



Manual de instalación,  
uso y mantenimiento

# Compact R

D-EIMAH04002-26\_00ES

Compact R

,

REV	00
FECHA	Febrero 2026
SUSTITUYE A	

Traducción de las instrucciones originales

Las unidades de recuperación de calor Compact R garantizan una calidad elevada de aire interno con costes reducidos de energía. La gama de artículos se divide en siete tamaños, personalizables añadiendo opcionales externos.

Basándose en un desarrollo altamente flexible, las unidades de tratamiento de aire Daikin pueden satisfacer todos los requisitos técnicos.

Los sistemas Daikin garantizan el respeto del medio ambiente gracias a una elevada eficiencia energética. El reducido impacto ecológico y el bajo consumo de energía hacen que las unidades de recuperación Daikin sean ideales para cualquier tipo de mercado.

# Contenido

## Instrucciones de montaje

<b>Notas importantes</b>	<b>4</b>
Propósito del Manual	4
Destino de utilización de la unidad	4
Notas importantes	4
Normas de seguridad	5
Riesgos residuales	8
<b>Características de la unidad</b>	<b>10</b>
Condiciones ambientales	10
Contaminación ambiental	10
Ruido	10
Especificaciones sobre los suelos y los conductos de aire	11
Datos técnicos	12
Funcionamiento sintetizado de la unidad	14
<b>Recepción de las cajas</b>	<b>15</b>
<b>Transporte</b>	<b>16</b>
Después de desembalar	19
Desembalaje y control de integridad	19
Nomenclatura del producto	20
Almacenamiento en espera de la instalación	21
<b>Instalación</b>	<b>22</b>
Procedimiento de instalación	22
Puesta en servicio	27
<b>Mantenimiento</b>	<b>28</b>
Medidas de seguridad para el mantenimiento	28
Mantenimiento ordinario	29
Información general sobre la limpieza	30
Instalación correcta del filtro y el pre-filtro	32
Mantenimiento extraordinario	34
Sustitución de las partes	34
Componentes de desgaste y desgaste - Piezas de repuesto	34
<b>Diagnóstico</b>	<b>37</b>
Diagnóstico general	37
Mantenimiento eléctrico	37
Tabla de detección de fallos	38
Tarjeta de registro de las intervenciones de reparación	39

# 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.
- Actividades de mantenimiento.

Toda la información aquí dada se refiere a cualquier unidad de las gamas Compact R. 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 los esquemas, solicite una nueva copia al fabricante, especificando el número de serie de la unidad, como se especifica en la etiqueta de la unidad.

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:

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 manipulación de la unidad:** 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, no son responsables o son menores de edad;
- si tienen una discapacidad física o no están en perfectas condiciones físicas/psicológicas;
- si no están formados en la gestión del ciclo operativo de la unidad;
- si no han participado en un curso de formación teórica/práctica con un controlador u operador experto de la unidad o con uno de los técnicos 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.



Todas las operaciones eléctricas, de instalación, montaje y de mantenimiento estándar/no estándar las deben realizar únicamente **técnicos que cumplan los requisitos legales**, solo después de apagar la alimentación de la unidad y solo utilizando equipos de protección individual (por ej., guantes y gafas de protección), en cumplimiento de los estándares en vigor en el país de uso de la máquina y en cumplimiento de las normativas en materia de sistemas y seguridad en el lugar de trabajo.



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 cualquier responsabilidad.



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 trabajo de instalación o mantenimiento, desconecte el equipo de la fuente de alimentación.**



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, llamas libres o temperaturas superiores a 46 °C (115 °F).



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, se recomienda que la unidad sea sometida a mantenimiento y control por un centro autorizado por el Fabricante o Revendedor al menos una vez al año.

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

# 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 máquina 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 baterías de intercambio térmico que tienen un paquete de aletas potencialmente afiladas deben limpiarse con guantes adecuados para manipular metales y gafas protectoras.

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 toma de tierra
	Presión positiva del asa de seguridad		Retirada de la película de techo		Riesgo de descarga eléctrica
	Peligro de incendio		Retirar la película de los paneles		Peligro de ventiladores en funcionamiento
	Riesgo eléctrico		Retirada de los bloques del volante térmico antes de la primera puesta en marcha de la unidad		

# 2

## Características de la unidad

### Condiciones ambientales



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



Temperatura del aire exterior para instalación en exteriores	de -30 °C a +46 °C *
Temperatura del aire exterior para instalación en interiores	de -38 °C a +46 °C *
Temperatura del ambiente con la unidad apagada (por ej., almacenamiento, transporte, etc.)	de -40 °C a +50 °C
Grado de protección	IP54

\*Nota: a partir de -16 °C se recomienda un precalentamiento (con agua o eléctrico)  
humedad relativa < 50 % HR a 40 °C  
altitud operativa máxima < 1000 m

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

La elección optimizada de cada detalle, la búsqueda de la máxima eficiencia en todos los componentes, la adopción de materiales y soluciones constructivas específicas, transforman el respeto por el medio ambiente y el ahorro energético en soluciones tecnológicas válidas y avanzadas.

### 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 **70 dB(A)**. Si la unidad se enciende sin ductos y los ventiladores están configurados al 100% de su potencia, el ruido generado por los componentes puede superar los 70 dB(A), hasta un máximo de 77 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 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

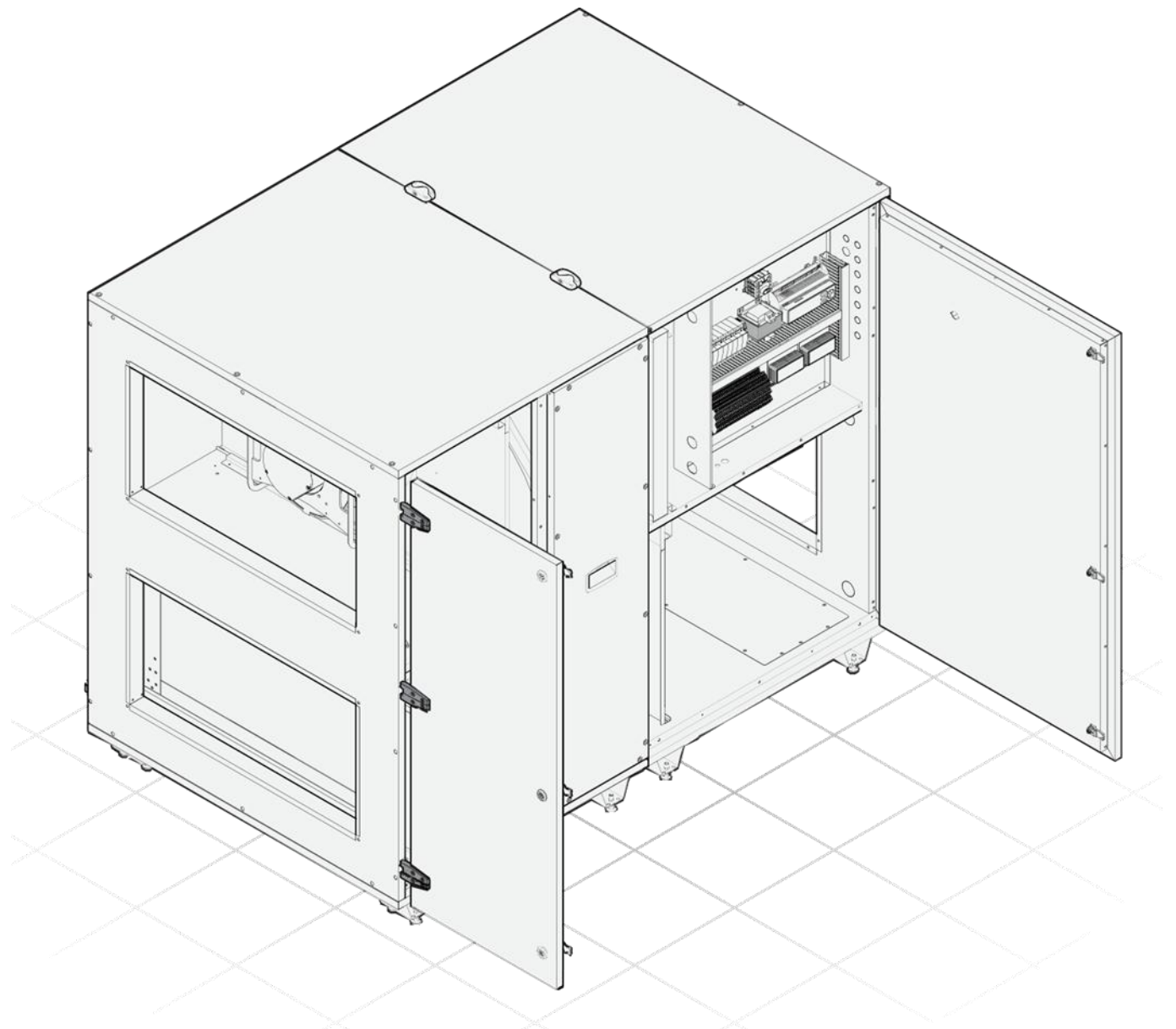
El **suelo** en el que se desea instalar la unidad **debe** ser:

- 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 12).

El equipo instalado en el suelo se puede adaptar fácilmente a la presencia de un falso suelo.

En su caso, los **conductos de aire** se deben conectar directamente con la unidad, asegurándose de insertar un accesorio opcional como sistema antivibración adecuado entre la unidad misma y el conducto. Cuando se completa el montaje, no deben estar tensos, con el fin de 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 y no caigan directamente sobre la unidad.



# Datos técnicos

TABLA DE DIMENSIONES	TAMAÑO							
		1	2	3	4	5	6	7
Peso bruto	kg	160	180	245	285	335	365	420
Longitud (A)	mm	1614	1635	1720	1735	1751	1751	1751
Ancho (B)	mm	650	790	790	890	990	1100	1300
Altura (C)	mm	960	1050	1150	1250	1400	1450	1700
Espacio mínimo (D)	mm	1000		1200		1400		1600

TABLA DE PESOS	TAMAÑO							
		1	2	3	4	5	6	7
Peso bruto con embalaje	kg	160	180	245	285	335	365	420
Peso de la unidad	kg	140	160	225	265	310	340	395
Peso del filtro	kg	2 x 0,6	2 x 0,6	2 x 0,7	2 x 0,8	2 x 1,0	2 x 1,2	2 x 1,3
Peso del ventilador	kg	2 x 3,0	2 x 8,5	2 x 9,3	2 x 10,0	2 x 18,0	2 x 18,0	2 x 22,0
Peso del volante térmico	kg	35	43	43	50	58	67	85
Peso de la puerta QE	kg	1 x 8,5	1 x 9,5	1 x 12,0	1 x 13,0	1 x 15,0	1 x 13,0	1 x 18,0
Peso de la puerta del filtro	kg	1 x 6,5	1 x 4,0	1 x 8,0	1 x 4,5	1 x 5,0	1 x 15,0	1 x 6,0
Peso del panel HEX	kg	1 x 3,5	1 x 7,5	1 x 4,0	1 x 9,0	1 x 10,0	1 x 5,0	1 x 12,0

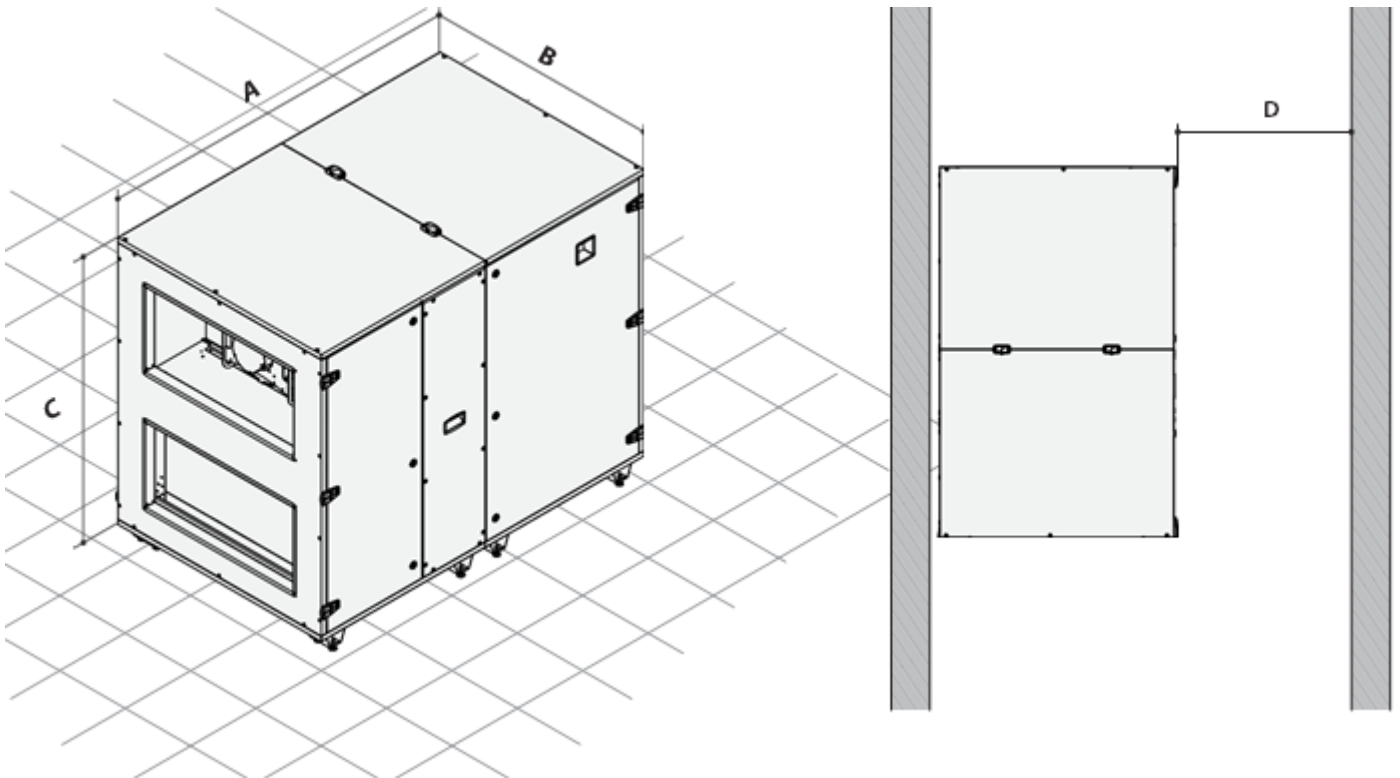
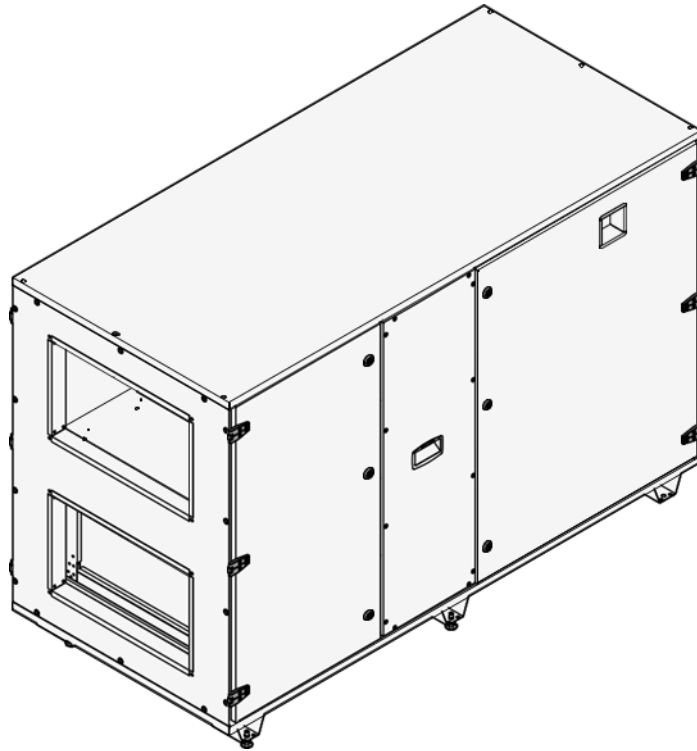
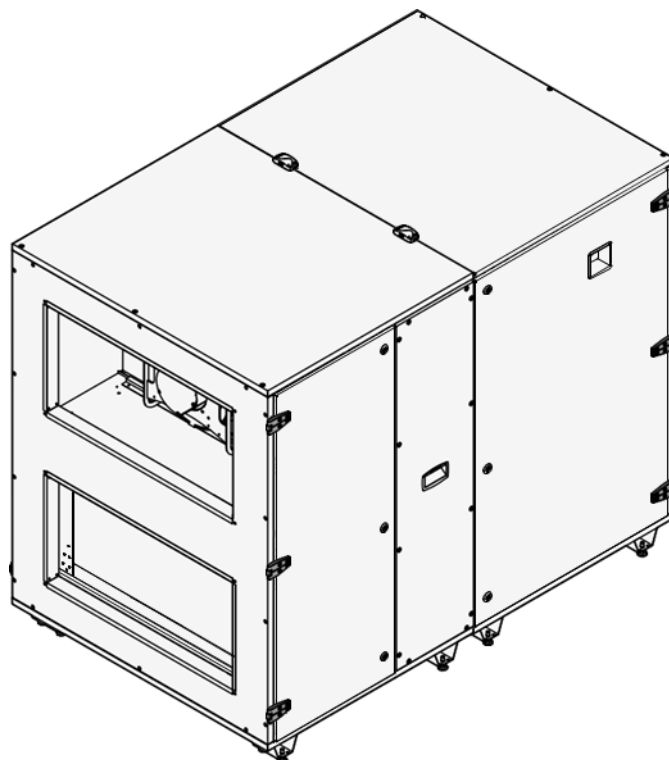


TABLA DE DATOS TÉCNICOS	TAMAÑO								
		1	2	3	4	5	6	7	
Caudal de aire nominal	m <sup>3</sup> /h	600	1100	1600	2100	2900	3750	5000	
Eficiencia del volante térmico	%	79,7	78,8	75,6	75,7	74,8	74,5	75,4	
FLA	A	4,3	5,2	5,0	7,8	14,4	14,4	7,4	
FLI	W	0,6	1,1	1,7	1,7	3,4	3,4	4,3	
Conexión eléctrica	-	230 V, 1 ph						400 V, 3 ph	

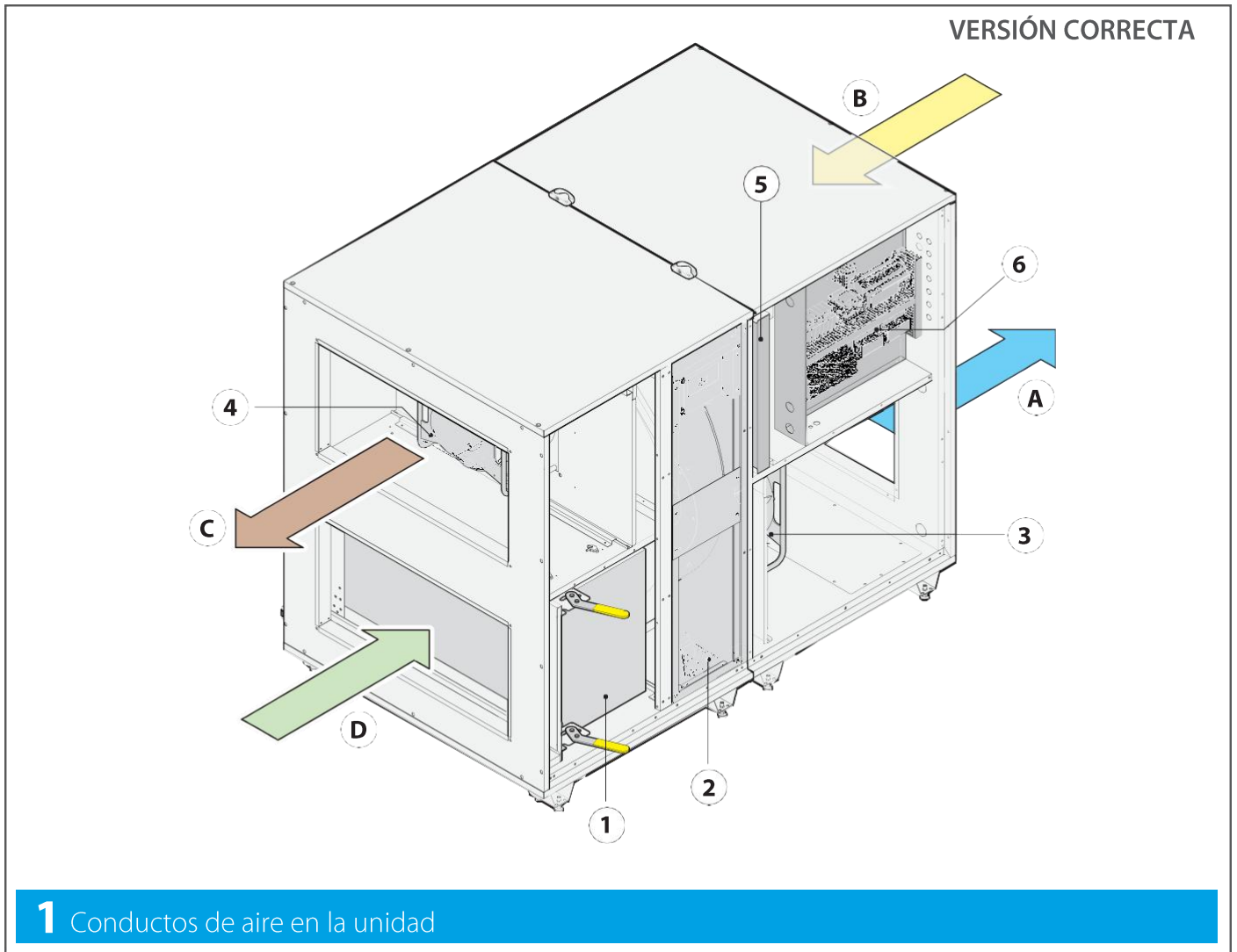
**TAMAÑO 1 → 4 COMPACT R**



**TAMAÑO 5 → 7 COMPACT R**



# Funcionamiento sintetizado de la unidad



## 1 Conductos de aire en la unidad

### Unidad con orientación a la izquierda

- |                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| ① Filtro de impulsión     | Ⓐ Aire de impulsión |
| ② Intercambiador de calor | Ⓑ Volver            |
| ③ Ventilador de impulsión | Ⓒ Aire expulsado    |
| ④ Ventilador de retorno   | Ⓓ Aire fresco       |
| ⑤ Filtro de retorno       |                     |
| ⑥ Panel de control        |                     |

### Unidad con orientación a la derecha

- |                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| ① Filtro de impulsión     | Ⓐ Aire de impulsión |
| ② Intercambiador de calor | Ⓑ Volver            |
| ③ Ventilador de impulsión | Ⓒ Aire expulsado    |
| ④ Ventilador de retorno   | Ⓓ Aire fresco       |
| ⑤ Filtro de retorno       |                     |
| ⑥ Panel de control        |                     |

Pos.	Nombre del componente	Material de construcción
1	Filtro	bastidor de acero galvanizado, unidad de filtro sintética
2	Volante térmico	Condensación/sorción
3	Unidad de motoventilador	bastidor de acero, rotor del panel compuesto
4	Unidad de motoventilador	bastidor de acero, rotor del panel compuesto
5	Filtro	bastidor de acero galvanizado, unidad de filtro sintética

# 3

## Recepción de las cajas



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 una o varias cajas: **no** instalar y avisar **rápidamente** al fabricante y al transportista que hizo la devolución.

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 devolución.

Antes de abrir las cajas, 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 pueden manejar con transpaleta de capacidad adecuada o con una carretilla elevadora. El operador deberá elegir los medios y el método más adecuados.



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



Si el transporte se realiza mediante transpaleta, asegúrese de que el vehículo es adecuado para el peso y tamaño de la unidad. Inserte las horquillas en los puntos de manipulación designados (normalmente en la posición de la unidad) de forma que se mantenga el centro de gravedad de la carga. Transporte el equipo con cuidado, evitando maniobras bruscas.



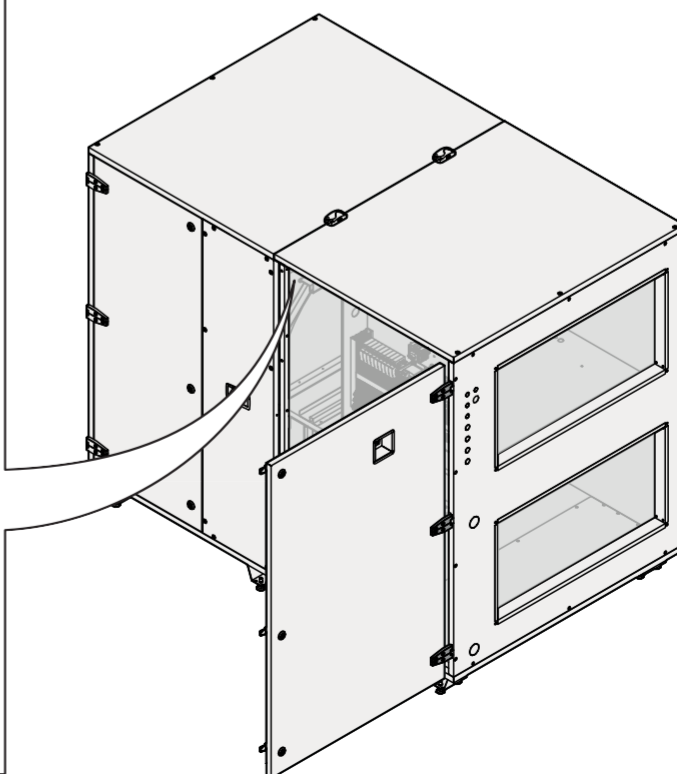
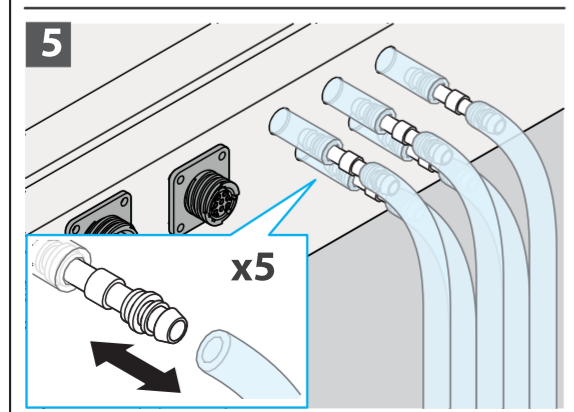
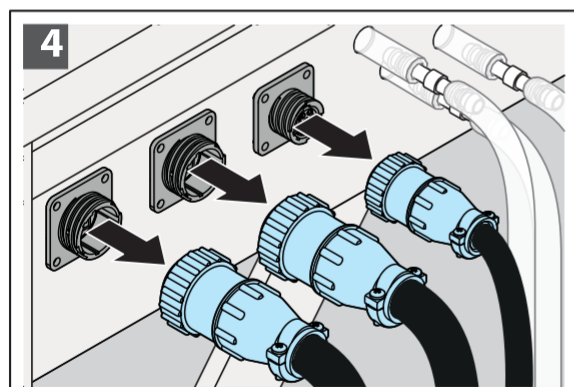
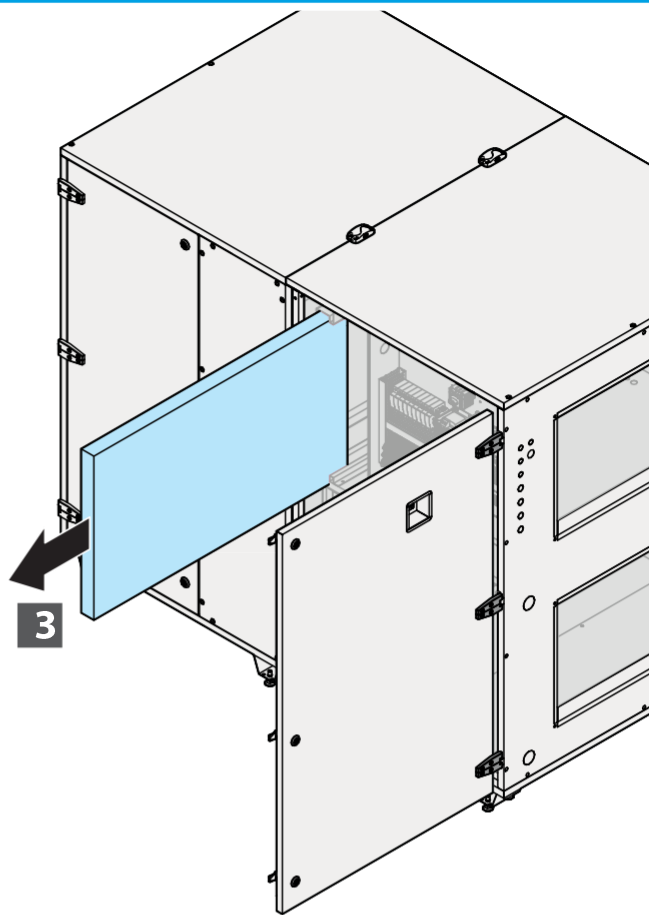
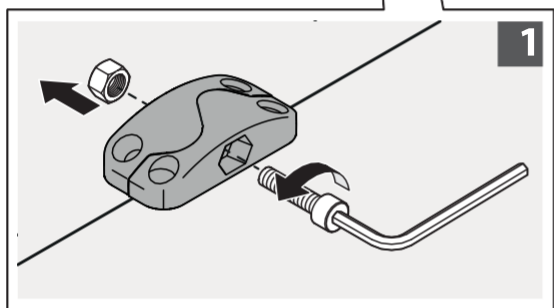
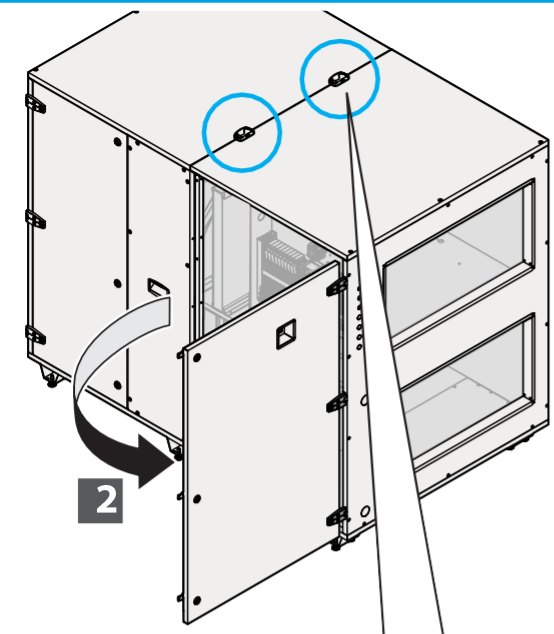
Tamaños 5 - 6 - 7. Después de separar la unidad de la transpaleta, es obligatorio elevar la unidad por el lado más corto cuando se manipule como una única pieza.

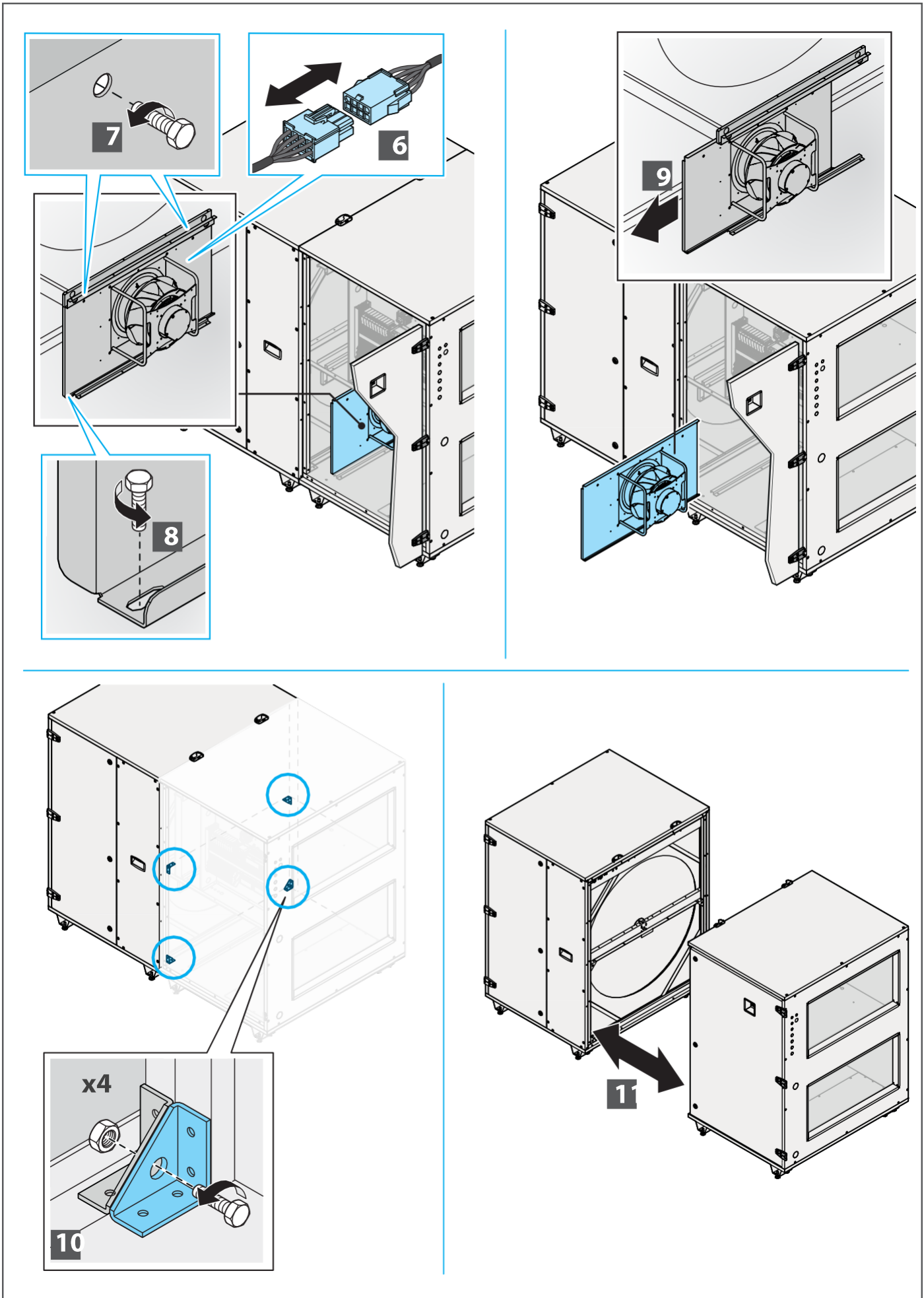


# División de secciones (para tamaños 5→7)

Si es necesario mover la unidad en espacios cerrados, para tamaños 5→7 es posible separar las secciones para reducir las dimensiones generales, siguiendo las instrucciones siguientes:

## 2 División de secciones





Después de posicionar las secciones, únalas nuevamente siguiendo las instrucciones en orden inverso

# 5 Desembalaje y control 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:

- Termostato ambiente
- Manual de instalación y mantenimiento (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 ausentes:

- **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.

<b>DAIKIN</b>					
Codifica / Product number	<b>D</b> ALB07LBMNADBT00	POS Code	A83665		
Matricola / Serial number	<b>I</b> 18C0144	Data / Date	<b>E</b> 4/2018	Peso / Weight	<b>C</b> 373
PORTATA ARIA / AIR FLOW					
Mandata / Supply Fan	<b>F</b> 300	Ripresa / Return	<b>G</b>	ms/h	
Corrente / Current	<b>H</b> 9.3 A				
Tensione / Voltage	<b>H</b> 230V/1Ph/50-60Hz				
<b>MESSA IN FUNZIONE</b> All'avviamento consultare il manuale opera vo e controllare: 1) senso di rotazione del ven latore 2) l'assorbimento del motore, il quale non deve superare il valore di targa sopraindicato			<b>START UP</b> Before the start up read carefully the opera ng instruct on manual and check 1) fan rota on direc on 2) the current input must not exceed the value men oned on the above tag		
DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A Via Piani di Santa Maria, 72 00040 Ariccia - (ROMA) IT MADE IN ITALY					

- A:** Nombre del fabricante y sus datos
- B:** Marcado CE
- C:** Peso de la unidad
- D:** Código y POS
- E:** Fecha de fabricación
- F:** Caudal de aire de entrega
- G:** Caudal de aire de retorno
- H:** Datos eléctricos (frecuencia, número de fases, absorción en condición de placa)
- I:** Número de serie de la unidad

DATOS DEL FABRICANTE:

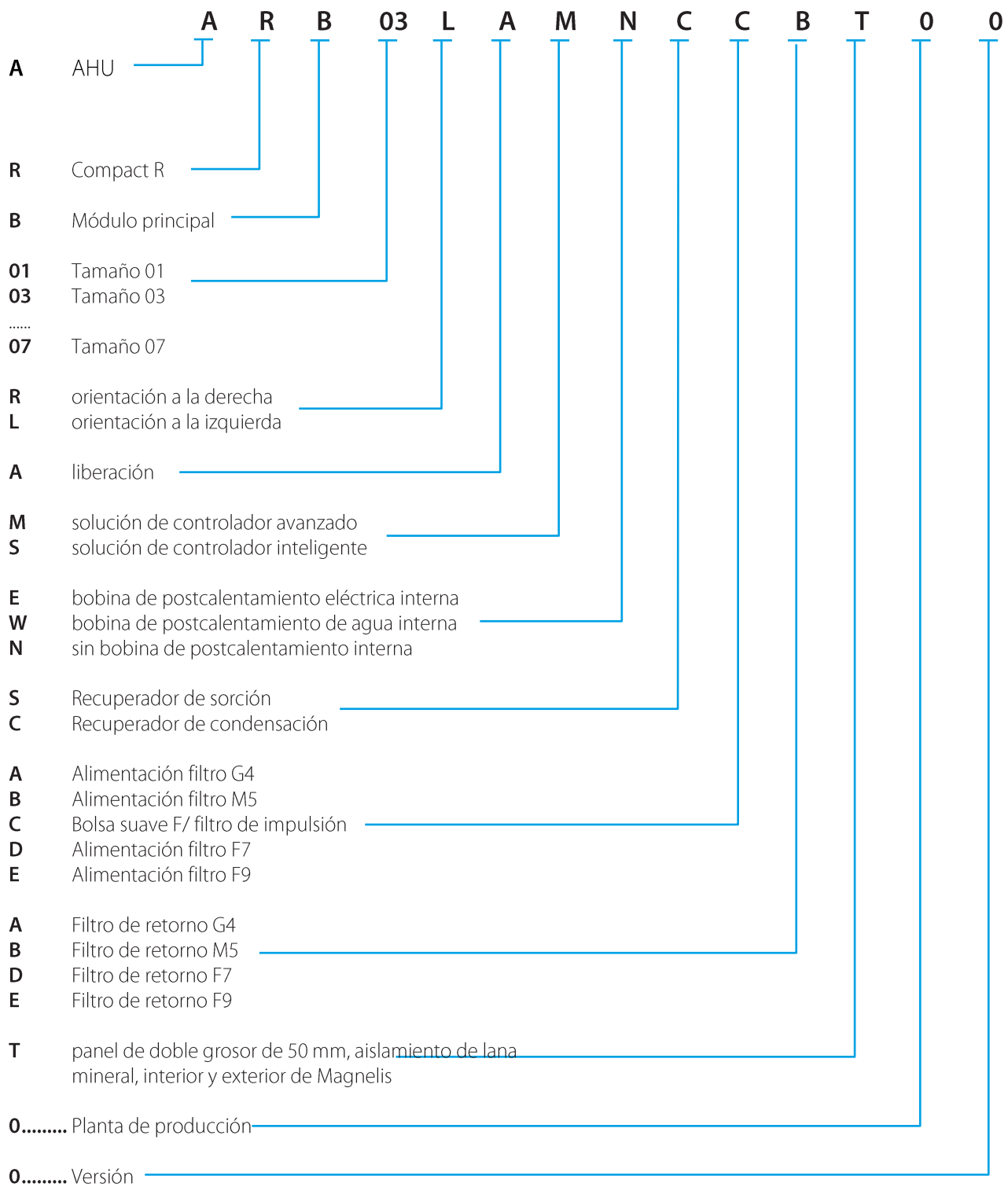
DAIKIN APPLIED EUROPE S.P.A.

Via Piani di Santa Maria, 72 - 00040 Ariccia (Roma) - Italia

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

<http://www.daikinapplied.eu>

# Nomenclatura del producto



Compact R se fabricará según las necesidades del cliente.

La versión estándar se define con los 7 dígitos ARB02 (L)A, que identifican únicamente una unidad izquierda/derecha, intercambiador volante térmico de condensación, doble panel de 50 mm, con controlador Microtech, sin bobina interna, F7 en impulsión y M5 en retorno, versión 0.

# Almacenamiento en espera de la instalación

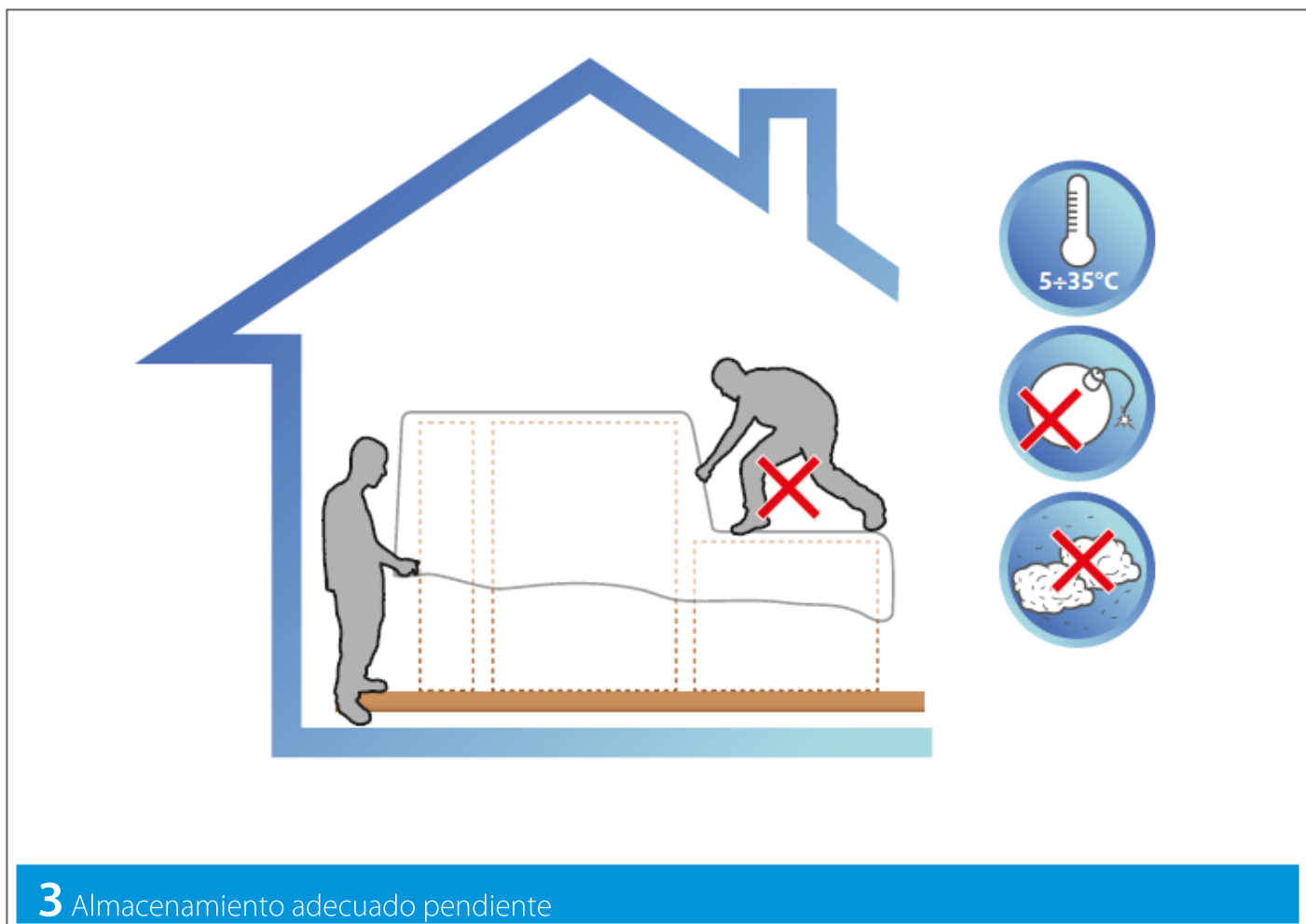
En espera de la instalación, los componentes de la unidad y los documentos adjuntos deben almacenarse en una zona con las siguientes características:



Si la instalación no puede llevarse a cabo inmediatamente, compruebe periódicamente que las condiciones de almacenamiento arriba mencionadas están garantizadas y cubra las unidades con una lámina.



En espera de la instalación final, 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.

<input type="checkbox"/>	Paso 1: Realizar las conexiones para COMPACT R.....	página 22
<input type="checkbox"/>	Paso 2: Realización de un ensayo.....	página 26
<input type="checkbox"/>	Paso 3: Señales de seguridad.....	página 27

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 este espacio provisto para dejar anotaciones:

### Paso 1: Realizar las conexiones para **COMPACT R**

Para la puesta en marcha de la unidad se requieren los siguientes requisitos:

- Una conexión eléctrica.
- Drenaje.
- Una conexión al circuito aeraúlico (canalización de aire).

#### Conexión eléctrica

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.

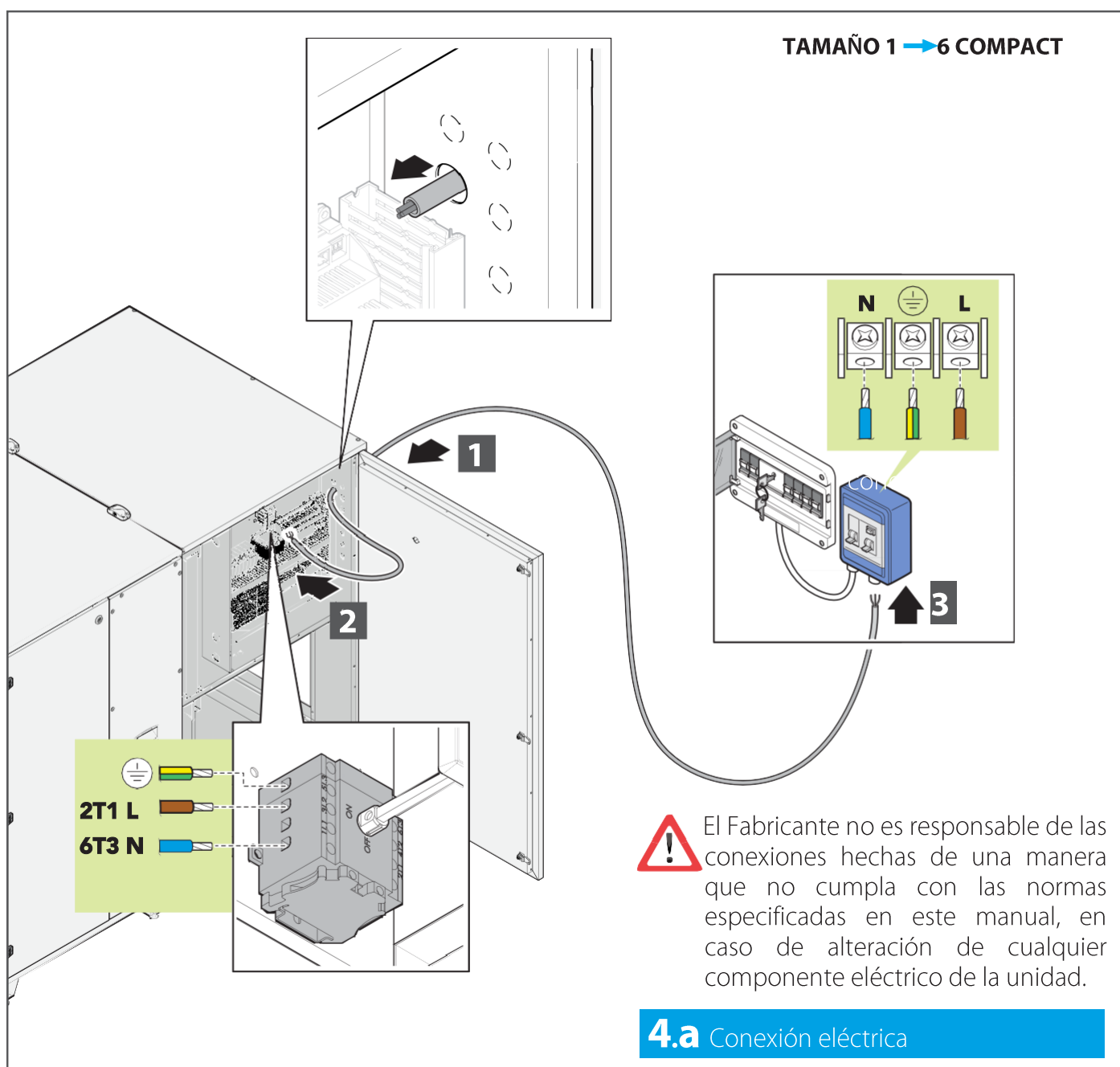


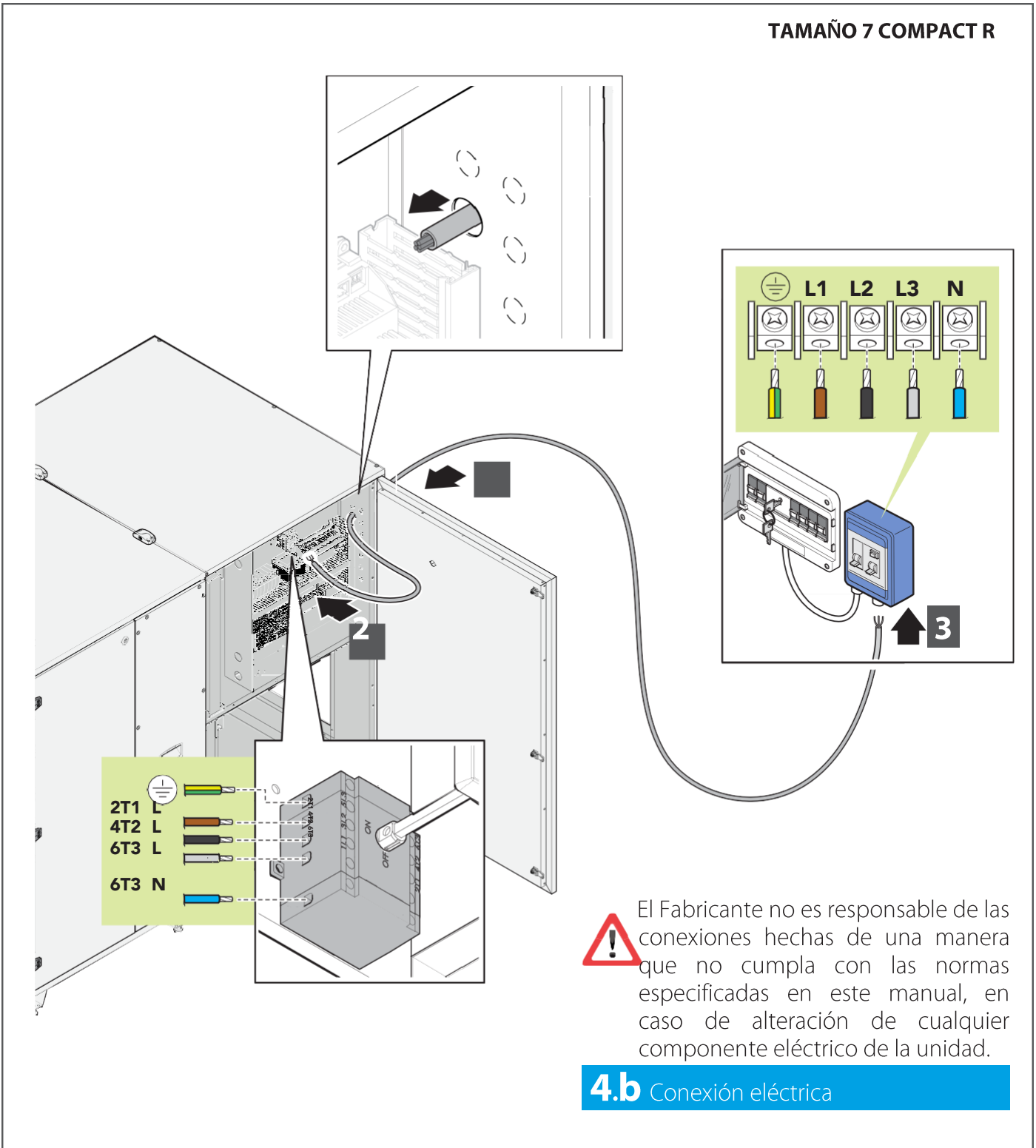
La conexión eléctrica debe ser:

- 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 el consumo de corriente de la unidad (ver datos técnicos);
- suministrada con una conexión a tierra eficaz que cumpla la normativa; en caso de múltiples unidades, cada unidad se debe conectar a tierra o se deben unir utilizando 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 instalación y el mantenimiento, asegúrese de que **ninguna otra persona**, además de la que está obrando, tenga acceso a locales eléctricos o interruptores.







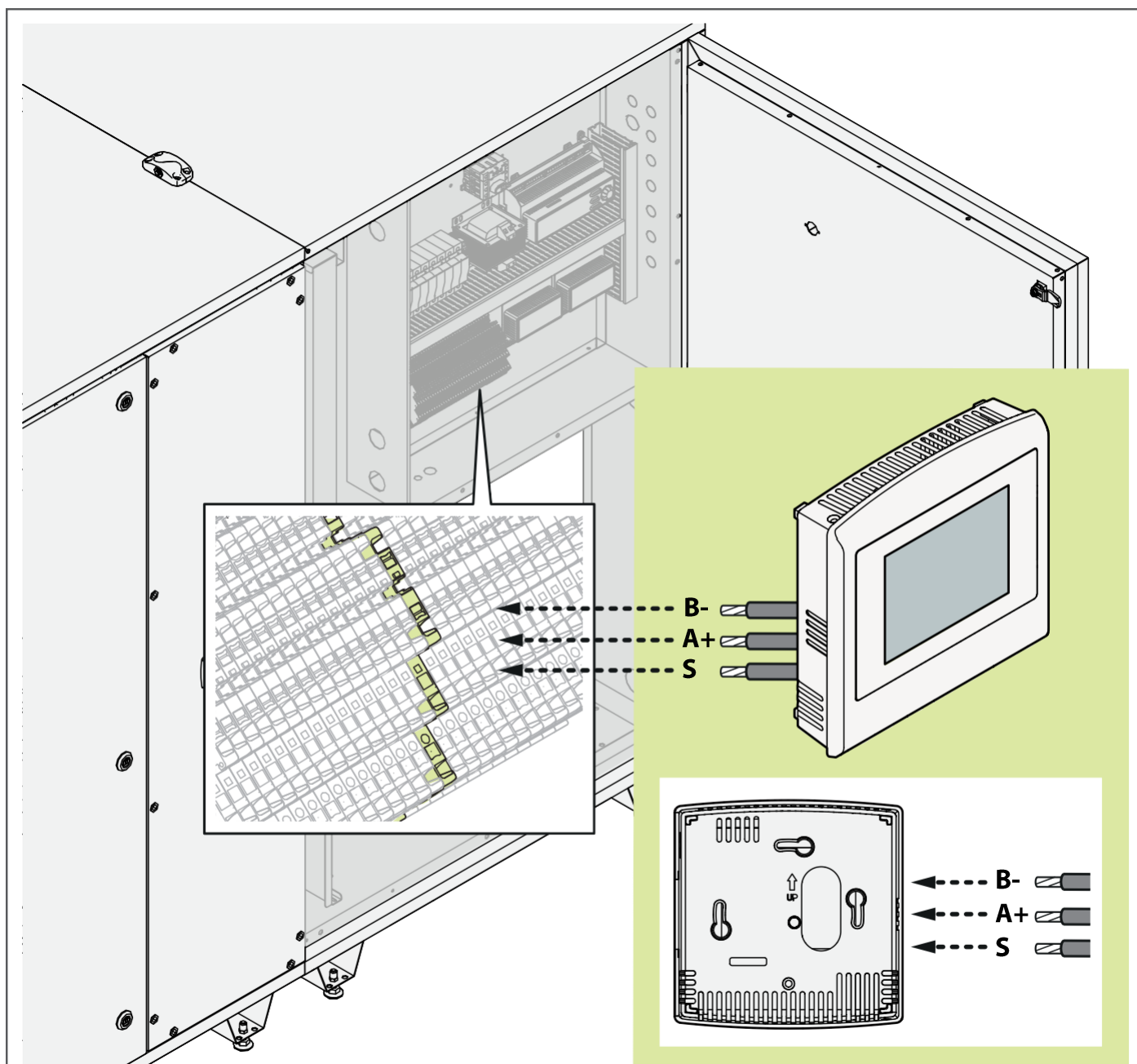
La tensión de alimentación real de los usuarios **no debe diferir en más del 10 %** de la tensión nominal. Las diferencias de voltaje incrementadas causan daños a los usuarios y al sistema eléctrico, averías en el ventilador y ruido. Por lo tanto, es esencial comprobar que los valores reales de tensión 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;
- las conexiones sean correctas y la absorción de corriente del motor inferior a la indicada en la placa.

## Conexión del termostato de ambiente (opcional)

La unidad no se suministra con un termostato ambiente (opcional), que se debe conectar como se muestra en la figura



### 5 Conexión del termostato

## Paso 2: Realización de un ensayo

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 de intercambio estén bien realizadas (en su caso);
	comprobar que haya un sifón adecuado en todas las descargas de agua;
	colocar una junta de absorción de golpes entre la unidad y los conductos (opcional);
	comprobar la integridad de la unidad;
	comprobar la integridad de los soportes antivibraciones y de los varios accesorios;
	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;

## Paso 3: Señales de seguridad

La unidad se suministra con las señalizaciones eléctricas específicas en las puertas de acceso para las secciones del ventilador. El comprador debe integrar la máquina en el diseño de trabajo de la señalización adecuada:



**NO DEBEN RETIRARSE LAS PROTECCIONES Y LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD**



**NO SE PERMITE REPARAR, ENGRASAR, AJUSTAR LOS ÓRGANOS EL MOVIMIENTO**

Además, el local donde se colocará la unidad debe integrarse en las señalizaciones generales y específicas según las características de los locales y lugares de trabajo:

**ruido - manejo - zonas de peligro - ruta de escape, etc.**

### **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.

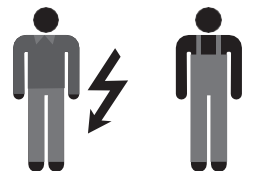
### **FORMACIÓN**

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.

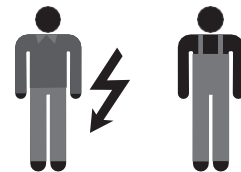
## **7** Puesta en servicio



Consulte el MO, D-EOMAH04002-26\_00.

## 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 frente a la unidad, tal y como se indica en la tabla de la página 12, debe estar libre de obstáculos, limpio y bien iluminado. El personal no autorizado tiene prohibido entrar y 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
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>			
Limpieza de las superficies aleteadas de las bobinas de intercambio de calor (si se dispone de ellas) con 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 cubetas de goteo de condensado, si es necesario.		√		
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.			√	
Comprobación del drenaje de agua de condensación y la limpieza de los sifones, si hay un kit de bobina.		√		
Comprobación del estado de las juntas antivibraciones	√			
Limpieza del intercambiador de calor		√		
Comprobación de la tensión de la correa	√			
Comprobación de la integridad de la membrana de limpieza	√			
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. 28



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 los sellos;
- las piezas lubricadas, como los ejes giratorios, 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. En caso de que la limpieza con el paño mojado no sea suficiente, sustituya los componentes de plástico.

### Limpieza de piezas laminares

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 3 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.

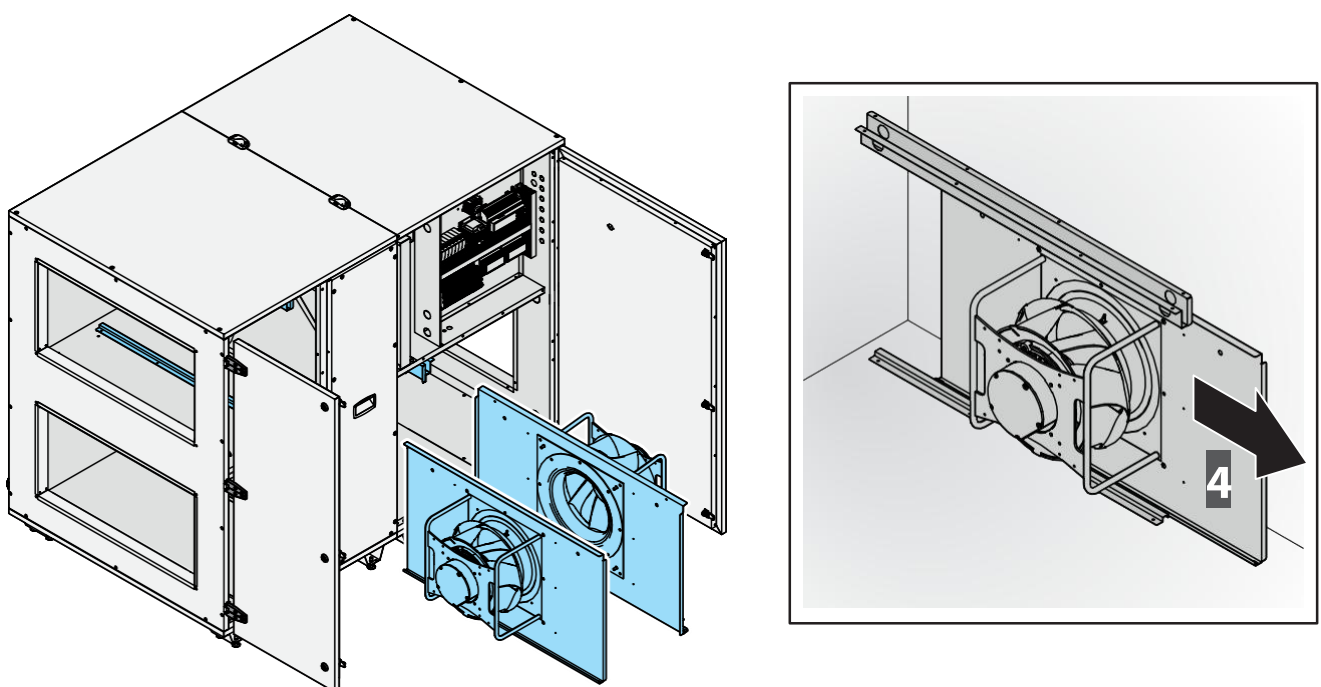
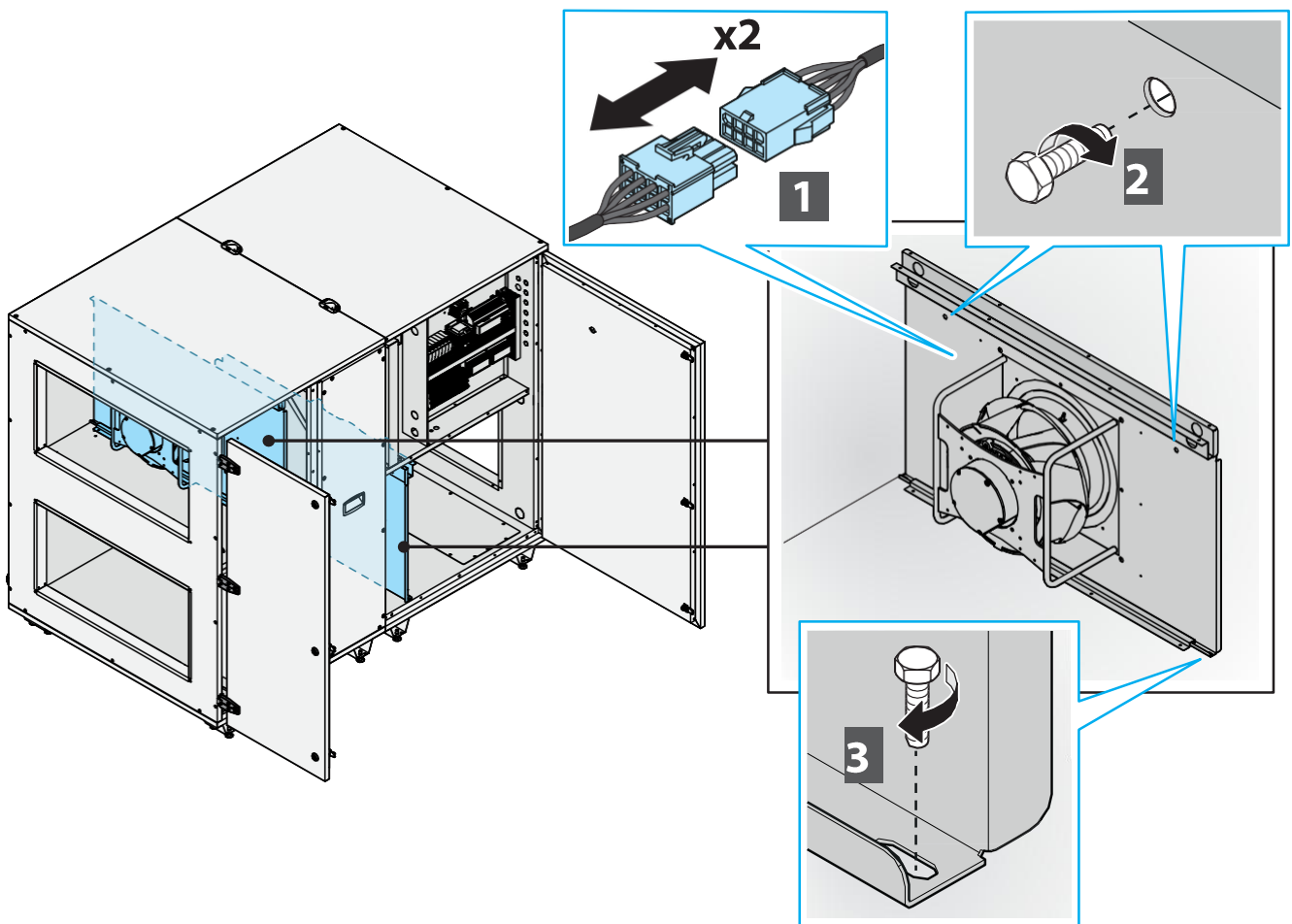
### Tomas de aire

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.

## 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.

Los conjuntos de ventilador se remueven fácilmente de los lados, como se muestra en la siguiente imagen:



## Limpeza 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.

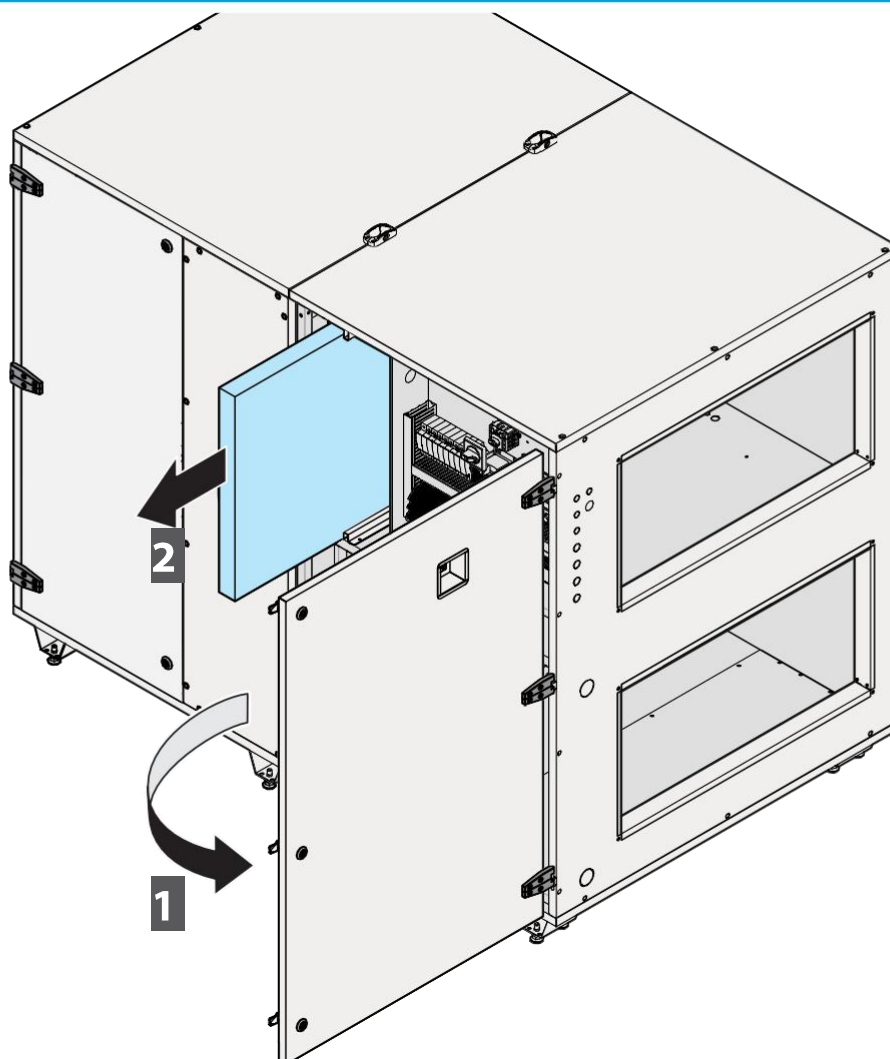


Retire los filtros de su embalaje sólo en el momento de la instalación para evitar suciedad y contaminación.

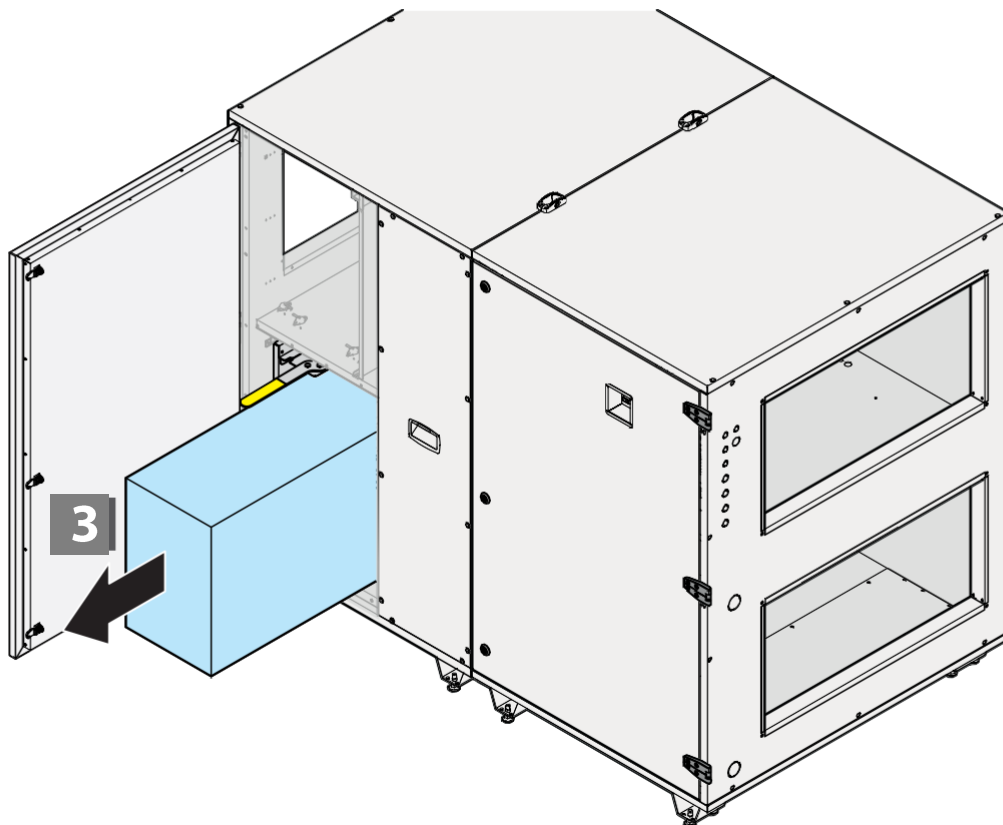
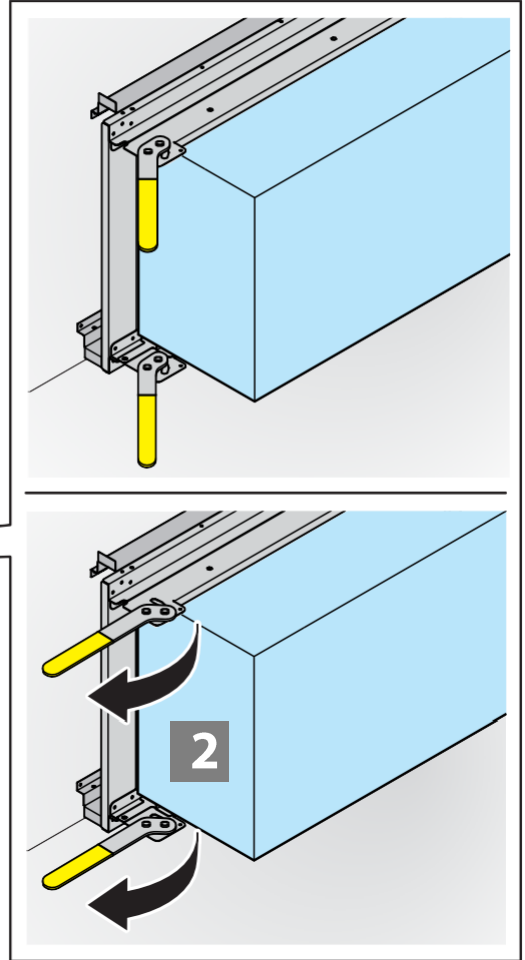
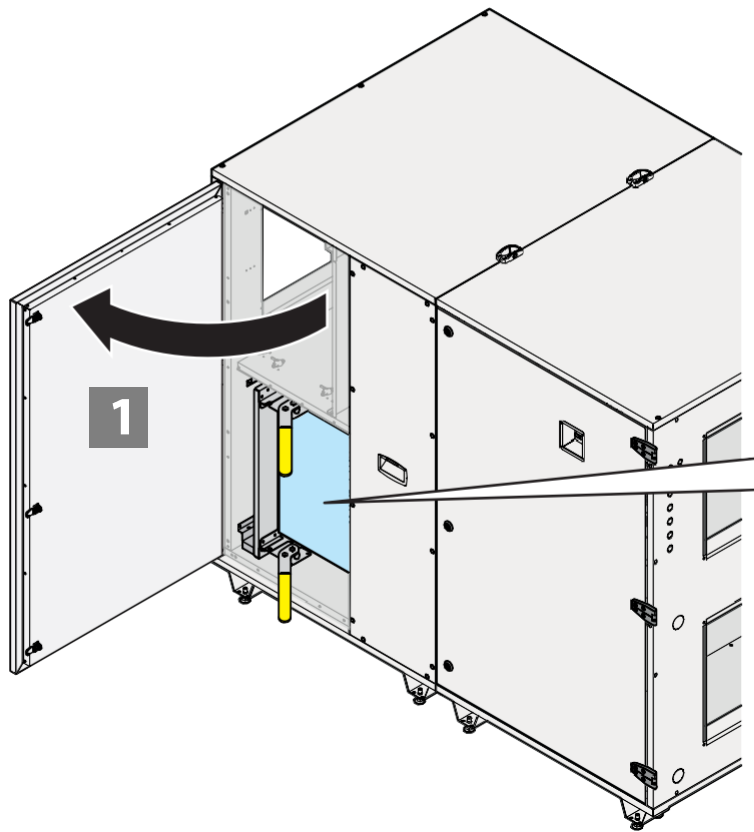


Asegúrese de que la parte interna de los filtros no esté contaminada por agentes externos. Esta operación debe realizarse aproximadamente una hora después de la primera puesta en marcha de la unidad, cuando los conductos se limpian de polvo y residuos varios. Procediendo de esta manera se preservará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

### 6 Filtro de retorno



## 7 Filtro de impulsión



# Mantenimiento extraordinario

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:

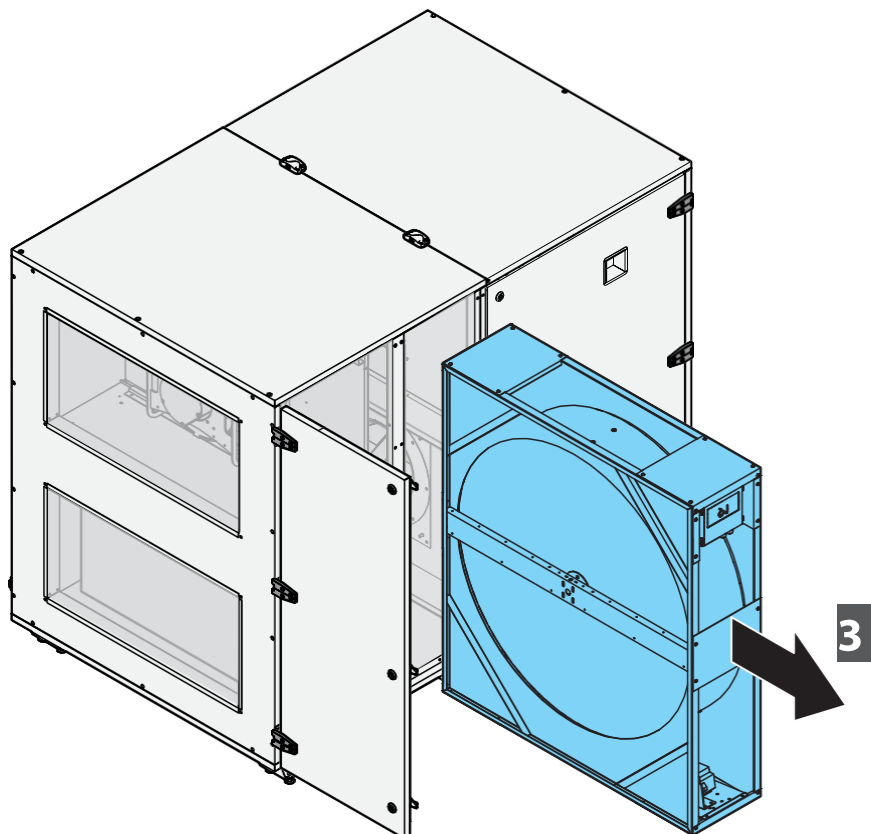
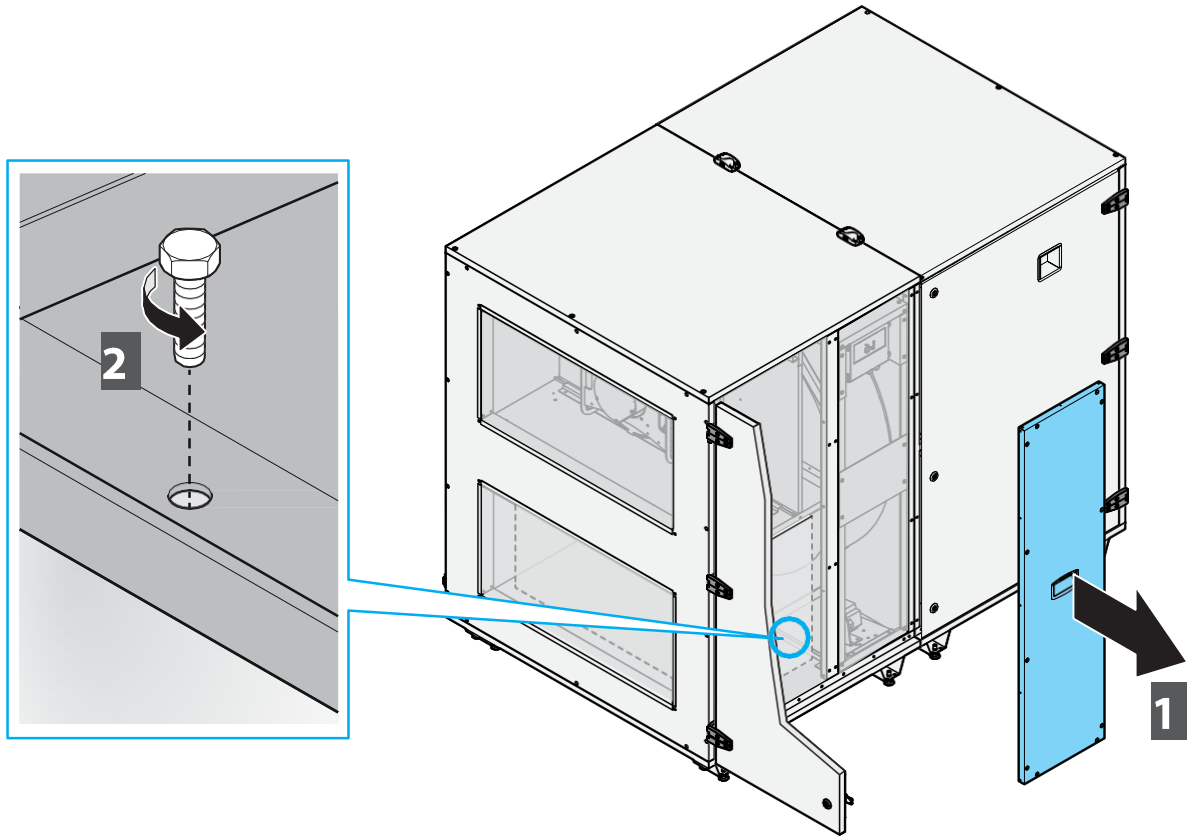
- Filtros ▶ véase fig. 14
- Recuperación ▶ véase fig. 14
- Ventiladores ▶ véase fig. 14

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 reparación antes de que causen problemas en el correcto funcionamiento de la unidad y su consiguiente período de inactividad (véase la tabla de la página 38).

## Sustitución del volante térmico



### DEFINICIÓN DE DESECHO

Por residuo se entiende cualquier sustancia y objeto resultante de actividades humanas o ciclos naturales, que sea desechado o esté destinado al abandono.

### DESECHOS ESPECIALES

Se deben considerar desechos especiales:

- Residuos de actividades de transformación industrial, agrícolas, artesanales, comerciales y de servicios que no se declaran como residuos municipales en términos de calidad o cantidad.
- Maquinaria y equipos obsoletos o deteriorados.
- Vehículos de motor y sus partes al final de su vida útil.

### RESIDUOS TÓXICOS NOCIVOS

Todos los residuos que contengan o estén contaminados por las sustancias enumeradas en el anexo del Decreto Presidencial 915/52 por el que se aplican las Directivas 75/442/CEE, 76/442/CEE, 76/403/CEE y 768/319/CEE deben considerarse residuos tóxicos. A continuación se describen los tipos de residuos que pueden generarse durante la vida útil de una unidad de tratamiento de aire:

- filtros de células de la unidad de aspiración
- residuos de aceites y grasas procedentes de la lubricación del grupo motoventilador
- trapos o papel empapado en sustancias utilizadas para limpiar las distintas partes de la unidad
- residuos resultantes de la limpieza de los paneles



Los residuos de células filtrantes deben tratarse como residuos especiales o tóxicos peligrosos, dependiendo de su uso, sector y medio ambiente.

Los desperdicios y desechos dispersos en el medio ambiente pueden causar daños irreparables.

### RESIDUOS ELÉCTRICOS/ELECTRÓNICOS

De conformidad con el art. 13 del Decreto Legislativo nº 49 de 2014 "Aplicación de la Directiva RAEE 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos".



La marca de la casilla tachada con barra específica que el producto se comercializó después del 13 de agosto de 2005 y que al final de su vida útil no debe ser asimilado a otros residuos, sino que debe eliminarse por separado. Todos los equipos están fabricados con materiales metálicos reciclables (acero inoxidable, hierro, aluminio, chapa galvanizada, cobre, etc.) en un porcentaje de más del 90% en peso. Antes de la eliminación, deje el equipo inutilizable quitando el cable de alimentación y

cerrando los compartimentos o cavidades de cualquier dispositivo (en su caso). Es necesario prestar atención a la gestión de este producto al final de su vida útil, reduciendo los impactos negativos sobre el medio ambiente y mejorando la eficiencia en el uso de los recursos, aplicando los principios de "quien contamina paga", prevención, preparación para la reutilización, reciclado y recuperación. Tenga en cuenta que la eliminación inadecuada o incorrecta del producto da lugar a la aplicación de las sanciones previstas por la legislación vigente.

### Eliminación en países de la Unión Europea

La Directiva RAEE de la UE se ha transpuesto de forma diferente en cada país, por lo que si desea deshacerse de este equipo, le sugerimos que se ponga en contacto con las autoridades locales o con el distribuidor para solicitar el método correcto de eliminación.

# 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

La unidad no requiere reparaciones de mantenimiento de rutina.

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
RUIDO	Rotor del ventilador	Rotor deformado, desequilibrado o suelto
		Boquilla dañada
		Cuerpos extraños en el ventilador
		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
		Obstrucciones en los canales
	Filtros	demasiado sucios
Baterías de intercambio térmico	demasiado sucios	
FLUJO DE AIRE EXCESIVO	Canales	Terminales no instalados
	Unidad	Filtros no colocados
		Puertas de acceso abiertas
		Válvulas de compuerta no calibradas
RENDIMIENTO TÉRMICO INSUFICIENTE	Batería de intercambio térmico	Conexión errónea de las tuberías de entrada/salida
		Batería de intercambio térmico 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	Batería de intercambio térmico	Fuga desde la batería de intercambio de calor por corrosión
	Sección de ventilación	Arrastre de gotas debido a la alta velocidad del aire
		Sifón conectado de forma incorrecta
		Obstrucción de la descarga "desbordamiento"



**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-EIMAH04002-26\_00ES