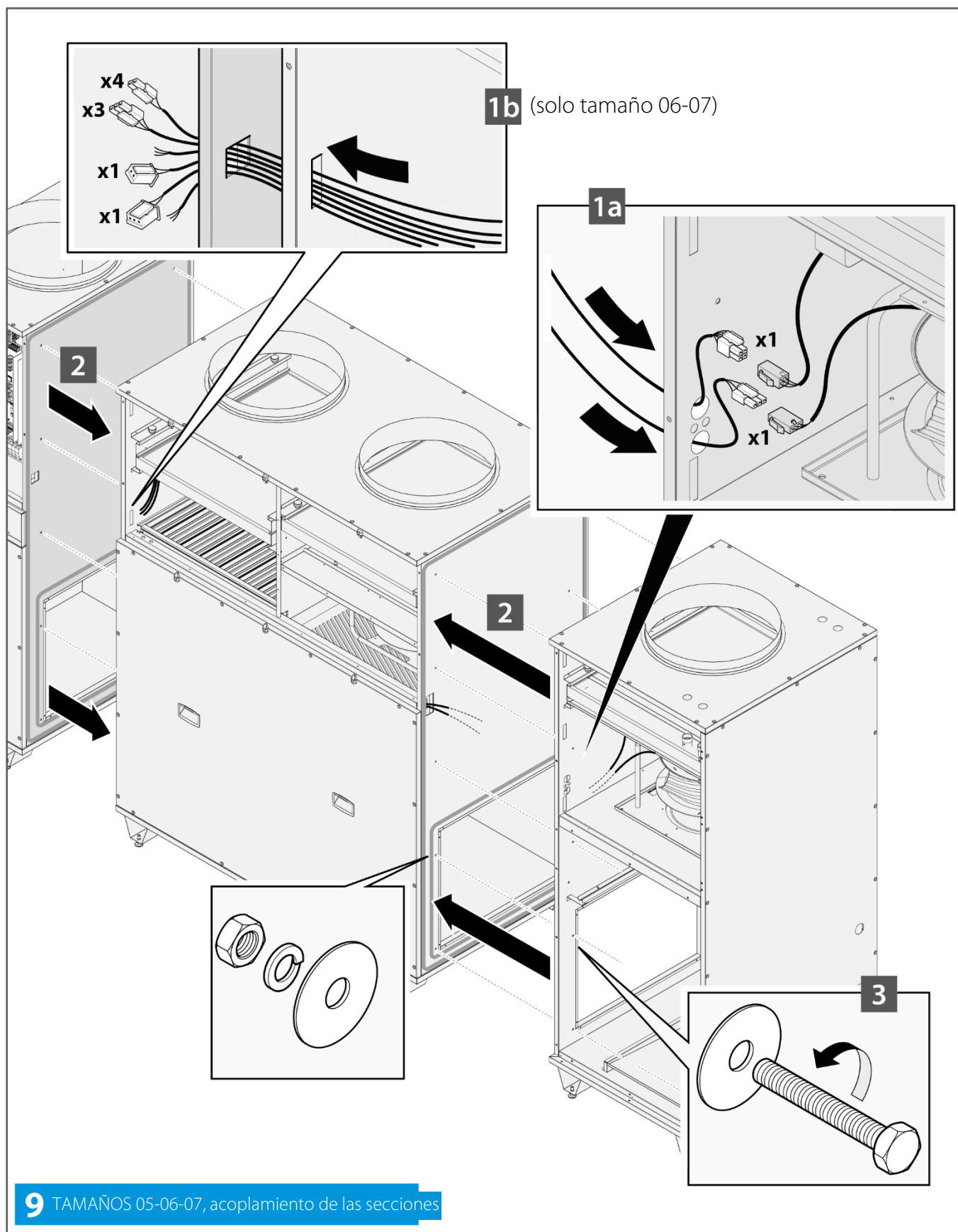
7 Posicionamiento y nivelación de la unidad

### FASE 3: AJUSTE DE LA JUNTA (SOLO TAMAÑOS 05-06-07)



## FASE 4: UNIÓN MECÁNICA DE LAS SECCIONES (TAMAÑOS 05-06-07)

- 9** Pase todos los cables por los orificios proporcionados y después una las diferentes secciones como se muestra en la figura. El tamaño 5 tiene dos secciones; los tamaños 6 y 7 tienen tres secciones.



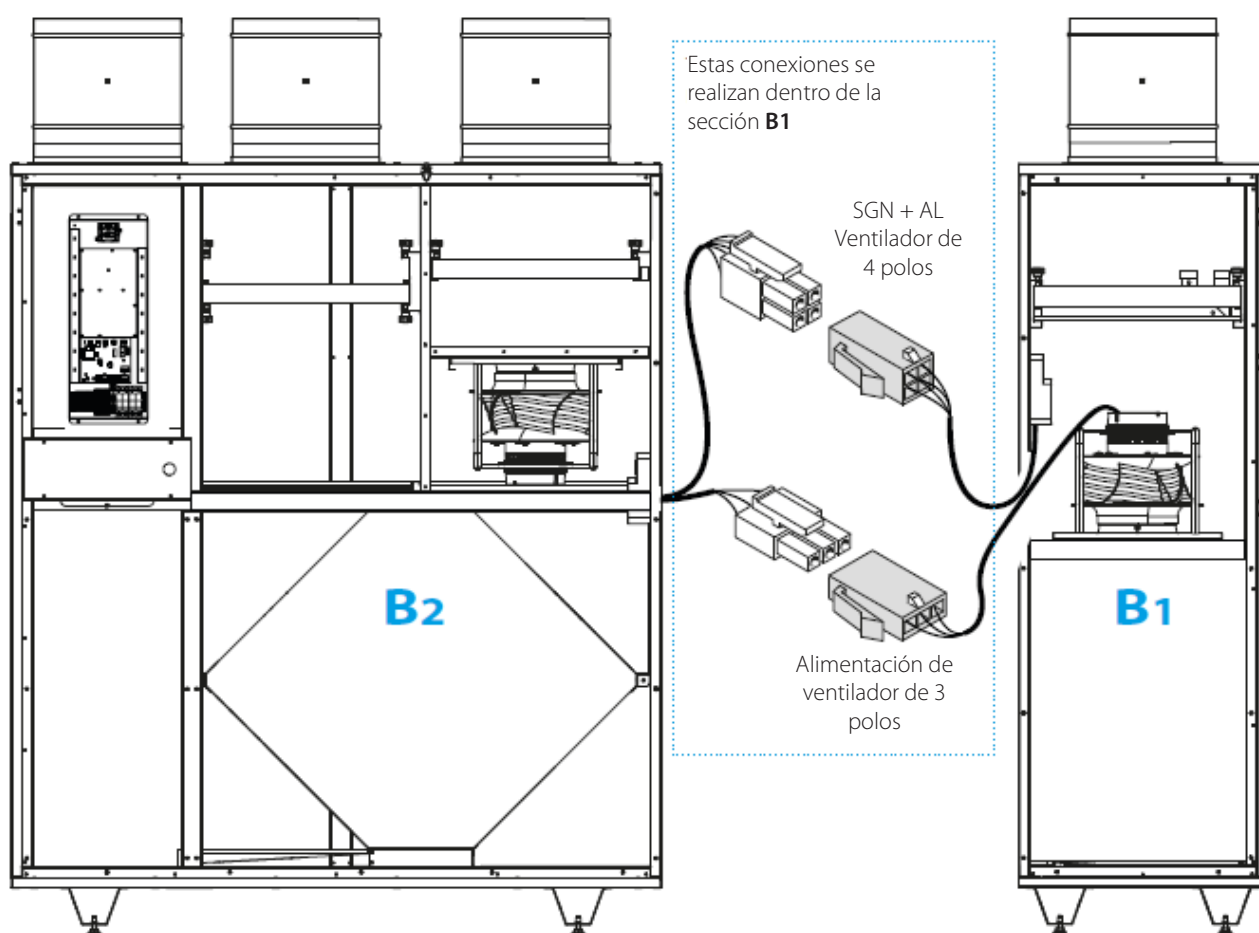
## FASE 5: CABLEADO ELÉCTRICO ENTRE SECCIONES (tamaños 05-06-07)

Realice las conexiones mostradas en la figura.

### 10 TAMAÑO 5

- 1x - Conector de ventilador SGN + AL de 4 polos;
- 1x - Alimentación de ventilador de 3 polos

### 10 TAMAÑO 5: conexiones eléctricas entre secciones



### 11 12 TAMAÑOS 6-7

- 1x - Conector de ventilador SGN + AL de 4 polos;
- 1x - Alimentación de ventilador de 3 polos;
- 4x- Conector de 2 polos: Interruptor de presión del filtro de alimentación, interruptor de presión del filtro de retorno, alarma de ventilador y alarma de retorno
- 3x- Conector de 3 polos: Señal del ventilador de impulsión, señal del ventilador de retorno, compuerta de recirculación
- 12x- temperatura de retorno;
- 11x- temperatura externa.

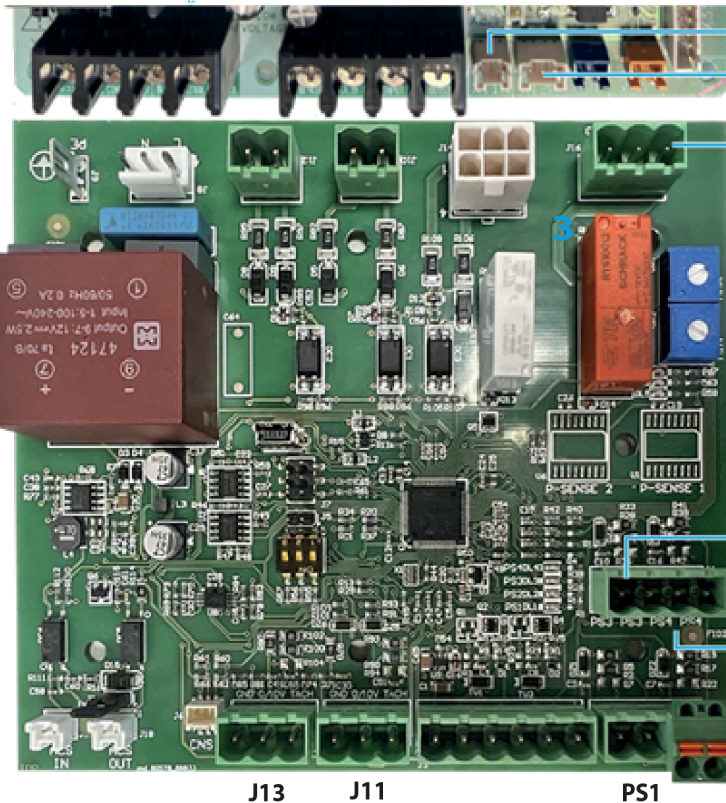
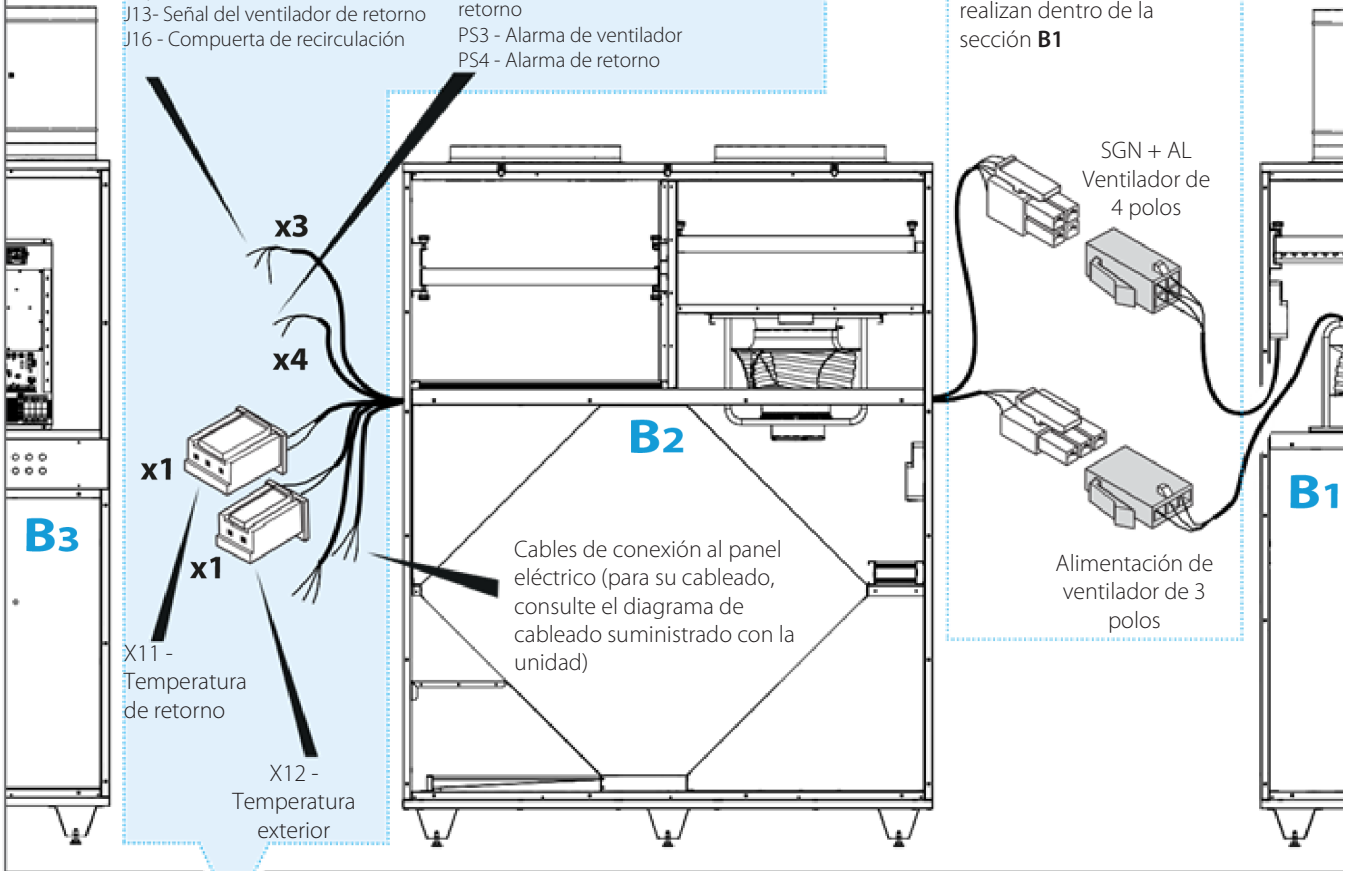
# 11 TAMAÑO 6-7: conexiones eléctricas entre secciones

**12** Estos 4 cables se conectan al panel de control eléctrico (sección **B3**)

- J11- Señal del ventilador de impulsión
- J13- Señal del ventilador de retorno
- J16 - Compuerta de recirculación

- PS1- Interruptor de presión del filtro de impulsión
- PS2- Interruptor de presión del filtro de retorno
- PS3 - Alarma de ventilador
- PS4 - Alarma de retorno

Estas conexiones se realizan dentro de la sección **B1**



X11

X12

J16

- J11 - Señal del ventilador de impulsión
- J13 - Señal del ventilador de retorno
- J16 - Compuerta de recirculación

- PS1 - Interruptor de presión del filtro de impulsión
- PS2 - Interruptor de presión del filtro de retorno
- PS3 - Alarma de ventilador
- PS4 - Alarma de retorno

PS3

- X11 - Temperatura de recuperación
- X12 - Temperatura exterior

PS4

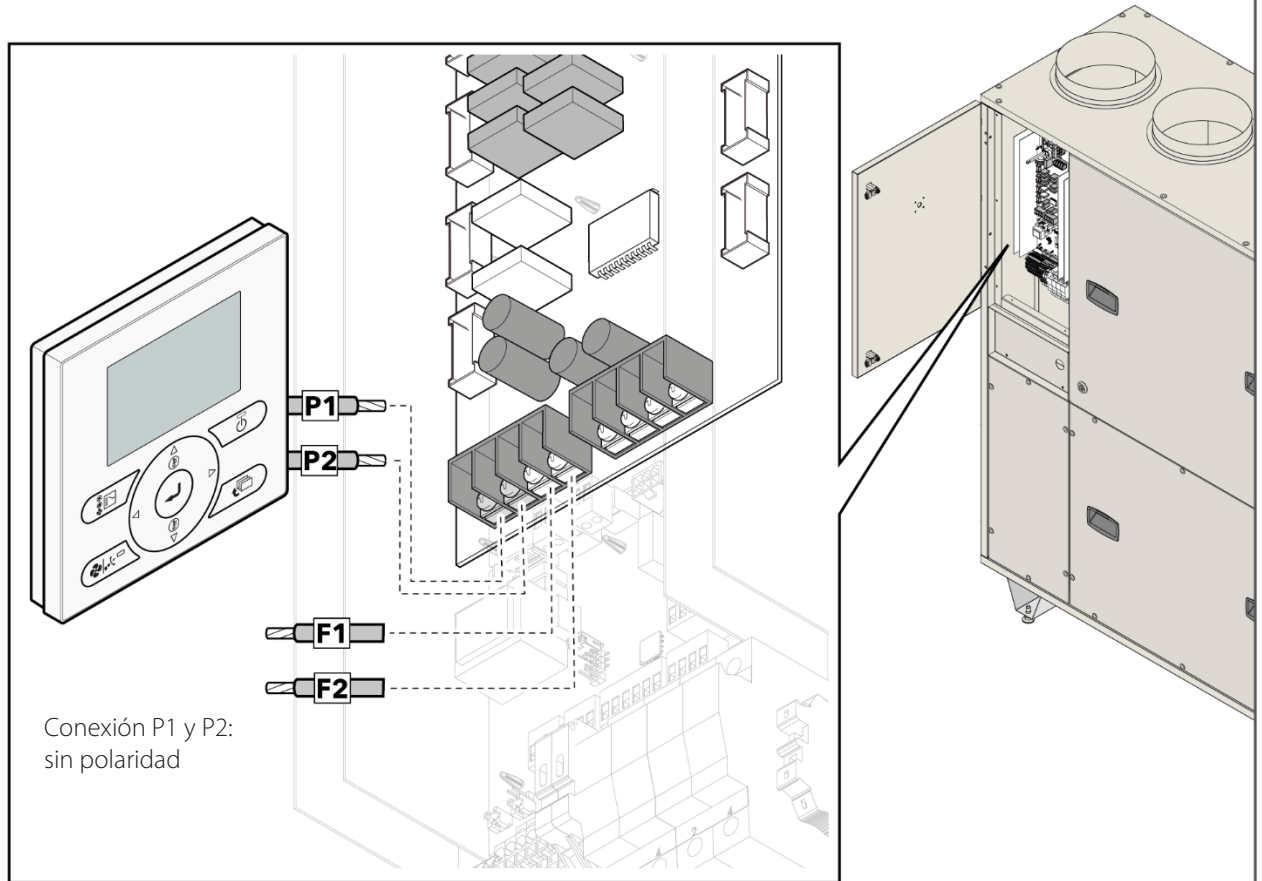
PS2

**12** TAMAÑO 6-7: conexiones eléctricas entre secciones

## FASE 6: CONEXIÓN DEL CONTROLADOR BRC

**13** La unidad se suministra con un controlador BRC que se debe conectar como se muestra en la figura.

### 13 Conexión del controlador BRC



## FASE 7: CONEXIONES ELÉCTRICAS

14



Para la **alimentación eléctrica**, es necesario conectar la unidad a un panel eléctrico en cumplimiento de las normativas actuales.



**Consulte siempre el diagrama eléctrico específico de la unidad que ha comprado** (se ha enviado con la unidad). Si no está presente en la unidad o si se ha perdido, póngase en contacto con el proveedor competente, que le enviará una copia (consulte el número de serie de la unidad).

Antes de conectar el panel eléctrico, se deben realizar las siguientes comprobaciones:

- la tensión y frecuencia de red corresponden a los parámetros de la unidad;
- el sistema eléctrico, al que debe conectarse, está dimensionado adecuadamente a la potencia eléctrica nominal de la unidad que se va a instalar y cumple con las disposiciones legales.



La conexión eléctrica debe ser:

- realizada por personal cualificado y autorizado después de desconectar la tensión eléctrica del edificio.
- realizada de una manera fija y permanente, sin uniones intermedias, de acuerdo con los reglamentos del país de la instalación;
- adecuada para la absorción de la unidad (consulte las especificaciones técnicas);
- equipada con una toma de tierra estándar efectiva. Para unidades múltiples, es necesario conectar cada unidad a la conexión a tierra o combinarlas con abrazaderas metálicas.
- preferentemente colocada en una sala específica, **cerrada con llave**, y protegida de los agentes atmosféricos. si también hay un interruptor de llave, debe ser extraído durante la interrupción de la alimentación y vuelto a colocar sólo después de la finalización de las operaciones de intervención.
- instale un **sistema de disyuntores de 16A** o un sistema adecuado para la absorción de la unidad.



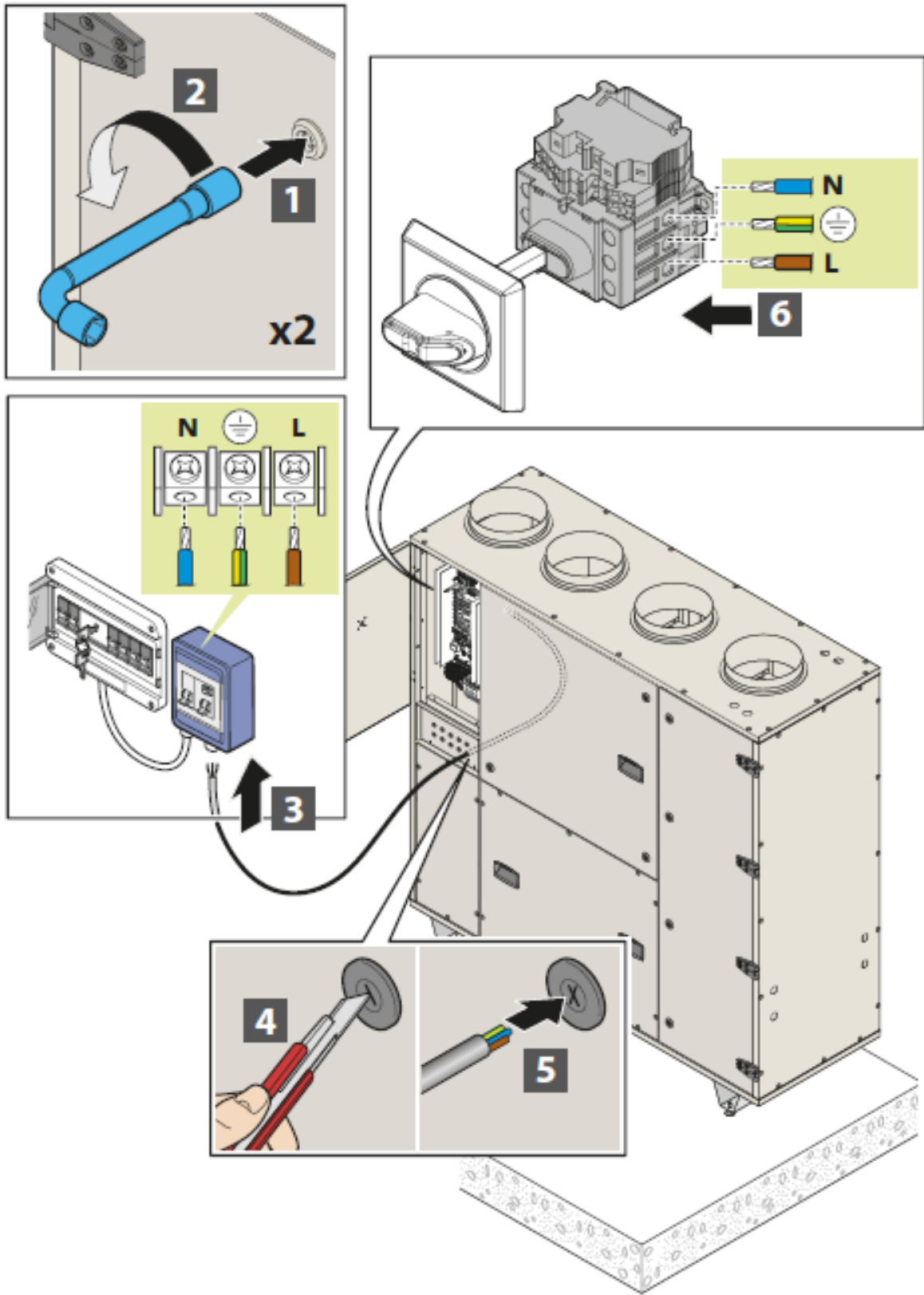
Durante la conexión eléctrica, asegúrese de que **ninguna otra persona**, aparte de la que está trabajando en el sistema, tenga acceso a salas eléctricas o interruptores.



La tensión de alimentación real de los usuarios **no debe diferir en más del 10 %** de la tensión nominal. Las diferencias de voltaje incrementadas causan daños a los usuarios y al sistema eléctrico, averías en el ventilador y nivel de ruido. Por lo tanto, es esencial comprobar que los valores reales de tensión corresponden a los valores nominales.

Después de la conexión, asegúrate de que:

- la conexión a tierra es suficiente (con un instrumento apropiado). La conexión incorrecta, ineficaz y sin el circuito de puesta a tierra es contraria a las normas de seguridad y es una fuente de peligro y puede dañar los equipos de la unidad;
- la dirección de rotación del motor sea correcta;
- el esquema de cableado y de potencia del motor sea correcto;



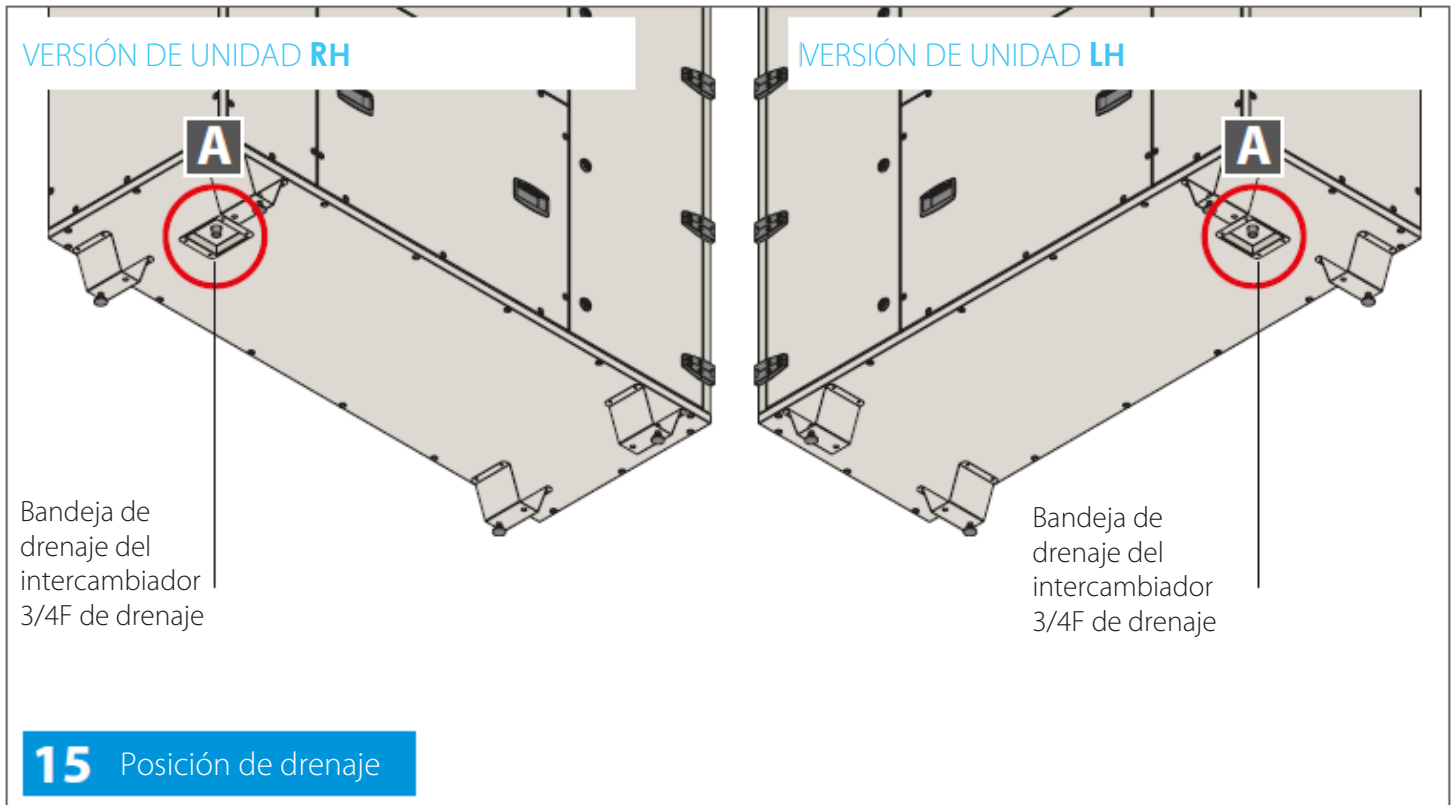
El Fabricante no es responsable de las conexiones hechas de una manera que no cumpla con las normas especificadas en este manual, en caso de alteración de cualquier componente eléctrico de la unidad.

## 14 Conexión eléctrica



## FASE 8: CONEXIÓN A UN DRENAJE

**15** Las unidades están equipadas con dos drenajes de 3/4" F en la parte inferior:



Para absorber cualquier recuperación de aire o aguas residuales y hacer que el flujo correcto de agua de drenaje sea controlable visualmente, **cada drenaje debe estar equipado con un sifón** (no suministrado). Para evitar desbordamientos de la bandeja de drenaje, el sifón debe estar equipado con **un drenaje** que permita la eliminación de las impurezas que se depositan en el fondo. Además, para no comprometer el funcionamiento del sistema de drenaje, los sifones que funcionen bajo presión NO se deben conectar con otros que funcionen bajo depresión. La elección del tipo de sifón y su instalación correcta es responsabilidad del instalador.

**16** El drenaje del alcantarillado se puede situar:

### en las paredes laterales

- Ⓢ1 distancia de la unidad de las paredes:
- lateral: mantenga un espacio necesario para posicionar un sifón (no suministrado);
  - trasera: no se requiere espacio.

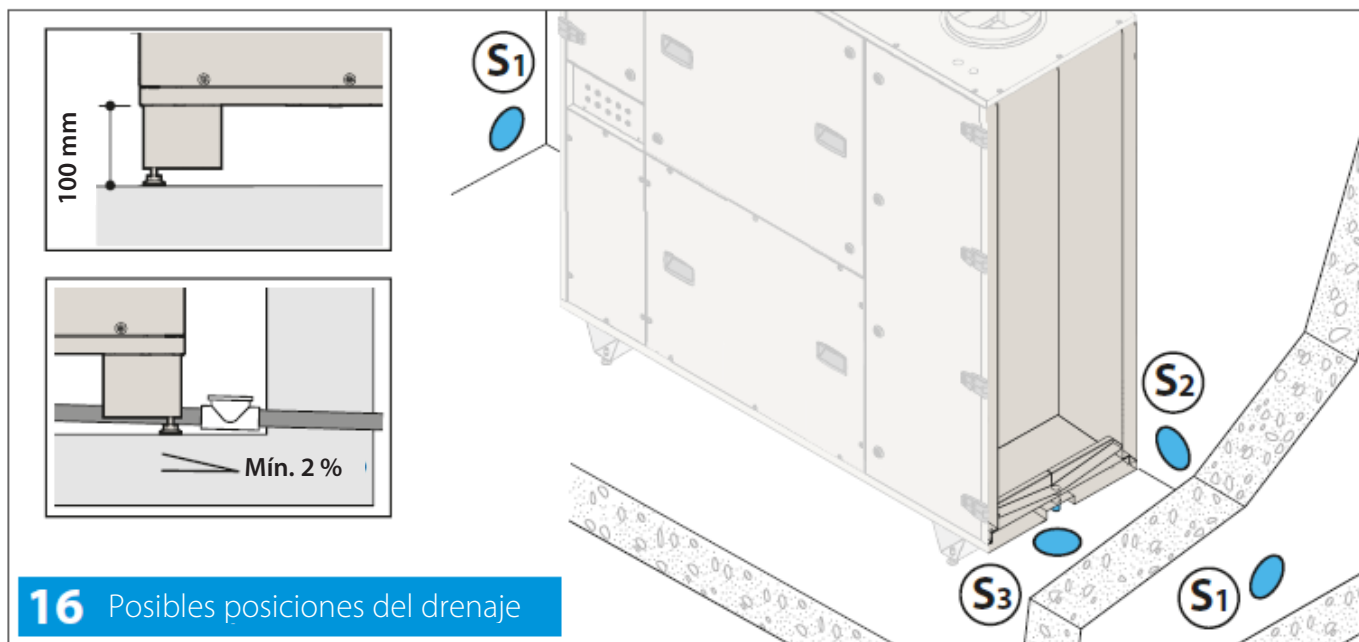
### en la pared trasera

- Ⓢ2 distancia de la unidad de las paredes:
- lateral: mantenga un espacio mínimo de 20 mm;
  - trasera: mantenga un espacio necesario para posicionar un sifón (no suministrado).

### en el suelo bajo la unidad/en el suelo fuera de la unidad

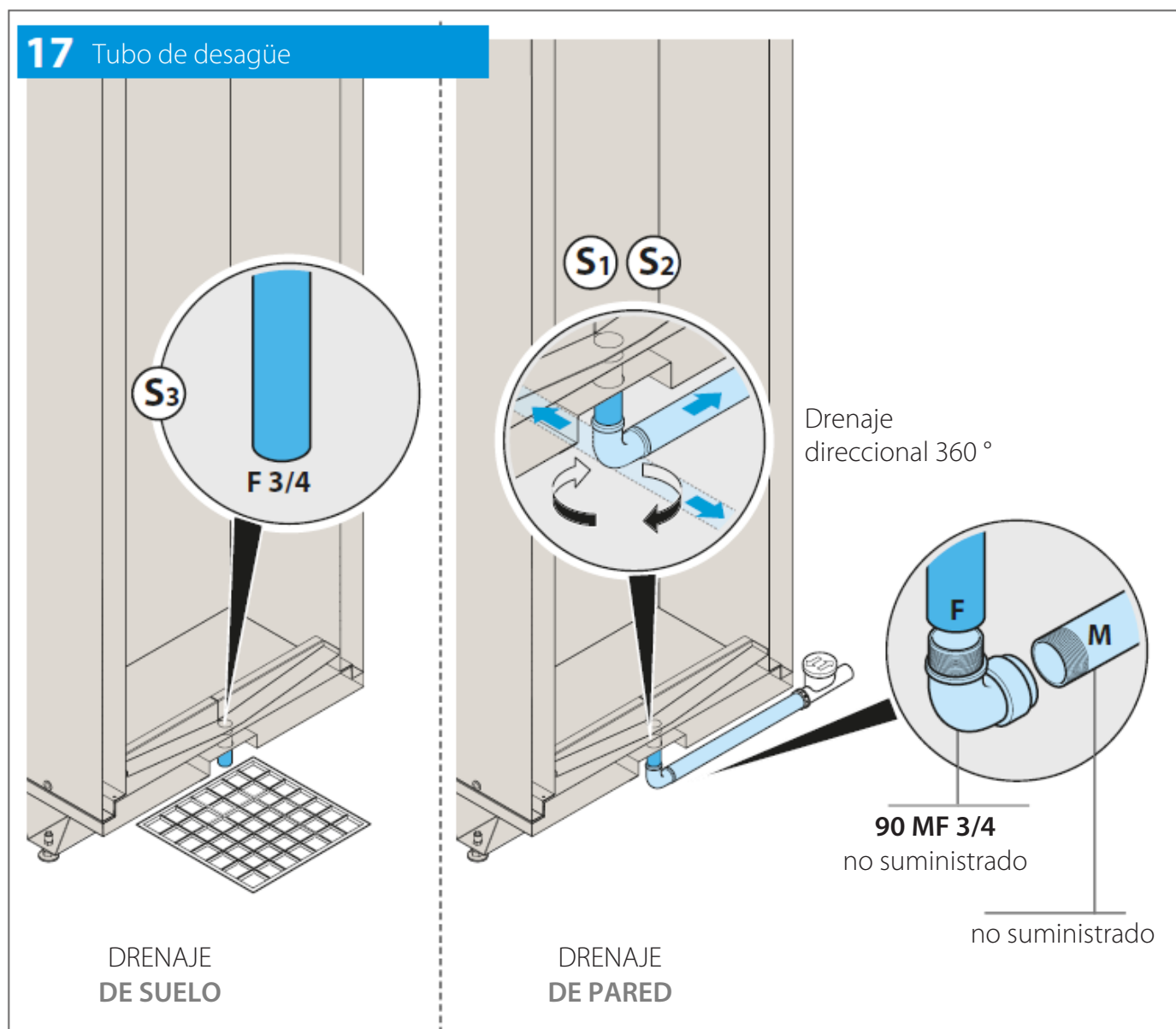
- Ⓢ3 distancia de la unidad de las paredes:
- lateral: mantenga un espacio mínimo de 20 mm;
  - trasera: no se requiere espacio.

Tenga en cuenta la altura de la unidad desde el suelo (100 mm) al elegir o posicionar el sifón.



## 16 Posibles posiciones del drenaje

- 17** El tubo de desagüe debe tener un diámetro mayor al descargar la unidad (2 cm F) y una inclinación mínima del 2 % para garantizar su funcionamiento. En caso de drenaje de pared, se recomienda utilizar un racor de 90MF 3/4" (no suministrado) para evitar estrechamientos la tubería de drenaje.



## FASE 9: CONEXIONES AERÁULICAS (FASE RECOMENDADA)

**18** Los conductos de aire no se suministran con la unidad. El instalador los debe comprar e instalar por separado.

Para una correcta instalación:

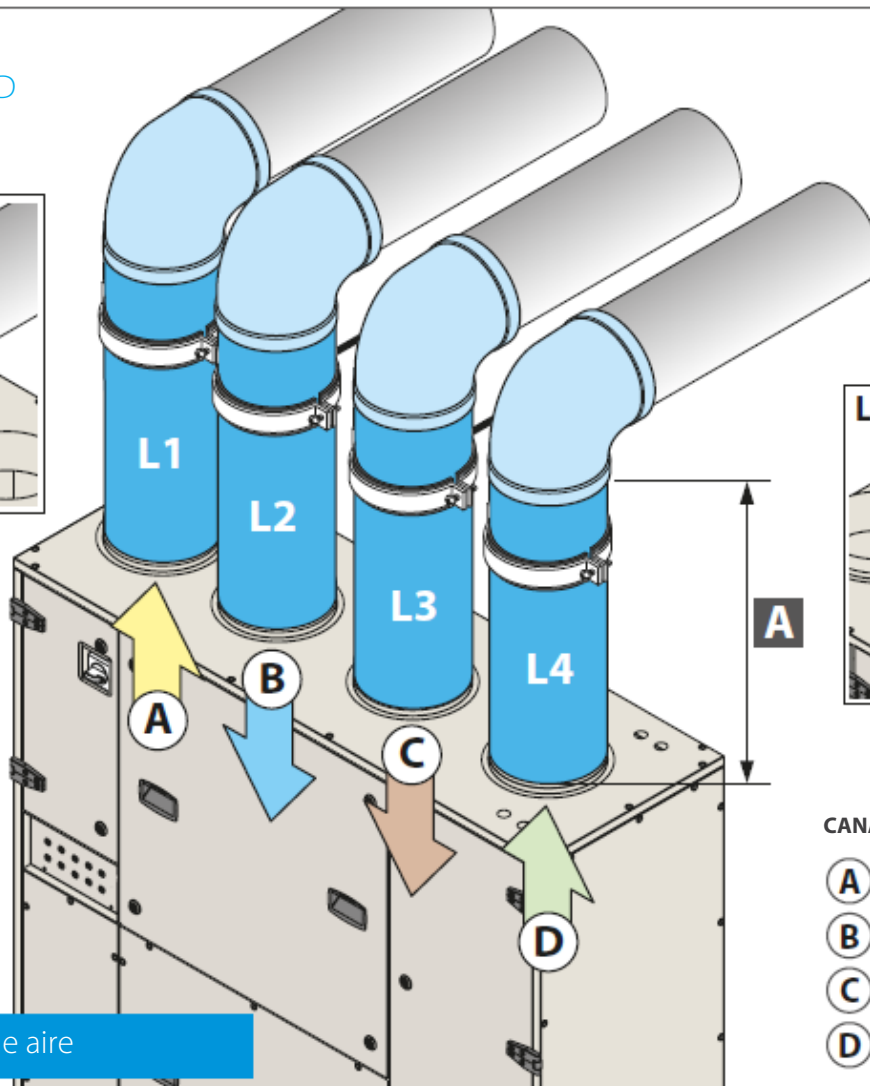
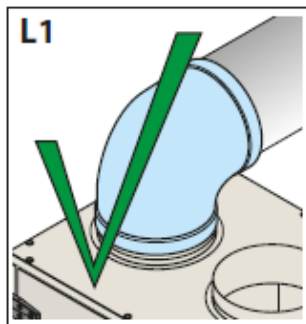
- limpiar las superficies de acoplamiento entre la canalización y la unidad/batería;
- aplicar a las bridas una guarnición para evitar infiltraciones de aire;
- apriete con cuidado los tornillos de unión;
- selle la junta para optimizar su cierre.

Para garantizar el cierre de la conexión y la integridad de la estructura de la unidad, es fundamental asegurarse de que los conductos no pesen en ella, sino que cuenten con sus propios soportes.



Bajo solicitud al fabricante, se dispone de un atenuador, específico para Compact T, para montar en el conducto de aire de impulsión o de retorno.

### RH VERSIÓN DE UNIDAD



#### CANAL

- A** Aire expulsado
- B** Aire exterior
- C** Aire de retorno
- D** Aire de impulsión

### 18 Conexiones de aire

		CONDUCTOS RECTOS <b>A</b> LONGITUD MÍNIMA RECOMENDADA					
		TAMAÑO ►	3	4	5	6	7
Conducto recto	<b>L1</b>	mm	si es necesario, se puede colocar una curva directamente en el cuello				
	<b>L2</b>	mm	250	315	355	400	500
	<b>L3</b>	mm	250	315	355	400	500
	<b>L4</b>	mm	500	630	710	800	1000

## FASE 10: PRUEBA

Para poner la unidad en servicio es necesario (marcar con "√" las operaciones llevadas a cabo):

	asegurarse de que las conexiones de las tuberías de entrada y salida de fluido con las bobinas estén bien realizadas (en su caso)
	comprobar que hay un sifón adecuado en todas las descargas de agua;
	comprobar la integridad de la unidad;
	comprobar que la instalación de las secciones sea correcta (solo para el tamaño 5-6-7)
	comprobar que las conexiones eléctricas se hayan realizado correctamente
	eliminar los materiales extraños (por ejemplo, las hojas de montaje, herramientas de montaje, clips, etc...) y sucios (huellas digitales, polvo, etc...) desde el interior de las secciones;

## EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Se recomienda el uso de equipos de protección personal adecuados para su uso de acuerdo con las políticas y regulaciones de la empresa cuando se opere la unidad.

Además de la anterior, se recomiendan otras medidas preventivas para el mantenimiento de la unidad: zapatos de seguridad, guantes, ropa adecuada, siempre compatible con el uso y conforme a las normas de la empresa.

## FORMACIÓN

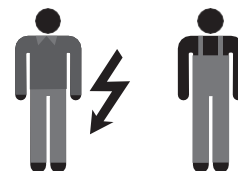
Es obligación del comprador/usuario de la unidad proporcionar instrucción y formación adecuadas para los operadores de la unidad.

## OPCIONAL

En los casos acordados, la formación complementaria podrá impartirse asistiendo a los trabajadores afectados con el personal técnico del fabricante.

# 7 Puesta en servicio

## Configuración



Los ajustes (formato: XX(XX)-X-XX), por ejemplo 19(29)-1-02, utilizados en este capítulo se componen de 3 partes, separadas por "-":

- Número de modo: por ejemplo, 19(29), donde 19 es el número de modo para ajustes de grupo y 29 es el número de modo para ajustes individuales
- Número de interruptor: por ejemplo, 1
- Número de posición: por ejemplo, 02

### Procedimiento operativo

Para ajustar la configuración de la unidad de ventilación para la recuperación de calor, se puede usar la interfaz de usuario de la unidad Compact L Smart o del aire acondicionado.

### Ajustes iniciales

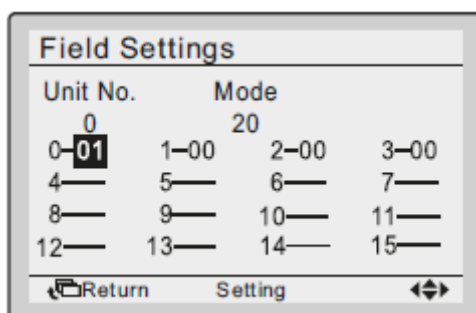
- Números de modo 17, 18 y 19: Control del grupo Compact L Smart.
- Números de modo 27, 28 y 29: control individual

### Cambiar los ajustes con BRC1E53

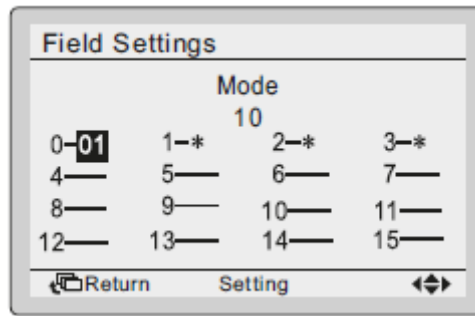
Asegúrese de que las puertas de las cajas de conmutación de la unidad Compact L Smart estén cerradas.

1. Presione brevemente un botón para encender la iluminación de la pantalla.
2. Presione y mantenga presionado el botón Cancelar (a) al menos 4 segundos para entrar en el menú de Ajustes.
3. Navegue por los ajustes del campo con los botones de arriba/abajo y presione el botón de menú/enter (b).
4. Pulse los botones izquierda/derecha para destacar el número en el modo.
5. Pulse los botones arriba/abajo para seleccionar el número de modo requerido.  
Resultado: En función del número de modo seleccionado, empezando por 20, también se deberá seleccionar un número de unidades para el control individual.
6. Utilice los botones izquierda/derecha para destacar el número en el nº de unidad.
7. Utilice los botones arriba/abajo para seleccionar el número de unidad interna. NO es necesario seleccionar un número de unidad al configurar el grupo completo.
8. Utilice los botones de izquierda/derecha para seleccionar un número de posición (de 0 a 15) para el número de interruptor que se desea cambiar.

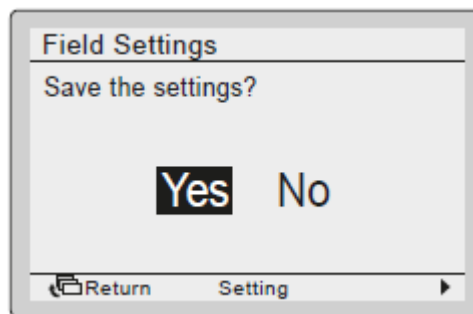
En caso de ajustes individuales:



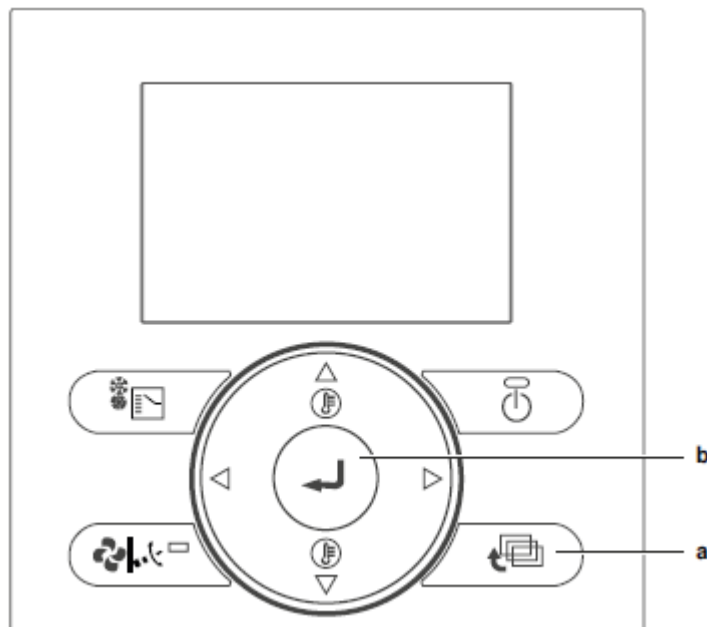
En caso de ajustes de grupo:



9. Utilice los botones arriba/abajo para seleccionar la posición requerida.
10. Pulse el botón de menú/enter (b) y confirme la selección con Sí.



11. Tras completar todos los cambios, presione el botón Cancelar (a) dos veces para volver al modo normal.



## Lista de ajustes

Configuración de modo	Configuración de nº de interruptor	Descripción de configuración	Configuración de nº de posición					Configuración de nº de posición										
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	
19(29)	0	Configuración de inspección de la contaminación del filtro	Control de contaminación del filtro con paso del ventilador 1-15	Control de contaminación del filtro con nuevo paso del ventilador	Control por temporizador	Filtro de detección objetivo con ventilador paso 1-15	Selección ESP automática + filtro de detección de objetivo con nuevo paso del ventilador											
	1	Configuración de modo bajo	Apagado	Funcionamiento 1/15 (28 min. off/2 min. on)	Funcionamiento 1/10 (27 min. off/3 min. on)	Funcionamiento 1/6 (25 min. off/5 min. on)	Funcionamiento 1/4 (22,5 min. off/7,5 min. on)	Funcionamiento 1/3 (20 min. off/10 min. on)	Funcionamiento 1/2 (15 min. off/15 min. on)	Funcionamiento continuo								
	2	Configuración del paso del ventilador de impulsión*	Paso 1	Paso 2	Paso 3	Paso 4	Paso 5	Paso 6	Paso 7	Paso 8	Paso 9	Paso 10	Paso 11	Paso 12	Paso 13	Paso 14	Paso 15	
	3	Configuración del paso del ventilador de retorno*	Paso 1	Paso 2	Paso 3	Paso 4	Paso 5	Paso 6	Paso 7	Paso 8	Paso 9	Paso 10	Paso 11	Paso 12	Paso 13	Paso 14	Paso 15	
	4	Configuración del ventilador de 24 horas	Apagado	Funcionamiento 1/15 (28 min. off/2 min. on)	Funcionamiento 1/10 (27 min. off/3 min. on)	Funcionamiento 1/6 (25 min. off/5 min. on)	Funcionamiento 1/4 (22,5 min. off/7,5 min. on)	Funcionamiento 1/3 (20 min. off/10 min. on)	Funcionamiento 1/2 (15 min. off/15 min. on)	Funcionamiento continuo								
	7	Cambio en concentración de referencia para el control de flujo de aire de ventilación (ppm)	0	+200	+400	+600	-200	-400	-600									
	8	Parada de ventilación a través del control automático del flujo del aire de ventilación	Permitido	NO permitido	Permitido	NO permitido												
		Funcionamiento residual del ventilador	Apagado	Apagado	Funcionamiento del calentador	Funcionamiento del calentador												
	9	Modo de ventilación normal a través del control automático del flujo del aire de ventilación					Control utilizando el sensor de CO2											
1A	0	Funcionamiento Fresh-up**	Apagado	Encendido														

Configuración de modo	Configuración de nº de interruptor	Descripción de configuración	Configuración de nº de posición					Configuración de nº de posición											
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15		
17(27)	0	Configuración de la limpieza programada del filtro	Aproximadamente 2500 horas	±1250 horas															
	1	Temporizador de refrigeración libre nocturna (tras parada)	Apagado	Después de 2 horas	Después de 4 horas	Después de 6 horas	Después de 8 horas												
	2	Pre-refrigeración/precalentamiento	Apagado	Encendido															
	3	Duración de pre-refrigeración/precalentamiento	30 minutos	45 minutos	60 minutos														
	4	Velocidad inicial del ventilador	Alta	Muy alta															
	5	Sí / No ajuste para la conexión del conducto con el sistema VRV	Sin conducto	Con conducto	Sin conducto	Con conducto													
		Configuración del área fría (funcionamiento del ventilador cuando el termostato del calentador está apagado)			Parada	Baja	Parada	Baja											
	6	Refrigeración libre nocturna (ajustes del ventilador)	Alta	Muy alta															
	7	Temperatura objetivo para refrigeración libre nocturna	18 °C	19 °C	20 °C	21 °C	22 °C	23 °C	24 °C	25 °C	26 °C	27 °C	28 °C	29 °C	30 °C				
	8	Ajuste de dispositivo de control interdependiente para zonas centralizadas	No	Sí															
9	Configuración de extensión de tiempo de precalentamiento	0 minutos	30 minutos	60 minutos	90 minutos														



Configuración de modo	Configuración de nº de interruptor	Descripción de configuración	Configuración de nº de posición					Configuración de nº de posición												
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15			
18(28)	0	Señal externa JC/J2	Último mando	Prioridad para entrada externa	Prioridad en funcionamiento	Refrigeración libre nocturna / Deshabilitación de apagado forzado		On/Off ventilación 24 horas												
	1	Configuración para encendido directo	Apagado	Encendido																
	2	Configuración de reinicio automático	Apagado	Encendido																
	3	Señal de salida para humidificador externo (X24A)			Salida del humidificador (funcionamiento del ventilador)	Salida del humidificador (funcionamiento del ventilador)														
	4	Indicación modo ventilación	Encendido	Apagado																
	6	Modo automático del flujo de aire de ventilación	Lineal		Estable A	Estable B														
	7	Modo Fresh-up	Sin indicación de impulsión	Sin indicación de impulsión	Indicación de retorno	Indicación de retorno														
	8	Selección de función terminal de entrada externa (entre J1 y JC)	Fresh-up	Error de salida	Error de salida de parada de funcionamiento	Apagado forzado	Apagado forzado de ventilador	Aumento de caudal de aire												
	9	Selección de conmutación de salida BRP4A50A (entre X3 y X4)	Salida del calentador	Error de salida	Salida del ventilador (baja/alta/muy alta)	Salida del ventilador (alta/muy alta)	Salida del ventilador (muy alta)	Salida del ventilador (baja/alta/muy alta)												
	11	Control de contaminación del filtro**	Ninguna acción	Restablecimiento de control del filtro	Forzar control del filtro															

## Selección de la velocidad óptima de ventilación

El ajuste preciso de la velocidad del ventilador se puede hacer correctamente modificando los parámetros siguientes:

- Velocidad inicial del ventilador: Alta o Muy alta
- Configuración del paso de velocidad del ventilador de impulsión: Pasos de 1 a 15
- Configuración del paso del ventilador de retorno: Pasos de 1 a 15

Se puede acceder a los parámetros en cuestión siguiendo el procedimiento "**Configuración de ajustes de servicio** → en la página de ajustes del campo, como se muestra en el apartado de la lista de ajustes.

Tanto los ventiladores de impulsión como los de retorno tienen un valor de velocidad óptimo, descrito en términos de **RPM** (número de revoluciones por minuto), que se puede encontrar directamente en el informe del software de selección de la unidad AED, como se muestra a continuación:

### 3) Ventilador de impulsión

---

Modelo	GR281-61D.BD.CR_S
Tipo	EC
Material	Compuesto
Cantidad	1x (ventilador individual)
Presión estática externa	100 Pa
Presión estática interna	330 Pa
Presión estática total	430 Pa
Presión dinámica	17 Pa
Caudal del proyecto	2200 m <sup>3</sup> /h
Coefficiente K	85
Velocidad de rotación del funcionamiento • Máx	2621 RPM • 3110 RPM
Rendimiento (Reg327/2011)	67,8 %
Rendimiento	65,7 %
Potencia eléctrica absorbida	0,49 kW
Clase de potencia • PMREF (EN13053)	P1 • 0.82 kW
Clase SFPv • SFPv (EN13053)	SFP1 • 731 W/(m <sup>3</sup> /s)

### 3) Retorno de ventilador

---

Modelo	GR281-61D.BD.CRS
Tipo	EC
Material	Compuesto
Cantidad	1x (ventilador individual)
Presión estática externa	100 Pa
Presión estática interna	306 Pa
Presión estática total	406 Pa
Presión dinámica	17 Pa
Caudal del proyecto	2200 m <sup>3</sup> /h
Coefficiente K	85
Velocidad de rotación del funcionamiento • Máx	2585 RPM • 3110 RPM
Rendimiento (Reg327/2011)	67,4 %
Rendimiento	65,3 %
Potencia eléctrica absorbida	0,47 kW
Clase de potencia • PMREF (EN13053)	P1 • 0.78 kW
Clase SFPv • SFPv (EN13053)	SFP1 • 698 W/(m <sup>3</sup> /s)

## Valores óptimos de RPM para los ventiladores de impulsión y retorno (escape)

Conociendo el tamaño de la unidad, se puede configurar el paso relacionado con el ventilador de impulsión/retorno correspondiente en el controlador BRC, en cumplimiento con las siguientes tablas de selección de velocidad (recomendamos tener en cuenta el valor de RPM para la "función de retorno de calor").

En caso de ausencia de selección de unidad a través del software del dispositivo Daikin, compruebe el rendimiento para el tamaño de la unidad individual a partir de la página 36.

## Tablas de selección de velocidad

Con el fin de seleccionar el paso correcto para el ventilador de impulsión y retorno, es necesario:

- Elegir la tabla cuyo número de tamaño de unidad se corresponda con el tamaño indicado en el informe de software de selección de unidad AED.
- Identificar los pasos del ventilador de impulsión/retorno, eligiendo de la columna H (alta) los pasos en los que los valores RPM estén más cercanos a los indicados en el informe de software de selección de unidad AED para dicho ventilador.
- Configurar los valores de los pasos seleccionados en el controlador yendo a la ruta **Ajustes de servicio** → **Ajustes de campo** y realizar los siguientes ajustes
  - a. **19(29)-2- Step\_selected\_supply\_fan**, para el paso del ventilador de impulsión, de 01 a 15
  - b. **19(29)-3- Step\_selected\_return\_fan**, para el paso del ventilador de retorno, de 01 a 15
- Si los valores de RPM para los ventiladores de impulsión y retorno no están presentes en la columna H, sino en la columna UH (ultra-alta):
- Ajuste la velocidad inicial del ventilador a Muy Alta yendo a la ruta **Ajustes de servicio** → **Ajustes de campo** y cambiando el valor por defecto de **17(27)-4-01** (Alta) a **17(27)-4-02** (Muy alta)
- Ajuste los pasos de selección como se indica en el paso 3.

Paso		Compact T Smart Size 03											
		Ventilador de impulsión						Ventilador de retorno					
		Operación de recuperación de calor			Operación de bypass			Operación de recuperación de calor			Operación de by-pass		
		UH (muy alta)	H (alta)	L (baja)	UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L
Ventilador RPM configuración SA (19(29)-2-...)	01	2164	1803	951	2264	1828	1028	2390	2036	1282	2145	1763	951
	02	2227	1868	1025	2324	1908	1093	2439	2095	1345	2202	1818	1008
	03	2290	1939	1099	2384	1982	1162	2492	2159	1409	2259	1877	1065
	04	2350	2005	1176	2443	2048	1225	2541	2217	1474	2316	1932	1122
	05	2409	2071	1253	2503	2122	1290	2593	2276	1541	2370	1992	1178
	06	2469	2127	1327	2566	2187	1359	2642	2323	1602	2425	2046	1236
	07	2529	2187	1404	2626	2261	1423	2695	2375	1666	2476	2105	1293
Ventilador RPM configuración EA (19(29)-3-...)	08	2586	2245	1475	2685	2327	1489	2744	2422	1731	2531	2157	1352
	09	2654	2310	1555	2754	2401	1572	2806	2479	1800	2593	2219	1424
	10	2728	2367	1634	2825	2469	1657	2873	2529	1865	2657	2279	1499
	11	2796	2416	1709	2894	2521	1734	2932	2573	1925	2717	2330	1565
	12	2868	2472	1783	2965	2577	1817	2997	2626	1988	2781	2380	1640
	13	2931	2524	1848	3033	2629	1891	3054	2670	2048	2841	2427	1706
	14	2999	2583	1919	3104	2685	1957	3113	2721	2115	2908	2476	1775
	15	3059	2632	1985	3170	2737	2016	3170	2763	2172	2964	2524	1828

La tabla se refiere a los valores indicados, sujetos a tolerancias.

Para ajustar el caudal de aire deseado en función de las mediciones in situ, se puede aumentar el valor RPM para aumentar el caudal y reducir el valor RPM para reducirlo. Si es necesario, modificar ligeramente la velocidad del ventilador con el fin de obtener el caudal de aire deseado

Paso		Compact T Smart Size 04											
		Ventilador de impulsión						Ventilador de retorno					
		Operación de recuperación de calor			Operación de by-pass			Operación de recuperación de calor			Operación de by-pass		
		UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L
Ventilador RPM configuración SA (19(29)-2-...)	01	2547	2122	1119	2664	2151	1210	2390	2036	1282	2145	1763	951
	02	2621	2198	1206	2735	2245	1286	2439	2095	1345	2202	1818	1008
	03	2695	2282	1293	2805	2332	1367	2492	2159	1409	2259	1877	1065
	04	2765	2359	1384	2875	2410	1441	2541	2217	1474	2316	1932	1122
	05	2835	2437	1474	2945	2497	1517	2593	2276	1541	2370	1992	1178
	06	2905	2503	1561	3019	2573	1599	2642	2323	1602	2425	2046	1236
	07	2976	2573	1652	3089	2661	1675	2695	2375	1666	2476	2105	1293
Ventilador RPM configuración EA (19(29)-3-...)	08	3043	2641	1735	3160	2738	1752	2744	2422	1731	2531	2157	1352
	09	3123	2718	1830	3241	2825	1849	2806	2479	1800	2593	2219	1424
	10	3210	2785	1923	3324	2905	1950	2873	2529	1865	2657	2279	1499
	11	3290	2842	2010	3405	2966	2041	2932	2573	1925	2717	2330	1565
	12	3375	2909	2098	3489	3032	2137	2997	2626	1988	2781	2380	1640
	13	3449	2969	2175	3569	3093	2225	3054	2670	2048	2841	2427	1706
	14	3529	3040	2259	3652	3160	2302	3113	2721	2115	2908	2476	1775
	15	3599	3097	2336	3730	3220	2372	3170	2763	2172	2964	2524	1828

Paso		Compact T Smart Size 05											
		Ventilador de impulsión						Ventilador de retorno					
		Operación de recuperación de calor			Operación de by-pass			Operación de recuperación de calor			Operación de by-pass		
		UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L
Ventilador RPM configuración SA (19(29)-2-...)	01	2123	1769	933	2221	1793	1009	2345	1997	1258	2104	1730	933
	02	2185	1833	1006	2280	1872	1072	2393	2056	1320	2160	1783	989
	03	2247	1902	1078	2339	1945	1140	2445	2118	1382	2216	1842	1045
	04	2305	1967	1154	2397	2009	1202	2493	2175	1446	2272	1895	1101
	05	2364	2032	1229	2456	2082	1265	2544	2233	1512	2325	1954	1156
	06	2422	2087	1302	2517	2146	1333	2592	2279	1572	2379	2007	1213
	07	2481	2146	1377	2576	2218	1396	2644	2330	1635	2429	2065	1268
Ventilador RPM configuración EA (19(29)-3-...)	08	2537	2202	1447	2634	2283	1461	2692	2376	1698	2483	2116	1327
	09	2604	2266	1526	2702	2356	1542	2753	2432	1766	2544	2177	1397
	10	2677	2322	1603	2772	2422	1626	2818	2481	1830	2607	2236	1470
	11	2743	2370	1676	2839	2473	1701	2877	2524	1888	2666	2286	1536
	12	2814	2425	1749	2909	2528	1782	2940	2576	1951	2728	2335	1609
	13	2876	2476	1813	2976	2579	1855	2996	2619	2009	2787	2381	1674
	14	2942	2534	1883	3045	2634	1920	3054	2670	2075	2853	2429	1742
	15	3001	2582	1948	3110	2685	1978	3110	2711	2131	2908	2476	1793

Paso		Compact T Smart Size 06											
		Ventilador de impulsión						Ventilador de retorno					
		Operación de recuperación de calor			Operación de bypass			Operación de recuperación de calor			Operación de bypass		
		UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L
Ventilador RPM configuración SA (19(29)-2-...)	01	2048	1706	900	2143	1730	973	1900	1618	1020	1705	1402	756
	02	2108	1768	970	2199	1806	1035	1939	1666	1069	1750	1445	801
	03	2167	1836	1041	2256	1876	1100	1981	1717	1120	1798	1492	847
	04	2224	1898	1113	2313	1938	1158	2020	1762	1171	1841	1536	892
	05	2281	1959	1185	2369	2008	1221	2061	1809	1225	1884	1583	937
Ventilador RPM configuración EA (19(29)-3-...)	06	2337	2013	1256	2428	2070	1285	2100	1847	1274	1927	1626	982
	07	2393	2070	1329	2485	2140	1348	2142	1888	1325	1969	1673	1028
	08	2447	2124	1396	2542	2202	1410	2181	1925	1376	2012	1715	1075
	09	2512	2186	1472	2606	2272	1488	2231	1971	1431	2061	1764	1132
	10	2582	2240	1547	2674	2337	1568	2284	2010	1483	2113	1811	1191
	11	2647	2286	1617	2739	2385	1641	2331	2045	1530	2160	1853	1244
	12	2715	2340	1687	2806	2439	1719	2382	2087	1581	2211	1892	1303
	13	2774	2388	1749	2870	2488	1790	2428	2122	1628	2258	1929	1357
	14	2838	2444	1817	2938	2542	1852	2475	2163	1681	2311	1969	1412
	15	2895	2490	1879	3000	2590	1908	2520	2197	1727	2357	2006	1453

Paso		Compact T Smart Size 07											
		Ventilador de impulsión						Ventilador de retorno					
		Operación de recuperación de calor			Operación de by-pass			Operación de recuperación de calor			Operación de by-pass		
		UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L	UH	H	L
Ventilador RPM configuración SA (19(29)-2-...)	01	1700	1416	747	1779	1436	808	1877	1599	1007	1685	1385	747
	02	1749	1467	805	1825	1499	859	1916	1646	1057	1729	1428	791
	03	1799	1523	863	1872	1557	913	1957	1696	1107	1775	1475	837
	04	1846	1575	924	1919	1609	962	1996	1741	1158	1819	1517	881
	05	1893	1627	984	1966	1667	1013	2036	1787	1210	1862	1564	926
Ventilador RPM configuración EA (19(29)-3-...)	06	1939	1671	1042	2015	1718	1067	2075	1825	1259	1905	1607	971
	07	1986	1718	1103	2062	1776	1118	2117	1866	1309	1945	1653	1015
	08	2032	1763	1158	2109	1828	1170	2155	1902	1360	1988	1694	1062
	09	2085	1814	1222	2163	1886	1234	2204	1948	1414	2036	1743	1119
	10	2143	1859	1284	2219	1939	1302	2256	1986	1465	2087	1790	1177
	11	2197	1897	1342	2273	1980	1362	2303	2021	1512	2134	1830	1230
	12	2253	1942	1400	2329	2024	1427	2354	2062	1562	2184	1869	1288
	13	2302	1982	1452	2382	2065	1485	2399	2097	1609	2231	1906	1340
	14	2356	2029	1508	2438	2109	1537	2446	2138	1661	2284	1945	1395
	15	2403	2067	1559	2490	2150	1584	2490	2171	1706	2328	1982	1436

La tabla se refiere a los valores indicados, sujetos a tolerancias.

Para ajustar el caudal de aire deseado en función de las mediciones in situ, se puede aumentar el valor RPM para aumentar el caudal y reducir el valor RPM para reducirlo. Si es necesario, modificar ligeramente la velocidad del ventilador con el fin de obtener el caudal de aire deseado.

## Configuración de fábrica

<b>Tamaño03:</b>			
<b>Alimentación</b>		<b>Volver</b>	
Caudal volumétrico	ESP	Caudal volumétrico	ESP
800	100	800	100
RPM [1/min]		RPM [1/min]	
2310		2276	
17(27)-4-01			
19(29)-2-9		19(29)-3-5	

<b>Tamaño04:</b>			
<b>Alimentación</b>		<b>Volver</b>	
Caudal volumétrico	ESP	Caudal volumétrico	ESP
1650	100	1650	100
RPM [1/min]		RPM [1/min]	
2835		2873	
17(27)-4-02			
19(29)-2-5		19(29)-3-10	

<b>Tamaño05:</b>			
<b>Alimentación</b>		<b>Volver</b>	
Caudal volumétrico	ESP	Caudal volumétrico	ESP
2300	100	2300	100
RPM [1/min]		RPM [1/min]	
2744		2692	
17(27)-04-02			
19(29)-2-11		19(29)-3-8	

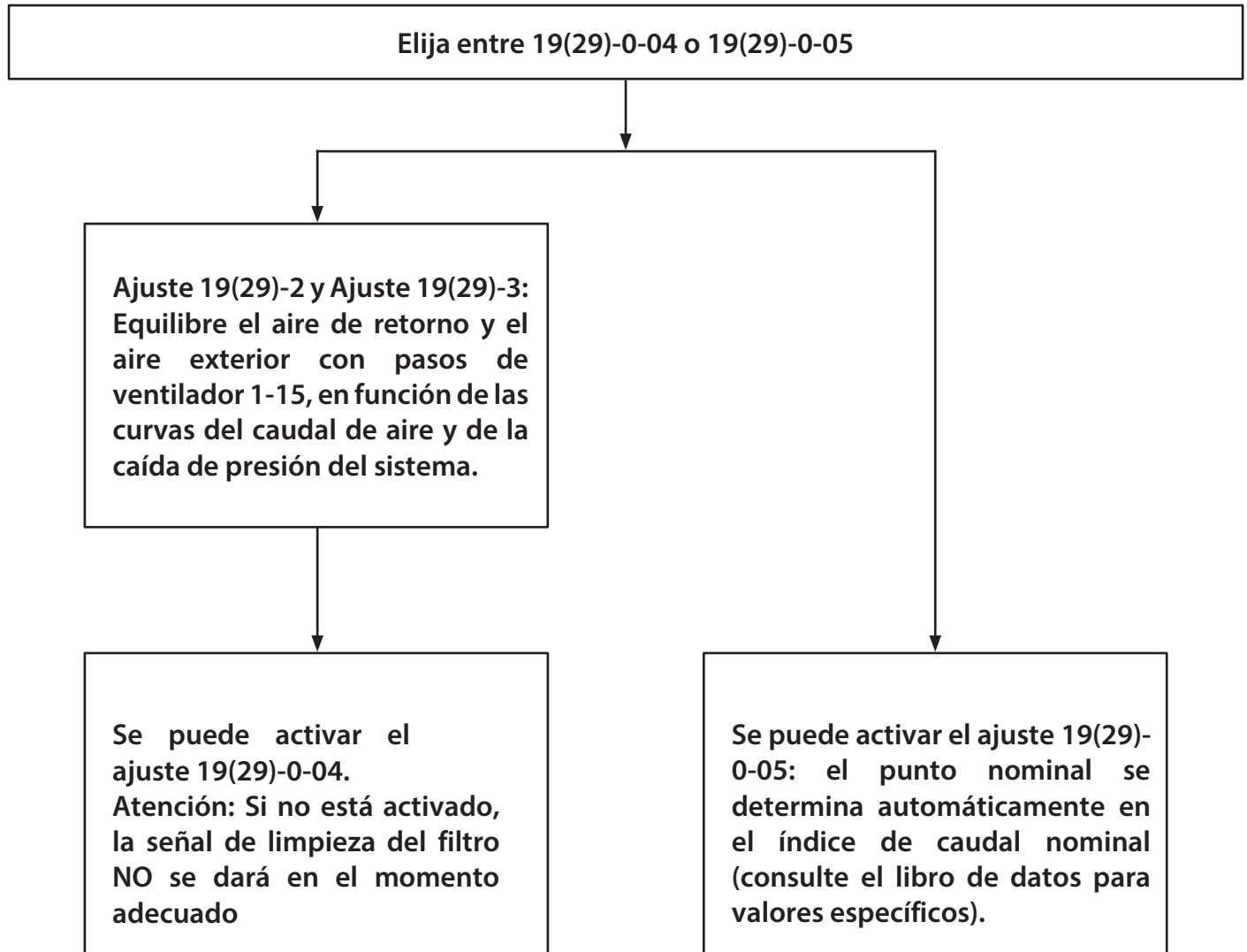
<b>Tamaño06:</b>			
<b>Alimentación</b>		<b>Volver</b>	
Caudal volumétrico	ESP	Caudal volumétrico	ESP
2700	100	2700	100
RPM [1/min]		RPM [1/min]	
2281		2315	
17(27)-4-02			
19(29)-2-5		19(29)-3-9	

<b>Tamaño07:</b>			
<b>Alimentación</b>		<b>Volver</b>	
Caudal volumétrico	ESP	Caudal volumétrico	ESP
3900	100	3900	100
RPM [1/min]		RPM [1/min]	
2281		2315	
17(27)-04-02			
19(29)-2-10		19(29)-3-8	

"Configuración del campo sin selección preliminar": ajustar la velocidad del ventilador en función de la medición del caudal de aire en el conducto, como se explica en las páginas anteriores.

## Ajustes para todas las configuraciones

Ajuste 17(27)-4: Primero elija la velocidad del ventilador. Configure la velocidad en alta o muy alta.

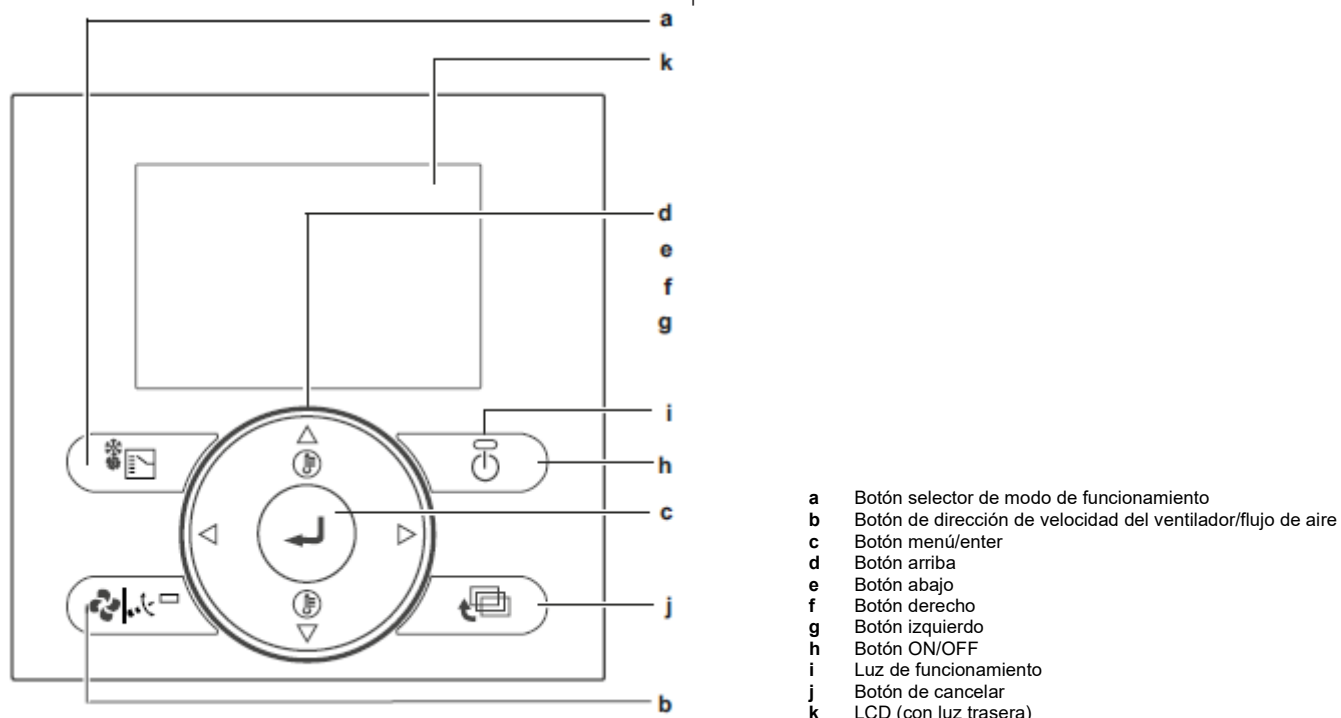


### Información sobre los ajustes 19(29)-0-04 y 19(29)-0-05

La configuración se interrumpe si la interfaz del usuario se apaga mientras activa los ajustes 19(29)-0-04 o 19(29)-0-05. Al volver a encender la interfaz de usuario, la función se reinicia desde el principio. Se tarda entre 1 y 6 minutos en completar el ajuste 19(29)-0-04. Se puede comprobar si el ajuste se ha completado con éxito verificando que la configuración del campo haya pasado a 0-01. Se tarda entre 3 y 35 minutos en completar el ajuste 19(29)-0-05. Se puede comprobar si el ajuste se ha completado con éxito verificando que la configuración del campo haya pasado a 0-02. Estos ajustes SOLO se pueden activar con los filtros limpios. Asegúrese de la caída de presión en el conducto de las unidades superior e inferior esté equilibrada. La función comienza tan pronto como se selecciona y con la interfaz del usuario encendida. El ajuste 19(29)-0-04 NO SE PUEDE configurar si la temperatura externa es  $\leq -10$  °C, valor fuera del intervalo de funcionamiento. El ajuste 19(29)-0-05 NO SE PUEDE configurar si la temperatura externa es  $\leq 5$  °C. En este caso, se muestra el error 65-03 y la unidad deja de funcionar. Cambio del ajuste a 19(29)-0-04. El ajuste NO SE PUEDE configurar si hay alarmas o errores. Si se utilizan ventiladores auxiliares, SOLO se puede configurar el ajustes 19(29)-0-03. Los ajustes 19(29)-0-04 y 19(29)-0-05 se pueden configurar para unidades múltiples con 1 interfaz de usuario.

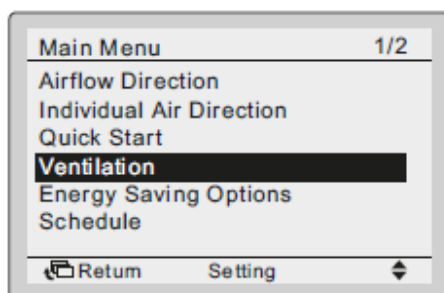
# Información sobre la interfaz de usuario

Lea el manual suministrado con la interfaz de usuario para instrucciones más detalladas.

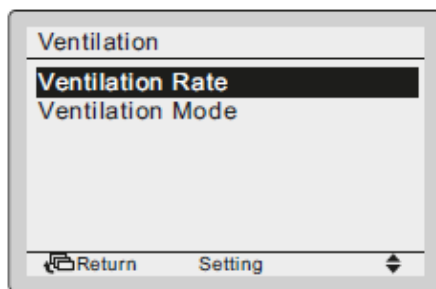


## Para cambiar el flujo de ventilación

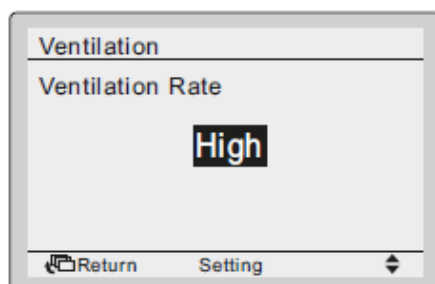
1. Presione el botón de Menú/Enter para mostrar el menú principal.
2. Presione los botones de arriba/abajo para seleccionar la ventilación y presione el botón de Menú/Enter



3. Presione los botones de arriba/abajo para seleccionar el índice de ventilación y presione el botón de Menú/Enter para confirmar



4. Presione los botones de arriba/abajo para cambiar la configuración a Baja o Alta y presione el botón de Menú/Enter para confirmar.

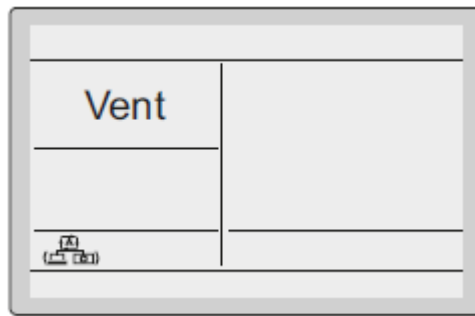




## Para seleccionar el modo de ventilación

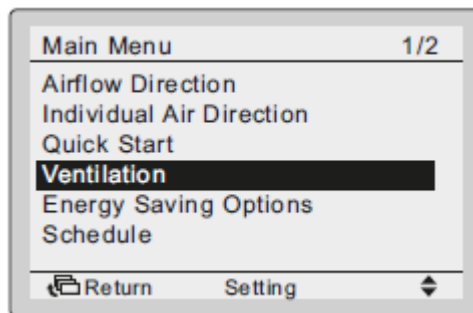
El modo de ventilación se utiliza cuando no se necesita refrigerar o calentar, por lo que solo funcionan las unidades de ventilación para el trabajo de recuperación de calor.

1. Presione el botón selector del modo de funcionamiento varias veces hasta seleccionar la ventilación

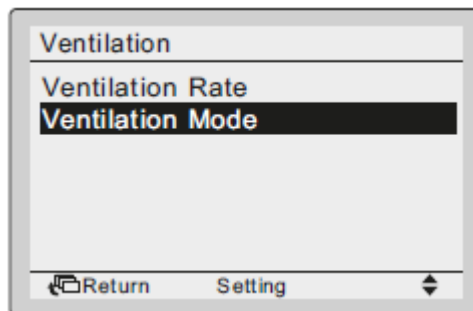


## Para cambiar el modo de ventilación

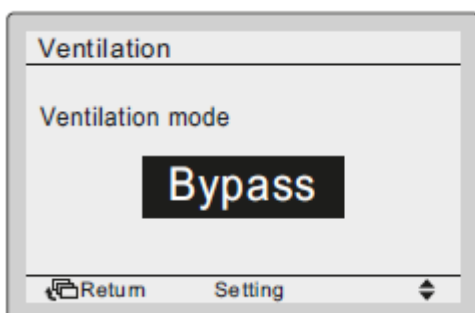
1. Presione el botón de Menú/Enter para mostrar el menú principal.
2. Presione los botones de arriba/abajo para seleccionar la ventilación y presione el botón de Menú/Enter.



3. Presione los botones de arriba/abajo para seleccionar el modo de ventilación y presione el botón de Menú/Enter.



4. Pulse los botones arriba/abajo para seleccionar el modo de ventilación requerido. Para más información sobre los modos de ventilación, consulte la guía de referencia para el instalador y el usuario.



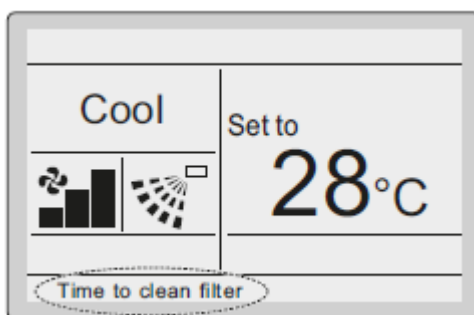
## Modos ventilación

Se puede cambiar el modo de ventilación en el menú principal

Modo	Descripción
Modo automático	Utilizando información del aire acondicionado (refrigeración, calentamiento, ventilador y ajuste de temperatura) y de la unidad de ventilación de recuperación de calor (temperatura de interior y exterior), este modo cambia automáticamente de la recuperación de energía a la ventilación de bypass y viceversa.
Modo de ventilación de recuperación de energía	El aire exterior se transporta a la habitación después de pasar por un intercambiador de calor, donde el calor se intercambia con el aire de retorno.
Modo de bypass	El aire exterior no pasa por el intercambiador de calor. Esto significa que el aire exterior se transporta a la habitación sin intercambiador de calor con el aire de retorno.

## Indicación de "Hay que limpiar el filtro"

Cuando llega el momento de limpiar los filtros, aparece el mensaje o icono siguiente en el fondo de la pantalla básica: Hay que limpiar el filtro.

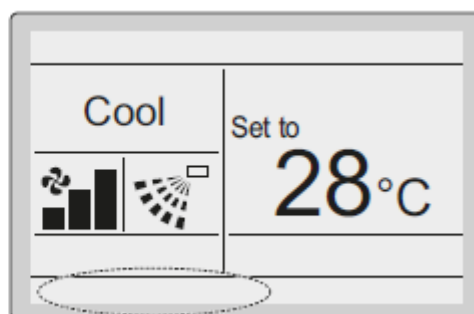
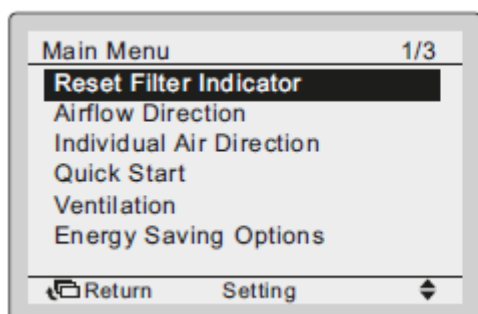


## Retirada de la indicación "Hay que limpiar el filtro"

Pulse el botón Menú/Enter

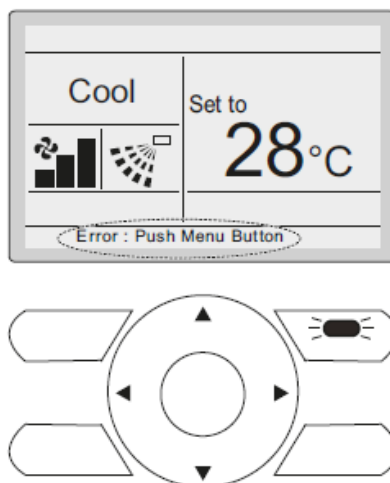
Pulse los botones arriba/abajo para seleccionar el restablecimiento del indicador del filtro.

Pulse el botón Menú/Enter



## Información sobre indicaciones de error

Si se produce un error, se muestra un icono de error en la pantalla básica y la luz de funcionamiento parpadea. Si se produce un aviso, SOLO parpadea el icono de error y NO la luz de funcionamiento. Pulse el botón Menú/Enter para ver el código de error o de aviso y la información de contacto.



El código de error parpadea y tanto la dirección de contacto como el nombre del modelo se visualizan como se muestra a continuación. En este caso, contacte con su distribuidor de Daikin para más información sobre el código de error.

Código de mal funcionamiento	Código específico	Descripción
A1		Fallo EEPROM
A6		Rotor bloqueado
A6	22	Velocidad del ventilador inestable: fallo de control de contaminación del filtro
A8		Fallo de alimentación
AJ		Mal funcionamiento de la configuración de la capacidad
C0		Error genérico
C1		Error de comunicación del ventilador
C6		Mal funcionamiento del sensor del motor del ventilador o del controlador del ventilador
CH		Aviso del sensor de CO2
US		Error de transmisión entre la unidad y la interfaz de usuario
U8		Error de transmisión entre la interfaz de usuario principal y secundaria
UA		Instalación incorrecta de la interfaz de usuario
UC		Dirección central repetida
UE		Error de transmisión entre la unidad y el controlador centralizado
60		Dispositivo de protección externa activado
64	01	Mal funcionamiento del termistor de aire interior (R1T)
64	02	Termistor de aire interior (R1T) fuera del intervalo de funcionamiento
65	01	Mal funcionamiento del termistor de aire exterior (R2T)
65	02	Termistor de aire exterior (R2T) fuera del intervalo de funcionamiento
65	03	La función 19(29)-0-04/-05 no es posible debido al funcionamiento a una temperatura externa reducida
6A		Mal funcionamiento relacionado con el humidificador
6A		Mal funcionamiento relacionado con el humidificador + termistor

En caso de mal funcionamiento con el código de fondo gris, la unidad sigue funcionando. Sin embargo, asegúrese de que se inspeccione y se repare lo antes posible

## Prevención del congelamiento del intercambiador de calor

- Con presencia de precalentamiento eléctrico:
- la bobina de precalentamiento eléctrico impedirá que el intercambiador de calor se congele, a través de la modulación, cuando la temperatura del aire exterior baje del valor límite, configurado a 0 °C. En caso de mal funcionamiento del calentador o de flujo de aire insuficiente para su puesta en marcha, un interruptor de presión diferencial parará la unidad hasta que se descongele.
- En ausencia de bobina de precalentamiento eléctrico:
- un interruptor de presión diferencial impedirá que el intercambiador de calor se congele, parando la unidad cuando comience el congelamiento

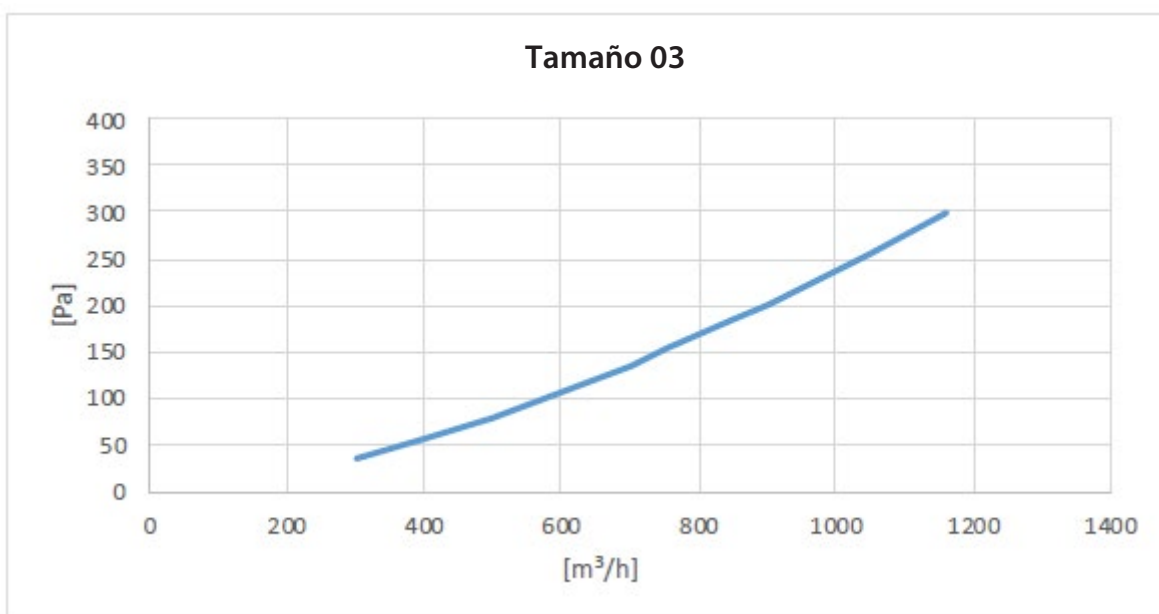


El interruptor de presión diferencial se configurará según el caudal de aire nominal. Si la unidad Compact L Smart funciona según criterios diferentes que el caudal de aire nominal, será FUNDAMENTAL ajustar la configuración según la tabla siguiente.

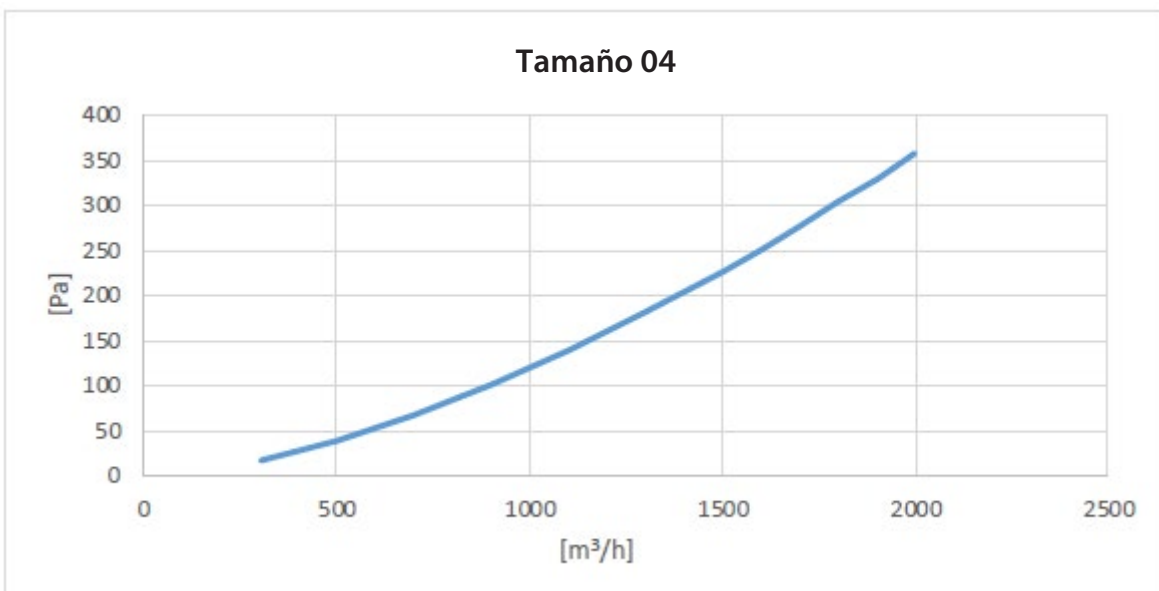
Ajustes de fábrica del interruptor de presión diferencial para prevenir el congelamiento					
Tamaño	03	04	05	06	07
Pa	300	360	310	290	340

Ajustes de fábrica para la protección contra el congelamiento - interruptor de presión diferencial:

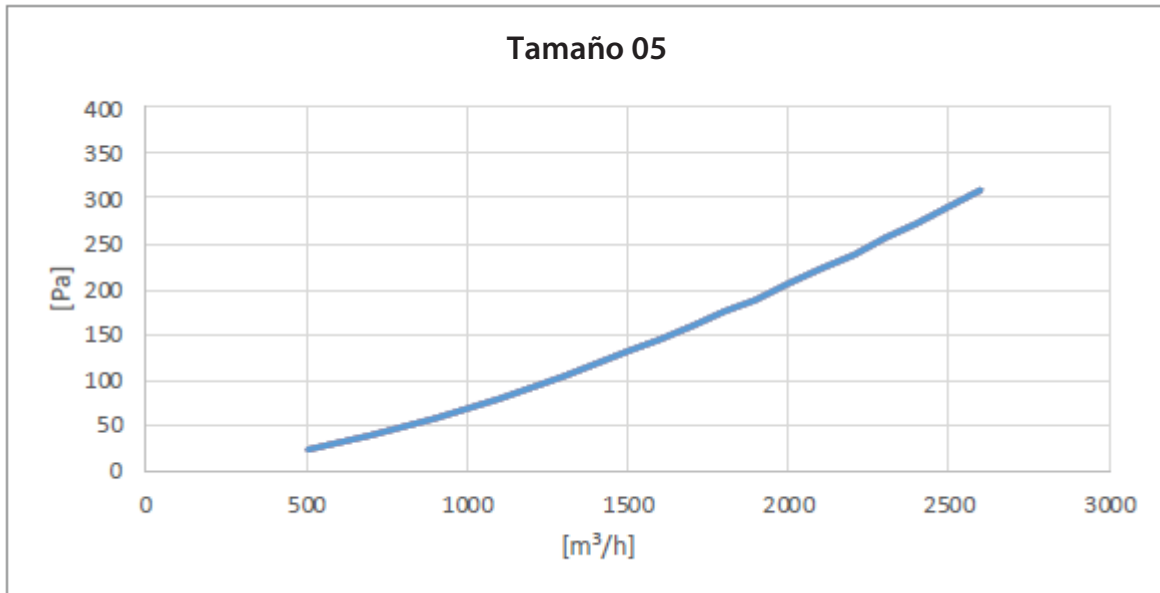
### Tamaño 3



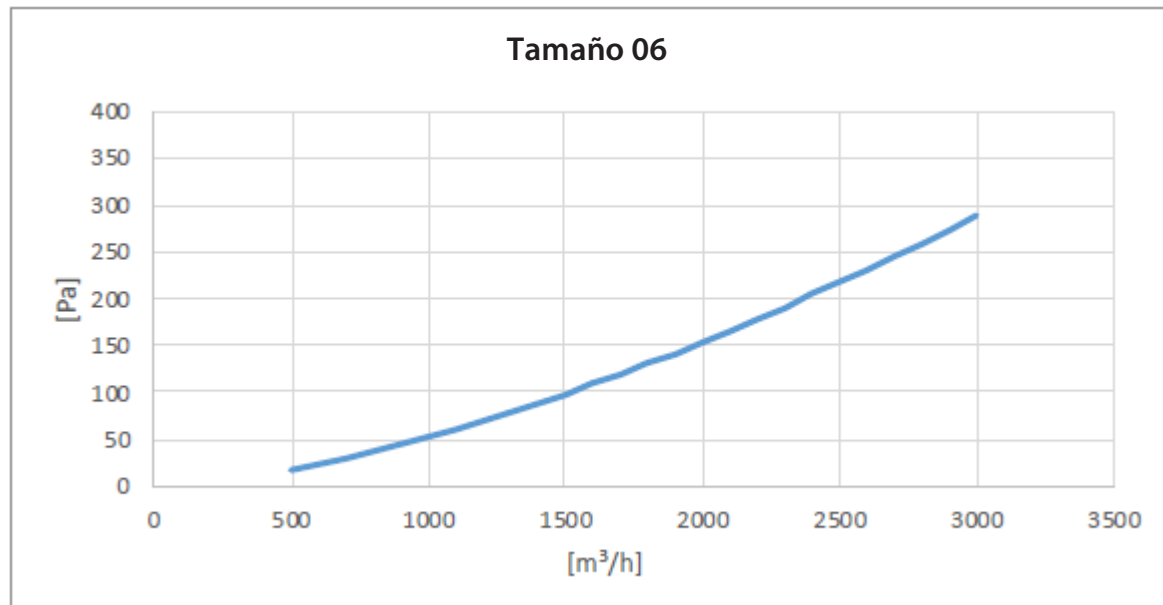
### Tamaño 4



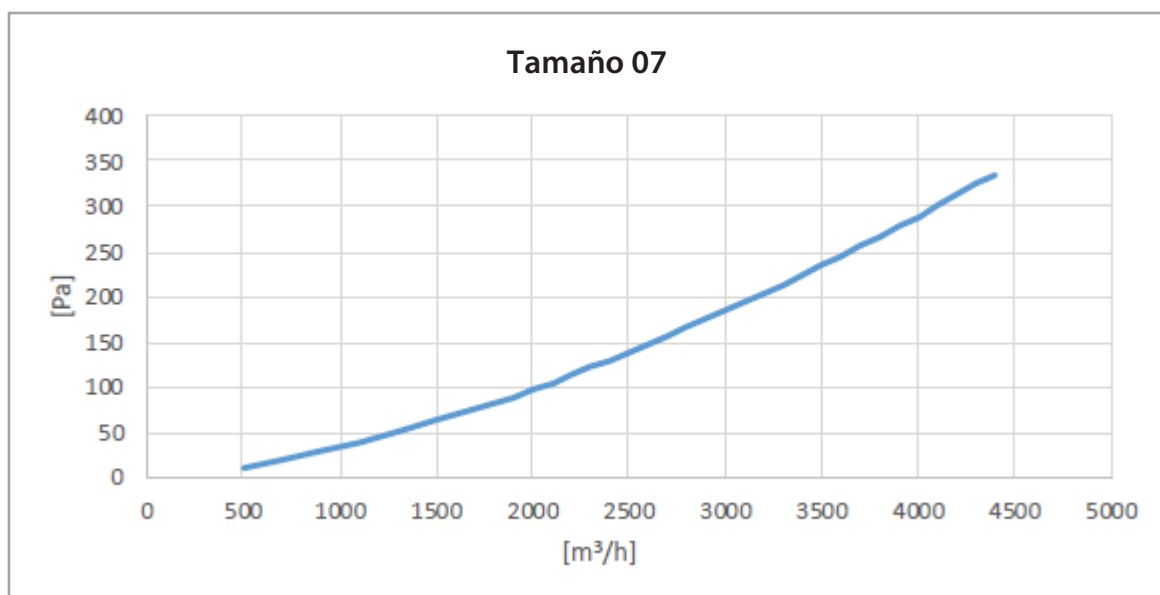
### Tamaño 5



### Tamaño 6

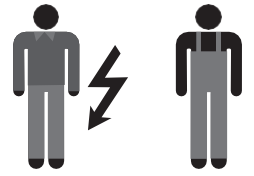


### Tamaño 7



## 8

# Mantenimiento



## Medidas de seguridad para el mantenimiento



Las operaciones ordinarias y extraordinarias de mantenimiento deben ser realizadas **única y exclusivamente por el operador encargado del mantenimiento** (mantenedor mecánico y eléctrico), de acuerdo con las normas vigentes en el país de utilización y respetando las disposiciones relativas a la instalación y a la seguridad en el trabajo. Debe recordarse que un operador de mantenimiento es la persona que puede intervenir en la unidad para el mantenimiento ordinario o extraordinario, reparaciones y puesta a punto. Esta persona debe ser un operador experimentado, debidamente instruido y entrenado, dados los riesgos involucrados en tales operaciones.



Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento ordinario y extraordinario, la unidad **se debe siempre parar (desconectándose de la red eléctrica) y se debe pulsar el botón de EMERGENCIA**. El interruptor debe estar provisto de una llave extraída y retenida por el operador que realizará las operaciones hasta el final de la actividad de mantenimiento.



**Está absolutamente prohibido retirar la protección** de las partes móviles y de los dispositivos de protección de la unidad con la unidad conectada a la red o en funcionamiento. Las operaciones de ajuste deben ser efectuadas **por una sola persona**, competente y autorizada, con seguridad limitada. Durante su funcionamiento es necesario impedir el acceso a la zona de la unidad por otras personas. Tras una maniobra de ajuste con reducción de seguridad, el estado de la unidad con protecciones activas debe restablecerse lo antes posible.



Durante el mantenimiento, el espacio operativo alrededor de la unidad debe estar libre de obstáculos, limpio y bien iluminado. A las personas no calificadas NO se les permite transitar o permanecer en este espacio.



Usar ropa de protección personal (zapatos, gafas protectoras, guantes, etc.) de acuerdo con las regulaciones.



Antes de efectuar reparaciones u otros trabajos en la unidad, **comunique siempre en voz alta** sus intenciones a otros operadores que se encuentren en las proximidades de la unidad y asegúrese de que han escuchado y comprendido la advertencia.



# Mantenimiento ordinario

El correcto mantenimiento de las plantas mantiene la eficiencia en el tiempo (reduciendo los costes), la constancia del rendimiento y mejora la durabilidad de los equipos.

INTERVENCIÓN	FRECUENCIA				
	A	B	C	D	E
Limpieza general de la unidad.		√			
Revise y, si es necesario, desmonte y lave los filtros.				√	
Sustitución de los filtros (cuando estén deteriorados).	<b>en caso de alarma</b>				
Limpie las superficies con aletas de las bobinas (en su caso) con un chorro de aire comprimido y un cepillo suave.	√				
Limpie las superficies de intercambio de los recuperadores de calor con un chorro de aire comprimido y un cepillo suave.	√				
Drenaje y limpieza de las bandejas de drenaje de condensación.		√			
Inspección visual de corrosión, incrustaciones calcáreas, desprendimiento de sustancias fibrosas, posibles daños, vibraciones anormales, etc... Si es posible, se recomienda retirar los componentes para un mejor control.			√		
Control de drenaje de agua de condensación y limpieza de los sifones		√			
En caso de bobinas de agua, descarte la presencia de Legionella.		√			
Limpieza del intercambiador de calor		√			
Control de apriete de tornillos y pernos se la sección de ventilación	√				
Comprobación del rotor y de los diferentes dispositivos con la eliminación de incrustaciones.	√				
Comprobación de la integridad de los tubos de conexión, manómetros e interruptores de presión		√			
Compruebe la conexión de puesta a tierra		√			
Apriete del terminal de conexión de potencia	√				

**A: cada año**

**B: cada seis meses**

**C: cada tres meses**

**D: cada mes**

## INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LA LIMPIEZA



Lea las instrucciones de seguridad al principio de este manual y la página. 54



**Atención: apague la unidad antes de realizar operaciones de mantenimiento ordinario y extraordinario y espere al menos 120 segundos antes de realizar cualquier operación de mantenimiento**



Le recomendamos que consulte a su proveedor químico para elegir los productos químicos más adecuados para la limpieza de los componentes de la unidad.



Para conocer los procedimientos de limpieza, consulte las instrucciones del fabricante del detergente y lea detenidamente la hoja de datos de seguridad (SDS).

Como pautas generales, refiérase a las siguientes reglas:

- utilice siempre protección personal (zapatos de seguridad, gafas protectoras, guantes, etc.);
- utilice productos neutros (pH entre 8 y 9) para el lavado y desinfección en concentraciones normales. Los detergentes no deben ser tóxicos, agresivos, inflamables o abrasivos;
- utilice paños blandos o cepillos de cerdas que no dañen las superficies de acero.
- si se utilizan chorros de agua, la presión debe ser inferior a 1,5 bar y la temperatura no debe superar los 60 °C;
- al limpiar componentes tales como motores, amortiguadores, rodamientos, tubos Pitot, filtros y sensores electrónicos (si procede), no rocíe agua directamente sobre ellos;
- después de la limpieza compruebe que no ha dañado las partes eléctricas y las juntas;
- las piezas lubricadas, como los ejes de los impulsores, no deben verse afectadas durante la limpieza porque pueden surgir problemas de buen funcionamiento y durabilidad;
- use una aspiradora industrial y/o un compresor para limpiar componentes con aletas o válvulas de compuerta. Atención, el flujo de aire comprimido debe ser opuesto a la dirección del flujo de aire a través de la unidad;
- para limpiar componentes plásticos como puntos de toma de aire, ojales, prensaestopas, tuberías de conexión y clics, utilice un paño empapado en alcohol. Recomendamos realizar la operación durante la limpieza general de la unidad y al sustituir los filtros. Si la limpieza con el paño empapado en alcohol es insuficiente, sustituya los componentes de plástico

## LIMPIAR EL INTERCAMBIADOR

Elimine el polvo y las fibras con un cepillo de cerdas suaves o una aspiradora.



Se debe tener cuidado al limpiar con aire comprimido para asegurarse de que el paquete del intercambiador no se dañe. Se permite la LIMPIEZA con chorros a presión si la presión máxima del agua es de 1,5 bar y se utiliza una boquilla plana (40 ° - tipo WEG 40/04).

Los aceites, disolventes, etc. se pueden eliminar con agua o disolventes de grasa caliente, para el lavado o la inmersión. Limpie periódicamente la bandeja de drenaje del condensado y llene el colector de drenaje con agua.

## TOMAS DE AIRE

Compruebe periódicamente que no haya una nueva fuente de contaminación cerca de la toma de aire. Cada componente debe ser sometido a controles periódicos de contaminación, daños y corrosión. La junta puede protegerse con lubricantes a base de glicerol o sustituirse por uno nuevo en caso de desgaste.



## CONJUNTO DE VENTILADOR



La unidad se debe desconectar de la alimentación al limpiar los ventiladores.

Los ventiladores pueden limpiarse con aire comprimido o con agua y jabón o con un detergente neutro. Termine la limpieza girando el ventilador con la mano para verificar la ausencia de ruidos anómalos.

## LIMPIEZA DE FILTROS



La unidad NO debe estar en funcionamiento cuando se desmontan los filtros para evitar la aspiración del aire exterior que pueda estar contaminado.

Los filtros se deben limpiar a menudo y con cuidado. Normalmente, los filtros compactos (G4) se pueden limpiar **dos o tres veces** aspirándolos con un aspirador o aplicando aire comprimido antes de sustituirlos. Para la sustitución, consulte la señalización del sistema de control.

## INSTALACIÓN CORRECTA DEL FILTRO Y EL PREFILTRO (EN CASO DE SUSTITUCIÓN)

Retire los filtros viejos (consulte el capítulo anterior), extraiga los nuevos filtros del embalaje (donde se suministran para evitar el deterioro durante el transporte y el almacenamiento) e introdúzcalos en la sección de contención especial, asegurándose de que estén bien posicionados.



Retire los filtros de su embalaje sólo en el momento de la instalación para evitar suciedad y contaminación.



Asegúrese de que la parte interna de los filtros no esté contaminada por agentes externos. Esta operación debe realizarse aproximadamente una hora después de la primera puesta en marcha de la unidad, cuando los conductos se limpian de polvo y residuos varios. Procediendo de esta manera se preservará mejor las secciones de filtrado que no se pueden regenerar.

# Mantenimiento extraordinario



**Apague la unidad antes de realizar operaciones de mantenimiento rutinario y espere al menos 120 segundos antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.**

No es posible realizar operaciones de mantenimiento extraordinarias porque normalmente se deben al desgaste o a la fatiga causada por un funcionamiento incorrecto de la unidad.

## SUSTITUCIÓN DE LAS PARTES



La sustitución debe ser realizada por personal competente:

- encargado de mantenimiento mecánico cualificado
- encargado de mantenimiento eléctrico cualificado
- técnico del fabricante

La unidad está diseñada de tal manera que se puede realizar intervenciones para todas las operaciones necesarias para mantener una buena eficiencia de los componentes. Sin embargo, puede ocurrir que un componente falle por mal funcionamiento o desgaste, por favor refiérase al plano de abajo para su reemplazo.

Estos son los componentes que deberán ser sustituidos:

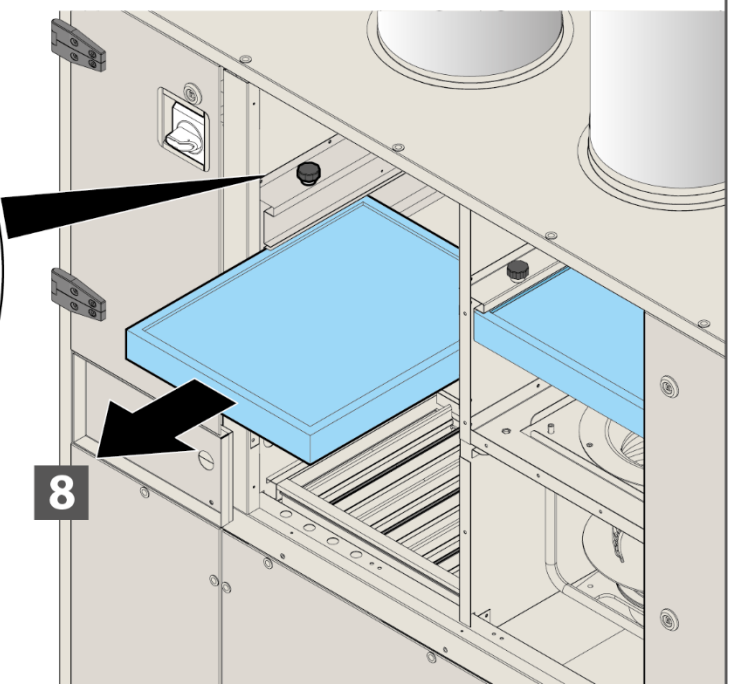
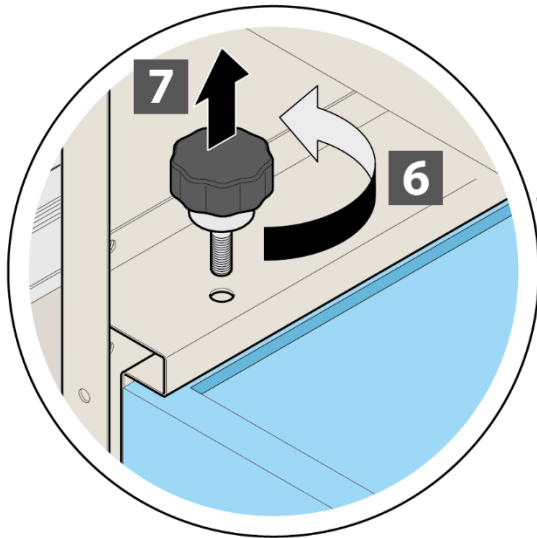
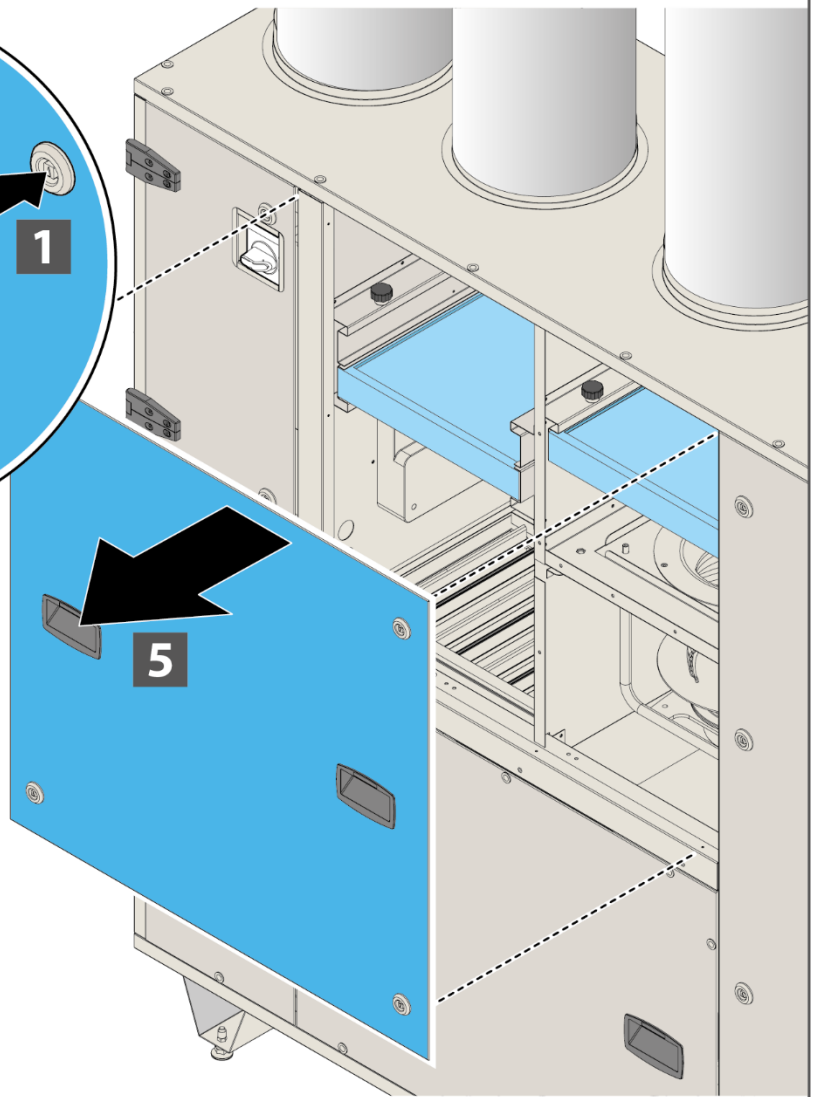
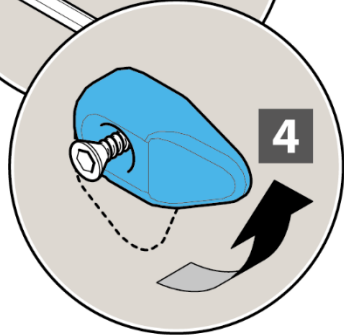
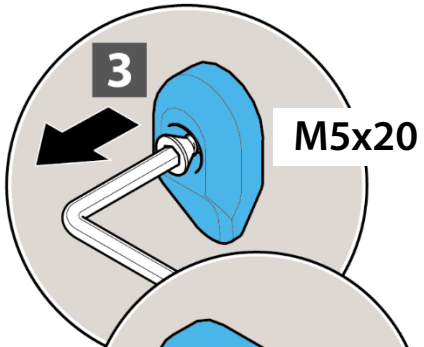
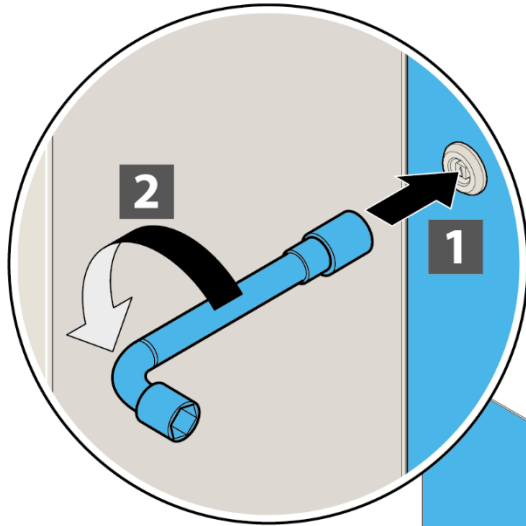
- **19** filtros
- **20** intercambiador
- ventiladores
- compuerta de by-pass

Para algunas de estas operaciones, de carácter general, no existe una descripción descriptiva específica ya que se trata de operaciones que corresponden a la capacidad y competencia profesional del personal responsable de llevarlas a cabo.

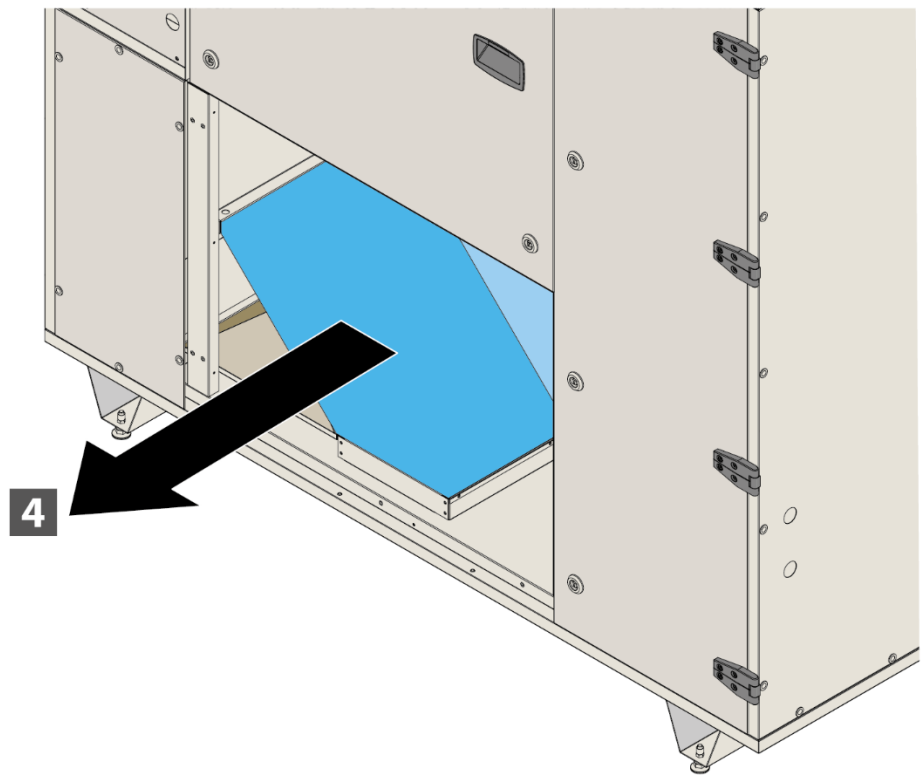
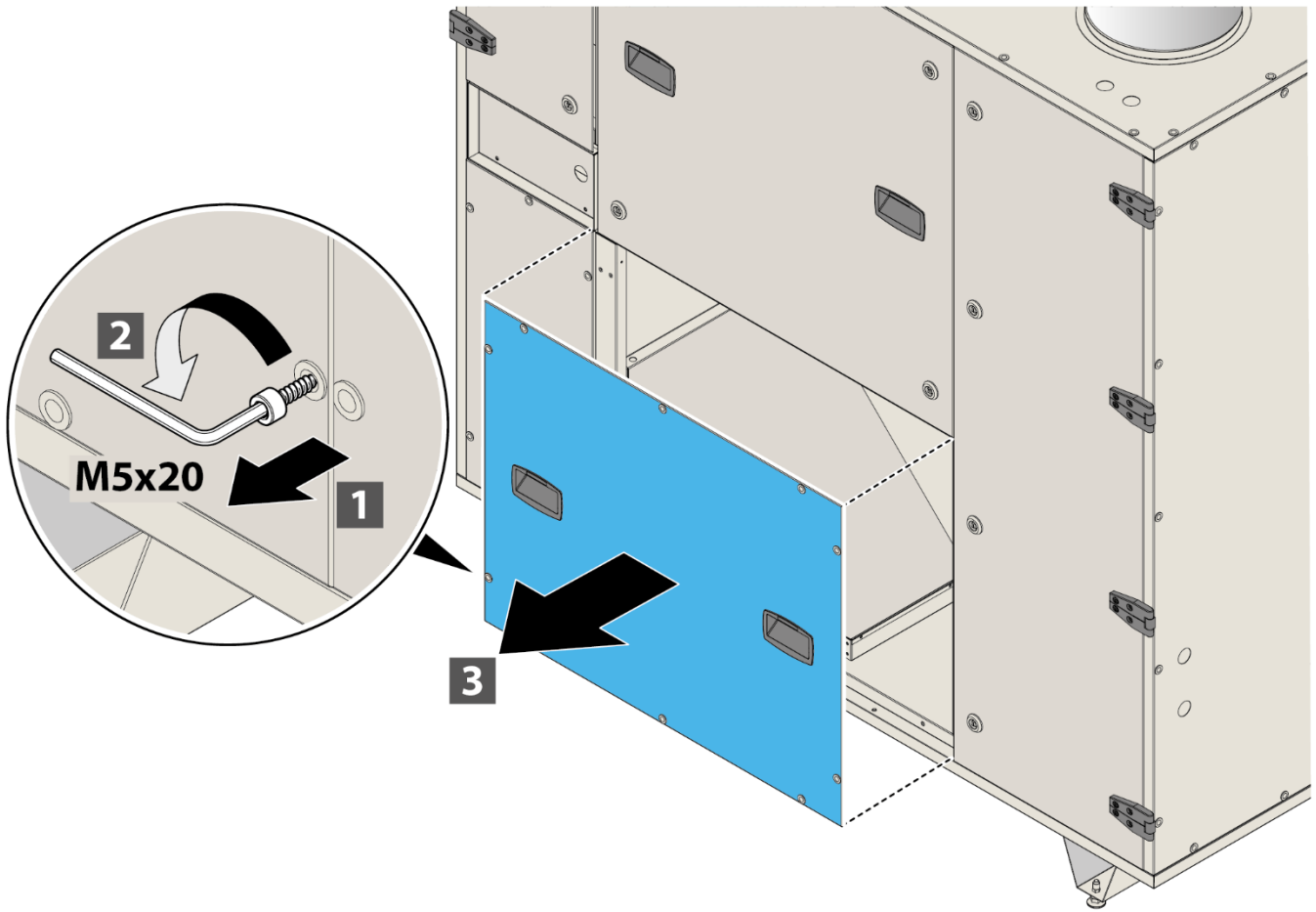
## COMPONENTES DE DESGASTE Y DESGASTE - PIEZAS DE REPUESTO

Durante el funcionamiento de la unidad hay ciertos componentes mecánicos y eléctricos que están más expuestos al desgaste. Estos componentes deben estar bajo control para poder llevar a cabo su sustitución o restauración, antes de que causen problemas en el correcto funcionamiento y consecuente parada de central.

Solo para tamaños 5-6-7



## 19 Desmontaje del filtro



## 20 Eliminación de intercambio

# Eliminación de materiales de desecho - residuos



La unidad está constituida por componentes metálicos, plásticos y electrónicos.

All these components must be disposed of in compliance with local disposal laws and, where applicable, with those transposing Directive 2012/19/EU (WEEE).

## Diagnóstico

### DIAGNÓSTICO GENERAL

El sistema eléctrico de la unidad consta de componentes electromecánicos de calidad y, por lo tanto, es extremadamente duradero y fiable a lo largo del tiempo.

En caso de avería por fallo de componentes eléctricos, se deben seguir los siguientes pasos:

- compruebe el estado de los fusibles de protección de la alimentación de los circuitos de control y, en caso necesario, sustituirlos por fusibles de las mismas características.
- compruebe que el disyuntor térmico del motor no esté activado o que sus fusibles no estén interrumpidos.

Si esto ocurriera, puede ser debido a:

- Sobrecarga del motor debido a problemas mecánicos. Se deben resolver.
- Tensión de alimentación incorrecta. Compruebe el umbral del dispositivo de protección.
- fallos del motor y/o cortocircuitos: localice y sustituya el componente defectuoso.

### MANTENIMIENTO ELÉCTRICO

No modifique la unidad por ningún motivo ni adapte otros dispositivos.

El fabricante no se responsabiliza del mal funcionamiento y de los problemas posteriores.

Para obtener más información, póngase en contacto con el servicio técnico del fabricante.

# Tabla de detección de fallos

TIPO DE FALLO	COMPONENTE	POSIBLE CAUSA/SOLUCIÓN
NIVEL DE RUIDO	Rotor del ventilador	Rotor deformado, desequilibrado o suelto
		Boquilla dañada
		Cuerpos extraños en el ventilador
	Transmisión	Motor o ventilador no bien fijado
	Cojinetes	Cojinete desgastado o deteriorado
	Motor	Tensión de alimentación incorrecta
		Cojinetes desgastados
		Contacto entre el rotor y el estátor
Canales	Excesiva velocidad en los canales	
	Acoplamiento antivibración demasiado apretado	
FLUJO DE AIRE INSUFICIENTE	Canales	Pérdidas de carga superiores a la solicitud
		Compuerta cerradas
		Obstrucciones en los canales
	Filtros	demasiado sucios
Baterías de intercambio térmico	demasiado sucios	
FLUJO DE AIRE EXCESIVO	Canales	Pérdidas de carga inferiores a la solicitud
		Conductos demasiado grandes
		Terminales no instalados
	Unidad	Filtros no colocados
		Puertas de acceso abiertas
		Puertas de acceso abiertas
RENDIMIENTO TÉRMICO INSUFICIENTE	Bobina	Conexión errónea de las tuberías de entrada/salida
		Bobina sucia
		Presencia de burbujas de aire en las tuberías
		Flujo de aire excesivo
	Electrobomba	Flujo de aire insuficiente
		Presión insuficiente
		Sentido de rotación erróneo
	Fluido	Temperatura diferente del proyecto
Órganos de regulación erróneos		
SALIDA DE AGUA	Sección de ventilación	Fuga desde la bobina por corrosión
		Arrastre de gotas debido a la alta velocidad del aire
		Obstrucción de la descarga "desbordamiento"



## Conjunto de accesorios opcionales



D-EIMOC2009-20\_FILTRO ADICIONAL COMPACT TOP

D-EIMOC2009-22\_PRE/POST CALENTAMIENTO ELÉCTRICO COMPACT TOP

D-EIMOC2009-24\_SILENCIADORES COMPACT TOP







**DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A.** Via Piani S. Maria, 72 - 00072 Ariccia (Rome) Italia - [www.daikinapplied.eu](http://www.daikinapplied.eu)



Esta publicación está escrita como soporte técnico y no constituye un compromiso vinculante por parte de Daikin Applied Europe S.p.A. Daikin Applied Europe S.p.A. ha recopilado el contenido según su leal saber y entender. No se ofrece ninguna garantía expresa o implícita sobre la integridad, exactitud y fiabilidad de su contenido. Todos los datos y especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso. Los datos comunicados en el momento del pedido son los auténticos. Daikin Applied Europe S.p.A. rechaza expresamente cualquier responsabilidad por cualquier daño directo o indirecto, en el sentido más amplio, que se derive o esté relacionado con el uso y/o la interpretación de esta publicación.

Todo el contenido está protegido por los derechos de autor de Daikin Applied Europe S.p.A.

D-EIMAH01806-22\_01ES