

# PROJETO DE AVAC

## Dados do Projecto:

Requerente: Município de Caminha  
Rua da Escola – U.F. Cristelo e Moledo - Caminha

Autor: Vasco Portela

1. INTRODUÇÃO .....	3
2. CONTEXTO LEGISLATIVO .....	3
3. CONTEXTO NORMATIVO .....	3
4. OBJETIVOS DE UMA BOA VENTILAÇÃO .....	3
5. TAXA DE RENOVAÇÃO DE AR.....	3
6. DEFINIÇÃO DO EQUIPAMENTO DE VENTILAÇÃO .....	4
7. REDE TUBAGEM DE VENTILAÇÃO .....	4
8. ACESSÓRIOS DA REDE DE TUBAGEM DE VENTILAÇÃO .....	4
9. AQUECIMENTO AMBIENTE E AQS .....	5
10. GERAÇÃO DE ENERGIA RENOVÁVEL .....	5
11. OBSERVAÇÕES .....	5

## **1. INTRODUÇÃO**

A presente memória descritiva e justificativa, pretende definir as soluções a adotar na instalação do conjunto de equipamentos e instalações técnicas coerentemente combinados que permitem controlar as condições de climatização térmicas e de qualidade de ar interior de um edifício composto por dois T2 através de aquecimento, ventilação, humidificação, desumidificação e filtragem do ar, com vista à satisfação das disposições legais e regulamentares em vigor.

## **2. CONTEXTO LEGISLATIVO**

A instalação de AVAC será executada nos termos da legislação em vigor com especial incidência para:

- a) Decreto – Lei n.º 101-D/2020 de 7 de Dezembro;
- b) Despacho n.º 6476-H/2021 de 1 de Julho.

## **3. CONTEXTO NORMATIVO**

A instalação de AVAC a construir será executada nos termos dos Regulamentos e Normas em vigor com especial incidência para o Manual SCE de 1 de Julho de 2021.

## **4. OBJETIVOS DE UMA BOA VENTILAÇÃO**

Pretende-se que haja uma boa ventilação de todos os compartimentos de uma habitação para:

- Evitar a concentração do gás radão, que provoca cancro do pulmão,
- Controlar a humidade relativa no interior,
- Evitar a condensação.
- Evitar a acumulação de bolores nas paredes e tetos,
- Evitando-se também a contaminação de móveis e objetos,
- Controlar a temperatura ambiente no interior da moradia,
- Diminuir o consumo energético através do uso de ventilação mecânica controlada,
- Melhorar o conforto térmico,
- Obter poupança económica através do menor consumo de energia para climatização.
- Obter uma boa qualidade do ar interior.

## **5. TAXA DE RENOVAÇÃO DE AR**

De acordo com o disposto na portaria prevista no n.º 12 do artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 101-D/2020, de 7 de dezembro, os edifícios de habitação novos, sujeitos a grande renovação, ou

cujo sistema de ventilação foi renovado, devem apresentar uma taxa de renovação de ar horária igual ou superior a 0,5 renovações por hora.

## **6. DEFINIÇÃO DO EQUIPAMENTO DE VENTILAÇÃO**

O Ventilador a instalar será do tipo SILA RCT MINI da BAXI ROCA ou equivalente com capacidade de renovação de ar novo com as características que se anexa.

O equipamento de ventilação adequado é um recuperador de calor, porque evita perdas energéticas na ventilação devido a recuperação da temperatura do ar viciado que sai da habitação, para o ar novo que é insuflado para o interior.

O investimento inicial neste tipo de ventilador é recuperado ao longo da vida útil da habitação, porque permite poupar energia na climatização do ar novo.

O sistema de filtragem permite obter uma boa qualidade do ar interior.

## **7. REDE TUBAGEM DE VENTILAÇÃO**

A tubagem de ligação aos bocais do ventilador terá diâmetro 125mm e será em alumínio, esta tubagem ligará a um equipamento de distribuição (Plenum), seguindo a partir deste em tubo corrugado flexível PEAD de dupla parede de diâmetro 63mm, seguindo até as bocas de insuflação ou extração.

Devera ser executada uma rede tubagem para a insuflação de ar novo e outra para a rede de extração de ar viciado.

## **8. ACESSÓRIOS DA REDE DE TUBAGEM DE VENTILAÇÃO**

Os acessórios a utilizar na instalação são os seguintes:

- Tubo corrugado flexível PEAD de dupla parede de diâmetro 63mm,
- Tubo em alumínio com parede térmica de diâmetro 125mm,
- Conector rápido para tubo flexível PEAD de 63mm,
- Plenum de distribuição de 6 ou 8 saídas,
- Anel de encaixe para fixar o tubo flexível PEAD de 63mm ao Plenum de distribuição e as válvulas.
- Junta de vedação de diâmetro 63mm para o anel de encaixe descrito no paragrafo anterior,
- Válvula de ligação a tubo flexível de 63mm e a boca de 125mm,
- Bocas de diâmetro 125mm de insuflação ou extração,
- Grelhas de exteriores anti-insectos.

## 9. AQS

Prevê-se npo presente projeto uma bomba de calor para AQS cujo modelo se indica na peça desenhada e cujas carcteristicas se anexam.

## 10. GERAÇÃO DE ENERGIA RENOVÁVEL

Na Obra não está prevista a instalação de sistemas de energia de fonte renovável uma vez que o dono de obra não tem condições financeiras para executar tal instalação.

## 11. OBSERVAÇÕES

Caso seja necessário o projetista deslocar-se-á à obra em data a acordar com o instalador e (ou) o dono da obra por duas vezes a seguir indicadas:

**1ª vez – verificação da colocação de tubagens, antes do seu recobrimento com argamassa, e consequente registo no livro do andamento da obra;**

**2ª vez – verificação de cablagens e ligações; e consequente registo no livro de andamento da obra;**

O projetista está ao dispor do instalador e do dono de obra para prestar os esclarecimentos necessários ao bom decorrer dos trabalhos de execução das infraestruturas.

O dono da obra tomará pleno conhecimento dos encargos resultantes da obra, participando e esclarecendo quaisquer omissões existentes pois, caso contrário, ser-lhe-ão vedadas reclamações a títulos de imprevistos.

O instalador deverá cumprir escrupulosamente o presente projeto.

Poderá surgir a necessidade da instalação sofrer alguns desvios em relação ao projeto técnico inicial. Nessa eventualidade, as alterações serão postas à consideração do projetista. Desde que haja lugar a qualquer alteração ou retificação ao presente projeto, deverá ser feito o respetivo aditamento.

As deslocações à obra, nomeadamente as que se destinarem à verificação do andamento dos trabalhos e à verificação final, bem como eventuais aditamentos ao projeto inicial, serão objeto de orçamento prévio. O pagamento dos respetivos honorários caberá à entidade que requisitar os serviços.

CALCULOS VENTILAÇÃO MECÂNICA PISO 0

INSUFLAÇÃO	LOCAIS	AREA (m <sup>2</sup> )	PE DIREITO (m)	DISTANCIA AO PLENO (m)
	quarto1	10,5	2,5	14
	quarto2	9,5	2,5	12
	sala	19	2,5	7

VELOC. (m/s)	PERDA DE CARGA	RENOV. /h reais
5	74,35	0,76
5	65,91	0,76
5	30,06	0,76

CAUDAIS (m3/h)	DIAM. TUBO (mm)
19,95	63
18,05	63
36,10	2x63

Total	74
-------	----

EXTRAÇÃO	LOCAIS	AREA (m2)	PE DIREITO (m)	DISTANCIA AO PLENO (m)
	IS	3,8	2,5	5
	cozinha	7,5	2,5	4

VELOC. (m/s)	PERDA DE CARGA	RENOV. /h reais
5	36,39	3
5	32,17	2,4

CAUDAIS	DIAM. TUBO
28,50	63
45,00	2x63

Total	74
-------	----

CALCULOS VENTILAÇÃO MECÂNICA PISO 1

INSUFLAÇÃO	LOCAIS	AREA (m <sup>2</sup> )	PE DIREITO (m)	DISTANCIA AO PLENO (m)
	quarto1	11,2	2,5	12
	quarto2	9,5	2,5	12
	sala	24	2,5	7

VELOC. (m/s)	PERDA DE CARGA	RENOV. /h reais
5	65,91	0,75
5	65,91	0,75
5	30,06	0,75

CAUDAIS (m3/h)	DIAM. TUBO (mm)
21,00	63
17,81	63
45,00	2x63

Total	84
-------	----

EXTRAÇÃO	LOCAIS	AREA (m2)	PE DIREITO (m)	DISTANCIA AO PLENO (m)
	IS	3,6	2,5	2
	cozinha	6,9	2,5	4

VELOC. (m/s)	PERDA DE CARGA	RENOV. /h reais
5	23,74	3,2
5	32,17	3,2

CAUDAIS	DIAM. TUBO
28,80	63
55,20	2x63

Total	84
-------	----

MAPA DE MEDICOES e ESTIMATIVA ORÇAMENTAL					
N.	DESCRICAO	QTD	UND	PRC UNT	PRC PARCIAL
<b>1</b>	<b>Ventilacao</b>				
1.1	Equipamento de Ventilacao Mecanica Controlada do tipo BAXI ROCA RCT MINI ou equivalente.	2	und	1 200,00 €	2 400,00 €
1.2	Tubo corrugado flexível PEAD de dupla parede de diâmetro 63mm	90	ml	7,00 €	630,00 €
1.3	Tubo em alumínio com parede térmica de diâmetro 125mm	18	ml	15,00 €	270,00 €
1.4	Conector rápido para tubo flexível PEAD de 63mm	14	und	10,00 €	140,00 €
1.5	Plenum de distribuição de 6 saidas	4	und	100,00 €	400,00 €
1.6	Anel de encastre para fixar o tubo flexível PEAD de 63mm ao Plenum de distribuição e as válvulas	14	und	22,00 €	308,00 €
1.7	Junta de vedação de diâmetro 63mm para o anel de encastre descrito no ponto anterior	14	und	18,00 €	252,00 €
1.8	Válvula de ligação a tubo flexível de 63mm e a boca de 125mm	8	und	40,00 €	320,00 €
1.9	Bocas de diâmetro 125mm de insuflação ou extração	14	und	50,00 €	700,00 €
1.10	Grelhas de exteriores anti-insectos	4	und	30,00 €	120,00 €
<b>2</b>	<b>AQS</b>				
2.1	Bomba de calor conforme as características que se anexam	2	und	3 000,00 €	6 000,00 €
				Total	11 540,00 €

ES

## Unidad de recuperación de calor residencial

Instrucciones de Instalación, Funcionamiento y Mantenimiento

PT

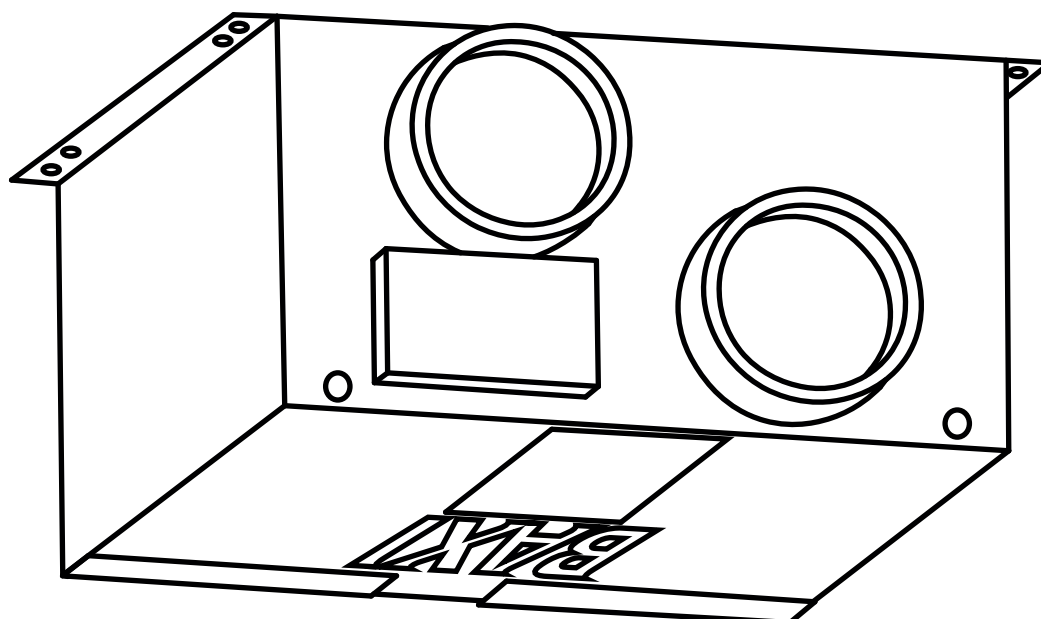
## Unidade de recuperação de calor residencial

Instruções de Instalação, Operação e Manutenção

EN

## Residential heat recovery

Installation, Function and Maintenance Instructions



**Antes de utilizar el producto, hay que leer atentamente las instrucciones de este folleto. El fabricante no es responsable de los eventuales daños ocasionados a personas o cosas como resultado del incumplimiento de las indicaciones de este manual, las cuales garantizan la durabilidad y fiabilidad eléctrica y mecánica del aparato. Conservar este manual de instrucciones.**

**Antes de usar o aparelho leia com atenção as instruções que se encontram no presente manual. O fabricante não poderá ser considerada responsável por eventuais ferimentos em pessoas ou danos em materiais provocados pelo não cumprimento das instruções apresentadas, cujo respeito garantirá a duração e a fiabilidade, eléctrica e mecânica, do aparelho. Guarde sempre este manual de instruções.**

**Read the instructions contained in this booklet carefully before using the appliance. The manufacturer cannot assume any responsibility for damage to property or personal injury resulting from failure to abide by the instructions given in this booklet. Following these instructions will ensure a long service life and overall electrical and mechanical reliability. Keep this instruction booklet in a safe place.**

Índice	ES
Características .....	3
Descripción general .....	4
Contenidos del embalaje .....	4
Normas y reglamentos de fabricación .....	5
Datos técnicos .....	6
Preparación y posicionamiento .....	7
Tuberías y conexiones de las tuberías .....	9
Instrucciones de instalación .....	10
Ajustes de fábrica .....	11
Conexiones eléctricas .....	11
Gráfico de prestaciones del ventilador .....	11
Esquemas de los circuitos .....	12
Grupo de mandos CB SILA RCT MINI .....	13
Puesta en servicio .....	15
Asistencia y mantenimiento .....	18
Limpieza del filtro .....	20
Dimensiones .....	21
Schema explosivo .....	22
Condiciones generales de garantía .....	23
Información importante sobre eliminación respetuosa con el medio ambiente .....	24

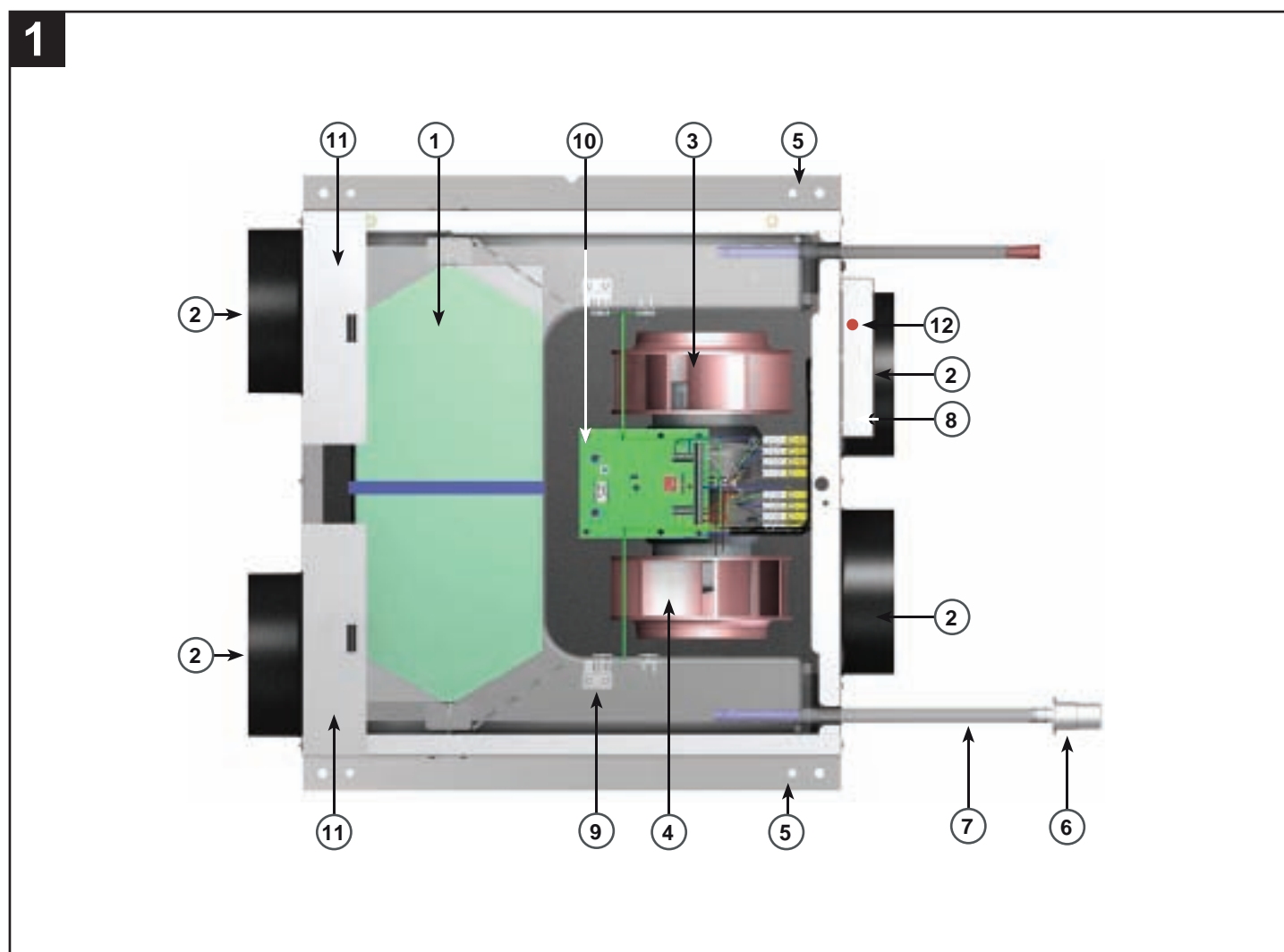
Índice	PT
Características .....	25
Descrição geral .....	26
Conteúdos da embalagem .....	26
Normas e regulamentos de construção .....	27
Informações de segurança .....	27
Dados técnicos .....	28
Preparação e posicionamento .....	29
Tubagens e ligações das tubagens .....	31
Instruções de instalação .....	32
Definições de fábrica .....	33
Ligações eléctricas .....	33
Gráfico desempenho ventilador .....	33
Esquemas circuitos .....	34
Grupo de comando CB SILA RCT MINI .....	35
Colocação em serviço .....	37
Assistência e manutenção .....	40
Limpeza do filtro .....	42
Dimensões .....	43
Esquema explosão .....	44
Condições gerais de garantia .....	45
Informação importante para a eliminação compatível com o ambiente .....	46

Contents	EN
Features .....	47
General description .....	48
Carton content .....	48
Building standards & regulations .....	49
Safety information .....	49
Technical data .....	50
Preparation & positioning .....	51
Duct and duct connections .....	53
Installation instructions .....	54
Factory settings .....	55
Electrical connections .....	51
Fan performance graph .....	55
Circuit diagram .....	56
Control box CB SILA RCT MINI .....	57
Pre commissioning check .....	59
Servicing and maintenance .....	62
Cleaning the filters .....	64
Dimensions .....	65
Exploded diagram .....	66
General warranty conditions .....	67
Important information on ecocompatible disposal .....	68

# CARACTERÍSTICAS

Figura 1 Características internas principales

1	Intercambiador de calor	7	Tubo de descarga de la condensación
2	Aberturas 100 mm/125 mm	8	Tapa de la red eléctrica
3	Soplador de impulsión (supply)	9	Sensor de descarga
4	Soplador de extracción (exhaust)	10	Grupo PCB
5	Abrazaderas de fijación	11	Tapa del filtro
6	Adaptador de condensación	12	Botón reinicio alarmas filtros



DESCRIPCIÓN GENERAL

SILA RCT MINI es un recuperador de calor residencial de 3 velocidades + By pass. El dispositivo está diseñado para extraer de forma continua el aire viciado de los habitáculos mediante un sistema de tuberías fijas y rejillas. El calor se recupera a través del aire aspirado por el habitáculo mediante un intercambiador de calor de altas prestaciones que lo traslada al aire fresco entrante. El aire extraído se descarga en el exterior mediante un conducto y una rejilla. El bastidor es de acero revestido de aluminio/cinc. Los lados internos del alojamiento están aislados acústicamente con espuma resistente al fuego. El recuperador también incorpora un sistema de aviso para el mantenimiento de los filtros. (para ampliar la información, consultar el apartado LIMPIEZA DEL FILTRO).  
NOTA: Si desea ampliar la información sobre equipos adicionales (por ej.: tuberías, rejillas, etc.), póngase en contacto con el departamento de ventas.

Figura 2a y 2b. SILA RCT MINI con una sección que muestra el soplador y la tarjeta electrónica

CONTENIDOS DEL EMBALAJE

LISTA COMPONENTI

Componente	Qtà
Dispositivo de recuperación de calor	1
Abrazadera de fijación y tornillos	2
Dispositivo de descarga de la condensación en funcionamiento invernal con adaptador 6mm x 19mm/21,3 mm	1
Dispositivo de descarga de la condensación en funcionamiento estival con tapón	1
Instrucciones de Instalación, Servicio y Mantenimiento	1
Grupo de Mandos	1
Rejilla	1
Puerta de la rejilla	1

2a

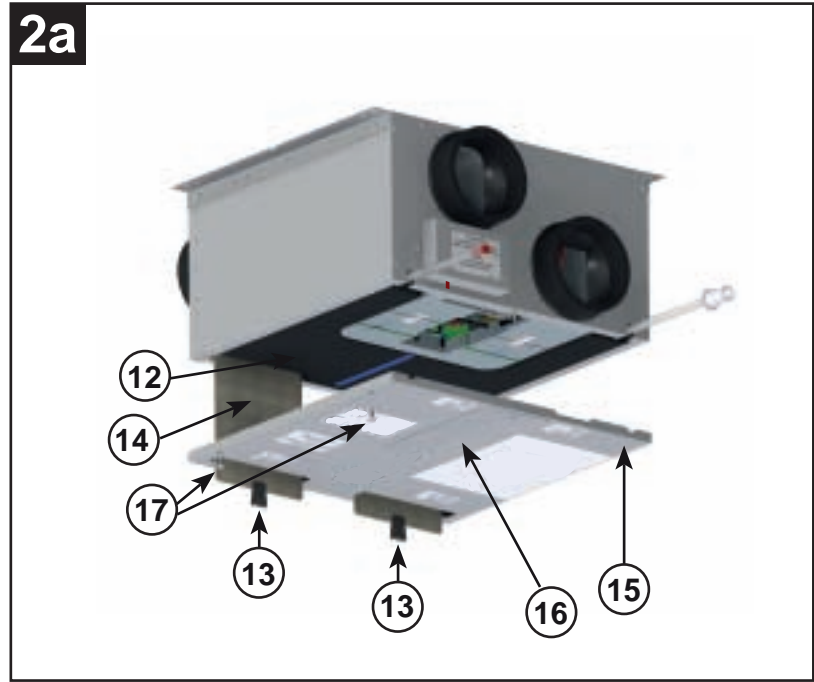


FIGURA 2a. CARACTERÍSTICAS DETALLADAS

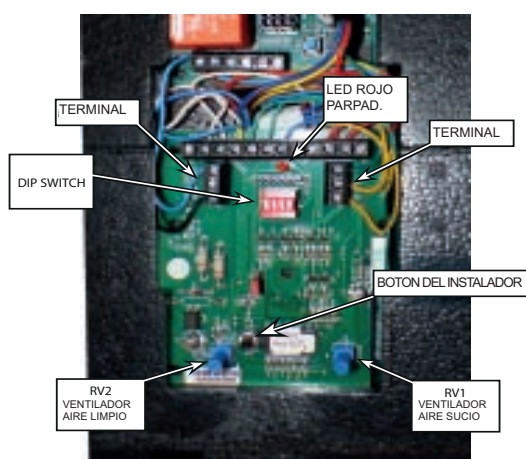
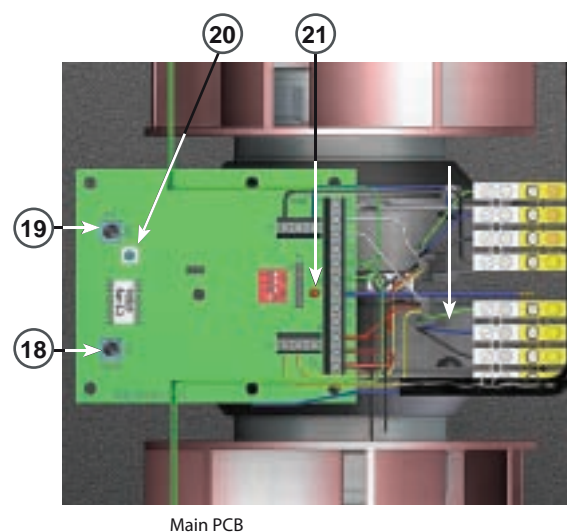
Solo dispositivo suspendido

12	Cubeta de recogida de la condensación
13	Tapa del filtro
14	Filtri
15	Conjunto tapa anterior
16	Tapa de acceso a los mandos
17	Tornillos de la tapa anterior

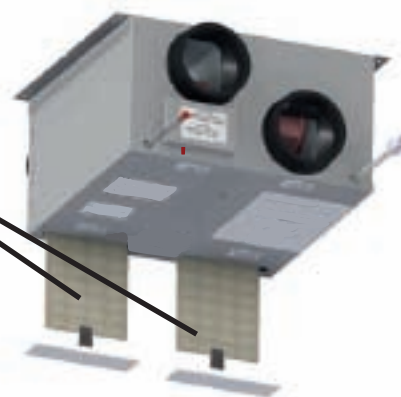
FIGURA 2b. CARACTERÍSTICAS PCB

18	Regulador de velocidad RV1
19	Regulador de velocidad RV2
20	Interruptor modalidad Instalador
21	Led

2b



FILTROS



## NORMAS Y REGLAMENTOS DE FABRICACIÓN

La aplicación debe responder a las normas vigentes en el país de instalación.

## INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Cerciorarse de que la corriente de alimentación de la red eléctrica, la frecuencia, el número de fases y la potencia nominal se ajustan a la etiqueta con los datos del dispositivo.

Todo el cableado deberá responder a las normas vigentes. El aparato deberá incluir un interruptor tripolar

Cerciorarse de que se respetan los reglamentos y los usos en relación con el lugar de instalación y el uso de este aparato.

No instale este aparato en lugares en los que pueda ser alcanzado por proyecciones de agua o donde la temperatura del aire ambiente supere los 40°C.

Cuando se utiliza el aparato para gestionar aire húmedo, deberá incorporarse un sistema de recogida y descarga de la condensación en el conducto de descarga para garantizar un funcionamiento seguro y sano, en el respeto de las normas.

NO use este aparato en ambientes con excesiva humedad, excesivo polvo, o un aire rico en fibras, grasa y aceite.

Cuando se instala el aparato, cerciorarse de no dañar los cables eléctricos ocultos.

El aire de descarga debe liberarse al exterior.

Los motores están dotados de cojinetes estancos y, por lo tanto, no requieren lubricación.

## DATOS TÉCNICOS

Reglamentos UE n.º 1253/2014, que implementan la Directiva 2009/125/EC.

<b>TABLA 1 DATOS TÉCNICOS ErP</b>		<b>SILA RCT MINI</b>		
DATOS DEL PRODUCTO	SÍMBOLO	VALOR		
Tipología declarada	-	Bidireccional		
Tipo de transmisión instalada	-	Tres velocidades		
Tipo de sistema de recuperación de calor	-	Recuperativo		
Eficiencia térmica estándar de recuperación de calor	%	87,7		
Máxima eficiencia térmica de la recuperación de calor	%	92		
Caudal máximo (@ 100 Pa)	m³/h	103		
Caudal máximo absoluto	m³/h	123		
Caudal máximo potencia eléctrica absorbida	w	79		
Nivel de potencia sonora	L <sub>WA</sub>	42		
Caudal de referencia	m³/h	72		
Diferencia de presión de referencia	Pa	50		
SPI	W/m³/h	0,500		
		<b>FACTOR DE CONTROL</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	
Factor de control y tipología de control	-	0,65*	Control solicitado local	
		<b>INTERIOR</b>	<b>EXTERIOR</b>	
Tasas de pérdida internas y externas máximas declaradas	%	5	5	
Tasa de mezcla	-	n.d.	n.d.	
Posición y descripción advertencia filtro	-	n.d.	n.d.	
<b>DATOS ADICIONALES</b>		<b>FRÍO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>CALIENTE</b>
Consumo eléctrico anual	kWh	9,10	4,04	3,28
Ahorro anual en la calefacción	kWh	90,88	46,46	21,01
Consumo energético específico	kWh/m²/a	-76,86	-37,49	-12,80
Clase SEC		A+	A	E

\*este valor está relacionado con la unidad junto con uno de los accesorios de control local (opcional) como: sensor de humo externo / sensor de humedad relativa externo / sensor de presencia de infrarrojo externo

<b>TABLA 2</b>		<b>DATOS TÉCNICOS</b>	
Volts	V ~ Hz	230V ~ 50Hz	
Input	W	6W Mínimo - 86W Máximo	
Valor fusible	A	3	
Peso	Kg	9	



## PREPARACIÓN Y POSICIONAMIENTO

### INFORMACIÓN SOBRE LAS TUBERÍAS

Las tuberías que pasan por techos no calentados deberán aislarse. Los recorridos de las tuberías deberán ser lo más rectos posible, y el conducto de descarga horizontal deberá estar siempre en pendiente desde el dispositivo Sila RCT Mini. Para todas las tuberías de descarga que pasan por un techo, utilizar un terminal de descarga adecuado para el tipo de instalación (fachada o techo).

### POSICIONAMIENTO DEL DISPOSITIVO

Asegurarse de que hay un acceso adecuado para la instalación y el mantenimiento. Asegurarse de que el cableado de la red eléctrica seleccionado incluye un seccionador en las inmediaciones para el mantenimiento.

**NOTA:** El aparato se usa únicamente para el funcionamiento suspendido.

El dispositivo suele instalarse en un espacio en el techo, pero si no es posible, puede posicionarse sobre un altillo o en cualquier posición adecuada. Asegurarse también de que en el momento de elegir la posición de la instalación se tiene en cuenta la accesibilidad del mando, la posición de salida de la descarga, los servicios eléctricos, y el recorrido DER para la descarga de la condensación.

Es responsabilidad de quien se ocupa de la instalación asegurarse de que se tienen en cuenta todos los aspectos de la proyección del sistema. El sistema está diseñado como una unidad canalizada y debería utilizarse únicamente en presencia de tuberías. Cerciorarse de que las tuberías se sostienen en toda su longitud.

El aparato tiene 4 aberturas, cada una de estas se indica con una etiqueta. Asegurarse de que las tuberías correctas se conectan a las aberturas adecuadas.

Deberá tenerse en cuenta la facilidad de acceso al aparato para realizar el mantenimiento. El mantenimiento de los sopladores y la limpieza del intercambiador de calor deberán realizarse una vez al año. Los filtros deberán limpiarse conforme a lo exigido.

**NOTA:** Se requiere un espacio libre de al menos 500 mm x 500 mm para poder retirar la tapa y ofrecer un acceso suficiente para el mantenimiento.

### ABERTURAS

El aparato incluye aberturas de 100 mm/125 mm. Para un funcionamiento satisfactorio del aparato, asegurarse de que las tuberías están posicionadas como en el esquema de diseño. Cualquier variación del esquema de diseño puede implicar un aumento del ruido durante el uso a máxima potencia.

**NOTA:** en situaciones en las que no es posible o no es preferible usar tuberías de 125 mm, pueden usarse tuberías de 100 mm.

### CONDENSACIÓN

**IMPORTANTE:** A veces el aparato producirá condensación que DEBERÁ vaciarse. El aparato incluye una conexión de descarga.

Cuando se utiliza un adaptador de condensación, ES NECESARIO usar una tubería de acoplamiento rígida de PVC-U de 3/4"/19 mm.

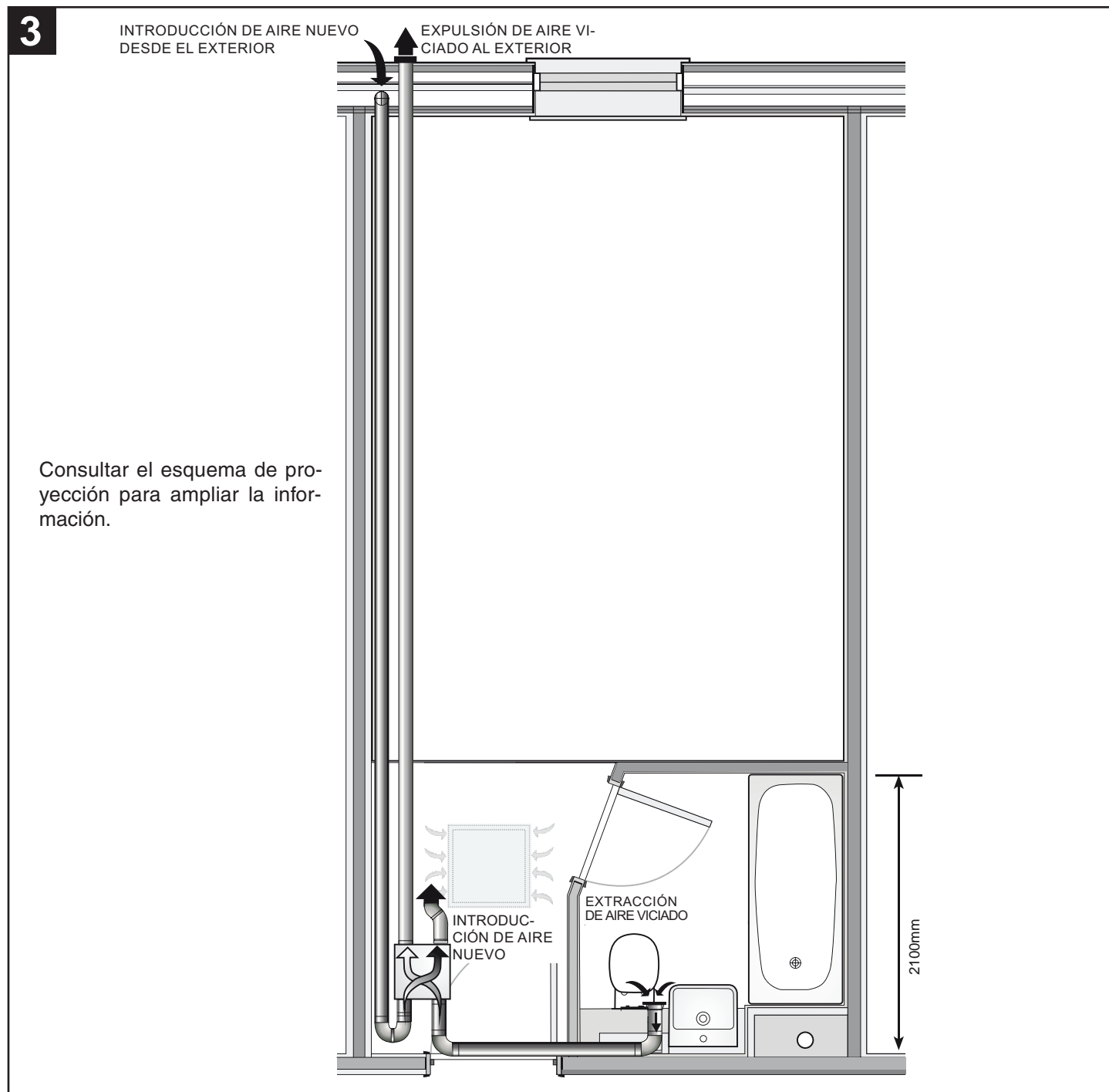
**IMPORTANTE:** no utilice cola para acoplar el tubo al adaptador. Esta junta deberá desconectarse durante la retirada del intercambiador de calor para la asistencia y el mantenimiento periódicos.

Cuando se usan tubos flexibles de 10 mm para la condensación, cortar el adaptador de condensación y usar el conector del tubo flexible recto incluido. No dejar dobleces en el tubo de condensación.

El aparato incorpora un dispositivo de recogida de la condensación anti-inundación.

**NOTA:** el soplador se detendrá y un LED rojo parpadeará cada 3 segundos si el recorrido de descarga de la condensación está bloqueado y la unidad entra en modalidad anti-inundación.

Figura 3. Ejemplo de instalación



El tubo de descarga deberá orientarse en una pendiente mínima continua de 6 cm por cada metro de longitud.

Un punto de conexión de la condensación se facilitará ya como parte del proyecto para el edificio. La posición del punto, en relación con donde se instalará el aparato de recuperación de calor, deberá examinarse para comprobar que no hay desalineaciones evidentes, y deberán efectuarse los ajustes necesarios antes de continuar.

**IMPORTANTE:** deberá haber un espacio de ancho suficiente entre el término del tubo de descarga de la condensación y el punto de conexión, para evitar la formación de hielo.



Figura 4 Configuración de la descarga de condensación

## TUBERÍAS Y CONEXIONES DE LAS TUBERÍAS

### (Consultar el esquema de proyección)

Cuatro aberturas con un diámetro nominal de 100 mm/125 mm para la conexión de las tuberías (véase el esquema para el posicionamiento de las aberturas, figura 1). Estas deberán conectarse a las tuberías de impulsión (supply) y extracción (exhaust).

**NOTA:** Cuando se utilizan tuberías rígidas, estas deberán estar 125 mm fuera de las aberturas de 125 mm, y 100 mm en el interior de las aberturas de 100 mm.

**IMPORTANTE:** Cuando se introducen tubos de 100 mm en las aberturas, comprobar que se insertan 45 mm como máximo. Cuando se utilizan tuberías rígidas, estas deberán instalarse usando el menor número de racores para minimizar la resistencia al flujo de aire. Cuando sea posible, la conexión final del conducto rígido a las rejillas y a la unidad deberá realizarse mediante una conexión flexible.

La disposición de las tuberías deberá proyectarse para adaptarse a los requisitos del sistema de ventilación/recuperación y la disposición del edificio.

Figura 5. Esquemas del flujo de aire (sección transversal vista desde abajo)

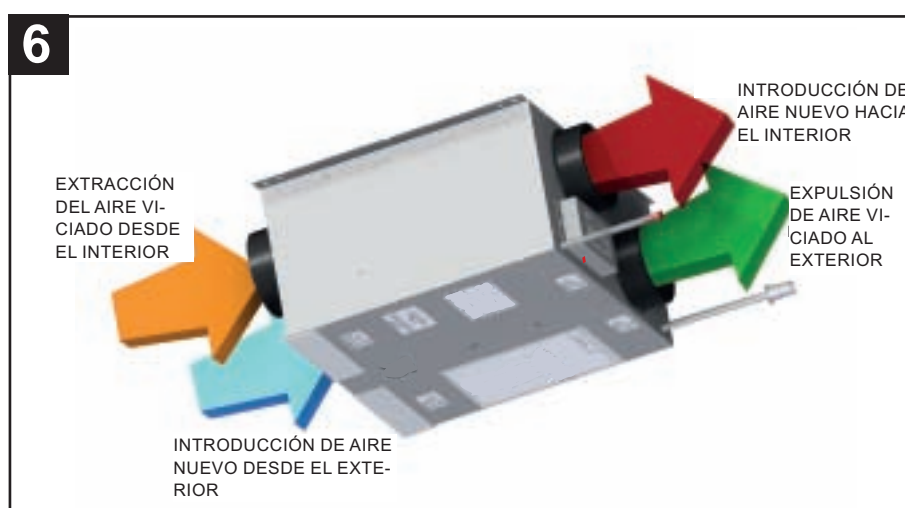
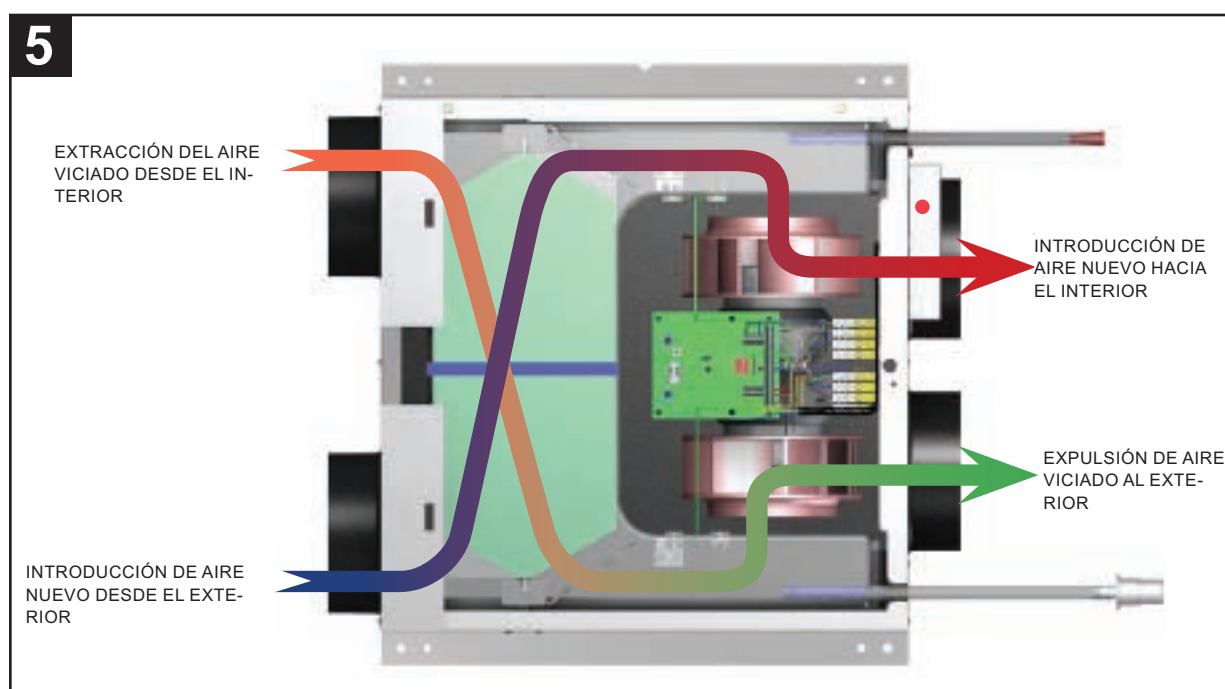


Figura 6. Flujo de aire a través del aparato

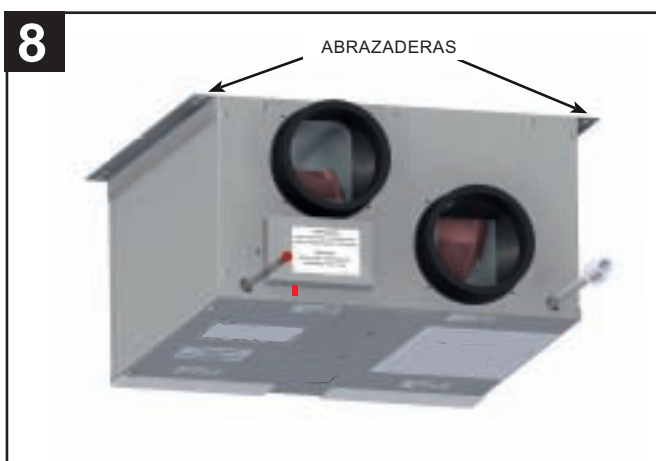
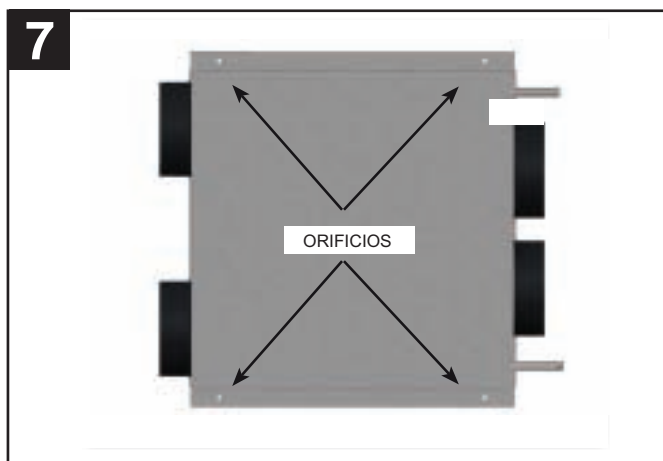
## INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

**NOTA:** la instalación deberá correr a cargo de personal competente de acuerdo con las autoridades encargadas y de conformidad con todos los reglamentos y estatutos aplicables.

Una vez elegida la ubicación del aparato, sujetarlo con las 2 abrazaderas de fijación (asegurarse de que se tiene la abrazadera correcta en el lado en pendiente del aparato), usando los tornillos adecuados para la superficie de fijación. Cerciorarse de que al aparato se posiciona con el lado en pendiente en el lado correcto del punto de descarga de la condensación.

**Figura 7.** Orificios para los tornillos de la abrazadera de fijación para montaje en el techo

**Figura 8.** Abrazaderas de fijación para montaje en el techo



### Desagote de la condensación

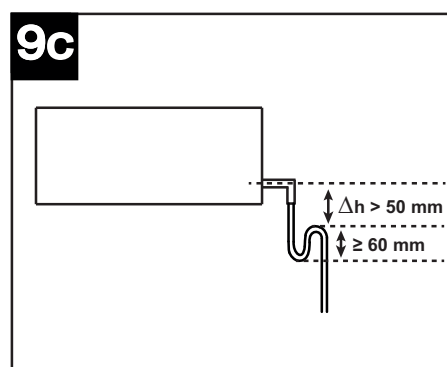
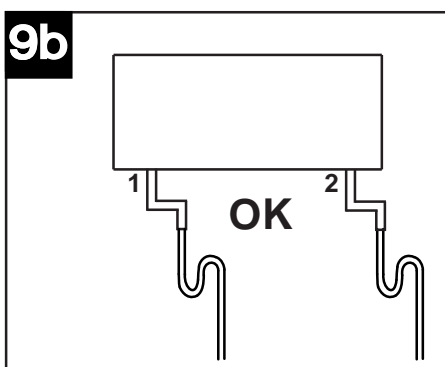
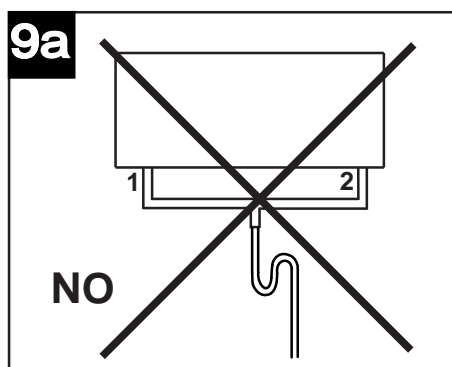
El desagote de la condensación podrá realizarse conectando a los desagotes dos tubos flexibles.

Para evitar la formación de burbujas de aire, hay que realizar dos sifones con las tuberías que sale del desagote identificados con los números 1 y 2 en el aparato, como se indica en la fig. 9b.

Cortar en diagonal la terminación del tubo.

#### **Nota:**

Es necesario realizar los sifones respetando las cuotas indicadas en la fig.9c; de lo contrario no se garantiza el correcto funcionamiento del aparato. El desagote de la condensación también puede realizarse aprovechando el sistema alcantarillado de la casa.



## AJUSTES DE FÁBRICA

	Posición del conmutador			
	V.min. 1 m³/h (% Caudal máximo)	V.med. 2 m³/h (% Caudal máximo)	V.max. 3 m³/h (% Caudal máximo)	BY-PASS m³/h (% Caudal máximo)
Aire introducido	20 (25%)	46 (35%)	72 (60%)	72 (60%)
Aire extraído	20 (25%)	46 (35%)	72 (60%)	20 (25%)

## CONEXIONES ELÉCTRICAS

**AVISO: ESTE EQUIPO DEBE TENER UNA PUESTA A TIERRA. TODOS LOS CABLEADOS DEBERÁN ESTAR CONFORMES CON LOS REGLAMENTOS VIGENTES EN EL PAÍS DE INSTALACIÓN.**

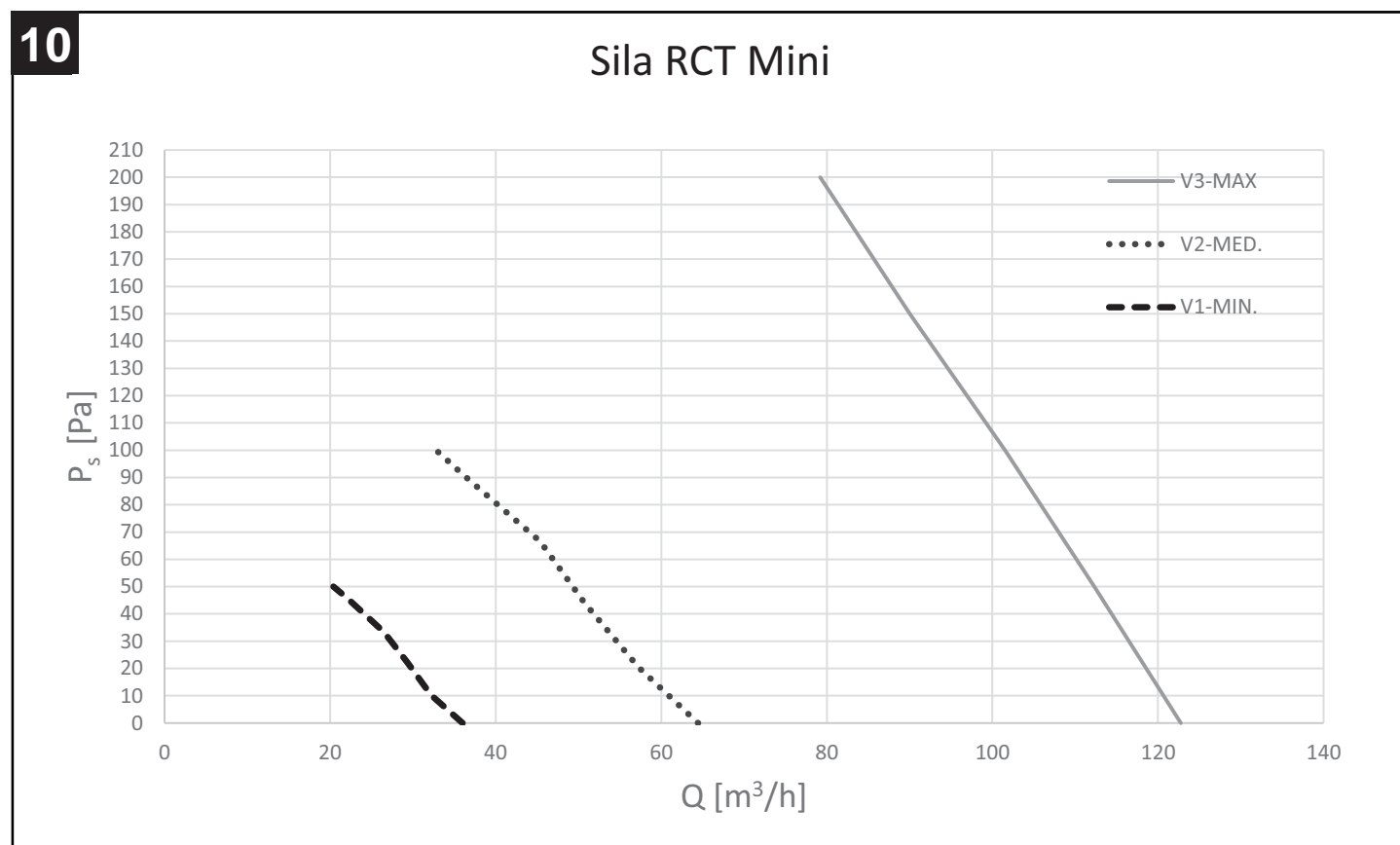
El aparato es compatible con un alimentador monofásico de 230 V, 50 Hz, con fusible de 3A.

El aparato necesita un cable de alimentación flexible. Conectar el cable a la regleta de bornes y hacerlo salir a través de un pasacables y un sujetacables.

Deberá utilizarse una línea de derivación dotada de fusible o un conmutador tripolar con una separación mínima entre los contactos de 3 mm para aislar el aparato.

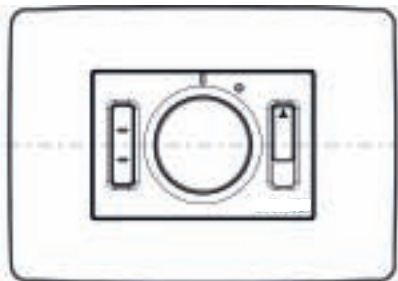
El aparato deberá conectarse directamente a la alimentación mediante un interruptor magnetotérmico específico.

## GRÁFICO DE PRESTACIONES DEL VENTILADOR

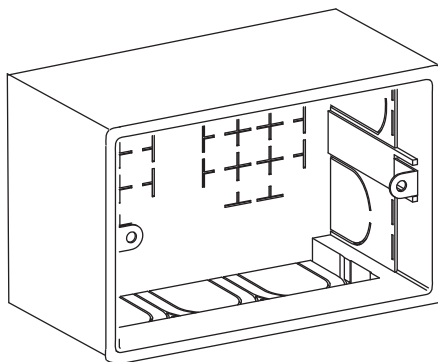


## ESQUEMAS DE LOS CIRCUITOS

11

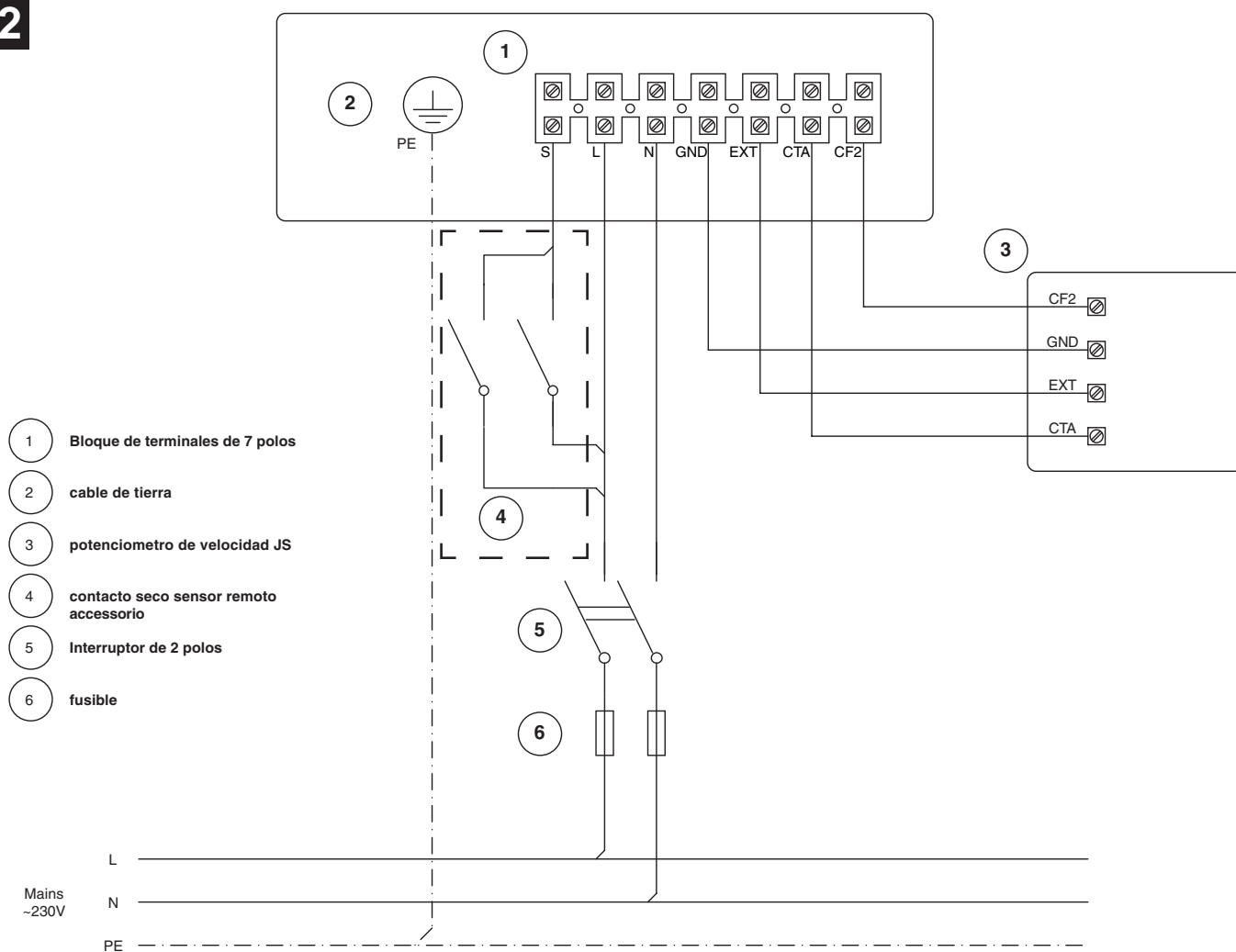


CB SILA RCT MINI

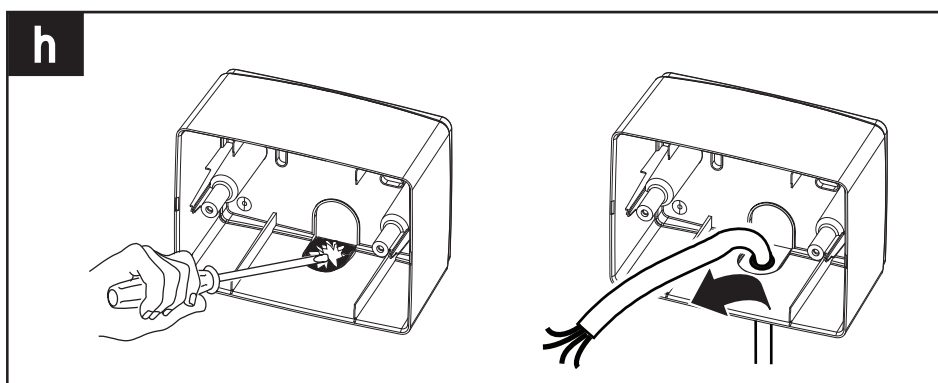
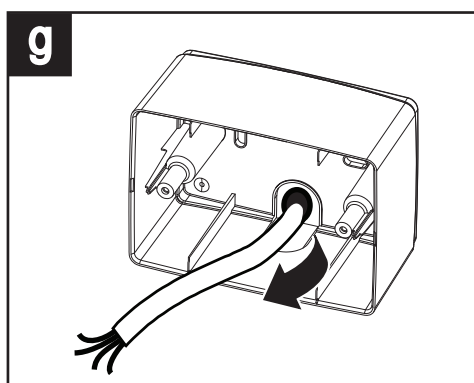
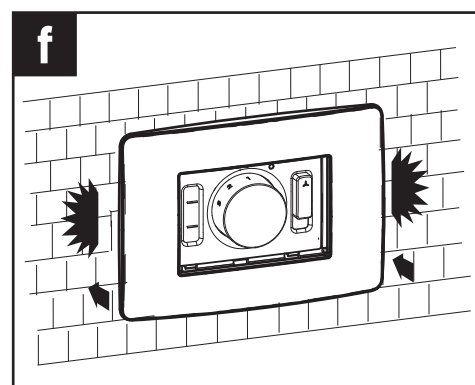
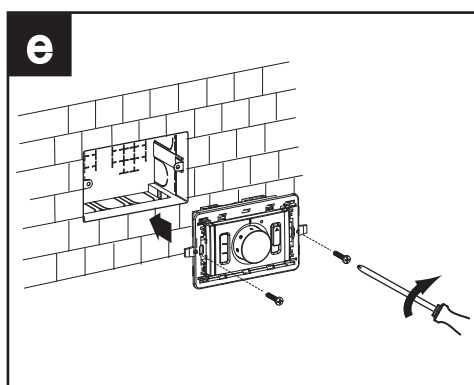
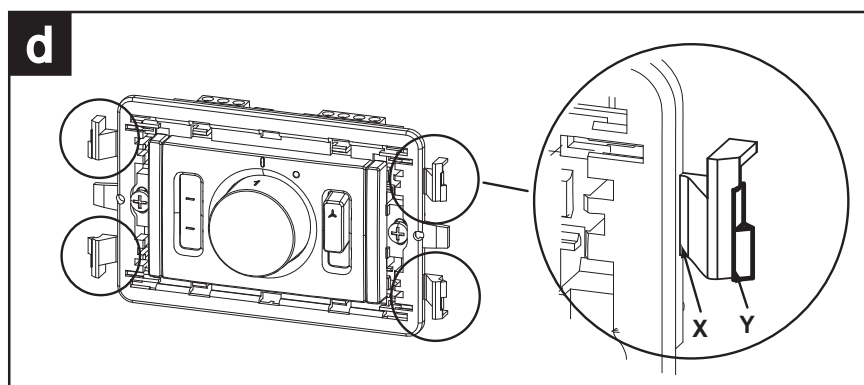
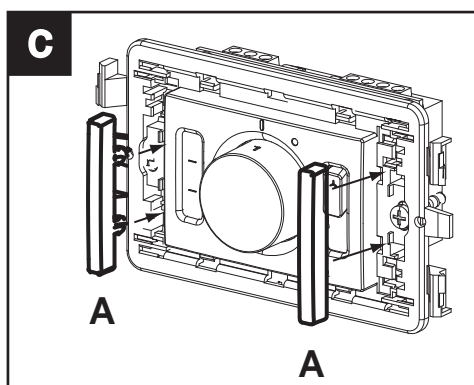
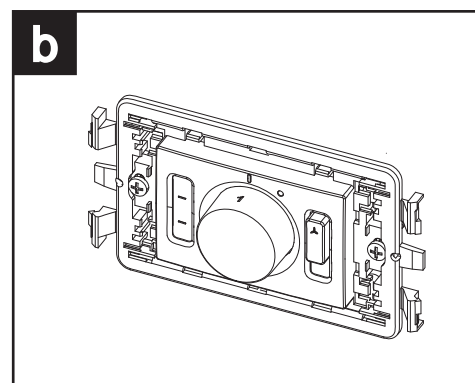
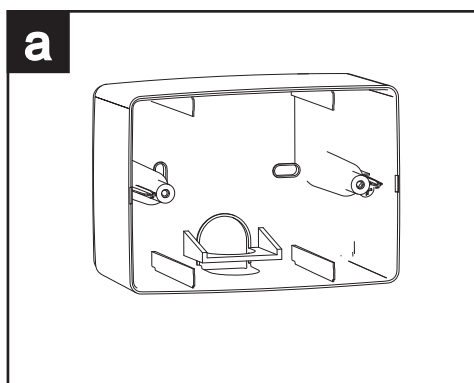


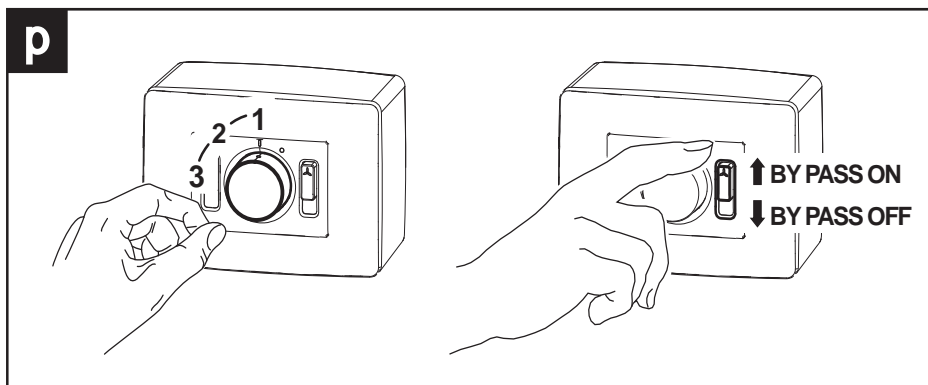
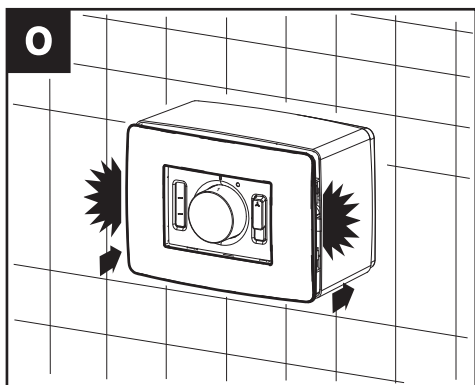
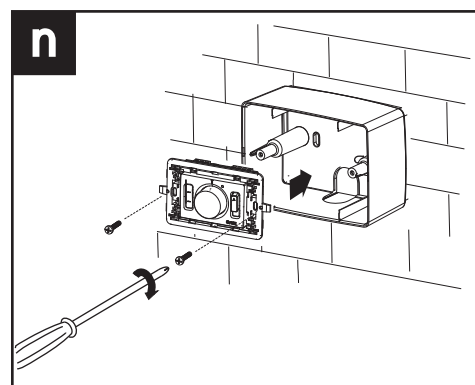
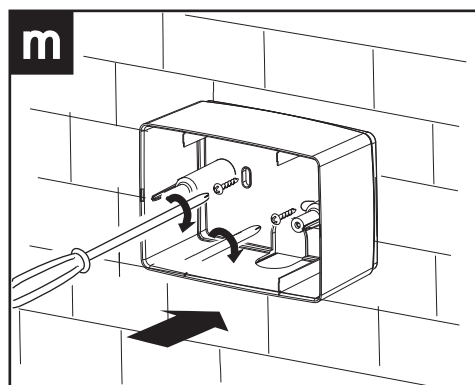
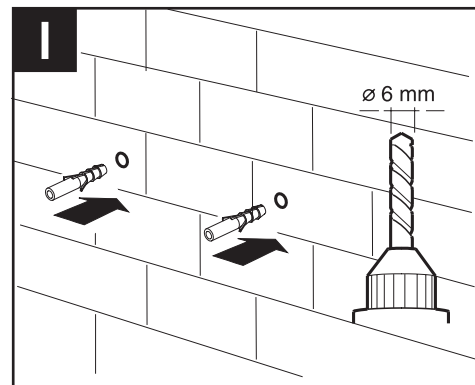
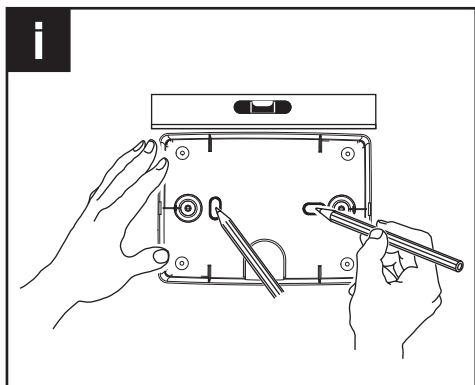
BOX 503

12



## GRUPO DE MANDOS CB SILA RCT MINI: DIAGRAMA DE INSTALACIÓN EN LA PARED Y EMPOTRADO





## PUESTA EN SERVICIO

Antes de iniciar el procedimiento de puesta en funcionamiento, consultar el esquema de proyección para conocer los flujos de aire correctos. Véase figura 5.

NOTA: asegurarse de que los caudales de introducción y de extracción están lo más equilibrados posible, de forma compatible con los datos de proyecto.

NOTA: Si es necesario realizar modificaciones para ajustarse a diferentes especificaciones del sistema, los siguientes ajustes podrán realizarse del siguiente modo.

NOTA: Una vez enchufada la máquina a la alimentación, mantener pulsado el botón de la Fig. A durante 2 segundos hasta que el led del potenciómetro se apaga para arrancar el sistema de Señalización de filtros sucios.

### REGULACIÓN DE LA EXTRACCIÓN DE AIRE

Antes de cualquier regulación, comprobar el caudal estándar y el caudal boost de los ventiladores.

#### MODALIDAD INSTALADOR

Para ejecutar la modalidad instalador, pulsar el conmutador de modalidad de instalación.

Cuando la modalidad de instalación está lista, el indicador LED rojo empezará a parpadear cada segundo. Ahora pueden regularse los ventiladores de extracción (exhaust) y impulsión (supply).

Al salir de la modalidad instalador, el LED rojo dejará de parpadear.

### REGULACIÓN DE LA VELOCIDAD MÍNIMA 1

Poner el aparato en modalidad instalador.

En el PCB del aparato (fig. 2b) girar RV1 (ventilador de extracción -exhaust) y RV2 (ventilador de impulsión -supply) en sentido horario para aumentar el caudal del flujo del aire, y en sentido contrario a las agujas del reloj para reducirlo.

Salir de la modalidad instalador.

### REGULACIÓN DE LA VELOCIDAD MEDIA 2

Asegurarse de que el aparato no está en modalidad instalador.

Poner el conmutador del grupo de mandos en posición 2 (fig. p)

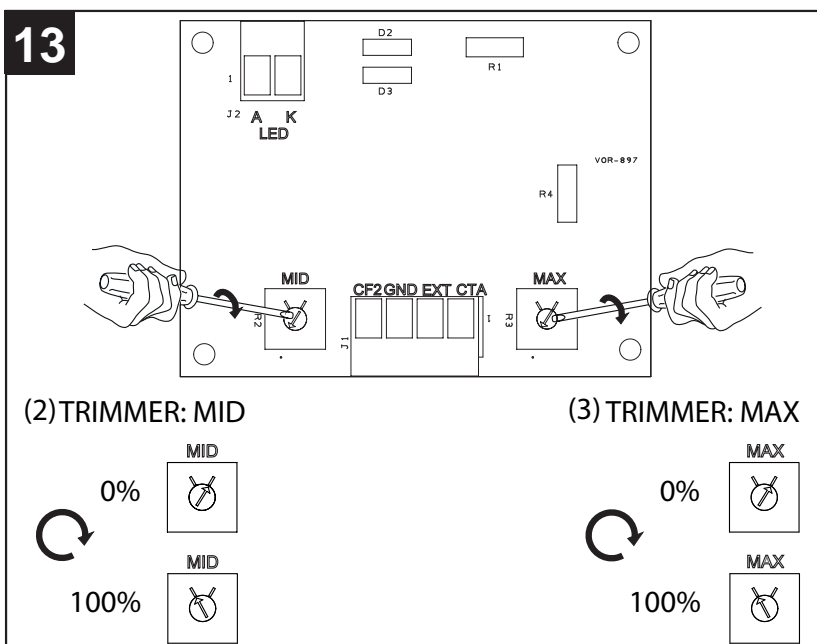
Girar el trimmer 2: MID del grupo de mandos en sentido horario para aumentar y en sentido contrario a las agujas del reloj para reducir la velocidad (fig.13)

### REGULACIÓN DE LA VELOCIDAD MAXIMA 3

Asegurarse de que el aparato no está en modalidad instalador.

Poner el conmutador del grupo de mandos en posición 3 (fig. p)

Girar el trimmer 3: MAX del grupo de mandos en sentido horario para aumentar y en sentido contrario a las agujas del reloj para reducir la velocidad (fig.13)



### **DETECCIÓN DE AGUA EN LA CUBETA DE RECOGIDA DE LA CONDENSACIÓN**

Si el agua de condensación tiende a acumularse y a superar un nivel límite determinado, la situación será detectada por los sensores en la cubeta de recogida de la condensación y el LED rojo parpadeará cada 3 segundos hasta que se vacíe la cubeta de recogida de la condensación.

Los ventiladores se detendrán para evitar una nueva acumulación de agua.

Si se está utilizando la modalidad instalador, no será posible continuar con los ajustes de la velocidad del soplador.

El LED volverá a parpadear cada segundo después de que el nivel de agua haya descendido por debajo de un nivel predeterminado, y los sopladores se reactivarán.

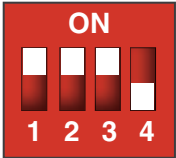
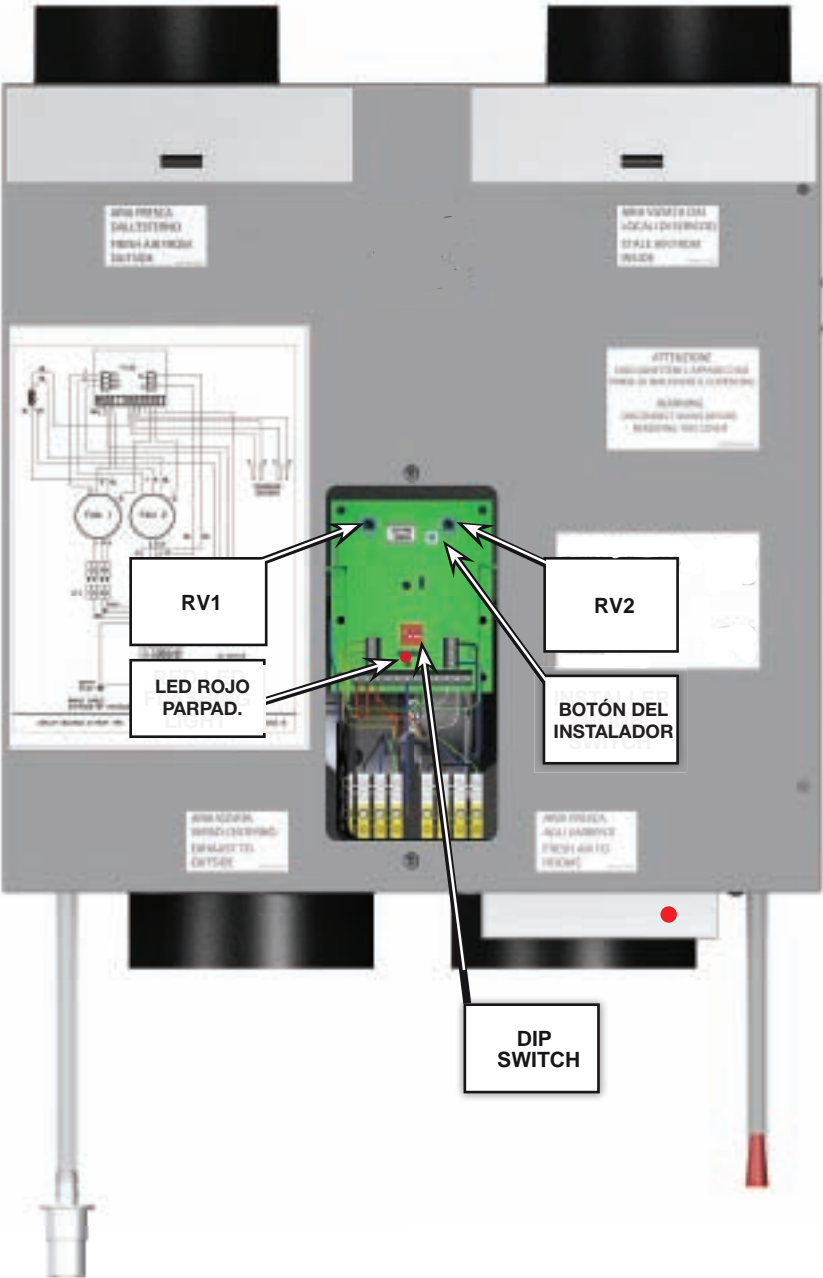
Si esta condición persiste, identificar la causa y corregirla.

### **BY-PASS TÉRMICO**

El by-pass térmico se acciona manualmente girando el mando remoto en posición de by-pass. En modalidad by-pass, el caudal del flujo del aire entrante aumenta y el caudal del flujo de extracción disminuye. De este modo se introduce en el ambiente aire a temperatura próxima a la externa.

TABLA	INTERRUPTORES DIP (ajustes de fábrica) NO MODIFICAR ESTOS AJUSTES	
Ventilador 1	RV1	Regulador del ventilador de extracción (exhaust)
Ventilador 2	RV2	Regulador del ventilador de impulsión (supply)

14



DIP SWITCH POSITIONS			
1	2	3	4
ON	ON	ON	OFF

## ASISTENCIA Y MANTENIMIENTO

**IMPORTANTE:** Antes de iniciar la operación de asistencia o sustitución de un componente, comprobar que el aparato está aislado eléctricamente.

**IMPORTANTE:** Este aparato está suspendido y es necesario prestar atención cuando se retira el panel de acceso, de modo que ningún componente se caiga fuera.

Desmontar las abrazaderas magnéticas de los filtros y los propios filtros. Para la limpieza, véase el apartado "Limpieza del Filtro".

Los sopladores de impulsión (supply) y extracción (exhaust) y el intercambiador de calor deberán limpiarse una vez al año.

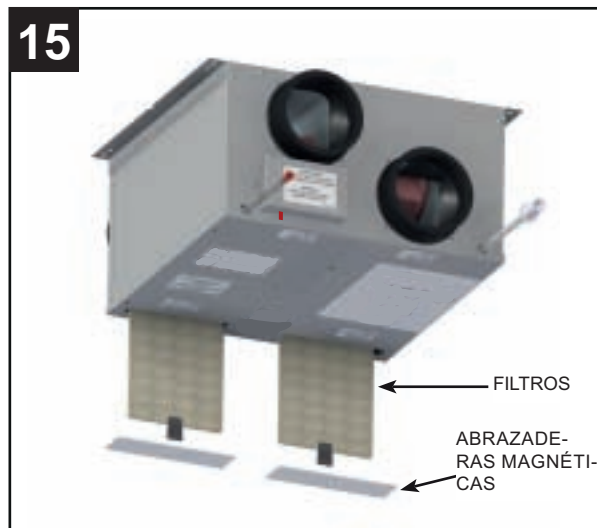


Figura 15. Retirada de los filtros

### ACCEDER AL APPARATO

Para acceder al aparato, retirar las 2 abrazaderas magnéticas de los filtros, luego desmontar los filtros. Véase figura 15.

Para desmontar la tapa, aflojar los dos tornillos que fijan el lado izquierdo del panel de acceso de la tapa, desplazar los espacios de referencia y retirarla. Véase la figura 16.

Girar el aislante de plástico transparente alejándolo de las tarjetas electrónicas. Véase la fig.17

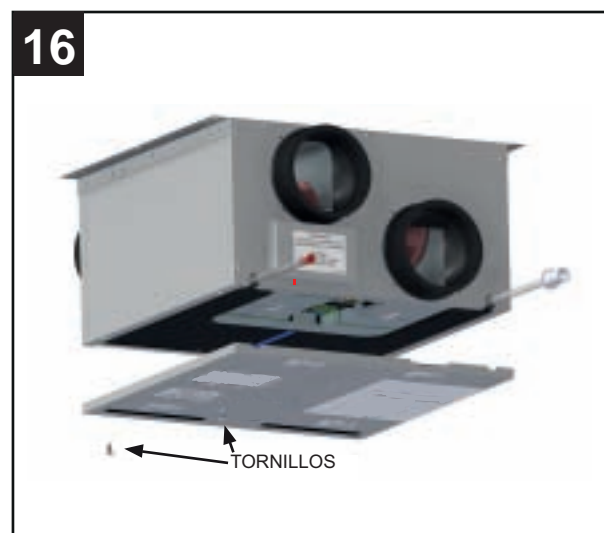


Figura 16 Retirada de la tapa

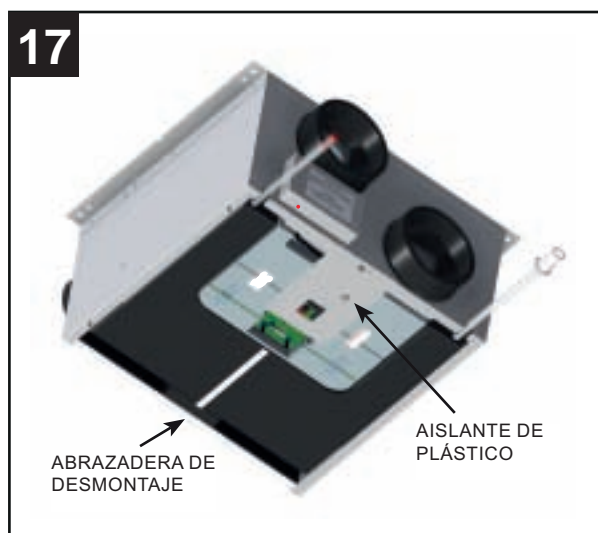


Figura 17 Abrazadera de desmontaje

## INTERCAMBIADOR DE CALOR, DESMONTAJE DE LA CUBETA DE RECOGIDA DE LA CONDENSACIÓN Y ASISTENCIA

Desconectar el tubo flexible del adaptador de condensación con cuidado, puesto que el tubo de condensación puede contener agua.

Extraer el conjunto paquete de intercambio/cubeta de condensación tirando de la abrazadera, y retirarlo del aparato. Tener cuidado para no dañar los pasos del aire del intercambiador de calor. Véanse las figuras 18 y 19.

Cuidado: la cubeta de recogida de la condensación puede contener agua.

Comprobar que todos los pasos del aire en el intercambiador de calor carecen de obstrucciones. Si presentan obstrucciones, aspirar o limpiar con un cepillo blando.

NOTA: NO USAR AGUA NI OTROS LÍQUIDOS.

NOTA: En ninguna circunstancia deberán utilizarse herramientas afiladas que pueden distorsionar o perforar las paredes de los pasos del aire del intercambiador de calor.

Limpiar de nuevo la cubeta de recogida de la condensación.

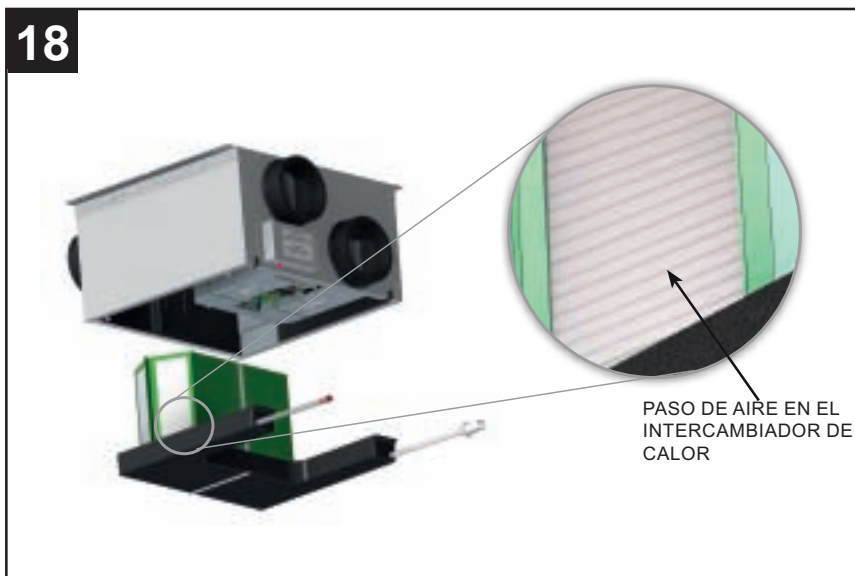


Figura 18. Desmontaje del intercambiador de calor y cubeta de recogida de la condensación

## MANTENIMIENTO SIN DESMONTAR LOS VENTILADORES (recomendado)

Eliminar todo el polvo, etc., tanto del rotor como del motor, cerciorándose de que no se altera el equilibrio del soplador.

Montar de nuevo o sustituir en orden inverso.

## DESMONTAJE Y ASISTENCIA DEL GRUPO VENTILADOR COMPLETO

Consultar lo descrito anteriormente y desmontar el grupo intercambiador de calor y la cubeta de recogida de la condensación. Recordar que puede haber agua en la cubeta de recogida de la condensación.

Desconectar la tarjeta electrónica y los cables del soplador de la regleta de bornes.

Empujar el grupo motor hacia atrás, y tirar hacia abajo para desmontarlo.

Limpiar los sopladores a través de los orificios del alojamiento cuando sea necesario, usando un cepillo blando y un aspirador.



Figura 19. Tapa de la caja eléctrica y grupo ventilador

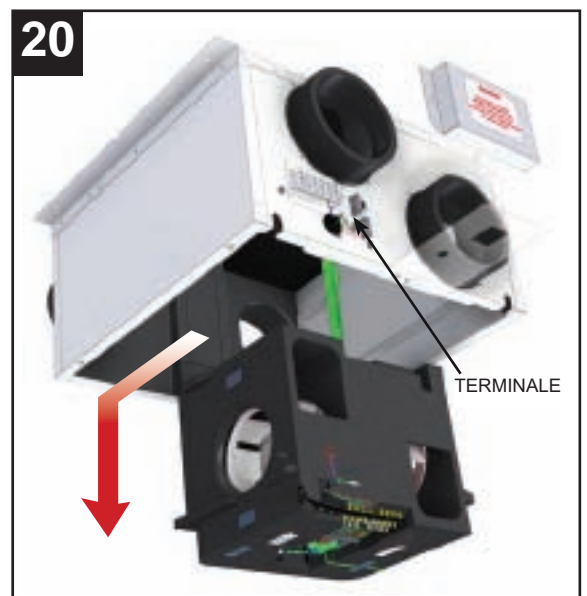


Figura 20. Desplazar hacia atrás y hacia abajo para desmontar

**NOTA:** No forzar la apertura del grupo motor, puesto que esto invalidará la garantía.

**Sustituir el grupo motor y montarlo de nuevo siguiendo el orden inverso.**

## **MANTENIMIENTO DEL SISTEMA: SEGUIR LAS INDICACIONES DEL FABRICANTE ACERCA DE LA FRECUENCIA DE INTERVENCIÓN**

Limpiar los filtros del aparato y cualquier filtro en línea que pueda incluirse de acuerdo con las instrucciones del fabricante del filtro.

Limpiar las rejillas, si están presentes.

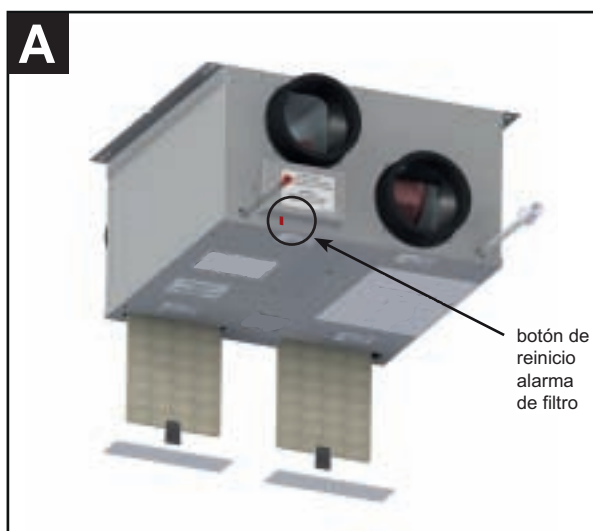
## **LIMPIEZA DEL FILTRO**

La máquina incorpora un "Indicador de la limpieza de los filtros" señalado por un led ubicado en el potenciómetro que incluye la máquina. En presencia del led intermitente, la máquina indica que los filtros están sucios o deben sustituirse.

Desmontar los filtros quitando primero las abrazaderas magnéticas, limpiarlos o sustituirlos y colocarlos de nuevo en la máquina, después reiniciar la alarma de limpieza de los filtros pulsando durante 2 segundos el botón rojo presente a bordo de la máquina como se muestra en la fig. A.

Eliminar toda la suciedad con un cepillo blando o un aspirador.

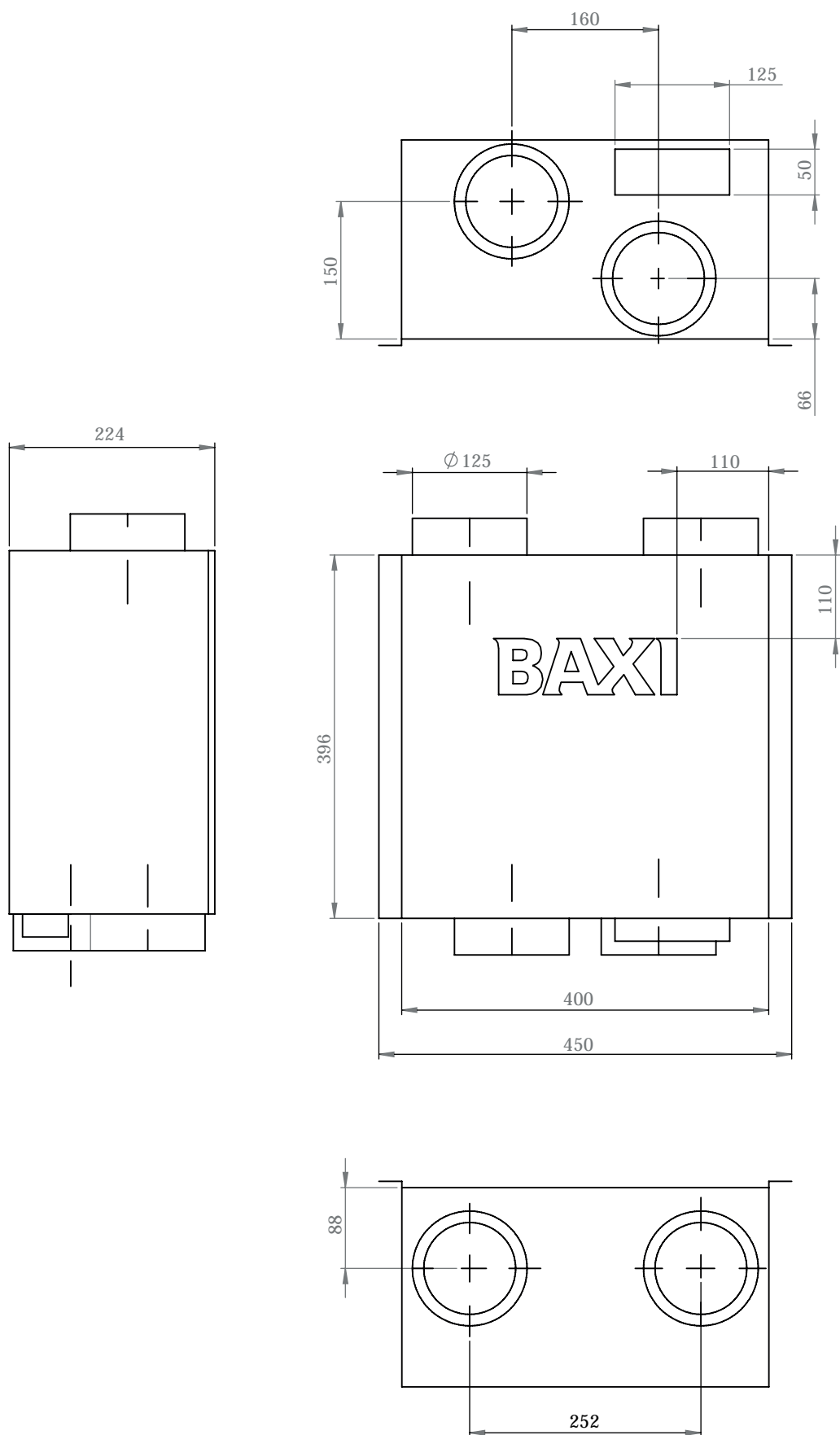
**NOTA:** NO USAR AGUA NI OTROS LÍQUIDOS.



## DIMENSIONES

Figura 21. Dimensiones

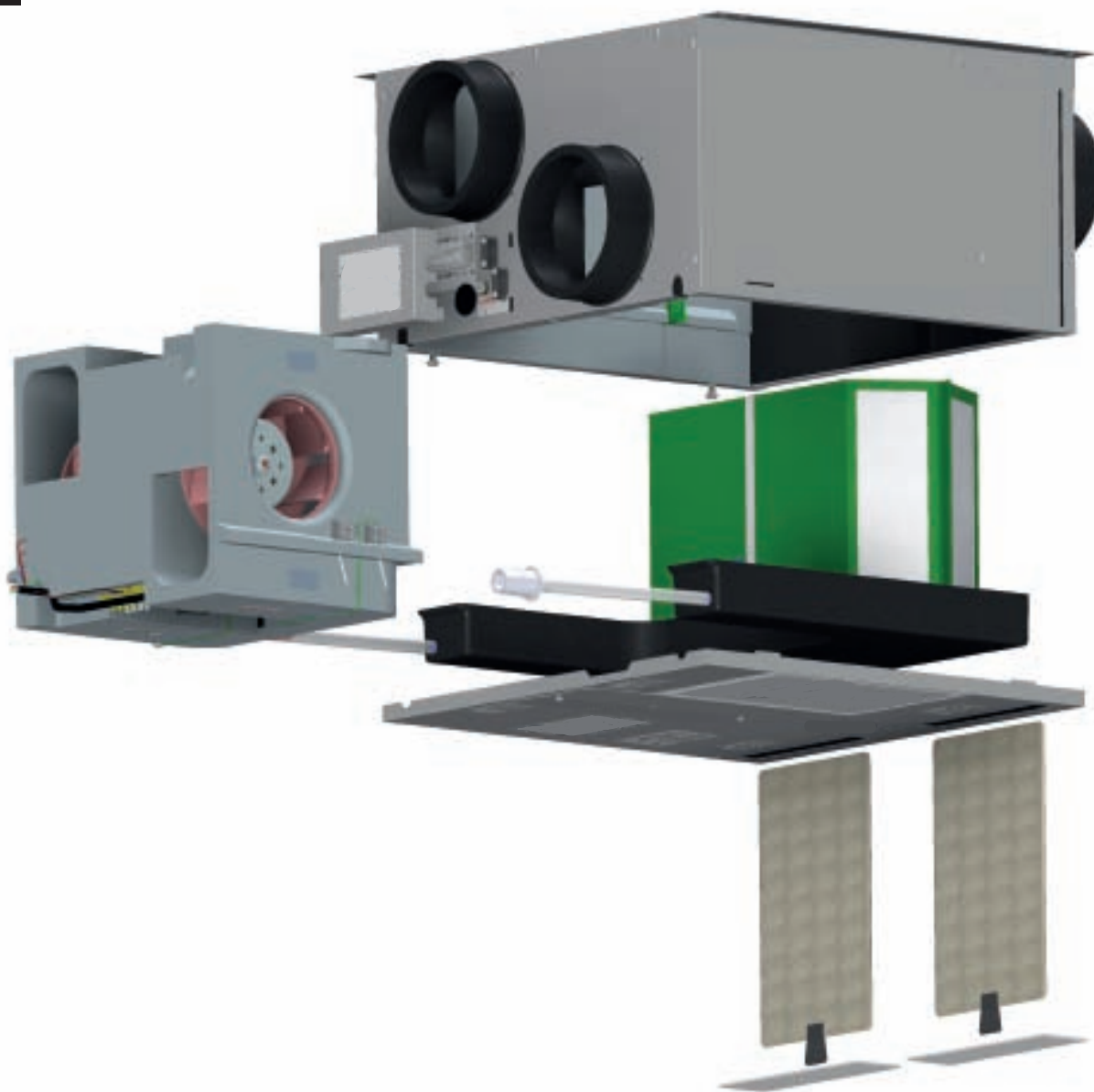
21



## VISTA EN DESPIECE ORDENADO

Figura 22. Vista despiezada

22



## **CONDICIONES GENERALES DE GARANTÍA**

1- Baxi Calefacción, S.L.U., de acuerdo con el Real Decreto Legislativo 1/2007 del 16 de Noviembre, responde ante el usuario de las faltas de conformidad de sus productos que se manifiesten durante los primeros dos años desde la fecha de adquisición del producto reflejada en la factura de compra. Salvo prueba en contrario, se presumirá que las faltas de conformidad del producto que se manifiesten en los seis meses posteriores a su fecha de adquisición, ya existían cuando el producto se puso en marcha. Baxi Calefacción, S.L.U., además de la garantía legal mencionada en los párrafos precedentes, también ofrece una garantía comercial adicional y voluntaria, consistente en que se presumirá que las faltas de conformidad de los componentes del producto que se manifiesten en los dos años posteriores a su fecha de adquisición ya existían cuando el producto se puso en marcha. En consecuencia, Baxi Calefacción, S.L.U. ofrece una garantía TOTAL de 2 años respecto a los repuestos.

2- La garantía no será operativa en los siguientes casos:

- a) Averías o mal funcionamiento producido por negligencia o mal uso del equipo por parte del cliente.
- b) Cuando la avería es consecuencia de la propia instalación donde se integra el producto o por cualquier otro elemento externo que le afecte.
- c) Las operaciones de mantenimiento periódico del producto.
- d) Transporte o almacenamiento inadecuado, corrosión, abrasión, falta de limpieza, utilización indebida o malos tratos, fuegos, heladas, desgaste por normal uso o cualquier causa ajena.
- e) Aquellas intervenciones que se deriven de una incorrecta instalación del equipo o de la falta de mantenimiento del mismo, y no sean conformes con las recomendaciones de instalación y uso recogidas en el Libro de Instrucciones o Manual de Instalación.
- f) La presente Garantía quedará anulada, y por tanto sin efecto alguno, si el equipo ha sido manipulado, modificado o reparado por personas no autorizadas o servicios técnicos que no sean los oficiales de la marca.

3- La garantía no cubre gastos derivados de desinstalación, obra, demolición, elevación, transporte o desmontaje, en los casos de una ubicación o accesibilidad dificultosa. Asimismo, tampoco cubre los costes derivados del desmontaje de elementos como muebles, armarios, etc que dificulten el libre acceso al aparato o sus componentes.

4- Para solicitar cualquier asistencia en garantía, deberá presentarse el presente certificado debidamente rellenado y sellado por el instalador. Para todos los equipos de aire acondicionado se deberá haber cumplimentado y enviado la tarjeta de solicitud de garantía que se adjunta o bien se deberá haber registrado la garantía en la página web del servicio oficial BAXI: <http://serviciooficial.baxi.es/>

5- En particular, Baxi Calefacción, S.L.U. declina toda la responsabilidad por daños a personas o cosas que pudieran ser ocasionados por alguna de las causas especificadas en el apartado 2 anterior.

6- Cualquier otra reclamación no especificada en los apartados anteriores está excluida a menos que la ley prevea expresamente su responsabilidad.

7- La presente garantía no afecta a los derechos de que dispone el consumidor conforme el Real Decreto Legislativo 1/2007 del 16 de Noviembre, de Garantías en la Venta de Bienes de Consumo y demás normativas de aplicación.

8- En caso que desee realizar una reclamación, póngase en contacto con el establecimiento donde ha adquirido el producto. Si resulta imposible gestionar la reclamación a través de esta vía, contacte con Baxi Calefacción, S.L.U.

Recomendaciones:

Antes de la utilización del aparato, lea cuidadosamente las instrucciones que lo acompañan.

Utilice nuestro servicio autorizado Baxi Calefacción para realizar las puestas en marcha, la regulación y el mantenimiento periódico de sus aparatos.

## **INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE LA ELIMINACIÓN COMPATIBLE CON EL MEDIO AMBIENTE**

**EN ALGUNOS PAÍSES DE LA UNIÓN EUROPEA ESTE PRODUCTO NO ESTÁ INCLUIDO EN EL ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LA LEY NACIONAL QUE TRASPONE LA DIRECTIVA RAEE Y, POR LO TANTO, NO EXISTE OBLIGACIÓN ALGUNA DE RECOGIDA SELECTIVA AL FINALIZAR SU VIDA ÚTIL.**

### **Atención**

Este producto cumple los requisitos de la Directiva EU 2012/19/EC..

El símbolo del contenedor de basura tachado, que hay sobre el aparato, indica que no puede ser eliminado con los desechos domésticos al finalizar su vida útil. Se ha de llevar a un punto de recogida selectiva para aparatos eléctricos o electrónicos o entregar al proveedor durante la compra de un aparato equivalente.



El usuario deberá llevar el aparato a un punto de recogida selectiva para su eliminación, de lo contrario se aplicarán las sanciones previstas por las normas sobre eliminación de desechos.



La recogida selectiva para la reutilización, tratamiento y eliminación respetuosa con el medio ambiente del aparato ayuda a evitar los efectos sobre el medio ambiente y la salud y favorece el reciclaje de los materiales que componen el producto.

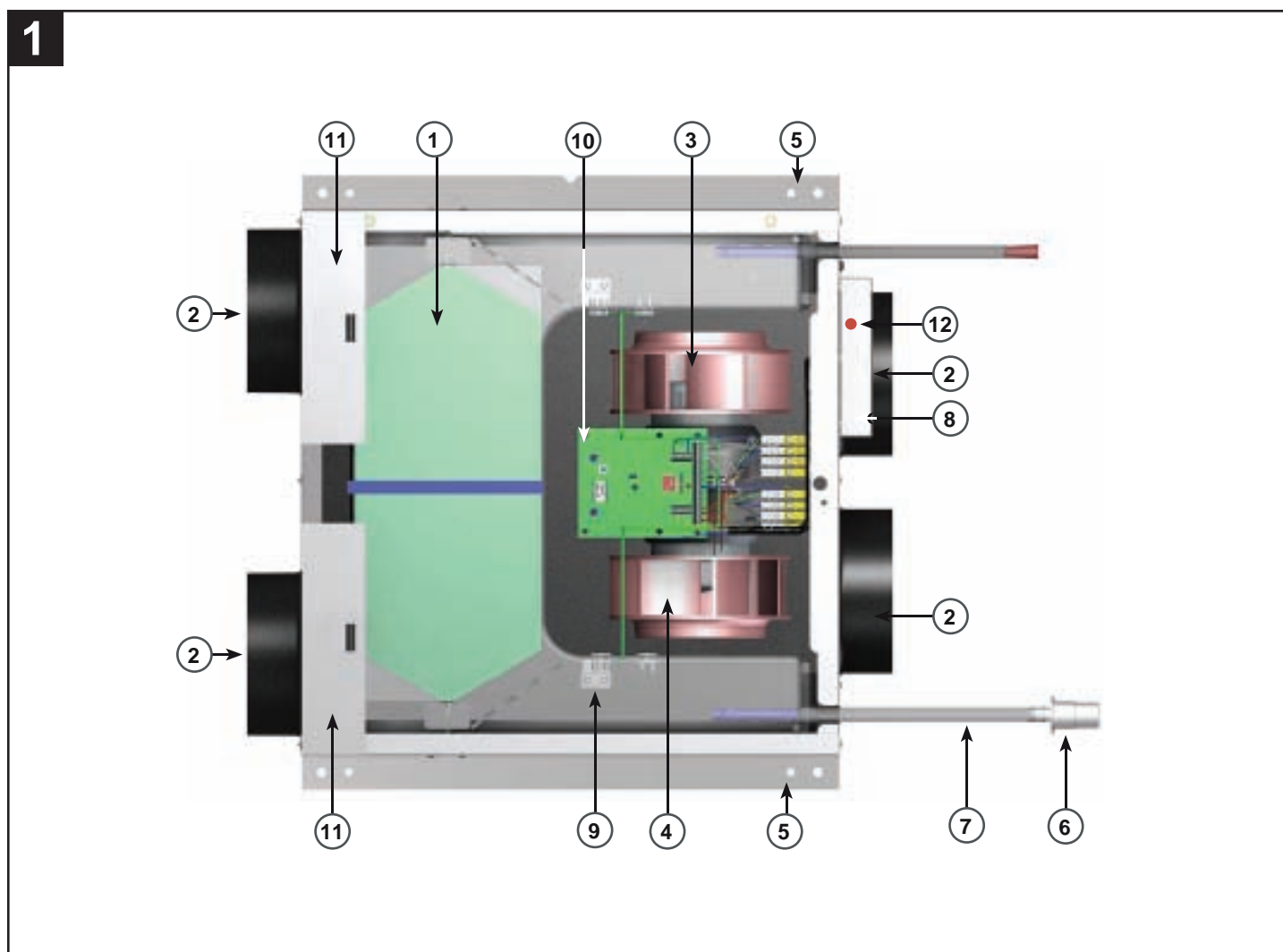
Para más información sobre los sistemas de eliminación disponibles, contactar con el servicio local de eliminación de desechos o con la tienda que vendió el aparato.

Los fabricantes y los importadores cumplen con su responsabilidad de recuperación, tratamiento y eliminación respetuosa con el medio ambiente directamente o participando a un sistema colectivo.

## CARACTERISTICAS

Figura 1 Características internas principais

1	Permutador de calor	7	Tubo de descarga de condensação
2	Bocais 100 mm/125 mm	8	Tampa da rede elétrica
3	Ventilador de impulsión (supply)	9	Sensor descarga
4	Ventilador de extracción (exhaust)	10	Conjunto PCB
5	Suporte de fixação	11	Tampa do filtro
6	Adaptador de condensação	12	Botão reset alarmes filtros



## DESCRIÇÃO GENERAL

SILA RCT MINI é um recuperador de calor residencial a 3 velocidades + By pass. A unidade é projetada para extrair de modo contínuo o ar viciado das divisões através de um sistema de tubagens fixas e grelhas. O calor é recuperado pelo ar aspirado da divisão através de um permutador de calor de alto desempenho que o transfere para o ar frio na entrada. O ar extraído é descarregado para o exterior através de uma conduta única e uma grelha.

A estrutura é constituída por aço revestido de alumínio/zinco. Os lados internos do alojamento são isolados acusticamente com espuma retardadora de chama.

O recuperador também está equipado com um sistema de aviso para a manutenção dos filtros. (para informações, ver parágrafo LIMPEZA DO FILTRO).

**NOTA:** Para equipamentos adicionais (como tubagens, grelhas, etc.), contacte o departamento de vendas.

Figura 2a e 2b: SILA RCT MINI com uma secção que mostra ventilador e ficha eletrónica

## CONTEÚDOS DA EMBALAGEM

### LISTA DE COMPONENTES

Componente	Menny.
Unidade de recuperação calor	1
Suporte de fixação e parafusos	2
Dispositivo de descarga de condensação funcionamento de verão com tampão	1
Dispositivo de descarga de condensação do funcionamento de inverno com adaptador 6mm x 19mm/21,3 mm	1
Instruções Instalação, Serviço e Manutenção	1
Grupo comandos	1
Grelha	1
Porta grelha	1

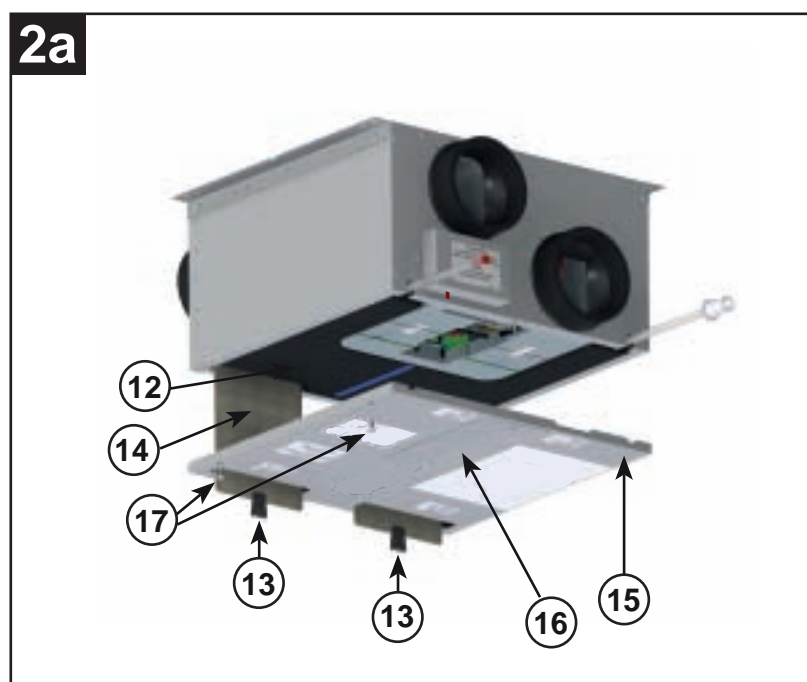


FIGURA 2a. CARACTERÍSTICAS DE EXPLOSÃO  
Apenas unidade suspensa

12	Compartimento de recolha da condensação
13	Tampa do filtro
14	Filtros
15	Conjunto tampa anterior
16	Tampa de acesso aos comandos
17	Parafusos tampa anterior

2b

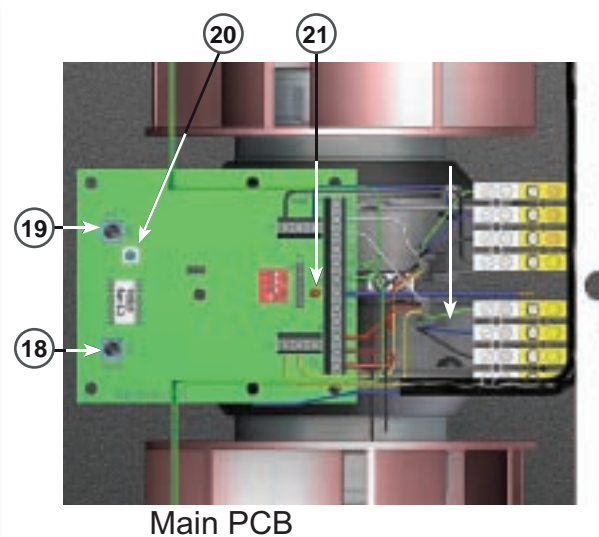
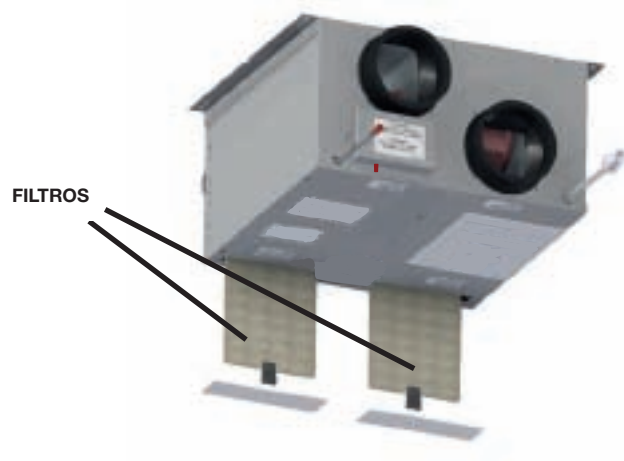
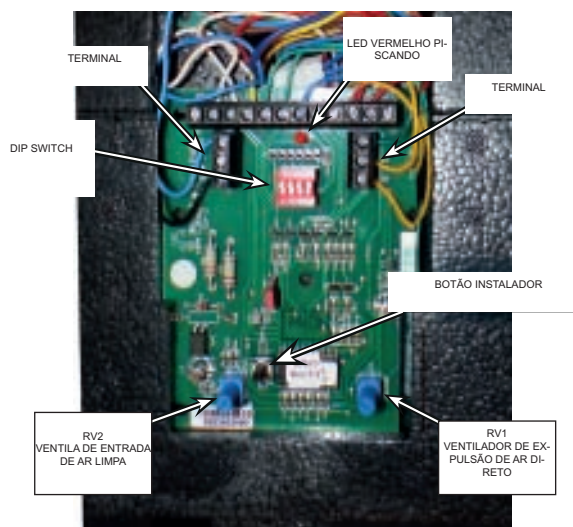


FIGURA 2b. CARACTERÍSTICAS PCB	
18	Regulador velocidade RV1
19	Regulador velocidade RV2
20	Interruptor modalidade Instalador
21	Led



## NORMAS E REGULAMENTOS DE CONSTRUÇÃO

A aplicação deve estar em conformidade com as normas em vigor no país de instalação.

## INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

Certifique-se de que a tensão da alimentação da rede elétrica, a frequência, o número de fases e a potência nominal estejam em conformidade com a etiqueta com os dados da unidade.

Toda a cablagem deve estar em conformidade com as normas vigentes. O aparelho deve ser fornecido com um interruptor tripolar

Certifique-se de que os regulamentos e práticas são respeitados relativamente ao local de instalação e utilização deste equipamento.

Não instale este aparelho onde possa estar sujeito a salpicos de água ou onde a temperatura do ar ambiental ultrapasse os 40°C.

Quando a unidade for usada para gerir o ar unido, deve estar incorporado um sistema de recolha e descarga da condensação na conduta de descarga para assegurar um funcionamento seguro e saudável no respeito das normas.

NÃO use este aparelho quando estiverem presentes excesso de humidade, de pó, ou um ar rico em fibras ou graxa e óleo.

Quando a unidade for instalada, certifique-se de que não danifica cabos elétricos escondidos.

O ar de descarga deve ser libertado para o exterior.

Os motores são equipados com amortecedores estanques e não necessitam de lubrificação.

## DADOS TÉCNICOS

Regulamentos UE n. 1253/2014, que implementam a Diretiva 2009/125/EC

TABELA 1 DADOS TÉCNICOS ERP		SILA RCT MINI		
DADOS PRODUTO	SÍMBOLO	VALOR		
Tipologia declarada	-	Bidirecional		
Tipo de transmissão instalada	-	Tres velocidades		
Tipo de sistema de recuperação de calor	-	Recuperativo		
Eficiência térmica de recuperação de calor	%	87,7		
Eficiência térmica máxima de recuperação de calor	%	92		
Máxima capacidade (@ 100 Pa)	m³/h	103		
Capacidade absoluta máxima	m³/h	123		
Máxima capacidade potência elétrica absorvida	w	79		
Nível potência do som	L <sub>WA</sub>	42		
Capacidade de referência	m³/h	72		
Diferença de pressão de referência	Pa	50		
SPI	W/m³/h	0,500		
		FATOR DE CONTROLO	TIPOLOGIA	
Fator de controlo e tipologia de controlo	-	0,65*	Controlo pedido bloco	
		INTERNO	EXTERNO	
Taxas de fugas internas e externas máximas declaradas	%	5	5	
Taxa de mistura	-	n.d.	n.d.	
Posição e descrição advertência filtro	-	n.d.	n.d.	
DADOS ADICIONAIS		FRIO	MÉDIO	QUENTE
Consumo elétrico anual	kWh	9,10	4,04	3,28
Poupança anual no aquecimento	kWh	90,88	46,46	21,01
Consumo energético específico	kWh/m²/a	-76,86	-37,49	-12,80
Classe SEC		A+	A	E

\* este valor está relacionado com a unidade acoplada a um dos acessórios de controlo local (opcional) como: sensor de fumaça externo / sensor de umidade relativa externa / sensor de presença de infravermelho externo

TABELA 2		DADOS TÉCNICOS
Volts	V ~ Hz	230V ~ 50Hz
Input	W	6W Minimum - 86W Maximum
Valor fusível	A	3
Peso	kg	9



## PREPARAÇÃO E POSICIONAMENTO

### INFORMAÇÕES SOBRE TUBAGENS

As tubagens que passam através de telhados não aquecidos devem ser isoladas. Os percursos das tubagens devem estar o mais direitos possível e a conduta de descarga horizontal deve estar sempre em pendência a partir da unidade SILA RCT Mini

Para todas as tubagens de descarga que passam através de um telhado, use um terminal de descarga idónea para o tipo de instalação (fachada ou telhado).

### POSIÇÃO DA UNIDADE

Certifique-se de que há um acesso adequado para a instalação e para a manutenção. Assegure-se que a cablagem da rede elétrica selecionada esteja equipada com um seccionador nas proximidades para a manutenção.

**NOTA:** O aparelho é usado unicamente para o funcionamento suspenso.

A unidade é tipicamente instalada num espaço no teto, mas se isto não for possível, pode ser posicionada numa mezzanine ou qualquer posição adequada. Certifique-se também que no momento da escolha da posição da instalação seja tomada em consideração a acessibilidade do comando, da posição de saída da descarga, dos serviços elétricos e do percurso DX para a descarga da condensação.

Quem se ocupa da instalação será responsável por garantir que todos os aspetos da projeção do sistema sejam tomados em conta. O sistema é projetado como uma unidade canalizada e deverá ser usado unicamente com tubagens. Certifique-se de que as tubagens sejam suportadas ao longo do seu comprimento.

A unidade tem 4 bocais, cada um é assinalado com uma etiqueta. Certifique-se de que as tubagens corretas estejam ligadas aos bocais certos.

Deve ser tida em consideração a capacidade de aceder à unidade para efetuar a manutenção. A manutenção dos ventiladores e a limpeza do permutador de calor deverão ser realizadas a cada ano. Os filtros devem ser limpos como pedido.

**NOTA:** É necessário um espaço livre de pelo menos 500 mm x 500 mm para permitir que a tampa seja removida e fornecer um acesso suficiente para a manutenção.

### BOCAIS

A unidade é fornecida com bocais de 100 mm/125 mm. Para um funcionamento satisfatório da unidade, certifique-se de que as tubagens sejam posicionadas como no esquema de projeção. Qualquer variação do esquema de projeção pode levar a um aumento do ruído durante a utilização à máxima potência.

**NOTA:** Em situações em que não é possível ou não é preferível usar tubagens de 125 mm, podem ser usadas tubagens de 100 mm.

### CONDENSAÇÃO

**IMPORTANTE:** Às vezes, a unidade produzirá condensação que DEVERÁ ser descarregada. A unidade é fornecida por uma ligação de descarga.

Quando se usar um adaptador de condensação, É NECESSÁRIO usar uma tubagem de encaixe rígido em PVC-U de 3/4"/19 mm.

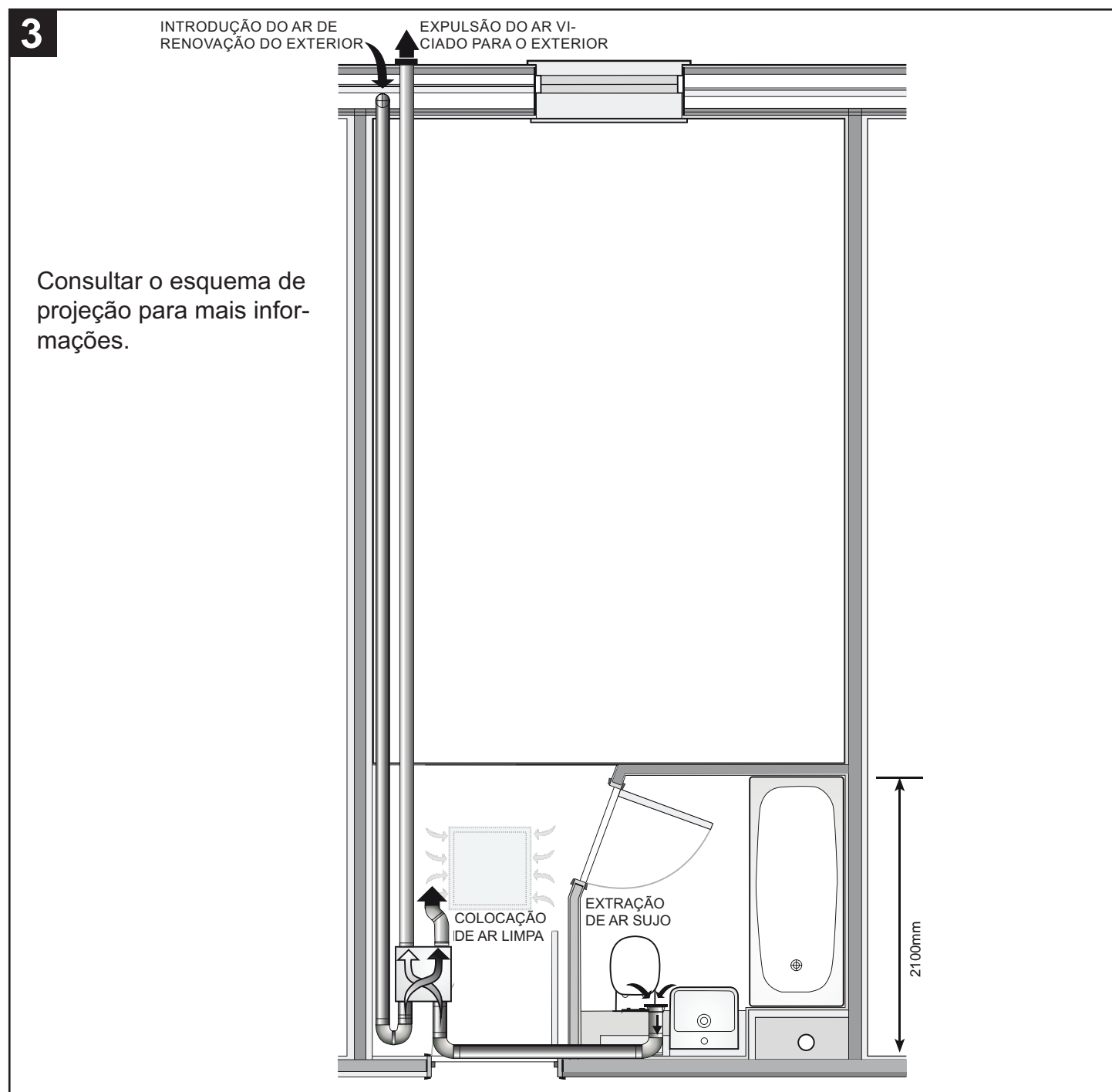
**IMPORTANTE:** não usar cola para o encaixe do tubo no adaptador. Esta junta deve ser desligada durante a remoção do permutador de calor para a assistência e manutenção periódicas.

Quando se utilizarem tubos flexíveis de 10 mm para a condensação, corte o adaptador de condensação e use o conector do tubo flexível direito fornecido. Não deixe dobras no tubo da condensação.

A unidade de um dispositivo de recolha da condensação anti-alagamento

**NOTA:** O ventilador irá parar e um LED vermelho irá piscar a cada 3 segundos se o percurso de descarga da condensação estiver bloqueado e a unidade entrar em modalidade anti-alagamento.

Figura 3.: Exemplo de instalação



O tubo de descarga deve ser orientado numa inclinação mínima contínua de 6 cm por cada metro de comprimento.

Um ponto de ligação da condensação será já fornecido como parte do projeto para o edifício. A posição do ponto, relativamente a onde será instalada a unidade de recuperação de calor, deverá ser controlada para verificar se não constam desalinhamentos individuais e devem ser efetuadas as necessárias regulações antes de prosseguir.

**IMPORTANTE:** Deve existir um espaço de largura suficiente entre o fim do tubo de descarga da condensação e o ponto de ligação, de forma a prevenir a formação de gelo.



4. Configuração de descarga da condensação

## TUBAGENS E LIGAÇÕES DAS TUBAGENS

### (Consultar o esquema de projeção)

Quatro bocais do diâmetro nominal de 100 mm/125 mm para a ligação das tubagens (ver o esquema para o posição dos bocais, figura 1). Estes devem estar ligados às tubagens de impulsión (supply) e extracción (exhaust).

NOTA: Quando forem usadas tubagens rígidas, estas devem ser de 125 mm no exterior dos bocais de 125 mm e de 100 mm no interior dos bocais de 100 mm.

IMPORTANTE: Quando forem inseridos tubos de 100 mm nos bocais, certifique-se de que estão inseridos para um máx. 45 mm

Quando forem ser usadas tubagens rígidas, estas devem ser instaladas usando o menor número de ligações para minimizar a resistência ao fluxo do ar. Sempre que possível, a ligação final das condutas rígidas na grelha e na unidade deve ser executada através de uma ligação flexível.

A disposição das tubagens deve ser projetada para se adaptar aos requisitos do sistema de ventilação/recuperação e a disposição do edifício.

Figura 5. Esquemas fluxo do ar (secção transversal vista de baixo)

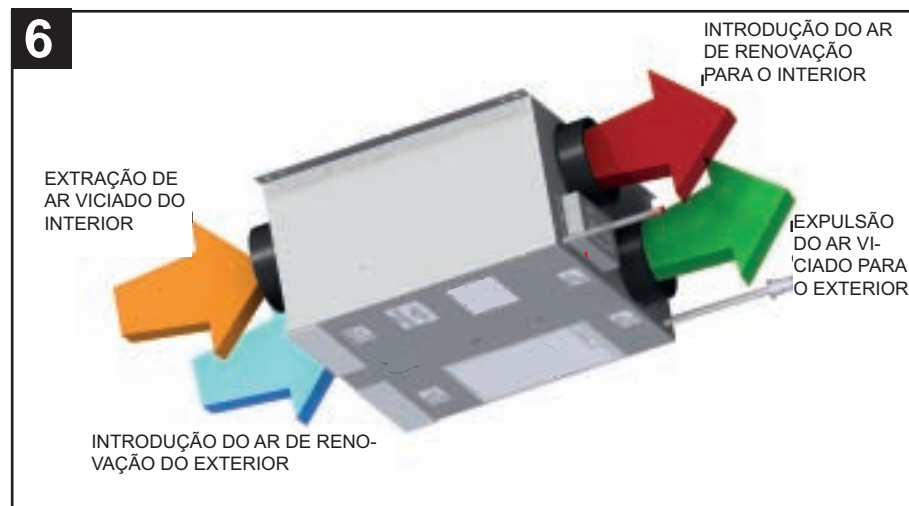
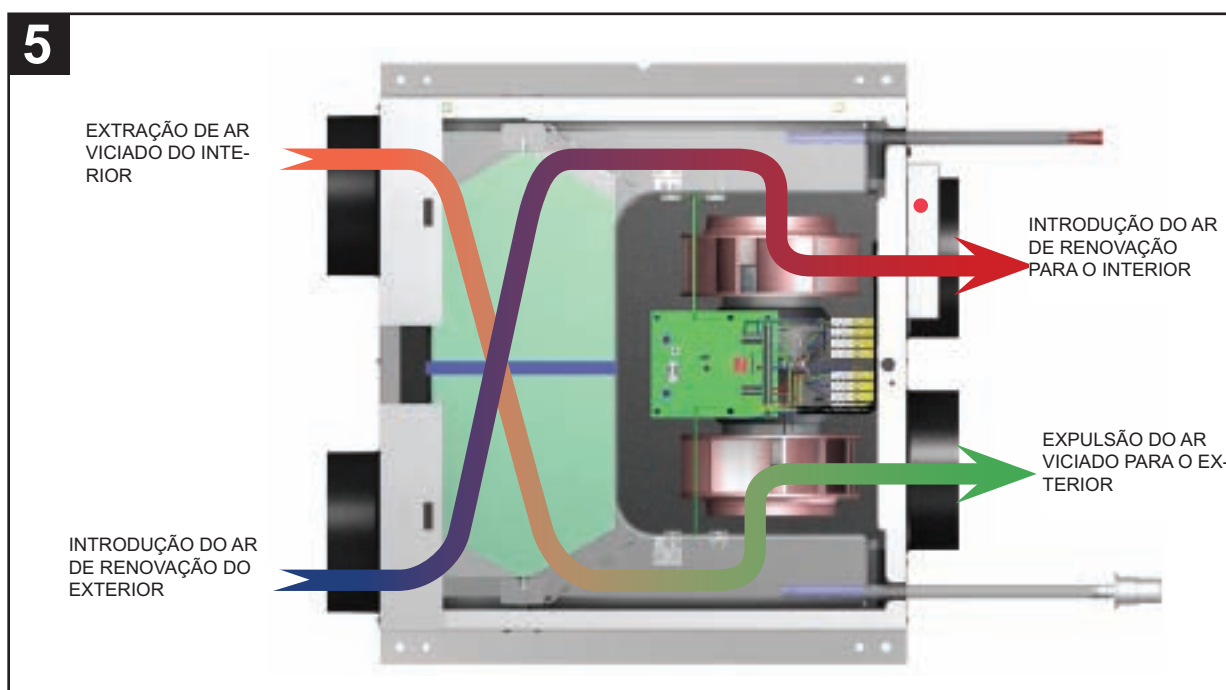


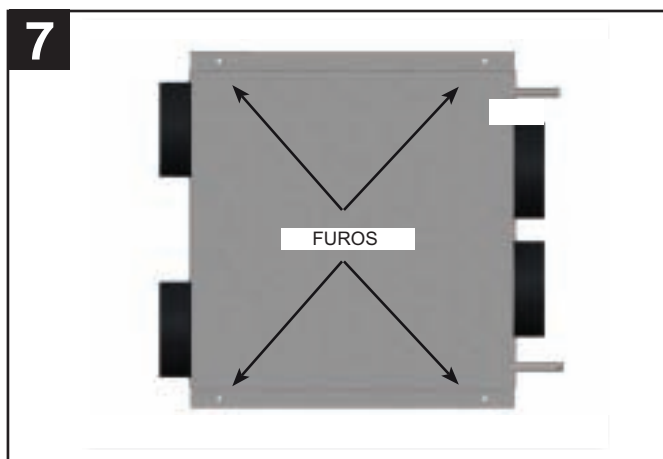
Figura 6  
Fluxo do ar através da unidade

## INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

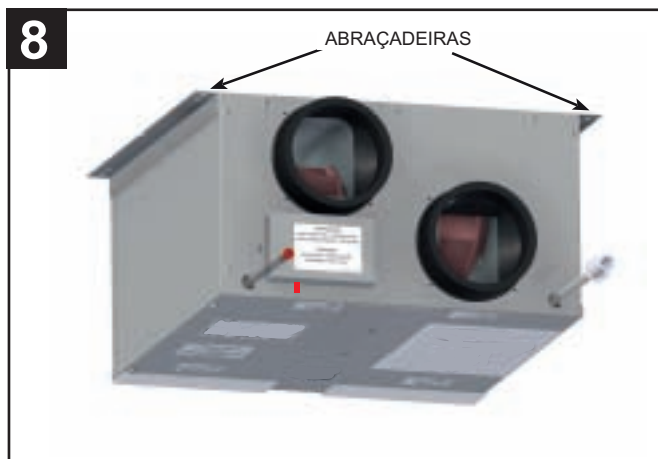
**NOTA:** a instalação deve ser realizada por pessoal competente de acordo com as autoridades adequadas e em conformidade com todos os regulamentos e estatutos aplicáveis.

Quando tiver sido escolhida a posição da unidade, fixe-a com os 2 suportes de fixação (certifique-se de que o suporte correto no lado inclinado da unidade), usando os parafusos adequados para a superfície sobre a qual é fixada. Certifique-se de que a unidade está posicionada com o lado em inclinação do lado correto do ponto de descarga da condensação.

**Figura 7.** Orifícios para parafusos suporte de fixação para montagem no teto



**Figura 8.** Suportes de fixação para montagem no teto



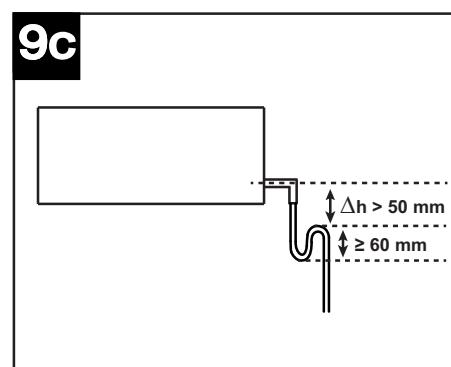
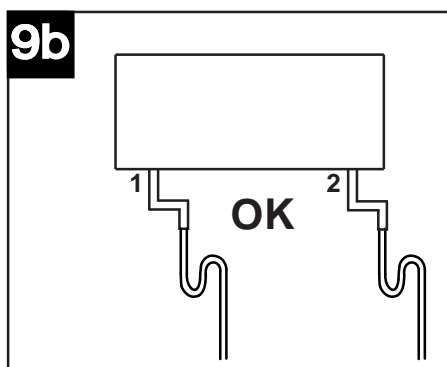
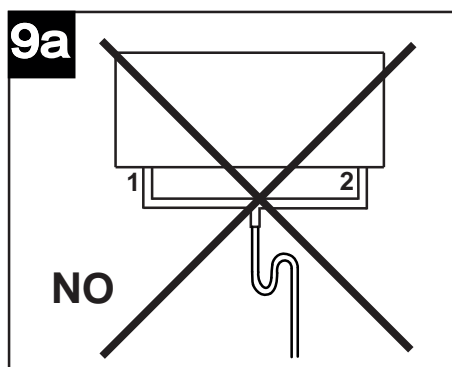
### Descarga de condensação

A descarga da condensação pode ser realizada ligando às descargas duas mangueiras.

Para evitar la formación de burbujas de aire, cree dois sifões en las mangueras conectadas al aparato indicado como 1 y 2, como se ilustra en la Fig. 9b. Cortar a extremidade do tubo na diagonal.

#### N.B.

É necessário realizar o sifão, respeitando as quotas indicadas na fig. 9c; caso contrário, não é garantido o funcionamento normal do aparelho. A descarga da condensação pode também ser realizada usufruindo do sistema de esgoto da casa.



## DEFINIÇÕES DE FÁBRICA

	Posição comutador			
	V.min. 1 m³/h (% fluxo máximo )	V.med. 2 m³/h (% fluxo máximo )	V.max. 3 m³/h (% fluxo máximo )	BY-PASS m³/h (% fluxo máximo )
Ar introduzido	<b>20</b> (25%)	<b>46</b> (35%)	<b>72</b> (60%)	<b>72</b> (60%)
Ar extraído	<b>20</b> (25%)	<b>46</b> (35%)	<b>72</b> (60%)	<b>20</b> (25%)

## LIGAÇÕES ELÉTRICAS

**ATENÇÃO: ESTE EQUIPAMENTO DEVE TER UMA LIGAÇÃO À TERRA. TODAS AS CABLAGENS DEVEM ESTAR EM CONFORMIDADE COM OS REGULAMENTOS EM VIGOR NO PAÍS DE INSTALAÇÃO.**

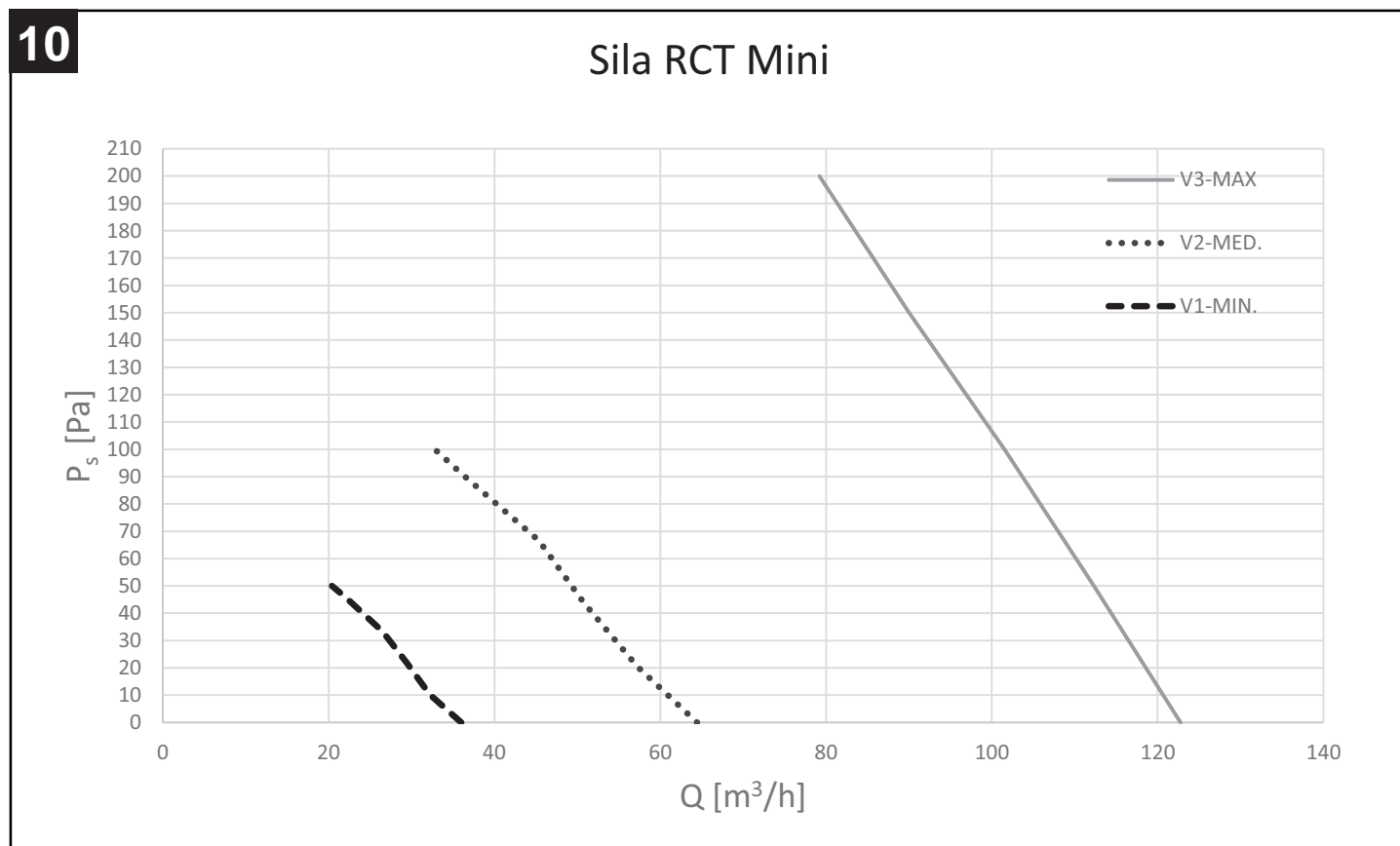
A unidade é compatível para um alimentador monofásico de 230 V, 50 Hz, com fusível de 3A.

A unidade necessita de um cabo de alimentação flexível. Ligue o cabo ao terminal e faça-o sair através de um passa-cabos e de um gancho para cabos.

Deve ser usada uma linha de derivação equipada com fusível ou um comutador de três polos com uma separação entre os contactos de um mínimo de 3 mm para fornecer um isolamento à unidade.

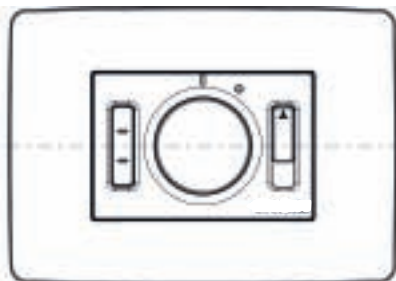
A unidade deve ser ligada diretamente à alimentação através de um interruptor magnetotérmico dedicado.

## GRÁFICO DESEMPENHO VENTILADOR

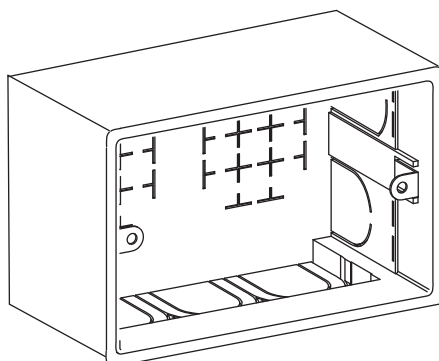


## ESQUEMAS CIRCUITOS

11

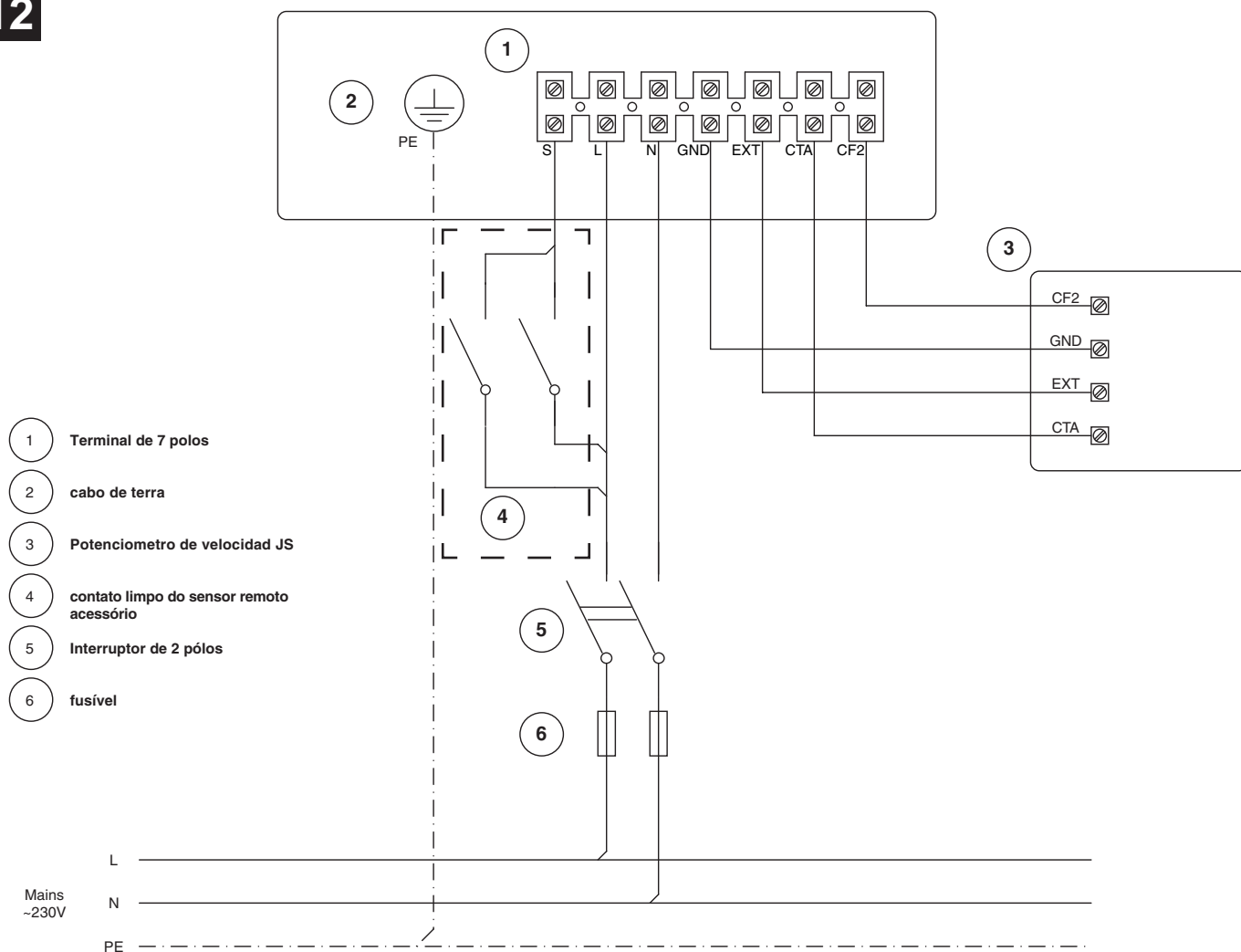


CB SILA RCT MINI

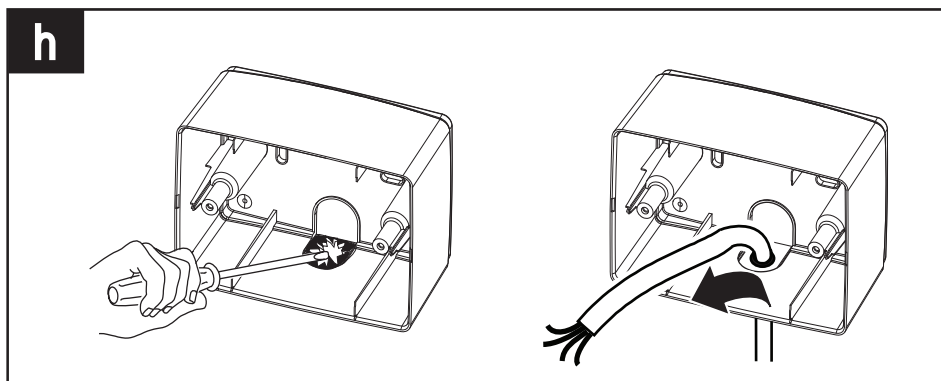
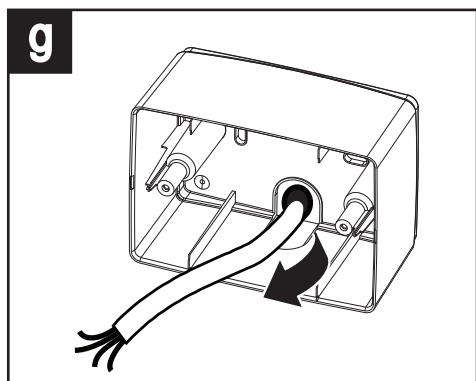
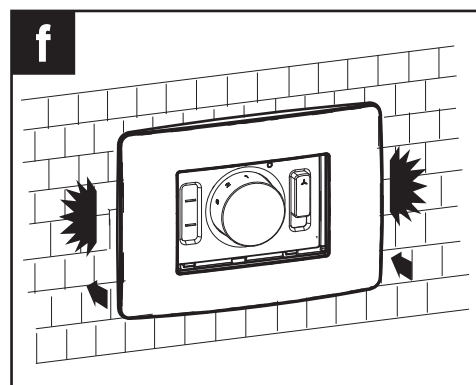
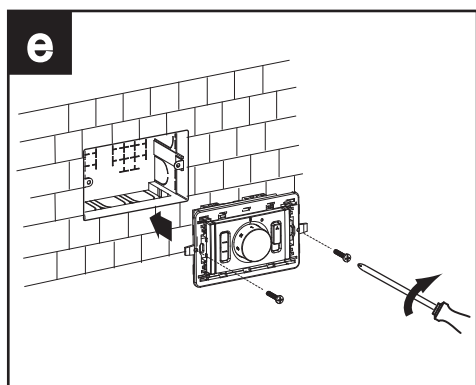
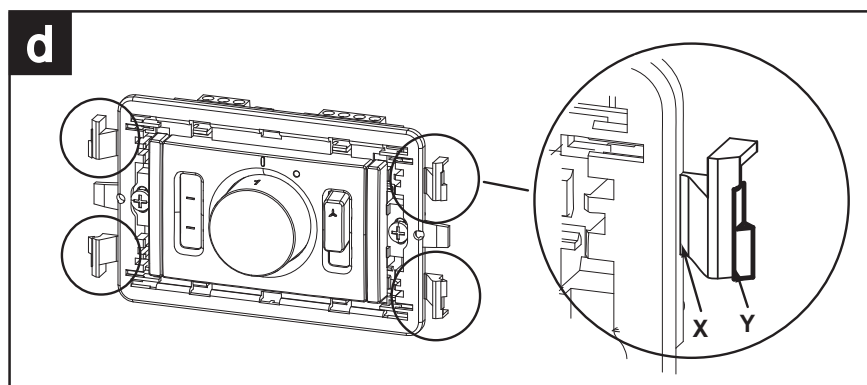
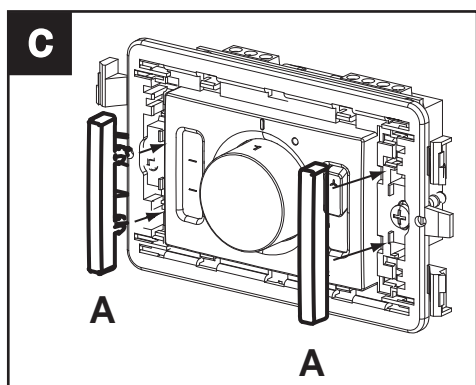
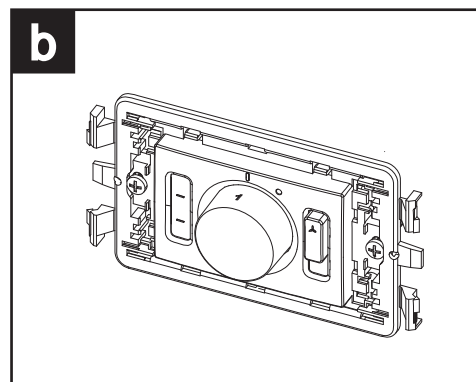
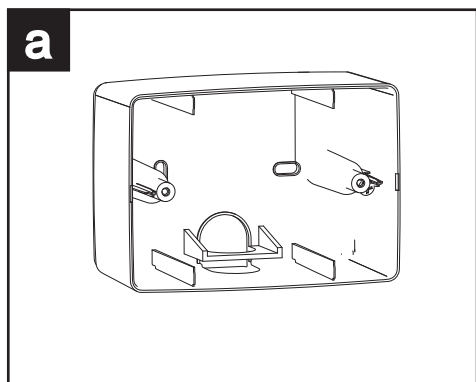


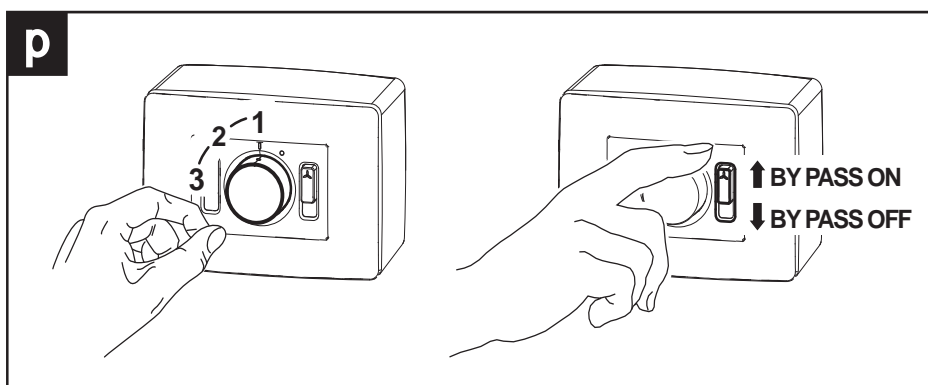
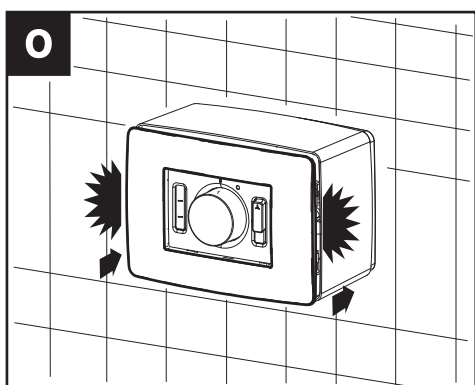
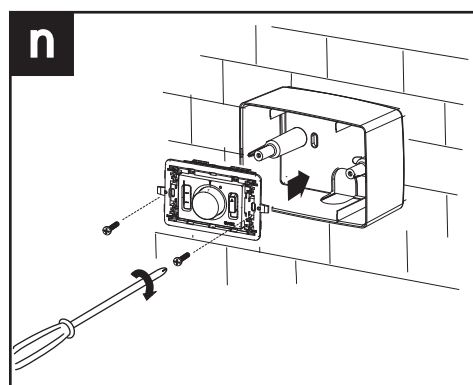
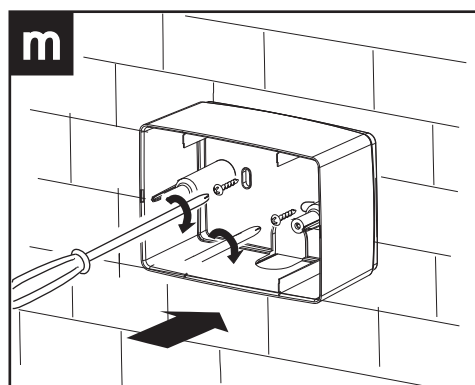
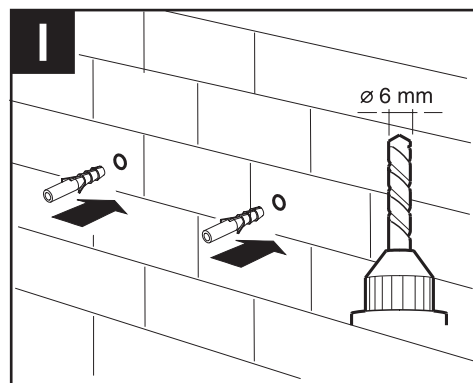
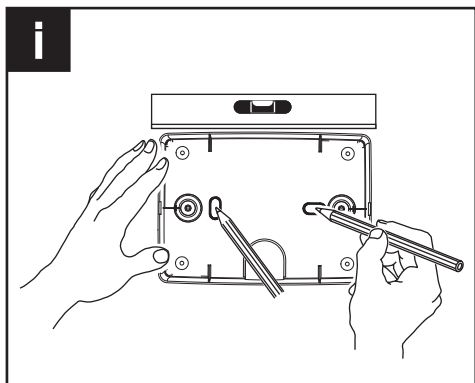
BOX 503

12



**GRUPO DE COMANDO CB SILA RCT MINI: DIAGRAMA DE INSTALAÇÃO NA PAREDE E EMBUTIDO**





## COLOCAÇÃO EM SERVIÇO

Antes de iniciar o procedimento de colocação em função, consulte o esquema de projeção para os fluxos de ar corrigidos. Ver figura 5.

**NOTA:** certifique-se de que as capacidades de introdução e extração sejam o mais equilibradas possível, compativelmente com os dados de projeto.

**NOTA:** Se forem necessárias alterações para se adaptar às diversas especificações do sistema, podem ser realizados os seguintes ajustes.

**NOTA:** Depois de engatada a máquina na alimentação, mantenha premido o botão na Fig. A por 2 segundos até o led no potenciômetro se desligar para iniciar o sistema de sinalização dos filtros sujos.

### REGULAÇÃO EXTRAÇÃO DE AR

Antes de qualquer regulação, verifique a capacidade standard e a capacidade boost dos ventiladores.

#### MODALIDADE INSTALADOR

Para iniciar a modalidade do instalador, pressione o comutador da modalidade de instalação.

Quando a modalidade instalador estiver pronta, o indicador LED vermelho começará a piscar a qualquer segundo. Agora os ventiladores de extracción (exhaust) e impulsión (supply) podem ser regulados.

À saída da modalidade instalador, o LED vermelho deixará de piscar.

### REGULAÇÃO DA VELOCIDADE MÍNIMA 1

Coloque a unidade em modalidade instalador.

No PCB do dispositivo (fig.2b) rode RV1 (ventilador extracción -exhaust) e RV2 (ventilador deimpulsión - supply) no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a capacidade do fluxo de ar ou contra o sentido dos ponteiros do relógio para reduzir.

Sair da modalidade instalador

### REGULAÇÃO DA VELOCIDADE MEDIA 2

Certifique-se de que a unidade não está na modalidade instalador.

Coloque o interruptor do grupo de comando na posição 2 (fig.p)

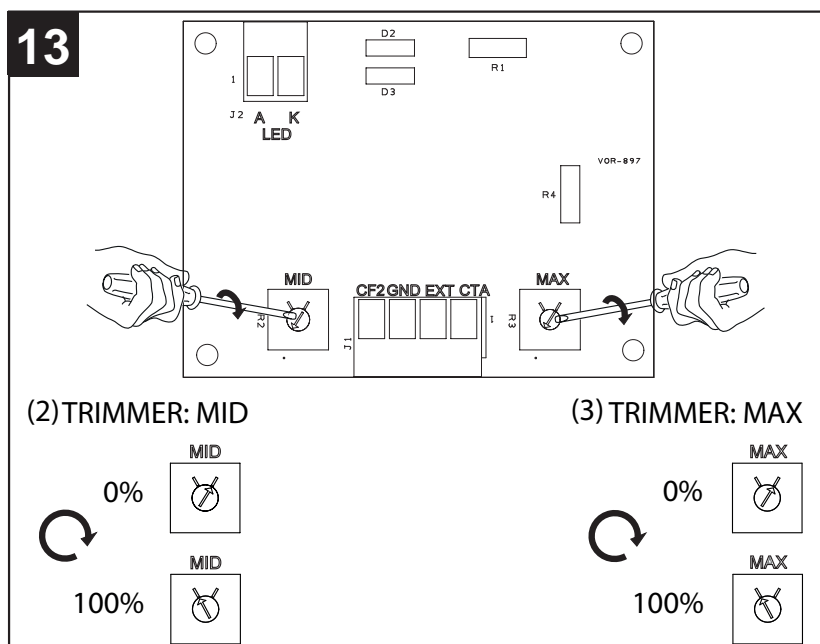
Rode o trimmer 2: MID do grupo de comando no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a capacidade do fluxo de ar ou contra o sentido dos ponteiros do relógio para reduzir (fig.13).

### REGULAÇÃO DA VELOCIDADE MÁXIMA 3

Certifique-se de que a unidade não está na modalidade instalador.

Coloque o interruptor do grupo de comando na posição 3 (fig.p).

Rode o trimmer 3: MAX do grupo de comando no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a capacidade do fluxo de ar ou contra o sentido dos ponteiros do relógio para reduzir (fig.13).



### **DETEÇÃO ÁGUA NO RECIPIENTE DE RECOLHA DA CONDENSAÇÃO**

Se a água de condensação tender a acumular-se e a ultrapassar um nível limite pré-determinado, a situação será detetada pelos sensores no recipiente de recolha da condensação e o LED vermelho irá piscar a cada 3 segundos até o recipiente de recolha da condensação for esvaziado.

Os ventiladores irão parar para prevenir mais acumulação de água.

Se se estiver a utilizar a modalidade instalador, não será possível continuar com os ajustes da velocidade do ventilador.

O LED voltará a piscar a cada segundo depois de o nível da água ter descido abaixo de um nível predeterminado e os ventiladores reiniciarem.

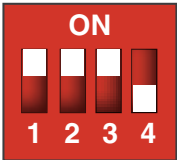
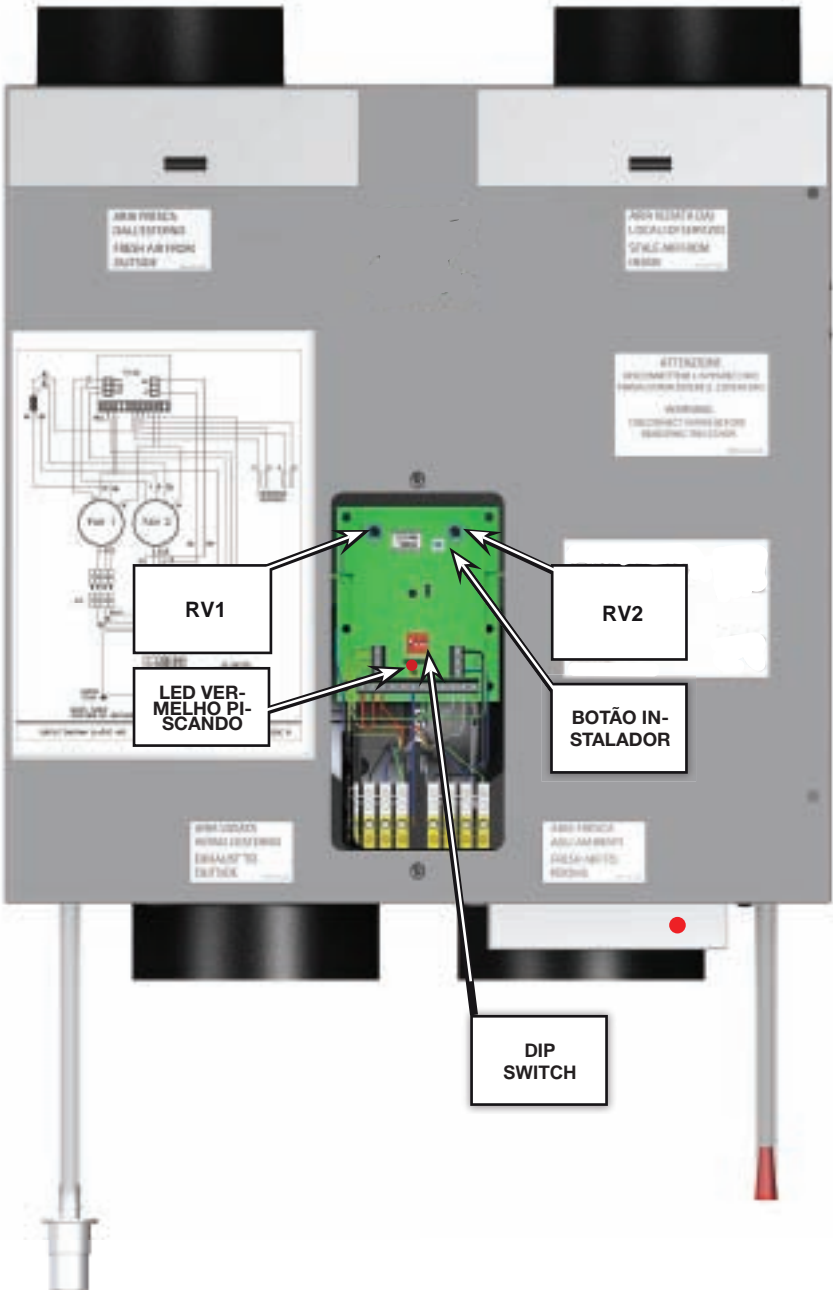
Se esta condição persistir, identifique a causa e corrija-a.

### **BYPASS TÉRMICO**

O bypass térmico é acionado manualmente rodando o comando remoto na posição de bypass. Em modalidade bypass, a capacidade do fluxo do ar de introdução aumenta e a capacidade do fluxo de extração diminui. Deste modo, introduz-se no ambiente ar a uma temperatura próxima da exterior.

TABELA	DIP SWITCH (definições de fábricaa) NÃO ALTERAR ESTAS CONFIGURAÇÕES	
ventilador 1	RV1	Regulador ventilador de extracción (exhaust)
ventilador 2	RV2	Regulador ventilador de impulsión (supply)

14



DIP SWITCH POSITIONS			
1	2	3	4
ON	ON	ON	OFF

## ASSISTÊNCIA E MANUTENÇÃO

**IMPORTANTE:** antes de iniciar a operação de assistência ou substituição de um componente, certifique-se de que o aparelho está eletricamente isolado.

**IMPORTANTE:** esta unidade está suspensa e é necessário ter cuidado ao remover o painel de acesso, de forma a que nenhum componente caia.

Remova as faixas magnéticas dos filtros e os filtros. Para a limpeza, consulte o parágrafo "Limpeza do filtro".

Os ventiladores de alimentação e extração e o permutador de calor devem ser limpos anualmente.

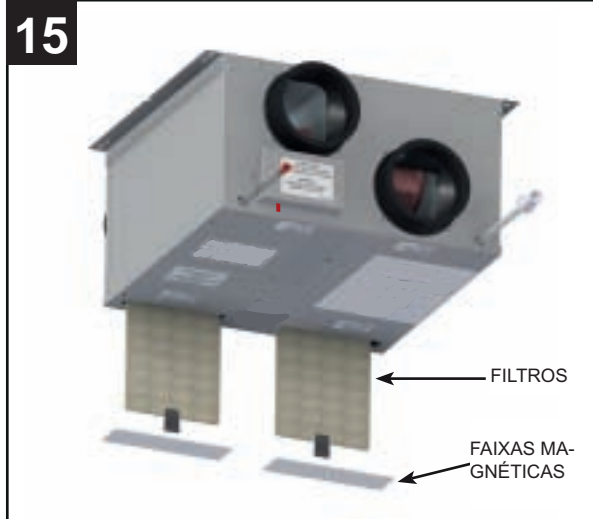


Figura 15: Remoção de filtros

### ACEDER À UNIDADE

Para aceder à unidade, remova as 2 faixas magnéticas dos filtros, depois remova os filtros. Ver figura 15.

Para remover a tampa, desaparafuse os dois parafusos que fixam o lado esquerdo do painel de acesso da tampa, faça deslizar os espaços de referência e remova-o. Ver figura 16.

Rode o isolante de plástico transparente, afastando-o das fichas eletrónicas. Ver figura 17

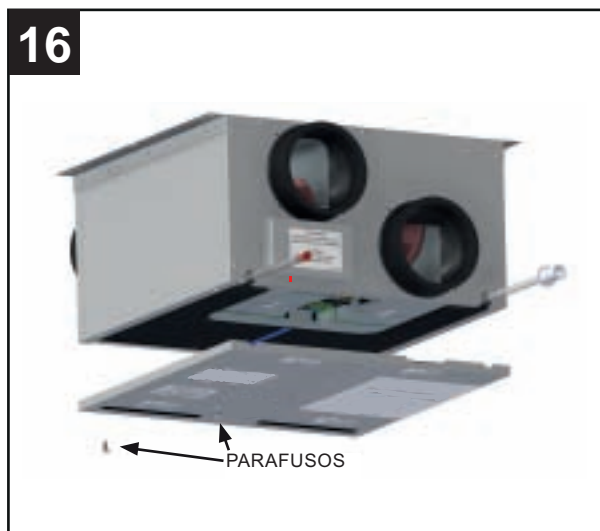


Figura 16 remoção da tampa



Figura 17 Faixa de remoção

## PERMUTADOR DE CALOR, REMOÇÃO DO COMPARTIMENTO DE RECOLHA DA CONDENSAÇÃO E ASSISTÊNCIA

Desligue o tubo flexível do adaptador da condensação, mas tenha cuidado: o tubo da condensação pode conter água.

Extraia o conjunto permutador/recipiente condensação puxando a faixa e removendo-o da unidade. Atenção para não danificar as passagens do ar do permutador de calor. Ver figura 18 e 19.

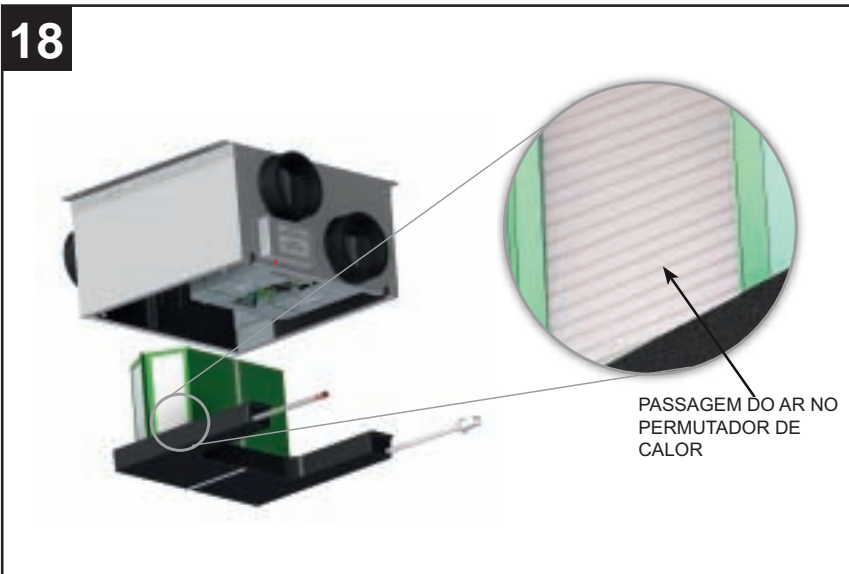
Atenção: o recipiente de recolha da condensação pode conter água.

Verifique que todas as passagens do ar no permutador de calor estão livres de obstruções. Se não estiverem, aspire ou limpe com uma escova macia.

**NOTA: NÃO USE ÁGUA OU OUTROS LÍQUIDOS**

**NOTA:** Em nenhuma circunstância devem ser usados aparelhos afiados que possam distorcer ou furar as paredes das passagens do ar do permutador de calor.

Volte a limpar o compartimento de recolha da condensação



18. Remoção do permutador de calor e recipiente de recolha da condensação

## MANUTENÇÃO SEM REMOÇÃO DOS VENTILADORES (recomendada)

Remova todo o pó, etc, seja do girante seja do motor, garantindo que não altera o equilíbrio do ventilador.

Volte a montar ou substitua na ordem inversa.

## REMOÇÃO E ASSISTÊNCIA GLOBAL DO GRUPO VENTILADOR

Consulte o descrito anteriormente e remova o grupo permutador de calor e recipiente de recolha de condensação. Lembre-se que pode existir água no recipiente de recolha da condensação.

Desligue a ficha eletrónica e os cabos do ventilador do terminal.

Empurre o grupo motor para trás e puxe para baixo para remover.

Limpe os ventiladores através dos orifícios do alojamento quando necessário, usando uma escova macia ou um aspirador.

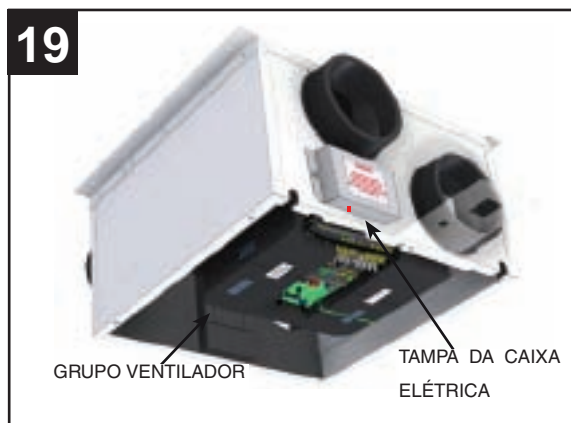


Figura 19 Tampa da caixa elétrica e grupo ventilador

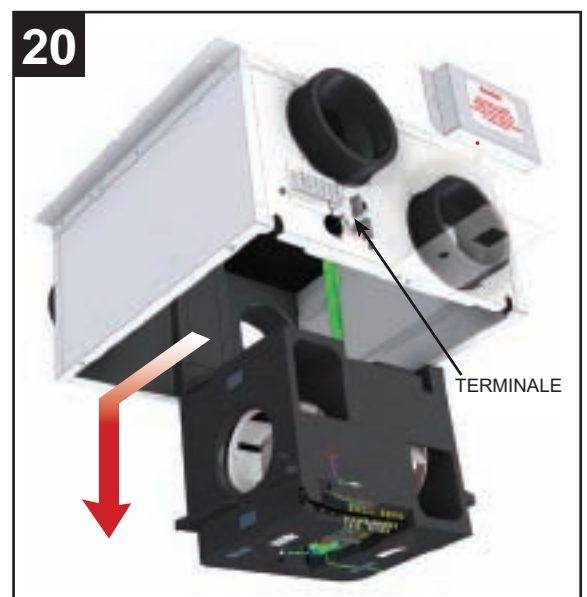


Figura 20 Deslize para trás e para baixo para remover

**NOTA:** Não force a abertura do grupo motor, pois este invalidará a garantia.

**Substitua o grupo motor e volte a montá-lo seguindo a ordem inversa.**

**MANUTENÇÃO SISTEMA: SIGA AS INDICAÇÕES DO CONSTRUTOR RELACIONADAS COM A FREQUÊNCIA DE INTERVENÇÃO**

Limpe os filtros da unidade e qualquer filtro em linha que pode ser inserido de acordo com as instruções do produtor do filtro.

Limpe as grelhas, se presentes.

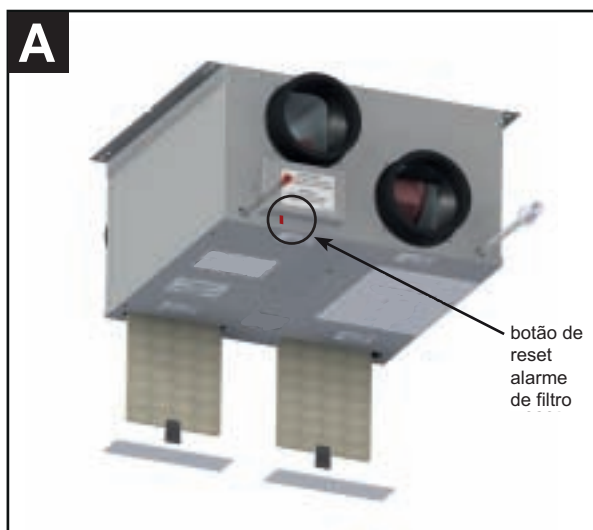
## **LIMPEZA DO FILTRO**

A máquina é equipada com um "Sinalizador de limpeza de filtros" indicado por um led posicionado no potenciômetro fornecido com a máquina. Na presença do led intermitente, a máquina sinaliza que os filtros estão sujos ou devem ser substituídos.

Remova os filtros retirando primeiro as bandas magnéticas, limpe-os ou substitua-os e volte a colocá-los na máquina. Depois faça um reset ao alarme de limpeza de filtros pressionando durante 2 segundos o botão vermelho presente a bordo da máquina como mostrado na Fig. A

Remova todos os detritos com uma escova macia ou um aspirador.

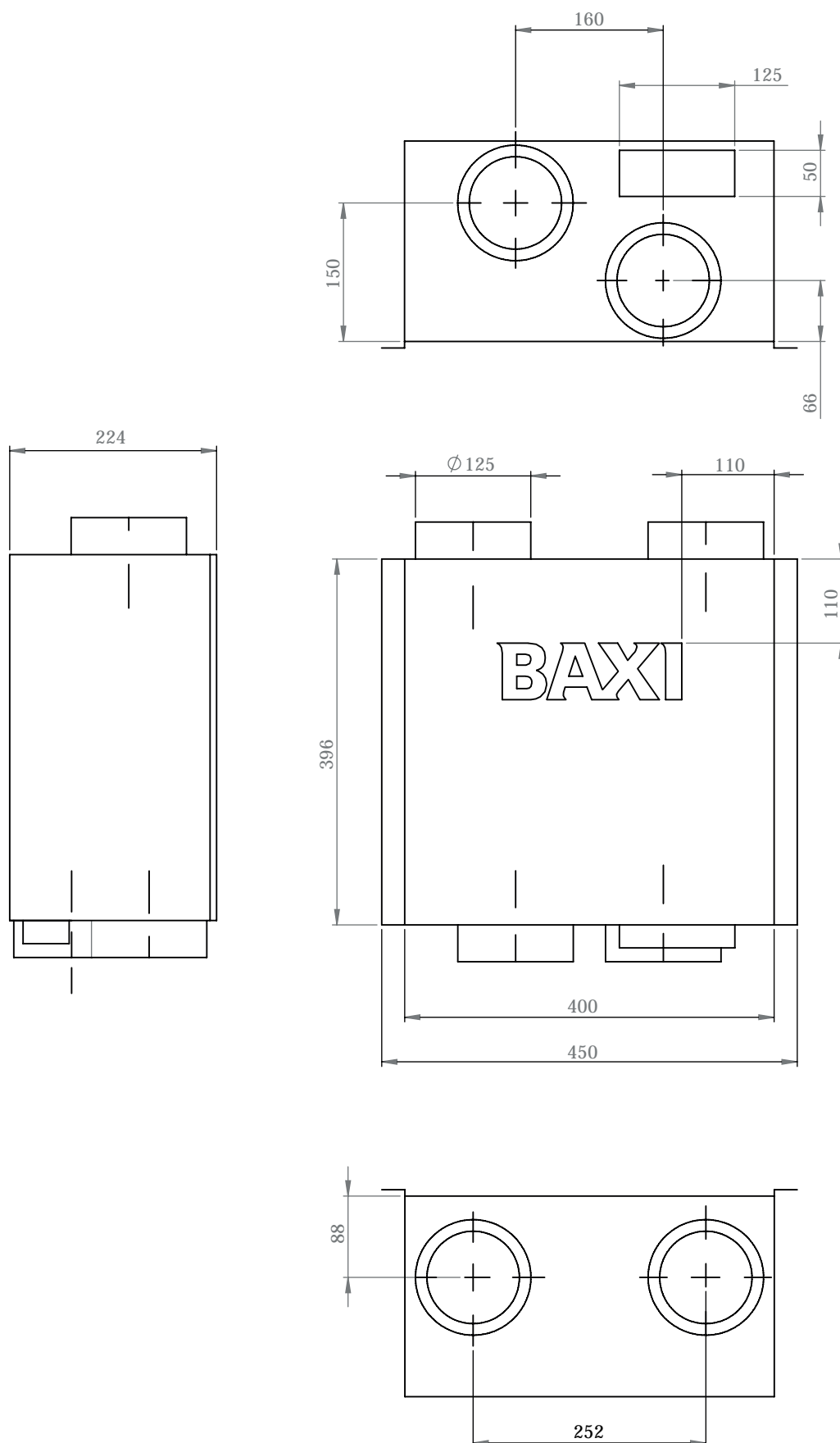
**NOTA:** NÃO USE ÁGUA OU OUTROS LÍQUIDOS



# DIMENSÕES

Figura 21. Dimensões

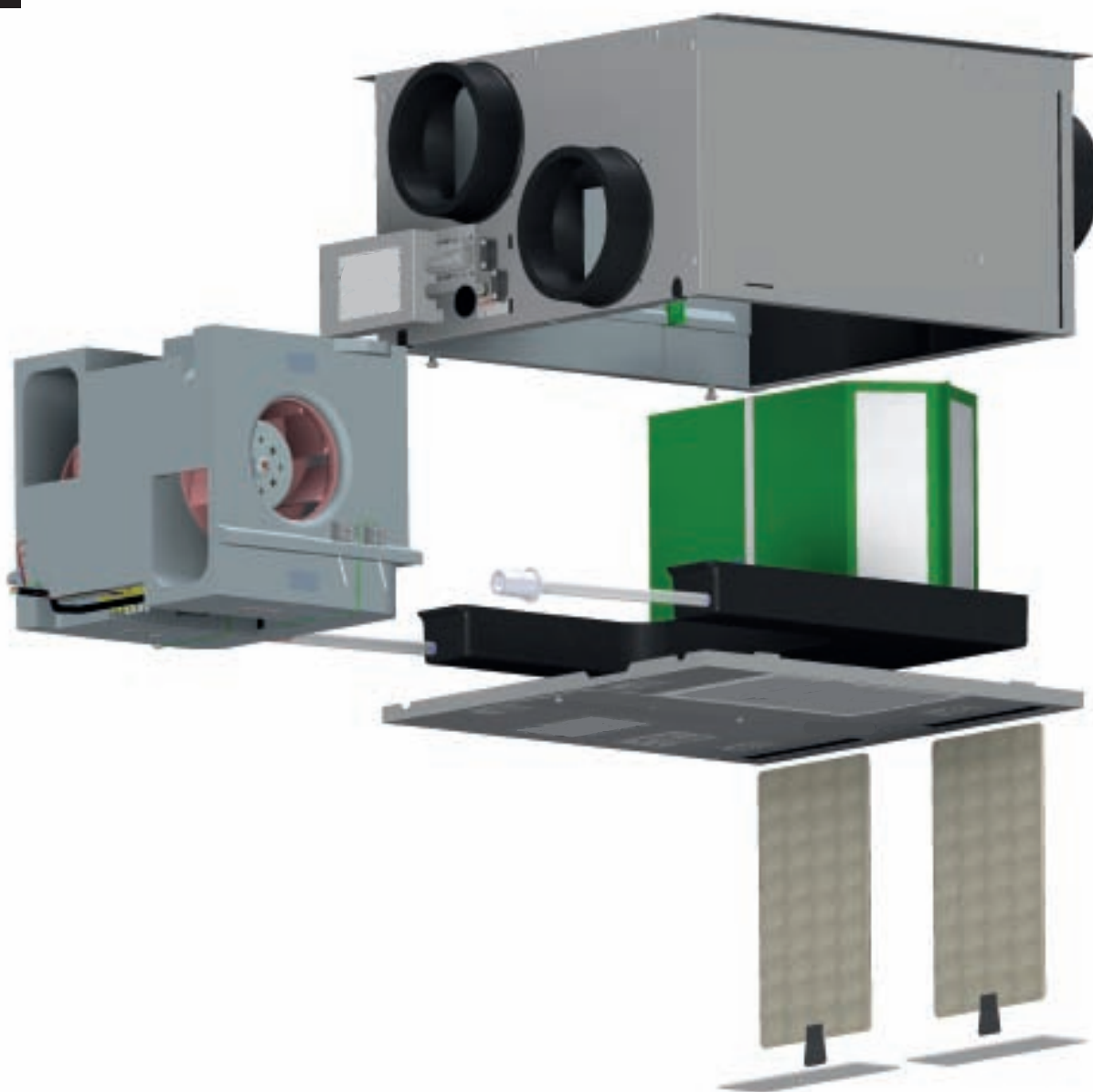
21



## ESQUEMA EXPLOÇÃO

Figura 22. Esquema explosão

22



## **CONDIÇÕES GERAIS DE GARANTIA**

1- A Baxi - Sistemas de Aquecimento, Unipessoal, Lda., garante os seus produtos contra qualquer defeito de fabrico durante 2 anos contados desde a data de ARRANQUE que figure no boletim de garantia. Em caso de dúvida sobre a data do arranque, prevalecerá a data de aquisição do produto inscrita no respetivo documento de compra, fatura ou outro. Durante este período a garantia é TOTAL, reparando-se sem custos qualquer defeito de fabrico ou de funcionamento do aparelho. Esta garantia só é válida para produtos BAXI adquiridos e instalados em Portugal e Espanha.

2- Para que a garantia se torne operativa, as intervenções durante o período da mesma, devem ser realizadas por um serviço autorizado BAXI. Exija a acreditação que todos os serviços autorizados BAXI possuem. Mediante este documento, o utilizador pode certificar-se de que se encontra perante um profissional qualificado para a manutenção e regulação do seu aparelho. Para solicitar qualquer assistência em garantia, deverá ser presente o Boletim de Garantia completamente preenchido e carimbado pelo instalador e a fatura de compra do aparelho ou, caso a sua aquisição tenha sido conjunta com o imóvel, documento comprovativo da data da primeira transmissão do mesmo para um consumidor.

3- A garantia não cobre as seguintes ocorrências:

- a) Avarias decorrentes de falta de manutenção e/ou utilização desconforme com o Manual de Utilização.
- b) Avaria ou mau funcionamento decorrente de instalação não conforme com as instruções de instalação fornecidas com o produto ou incumprimento das normas e regulamentos em vigor, aplicáveis à sua interligação frigorífica e à instalação do aparelho e redes que o alimentem.
- c) Avarias ou mau funcionamento provocados pela utilização de acessórios inadequados ou não homologados pela BAXI, ou quando a avaria for consequência da própria instalação em que o aparelho se encontre integrado ou ainda, de forma geral, por ação de qualquer outro agente ou fenómeno externo que afete o aparelho.
- d) Operações de manutenção periódica, e de uma forma geral o desgaste natural e a reposição de consumíveis e materiais de desgaste rápido.
- e) Transporte ou armazenamento inadequados, corrosão, abrasão, falta de limpeza, utilização indevida ou maus tratos, fogo, congelamento, desgaste por uso normal ou qualquer outra causa alheia ao aparelho.
- f) Intervenção de pessoal não autorizado ou utilização de peças não originais.
- g) Quaisquer danos resultantes de não ter sido imobilizado o equipamento e avisado um serviço autorizado BAXI imediatamente após a verificação de uma anomalia coberta pela Garantia.
- h) Deslocação ao domicílio do utilizador para explicação do funcionamento do aparelho.

4- A garantia não cobre os custos decorrentes do acesso, desmontagem, montagem e movimentação do aparelho que impliquem o recurso à utilização de meios extraordinários, nomeadamente demolições, reconstruções e equipamentos de elevação, transporte e segurança, sendo nestes casos a respetiva contratação e pagamento da inteira responsabilidade do utilizador. Consideram-se ainda excluídos os custos decorrentes da montagem e desmontagem de elementos como móveis ou outros, que dificultem o livre acesso ao aparelho ou aos seus componentes, para efeitos de manutenção.

5- Em particular, a Baxi - Sistemas de Aquecimento, Unipessoal, Lda., declina toda a responsabilidade por danos a pessoas ou bens que possam ser ocasionados por alguma das causas especificadas no parágrafo 3 anterior.

6- Qualquer outra reclamação não especificada nos parágrafos anteriores está excluída a menos que a lei preveja expressamente a sua responsabilidade.

7- A presente garantia não afeta os direitos do consumidor, consignados pelo Decreto Lei 67/2003 de 8 de Abril, de Garantias na Venda de Bens de Consumo e demais normativa de aplicação.

8- No caso de pretender efetuar uma reclamação, contacte o estabelecimento onde adquiriu o produto. Se tal se revelar impossível, contacte a Baxi - Sistemas de Aquecimento, Unipessoal, Lda. (ver morada no verso do Boletim de Garantia), ou por email para: [info.pt@baxigroup.com](mailto:info.pt@baxigroup.com)

### **Recomendações:**

Antes de utilizar o aparelho, leia atentamente as instruções que o acompanham.

Utilize os serviços autorizados BAXI para realizar a manutenção periódica do seu aparelho de ar condicionado de su aparato en todo momento.

### **INFORMAÇÃO IMPORTANTE PARA A ELIMINAÇÃO COMPATÍVEL COM O AMBIENTE**

**EM ALGUNS PAÍSES DA UNIÃO EUROPEIA ESTE PRODUTO NÃO RECAI NO CAMPO DE APLICAÇÃO DA LEI NACIONAL DE TRANSPOSIÇÃO DA DIRECTIVA REEE, PELO QUE NÃO VIGORA NELES QUALQUER OBRIGAÇÃO DE RECOLHA SELECTIVA NO FIM DE VIDA.**

Este aparelho encontra-se em conformidade com a Directiva EU2002/96/EC.

O símbolo do balde do lixo cruzado que se encontra no aparelho indica que o mesmo, no fim da sua vida útil, devendo ser tratado separadamente do lixo doméstico, deve ser entregue num centro de recolha diferenciada para aparelhos eléctricos e electrónicos, ou então entregue ao vendedor no momento da aquisição de um aparelho novo e equivalente.



O utilizador é responsável pela entrega do aparelho em fim de vida nas devidas estruturas de recolha, sob pena de sanções previstas pela lei em vigor sobre este tipo de material.

A adequada recolha diferenciada do aparelho e a sua consequente reciclagem, tratamento e eliminação ambientalmente compatível contribuem para evitar os possíveis efeitos negativos no ambiente e na saúde, e favorecem a reciclagem dos materiais que compõem o aparelho.

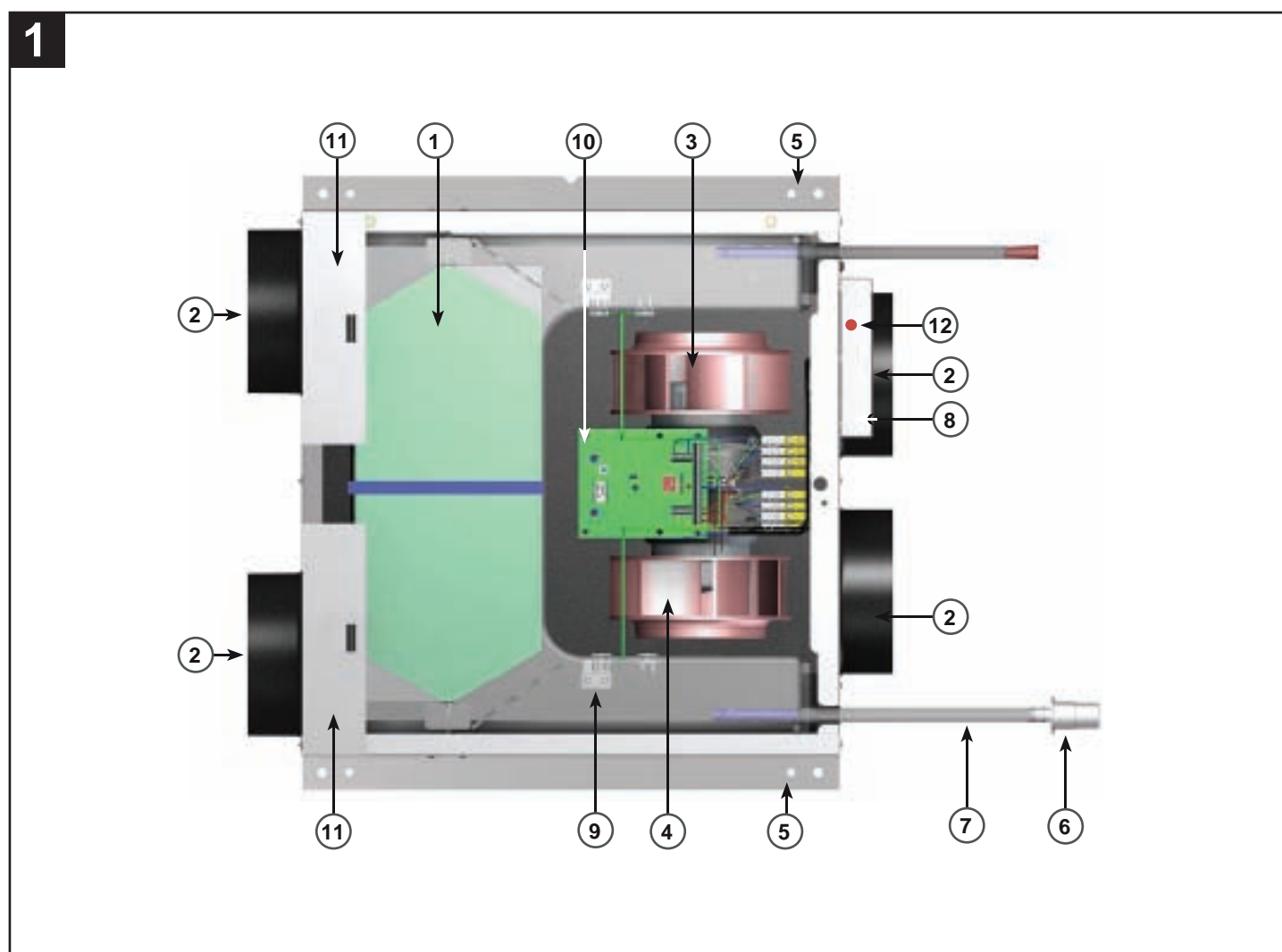
Para informações mais detalhadas sobre os sistemas de recolha disponíveis, dirija-se ao serviço local de eliminação de resíduos ou à loja na qual foi feita a aquisição do aparelho.

Os produtores e os importadores assumem a própria responsabilidade no que diz respeito à reciclagem, tratamento e eliminação ambientalmente compatível seja directamente seja participando num sistema colectivo.

## FEATURES

Figure 1. Main internal features

1	Heat Exchanger	7	Condense Drain Pipe
2	100mm/125mm Ø Spigots	8	Mains Electrical Cover
3	Supply Fan	9	Drain Sensor
4	Extract Fan	10	PCB Assembly
5	Fixing Brackets	11	Magnetic Filter Cover
6	Condense Adapter	12	Alarm filter button reset



## GENERAL DESCRIPTION

SILA RCT MINI is a residential heat recovery unit system equipped with speed selector (3 velocities) and by-pass. This unit has been designed in order to guarantee a continuous air exchange into the home ambient, by means of a piping and grid network. Heat is recovered from the “dirty air” expelled from the room, using a high performance heat exchanger, and transferred to the “fresh” supplied air. The extracted air is then discharged to outside via a single duct and grille.

The recovery unit is also equipped with a warning system for filter maintenance. (for info, see paragraph CLEANING THE FILTER).

The case is constructed in aluminium/zinc coated steel. Internal faces of the casing are acoustically lined with flame retardant acoustic foam.

**NOTE:** For additional ancillary equipment (e.g. ducting, grilles etc.) contact the Sales Department.

Figure 2a and 2b. SILA RCT MINI with a cut out section showing the fans & PCB.

## CARTON CONTENT

### COMPONENT CHECK LIST

Component	Qtà
Heat Recovery Unit	1
Fixing Bracket & Screws	2
6mm x 19mm/21.5mm Condense Adapter	1
Straight Hose Connector	1
Installation, Servicing & Maintenance Instructions	1
Controller	1
Grille	1
Grille mounting frame	1

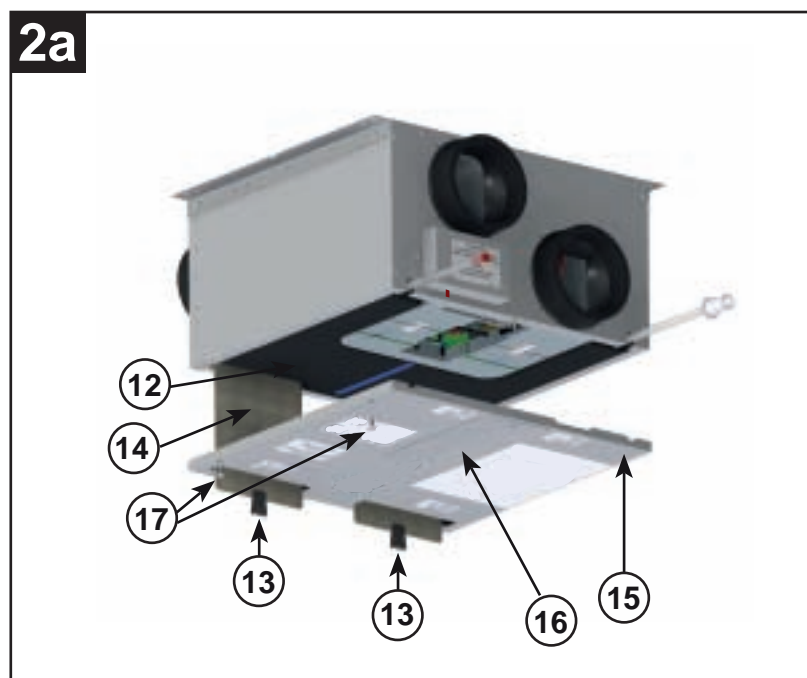
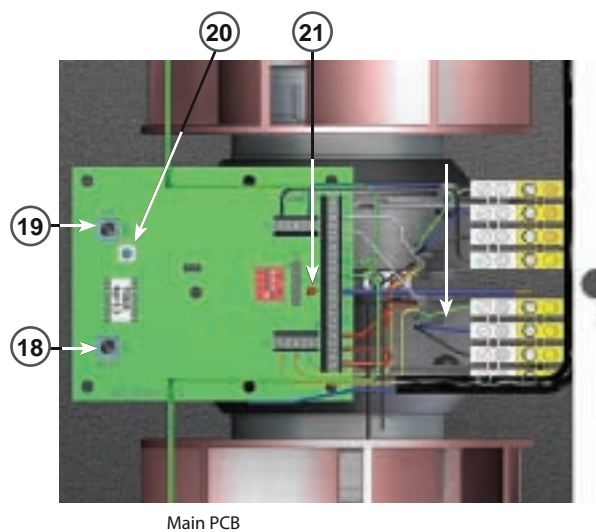
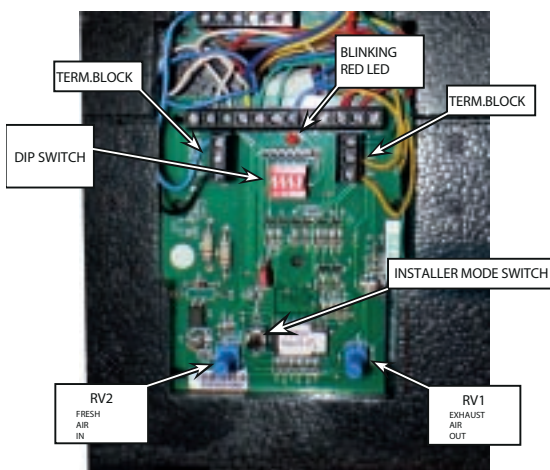


FIGURE 2. EXPLODED FEATURES Suspended Unit Only	
12	Condensate Tray
13	Magnetic Filter Cover
14	Filters
15	Front Cover Assembly
16	Access Cover to Controls
17	Front Cover Screws

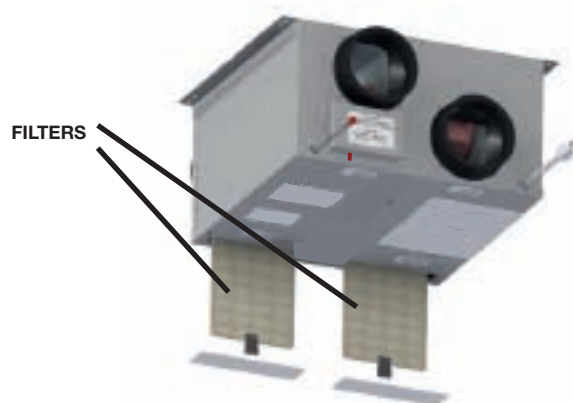
2b

FIGURE 3. PCB & RTC PCB FEATURES

18	RV1 Speed Adjuster
19	RV2 Speed Adjuster
20	Installer Mode Switch
21	LED Light



Main PCB



## BUILDING STANDARD & REGULATIONS

The appliance must conform to those in the contry where it's used.

## SAFETY INFORMATION

Ensure the mains supply voltage, frequency, number of phases and power rating comply with details on the rating label unit.

All wiring must be in accordance with the appropriate standards. The equipment must be provided with a local triple pole isolator switch.

Ensure safety regulations and practices are adhered to when installing and using this equipment.

Do not install this appliance where it is liable to be subject to water spray or where ducted air ambient temperature may exceed 40°C.

When the unit is used to handle moist air, a suitable condensate trap and drainage system should be incorporated in the exhaust duct to ensure safe and healthy operating conditions as per the relevant standard.

DO NOT use this appliance where excessive moisture, excessive dust or fibres, grease or oil laden air.

When installing the unit, take care not to damage electrical or other hidden utilities.

Exhaust air must be vented to the outside.

The fan motors are fitted with sealed for life bearings and therefore does not require lubrication.

# **TECHNICAL DATA**

EU Regulations No. 1253/2014, Implementing Directive 2009/125/EC.

TABLE 2. ErP TECHNICAL DATA		SILA RCT MINI		
PRODUCT DATA	SYMBOL	VALUE		
Declared Typology	-	Bidirectional		
Type of Drive Installed	-	Three-Speed		
Type of Heat Recovery System	-	Recuperative		
Standard Thermal Efficiency of Heat Recovery	%	87,7		
Maximum Thermal Efficiency of Heat Recovery	%	92		
Maximum Flow Rate (@ 100 Pa)	m³/h	103		
Maximum absolute flow rate	m³/h	123		
Electrical Power Input at Maximum Flow Rate	w	79		
Sound Power Level	L <sub>WA</sub>	42		
Reference Flow Rate	m³/h	72		
Reference Pressure Difference	Pa	50		
SPI	W/m³/h	0,500		
		CONTROL FACTOR	TYPOLOGY	
Control Factor and Control Typology	-	0,65*	Local Demand Control	
		INTERNAL	EXTERNAL	
Declared Maximum Internal and External Leakage Rates	%	5	5	
Mixing Rate	-	N/A	N/A	
Position and Description of Filter Waringing	-	N/A	N/A	
ADDITIONAL DATA		COLD	AVERAGE	WARM
Annual Electricity Consumption	kWh	9,10	4,04	3,28
Annual Heating Saved	kWh	90,88	46,46	21,01
Specific Energy Consumption	kWh/m²/a	-76,86	-37,49	-12,80
SEC Class		A+	A	E

\*this value is related to the unit coupled with one of local control accessory (optional) like: external smoke sensor/ external relative humidity sensor/ external infrared presence sensor

TABLE 3.		TECHNICAL DATA
Volts	V ~ Hz	230V ~ 50Hz
Input	W	6W Minimum - 86W Maximum
Fuse Rate	A	3
Weight	kg	9



## PREPARATION & POSITIONING

### DUCTING INFORMATION

It is an advantage to have all the compatible ductwork already installed and ready to connect to the appliance spigots.

Ducting passing through unheated roof voids must be insulated. Ducting runs should be as straight as possible and the horizontal exhaust ducting should always slope downwards from the unit.

The recommended types of ducting are:- rigid plastic and spiral wound duct.

For any exhaust duct passing through a roof use a suitable Vertical Terminal or Ridge Terminal. For exhaust/supply terminals in high rise applications a purpose designed, high rise terminal **MUST** be used.

### POSITIONING THE UNIT

Ensure there is adequate access for installation and maintenance. Ensure the selected electrical mains wiring has as an isolator near by for servicing.

**NOTE:** The appliance is for suspended applications only.

This unit is typically installed in a ceiling void, but if this is not practicable it can be positioned in the loft or any other suitable location. Also make sure when choosing the location to take into consideration the accessibility of the control, the exhaust exit position, the electrical services, and the required RH path for the condensate drain.

It is the responsibility of the installer to ensure that all aspects of the system design are taken into consideration. The system is designed as a ducted unit and should only be used in ducted situations. Ensure ductwork is supported throughout its length.

The unit has 4 connection spigots and each one is labelled. Ensure that the correct duct is connected to the appropriate spigot.

Consideration must be given to access and servicing. The servicing of the fans and the cleaning of the heat exchanger should be carried out annually. Filters are to be cleaned as required.

**PLEASE NOTE:** A clear space of at least 500mm x 500mm is required to allow the cover to be removed and provide sufficient access for maintenance.

### SPIGOTS

The unit is supplied with 100mm/125mm spigots. For satisfactory operation of the unit, ensure ducting used is as detailed on the design drawing. Any deviation from the design drawing could lead to noise increase on boost.

**NOTE:** In situations where it is either not possible or not desirable to use 125mm ducting, 100mm ducting can be used.

### CONDENSATE

**IMPORTANT:** At times the unit will produce condensate which **MUST** be drained away. The unit is provided with a drain connection.

When using the condensate adapter, you **MUST** use Rigid PVC-U 3/4"/19mm push fit pipe.

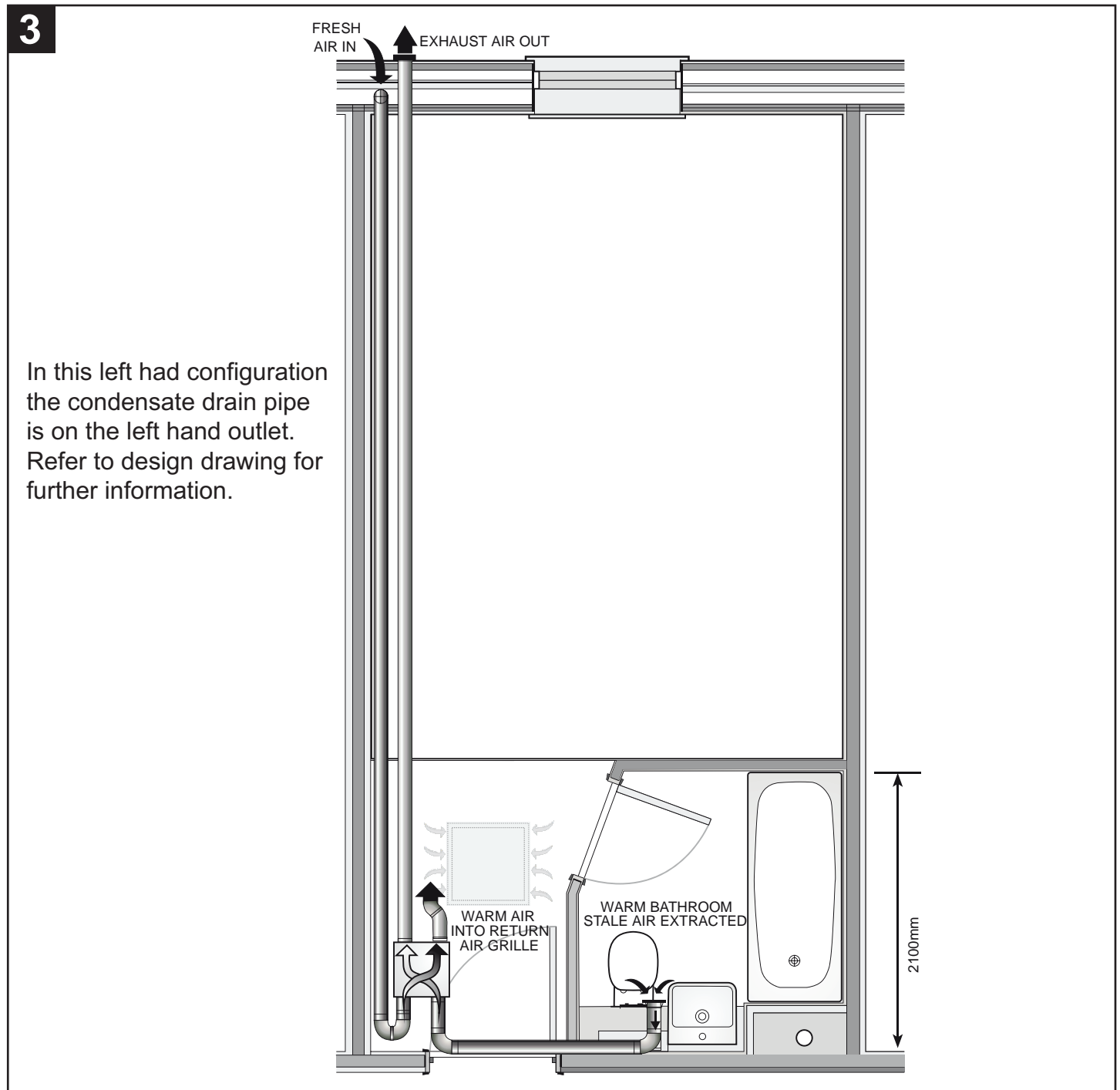
**IMPORTANT:** **DO NO USE A SOLVENT WELD** on this joint. This joint has to be disconnected when removing the heat exchanger for periodic servicing and maintenance.

When using 10mm flexible condensate pipe, cut the condensate adapter off and use the straight hose connector supplied. Do not leave any kinks in the condensate pipe.

The unit has a condensate anti flood device built in.

**NOTE:** Fan will stop and a red LED will flash once every 3 seconds if the condensate drain path is blocked and unit goes into anti flood mode.

Figure 3. Typical room layout



The drain pipe must have a continuous minimum fall of 6cm per 1m run.

A condensate connecting point will already be provided as part of the building design. The position of this point, relative to where the heat recovery unit is to be installed, is to be checked for any appreciable connection misalignment and necessary adjustment made before proceeding any further.

**NOTE:** The SILA RCT Mini unit is pre-configured for drainage.

**IMPORTANT:** There must be a sufficiently large visible gap between the condensate drain pipe termination and the collection point, to prevent ice buildup.



Figure 4 Condensate drain configuration

## DUCT & DUCT CONNECTIONS (Refer to design drawing)

Four 100mm/125mm nominal diameter spigots for connection of the ducting (see diagram for positioning of the spigots Figure 1). These must be connected to the supply and exhaust duct.

**NOTE:** Where rigid ducting is used it must fit outside the 125mm spigots for 125mm ducting and on the inside of the 100mm spigots for 100mm ducting.

**IMPORTANT:** When inserting 100mm ducting into the spigots ensure it is no longer the 45mm.

Where rigid ducting is used, it should be installed using the least number of fittings to minimise resistance to air flow. Where possible, final connection from the rigid ducting to grilles and the unit should be made with a flexible connection.

The duct layout must be designed to suit the requirements for the ventilation/recovery system and building layout, and suitable fire dampers **MUST BE FITTED** to protect against fire being transmitted through the ducting, where specified.

The inlet for the fresh air supply can be direct from outside or from within a ventilated roof space. If the supply is direct from outside, it must have an external wall baffle fitted if supplied through a wall, or a recognised roof terminal if supplied through a roof.

The exhaust air must exit to outside through either a wall or a roof and must be protected by a wall baffle or recognised roof terminal.

Figure 5. Airflow diagrams (Cross section view from below)

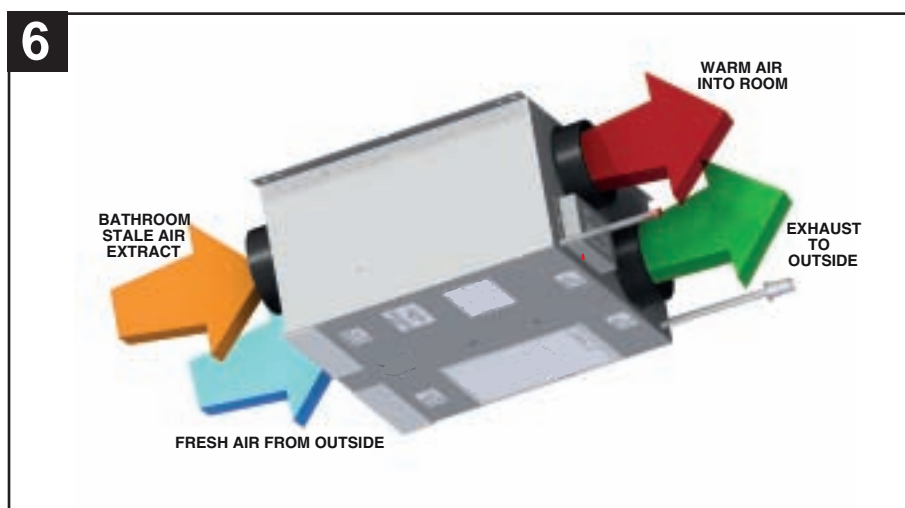
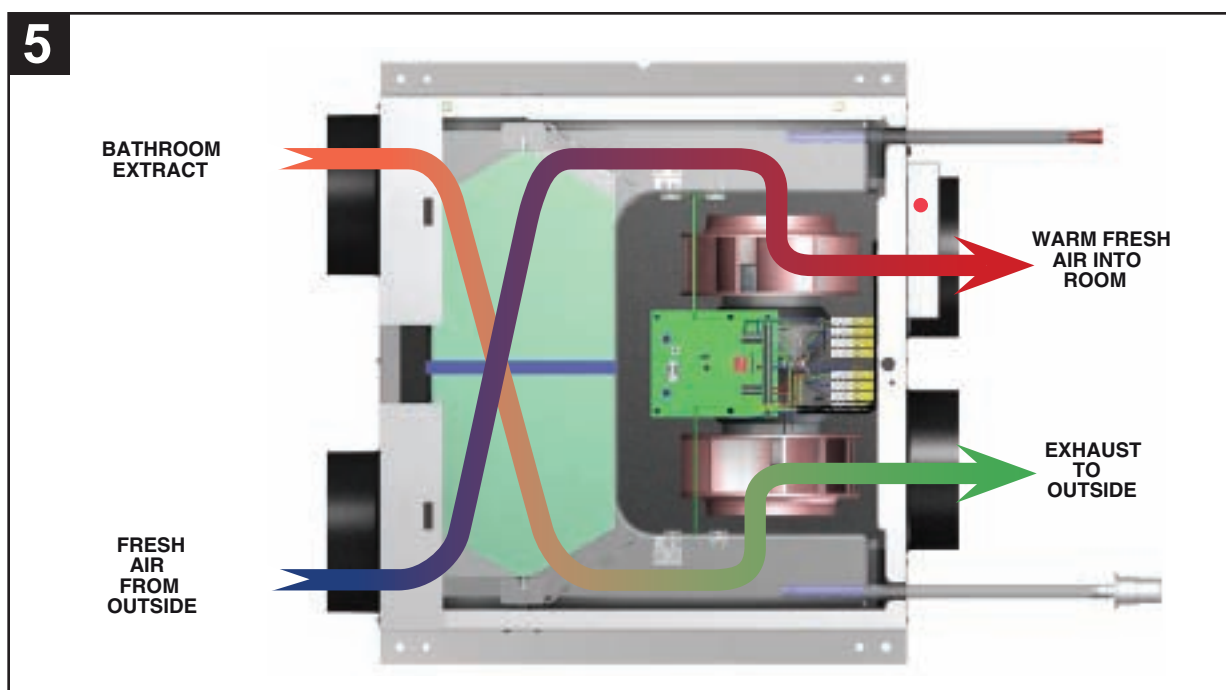


Figure 6.  
Airflow through unit

## INSTALLATION INSTRUCTIONS

**NOTE:** The installation should be carried out by a competent person in accordance with the appropriate authority and conforming to all the statutory and governing regulations.

When location of the unit has been chosen, fix the unit using the 2 fixing brackets, (you must make sure you have the correct bracket on the fall side of the unit), use screws appropriate for the surface it is being fitted to. Ensure the unit is positioned with the fall side towards the correct handed condense drain point.

Figure 7. Fixing brackets screw holes for ceiling mounting

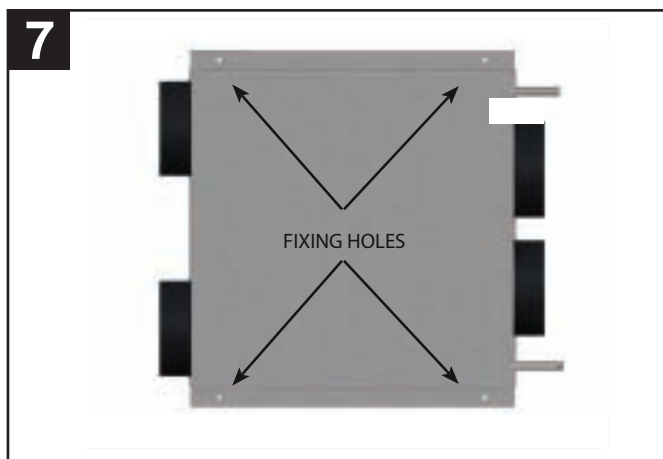
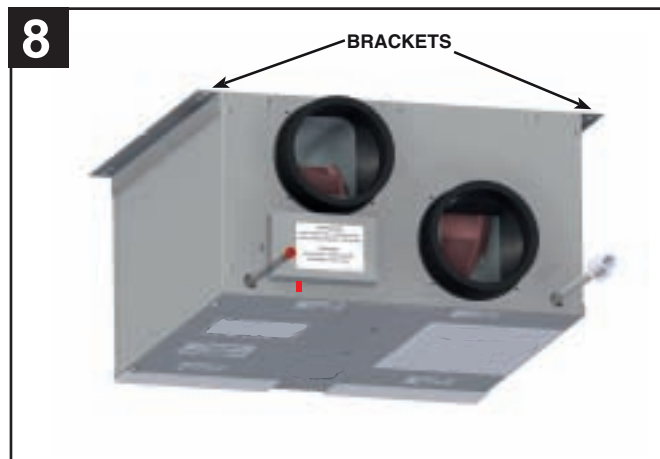


Figure 8. Fixing brackets for ceiling mounting



### Condensate drain

The condensate drain can be provided by connecting the drain outlets to two flexible hoses.

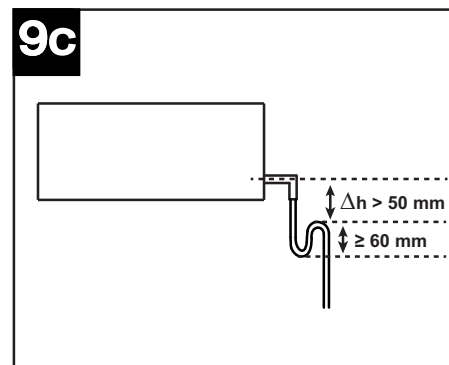
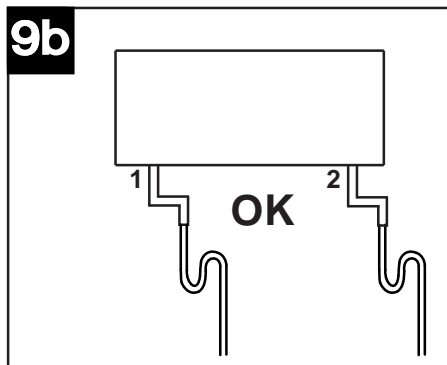
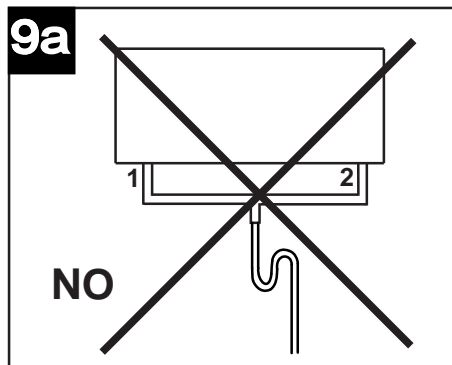
To avoid the formation of air bubbles, create two siphon traps in the hoses connected to the the appliance denoted 1 and 2, as illustrated in Fig. 9b.

Cut the end of the hose obliquely.

#### N.B.

The siphon must be created observing the dimensions indicated in Fig. 9c; otherwise, proper working of the appliance cannot be guaranteed.

Condensate can also be drained off through the waste plumbing system of the building.



## FACTORY SETTINGS

	Remote control Knob position			
	V.min. 1 m³/h (% Max flow rate)	V.med. 2 m³/h (% Max flow rate)	V.max. 3 m³/h (% Max flow rate)	BY-PASS m³/h (% Max flow rate)
Supply Channel	20 (25%)	46 (35%)	72 (60%)	72 (60%)
Exhaust Channel	20 (25%)	46 (35%)	72 (60%)	20 (25%)

## ELECTRICAL CONNECTIONS

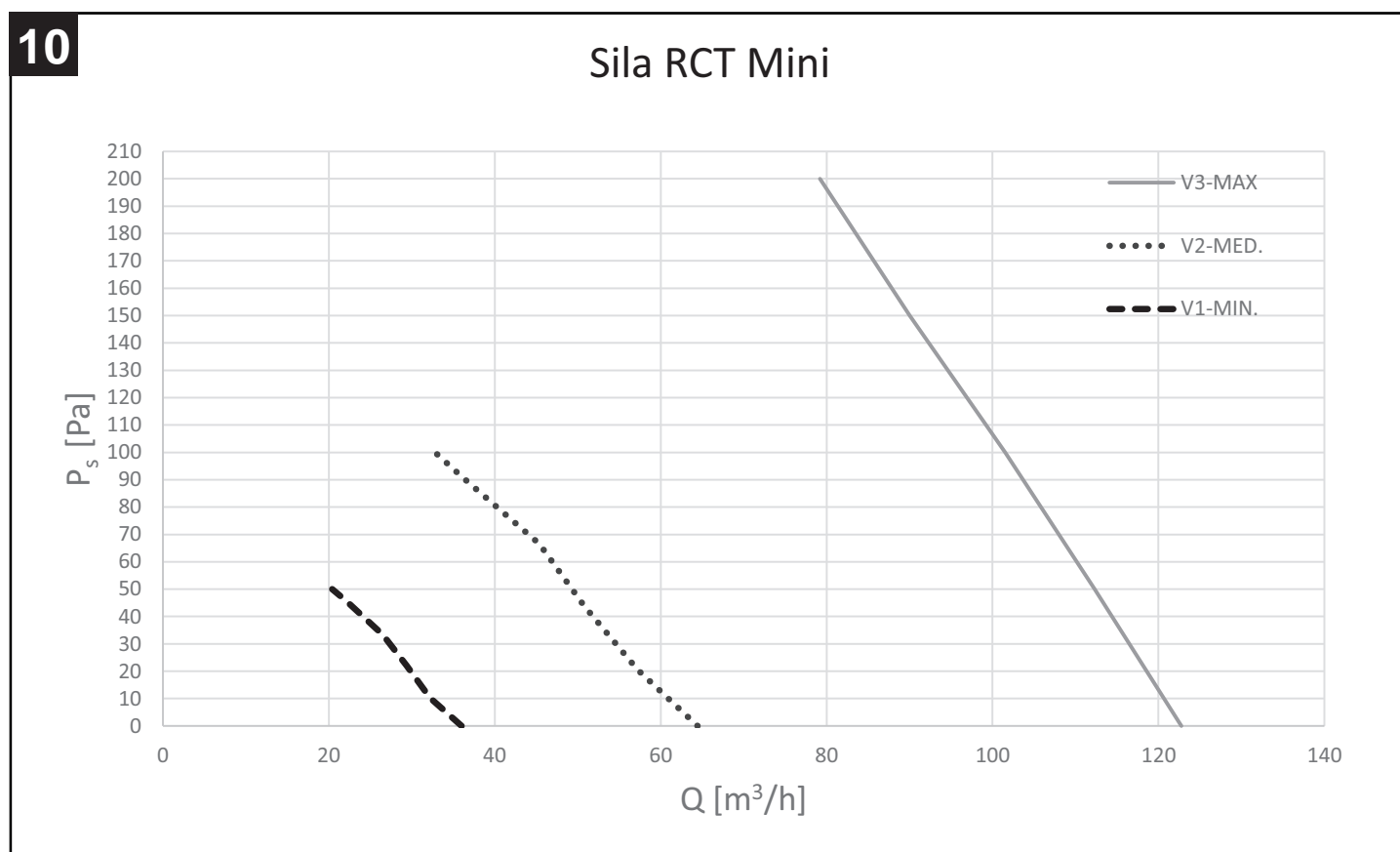
**WARNING: THIS APPLICATION MUST BE EARTHED. ALL WIRING MUST CONFORM TO LEGAL REQUIREMENTS AND STANDARDS IN THE COUNTRY WHERE THE APPLIANCE IS USED**

The unit is suitable for a 230V, 50Hz single phase supply fused at 3A.

The unit needs a mains flexible cord. Connect the cord to the terminal block and exit through a grommet and cable clamp.

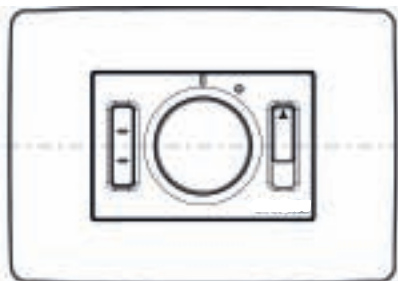
A fused spur, or triple pole switch having a minimum contact separation of 3.0mm, must be used to provide isolation for the unit. The unit is designed to be wired directly to the mains supply through a fused spur isolator which allows it to run continuously.

## FAN PERFORMANCE GRAPH

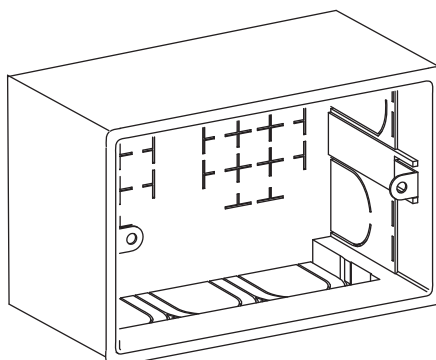


## CIRCUIT DIAGRAM

11

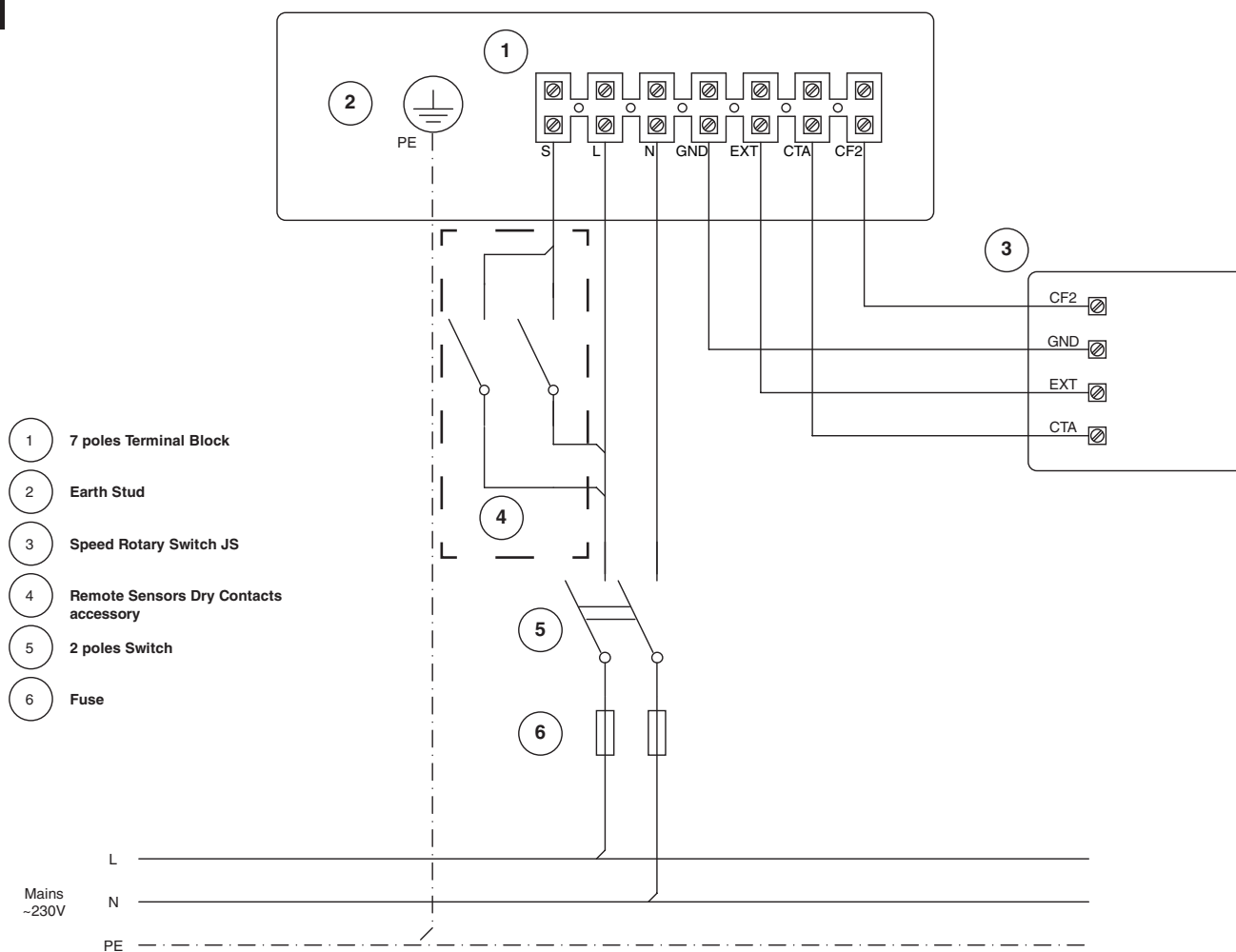


CB SILA RCT MINI

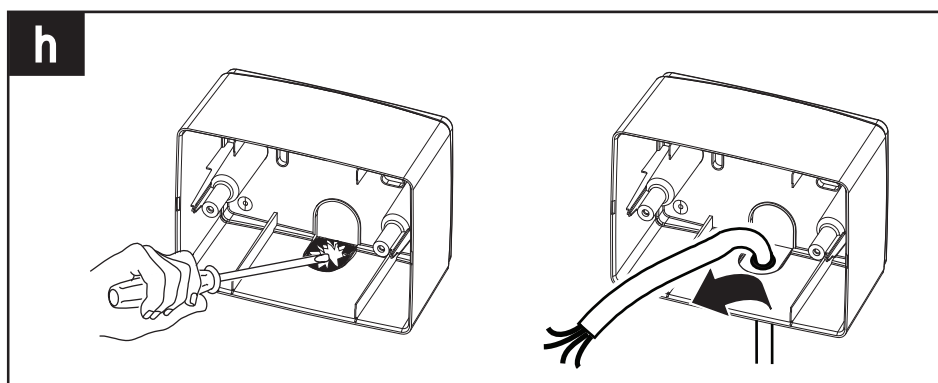
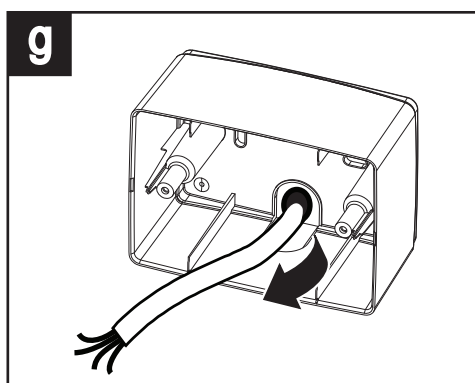
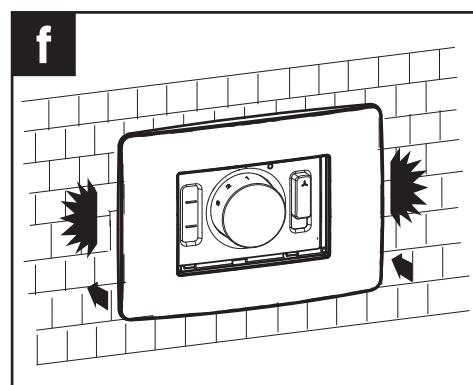
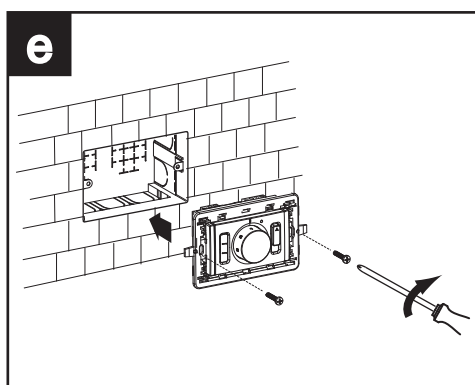
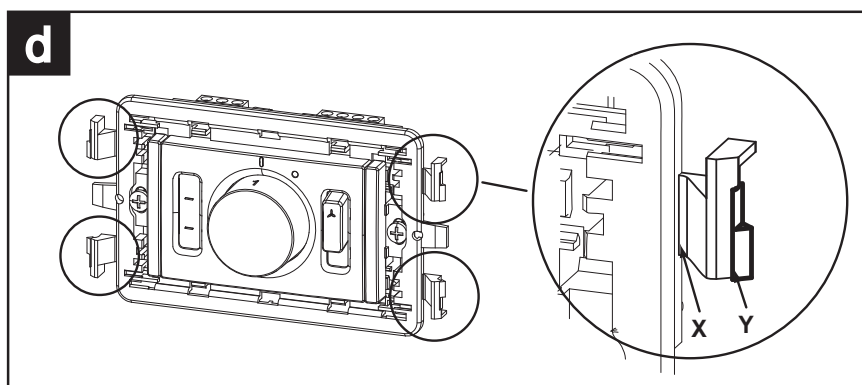
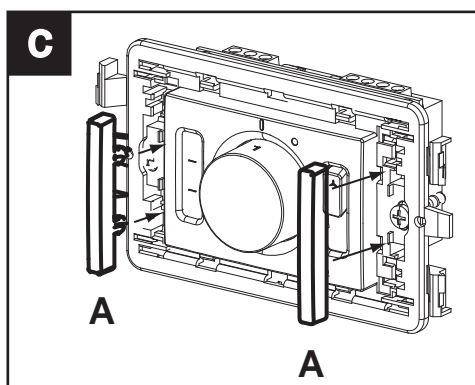
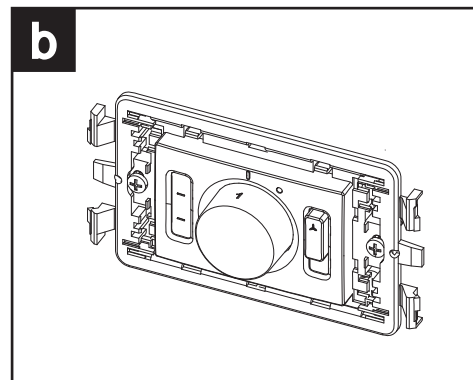
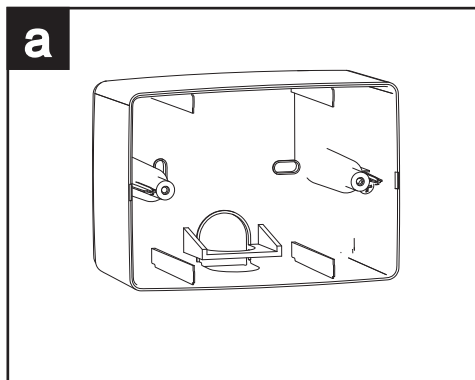


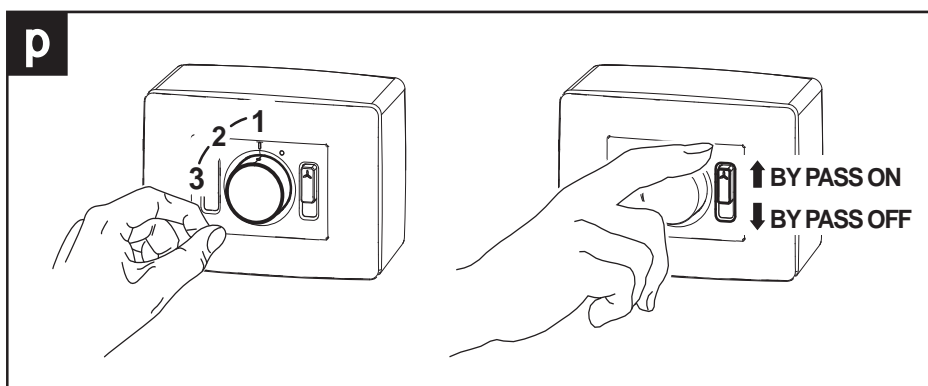
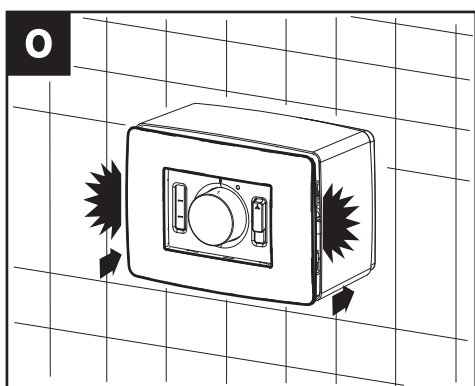
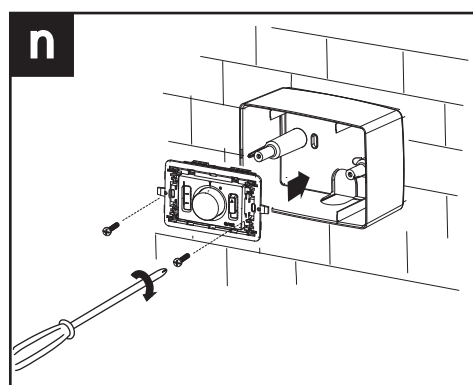
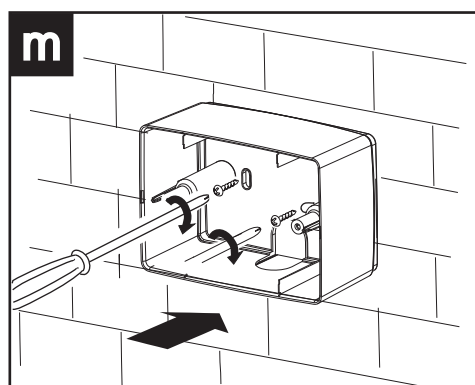
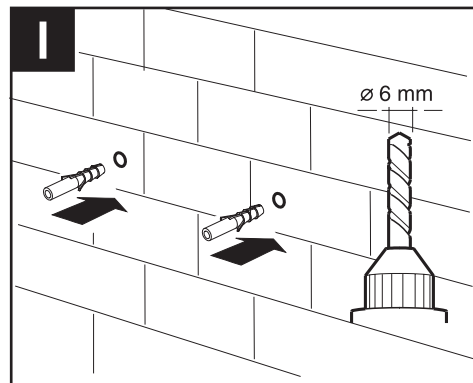
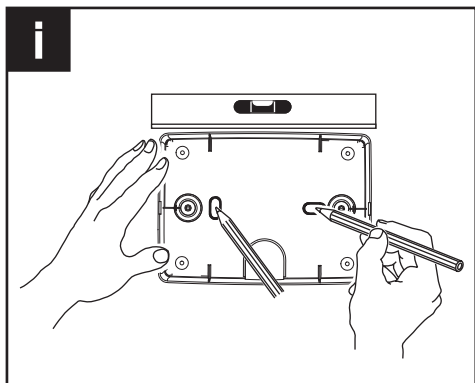
BOX 503

12



# CONTROL BOX CB SILA RCT MINI: INSTALLATION DIAGRAM ON THE WALL AND RECESSED





## PRE COMMISSIONING CHECK

Refer to the design diagram for the correct air flows before starting the commissioning procedure. See figure 5.

**NOTE:** make sure that the intake and extraction flow rates are as balanced as possible, compatibly with the design data.

**NOTE:** If changes must be made to conform to different system specifications, the following adjustments can be made as described.

**NOTE:** Once the machine is connected to the power supply, keep the button in Fig. A pressed for 2 seconds until the LED on the potentiometer goes off to start the Filter dirt signal system.

### AIR EXTRACTION ADJUSTMENT

Check the standard flow rate and the boost flow rate of the fans before each adjustment.

#### INSTALLER MODE

Press the installation mode switch to start installer mode.

When the installer mode is ready, the red LED indicator will start to flash every second. The extraction and supply fans can now be adjusted.

The red LED will stop flashing when the installer mode is exited.

#### MINIMUM SPEED ADJUSTMENT 1

Set the unit in installer mode.

To adjust the basic flow settings, turn on the PCB of the appliance (fig.2b) RV1 (extraction fan) and RV2 (intake fan) clockwise to increase the air flow rate, and anti-clockwise to reduce it.

Get out from installer mode.

#### MEDIUM SPEED ADJUSTMENT 2

Ensure unit is out of installer mode.

Put the switch of the control box in position 2 (fig.p).

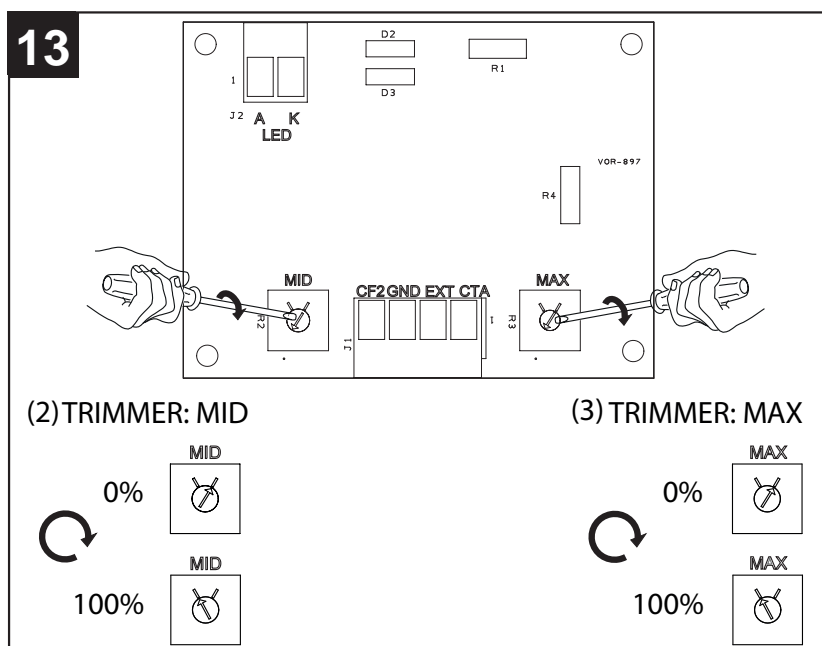
Turn the trimmer 2: MID of the control box clockwise to increase the air flow rate, and anti-clockwise to reduce it (fig.13).

#### MAXIMUM SPEED ADJUSTMENT 3

Ensure unit is out of installer mode.

Put the switch of the control box in position 3 (fig.p).

Turn the trimmer 3: MAX of the control box clockwise to increase the air flow rate, and anti-clockwise to reduce it (fig.13).



### **WATER DETECTION IN CONDENSE TRAY**

If the condensation build up is unable to flow out of the drain pipe and the water rises above a predetermined level it will be detected by the sensors in the condense tray and the red LED will flash every 3 seconds until the condense tray is drained.

The fans will stop to prevent any further water to build up.

The LED will revert back to flashing every second after water level has dropped below predetermined level the fans will restart.

If condition persists, investigate the cause and rectify.

### **HANDING**

This unit is delivered configured for right hand configuration.

### **THERMAL BY-PASS**

The thermal by-pass is manually operated by turning the remote users control to By-pass position. In By-pass mode the supply air flow rate increases and the extract flow rate decreases lowering the thermal heat recovery through the heat exchanger, lowering the supply air temperature.

TABLE 4	DIP SWITCH (Factory Set) DO NOT ALTER THESE SETTINGS	
FAN 1	RV1	Extract fan adjuster
FAN 2	RV2	Supply air fan adjuster

14

The image shows the rear panel of a ventilation unit. It features two large black circular fans at the top. The central area contains a green circuit board with various components. Labels with arrows point to specific parts: RV1 (a potentiometer on the left), RV2 (a potentiometer on the right), a RED LED FLASHING LIGHT (a small red LED), a DIP SWITCH (a small switch at the bottom), and an INSTALLER MODE SWITCH (a small switch on the right). A wiring diagram is visible on the left side of the panel.

ON

1

2

3

4

DIP SWITCH POSITIONS			
1	2	3	4
ON	ON	ON	OFF

## SERVICING & MAINTENANCE

**IMPORTANT:** Before commencing any servicing or component replacement. Ensure the ELECTRICAL SUPPLY to the unit is ISOLATED.

**IMPORTANT:** This unit is suspended and care MUST be taken when removing the access panel making sure no components fall out.

All filters must be cleaned first before commencing servicing and maintenance.

Remove the magnetic strips and remove the filters. See Section "Cleaning the filter"

The supply and extract fans and heat exchanger need cleaning annually.

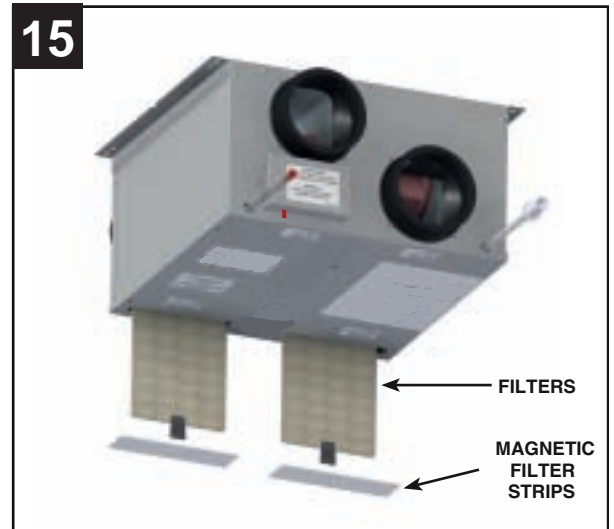


Figure 15. Removing filters

### GAINING ACCESS TO THE UNIT

To gain access to the unit, remove the 2 magnetic filter strips then remove the filters. See Figure 15.

To remove the cover panel release the 2 screws securing the left of the cover plate access panel, slide off the locating slots and remove. See Figure 16.

Swivel the clear plastic insulator away from the PCB boards. See Figure 17.

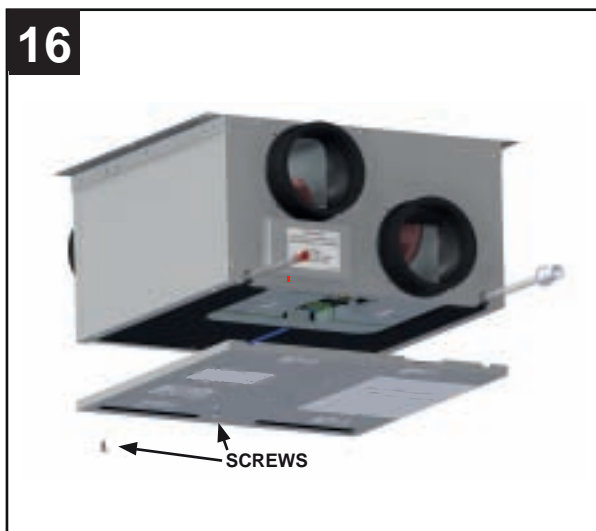


Figure 16. Removing cover plate

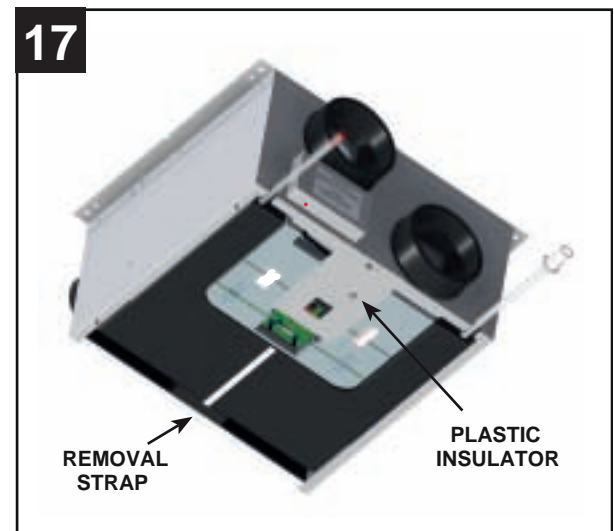


Figure 17. Removal strap

## HEAT EXCHANGER, CONDENSE TRAY REMOVAL AND SERVICING

Disconnect the flexible pipe from the condense adapter, be aware the condense pipe may contain water.

Withdraw the heat exchanger and condensate tray assembly by pulling on the securing strap and remove from the unit. Take care to avoid damaging the heat exchanger air passages. See Figure 18 & 19.

Be aware, the condensate tray may contain water.

Check all the air passages in the heat exchanger are free from obstruction. If not clean by vacuuming or with a light brush.

**NOTE:** DO NOT USE WATER OR ANY OTHER FLUIDS.

**NOTE:** Under no circumstance must any sharp implements which are likely to distort or puncture the heat exchanger air passage walls, be used.

Wipe clean the condensate tray.

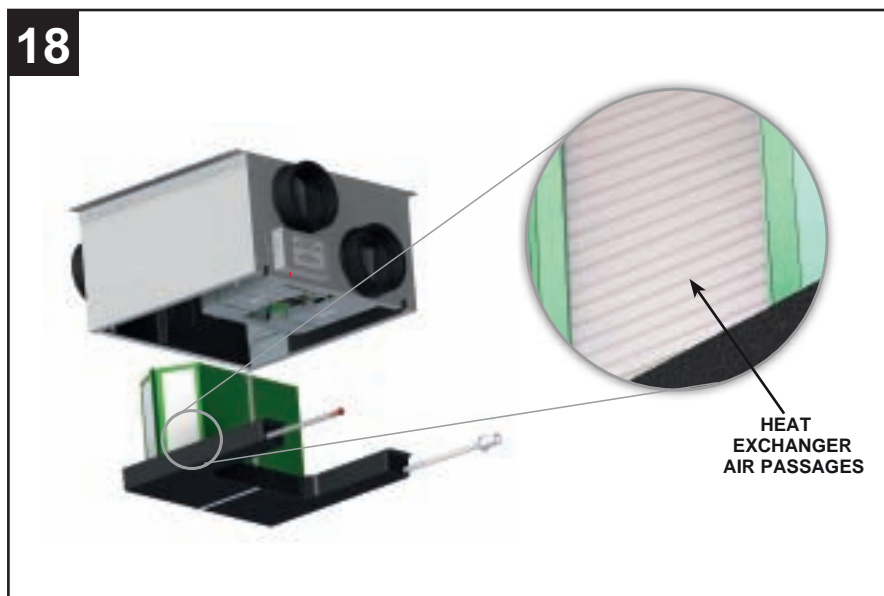


Figure 18. Removing heat exchanger & condensate tray

## SERVICING CARRIED OUT WITH FANS IN PLACE (recommended)

Remove all dust etc. from both the impellor and the motor, taking care not to disturb the balance of the fan.

Refit or replacement is in reverse order.

## FAN CASE ASSEMBLY REMOVAL & SERVICING

Referring to section 13.3 to 13.7 remove the heat exchanger and condensate tray assembly. Remember there may be water in the condensate tray.

Disconnect the PCB board and fan cables from the terminal.

Push the twin fan case assembly towards the void and down to remove.

Clean fans through the holes in the casing where necessary, use a soft brush or vacuum.

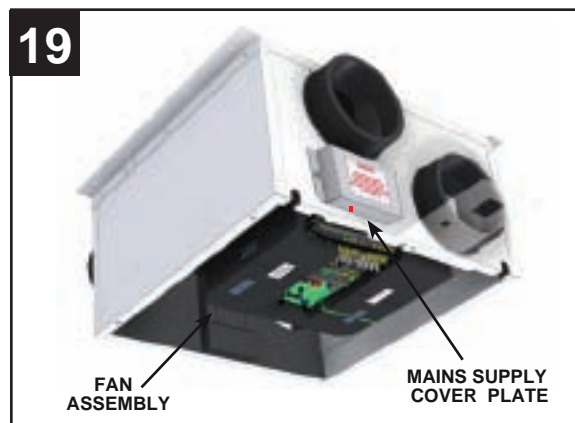


Figure 19. Mains cover plate & fan assembly

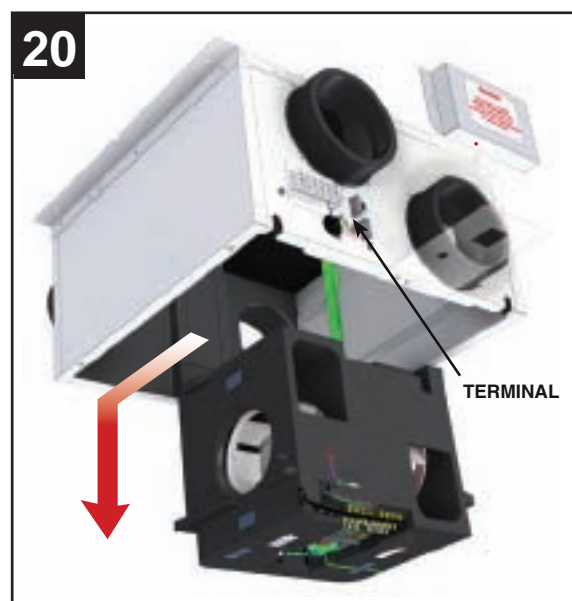


Figure 20 Slide back and down to remove

**NOTE:** Do not break open the fan case assembly as this will void the warranty.  
Replace fan assembly and refit in reverse order.

**SYSTEM MAINTENANCE: CHECK OWNER REGIME FOR FREQUENCY**

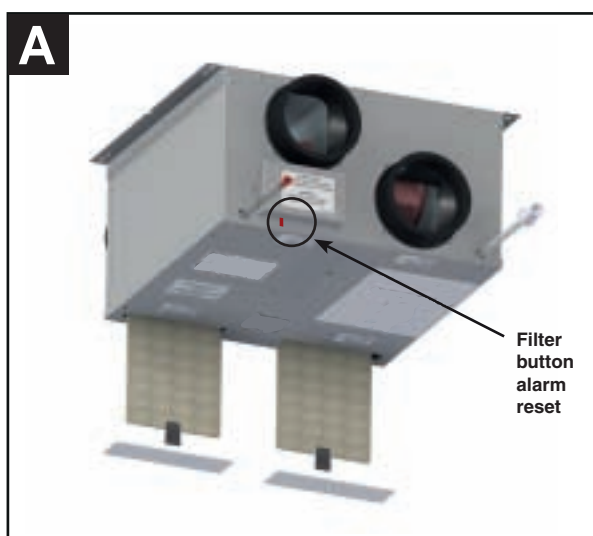
Clean unit filters and any inline filters that may be fitted in accordance with the filter's manufacturers instructions.  
Clean the filter grille mesh in the extract grille if fitted.

## CLEANING THE FILTERS

The machine is equipped with a "Filter cleaning indicator" indicated by a LED positioned on the potentiometer supplied with the machine. In the presence of the flashing LED the machine signals that the filters are dirty or to be replaced. Remove the filters by first removing the magnetic strips, clean them or replace them and storing them back in the machine, then reset the filter cleaning alarm by pressing for 2 seconds the red button on the machine as shown in Fig. A

Remove all debris with a soft brush or vacuum cleaner.

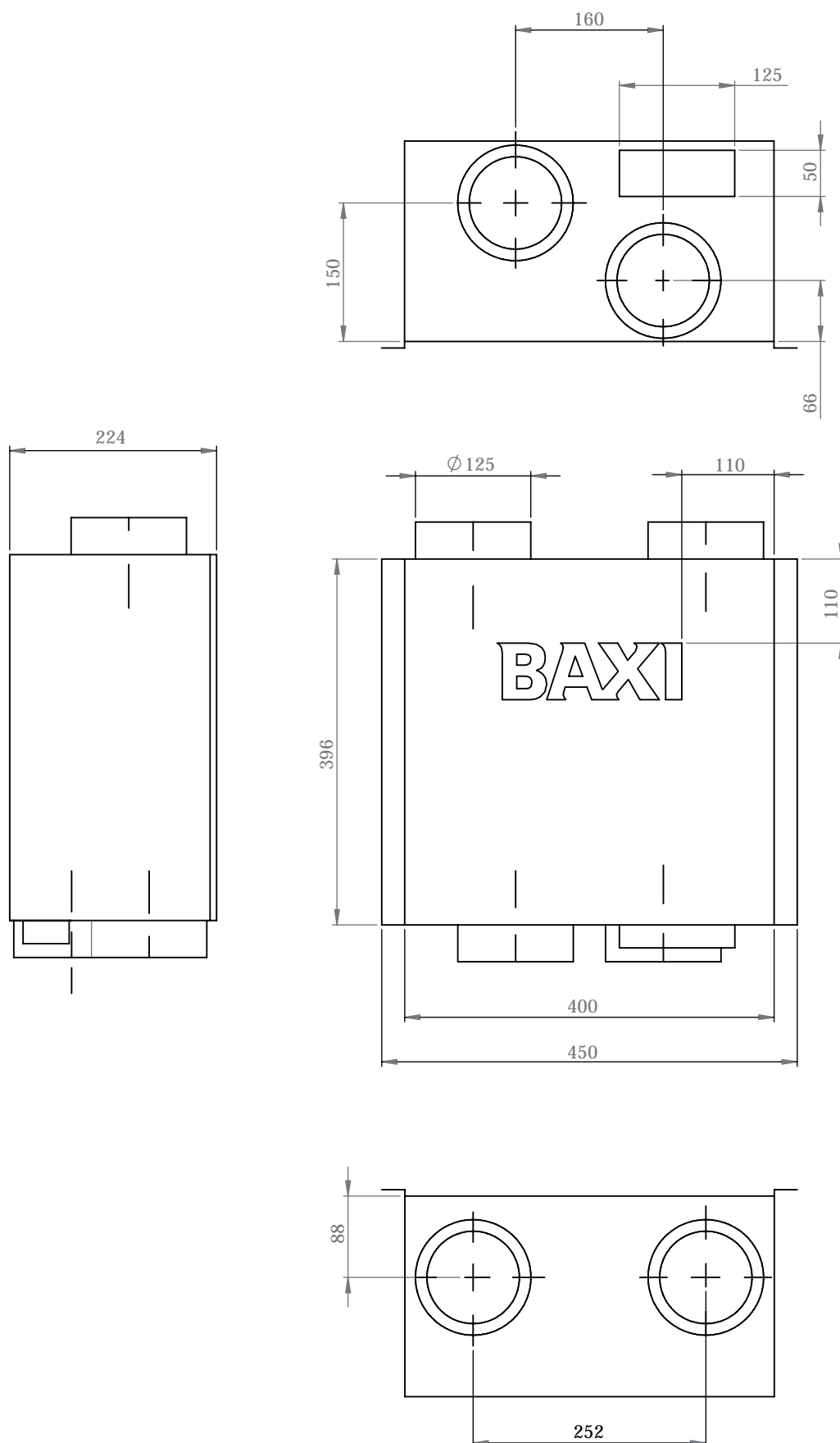
**NOTE:** DO NOT USE WATER OR ANY OTHER FLUIDS.



# DIMENSIONS

Figure 21. Dimensions

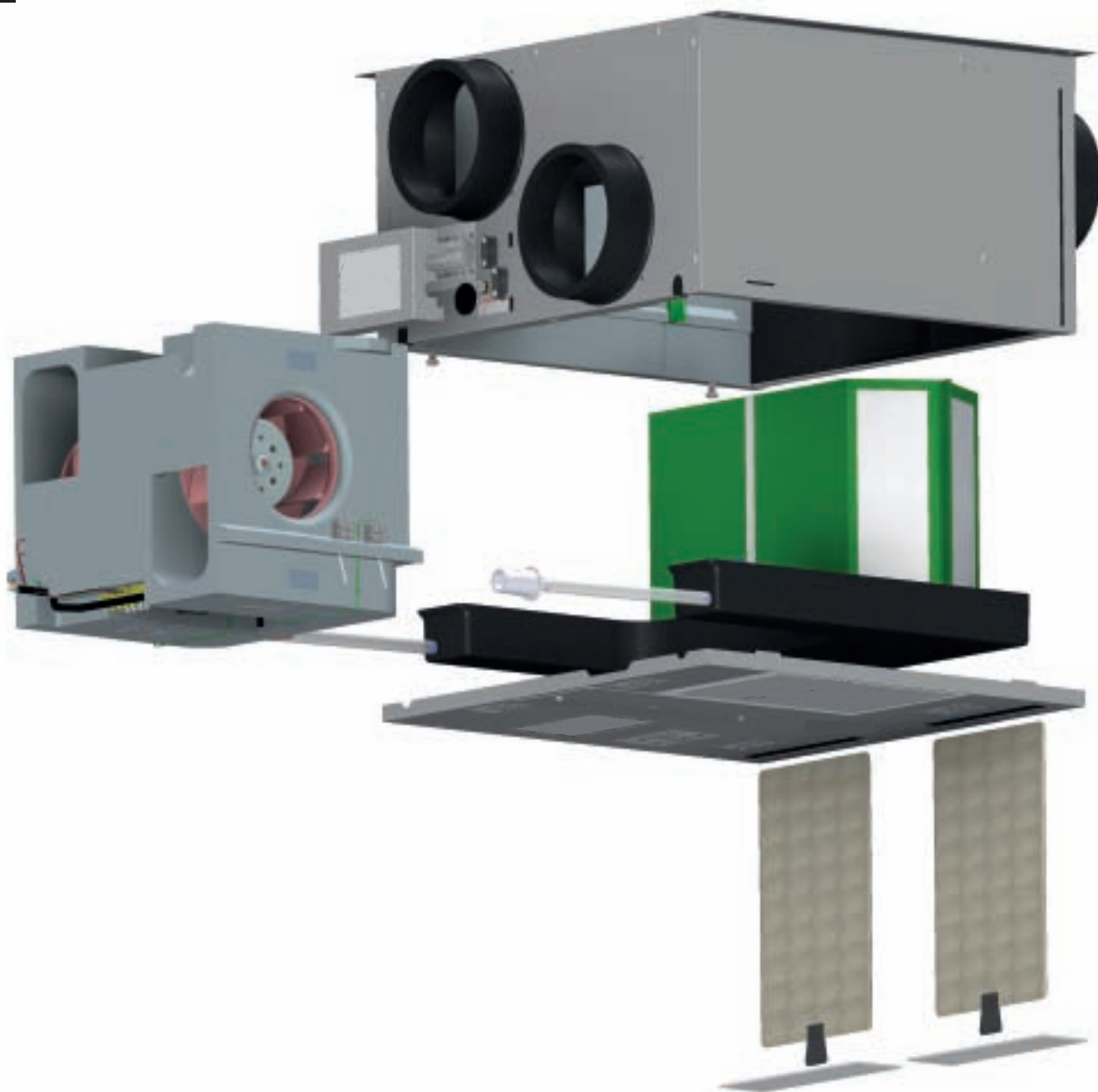
21



## EXPLODED DIAGRAM

Figure 22. Exploded diagram

22



## **GENERAL WARRANTY CONDITIONS**

1 - Baxi Heating, S.L.U., in accordance with Royal Legislative Decree 1/2007 of November 16, is liable before the user for the non-conformity of their products occurring during the first two years as of the purchasing date reflected on the purchasing invoice.

Unless there is evidence to the contrary, it shall be presumed that the product's non-conformities occurring within six months of the purchasing date were already present when the product was commissioned.

Baxi Heating, S.L.U., in addition to the legal warranty mentioned in the previous paragraphs, also offers an additional and voluntary commercial warranty, which presumes the product's non-conformities occurring within two years as of the purchasing date were already present when the product was commissioned. Consequently, Baxi Heating, S.L.U. offers a 2-year FULL warranty on spare parts.

2 - The warranty shall not be applicable to the following cases:

- a) Fault or malfunction caused by improper installation according to the installation instructions or non-compliance with the regulations in force in the installation of the appliance.
- b) Improper transport or storage, corrosion, abrasion, lack of cleaning, lack of maintenance, misuse or abuse, fire, frost, normal wear and tear, or any other reason not related to the appliance.
- c) Intervention of unauthorised personnel or use of non-original spare parts.
- d) Use of unsuitable accessories or when the fault is a consequence of the installation structure in which the product is integrated, or caused by any other external element affecting it.
- e) When it is verified that the products have been in operation for a period longer than the one covered by the warranty.
- f) Direct exposure to water splashes and existence of leaks, deformations, or breakage not attributable to manufacturing defects (excess pressure due to installation defects, etc.).

3 - The warranty shall not cover expenses derived from uninstallation, construction, demolition, elevation, transport, or dismantling in the cases of areas difficult to access. Additionally, it shall not cover the expenses derived from the disassembly of items such as furniture, cabinets, etc., which hinder free access to the appliance or its components.

4 - This certificate, duly completed and stamped by the installer, must be submitted in order to request any assistance covered under the warranty.

5 - In particular, Baxi Heating, S.L.U. shall not be liable for damages to persons or things that may be caused by any of the reasons specified in section 2 above.

6 - Any other claim not specified in the previous sections is excluded unless expressly provided by law.

7 - This warranty shall not affect the rights that the consumer has in accordance with Royal Legislative Decree 1/2007 of November 16, Guarantees in the Sale of Consumer Goods and other applicable regulations.

8 - If you wish to file a claim, please contact the dealer where you purchased the product. If filing a claim through this channel is not possible, please contact Baxi Heating, S.L.U.

Recommendations:

Before using the appliance, carefully read the product instructions.

Use our authorised Baxi Heating service to carry out the commissioning, adjustment and, periodic maintenance of your appliances.

Subscribe to a maintenance plan with our authorised Baxi Heating service to ensure correct operation and minimum consumption of your appliance at all times.

### **IMPORTANT INFORMATION ON ECOCOMPATIBLE DISPOSAL**

**IN CERTAIN EUROPEAN UNION COUNTRIES THIS PRODUCT DOES NOT FALL WITHIN THE REQUIREMENTS OF THE NATIONAL LAWS IMPLEMENTING THE WEEE DIRECTIVE, AND IN THESE COUNTRIES THE PRODUCT IS NOT SUBJECT TO SEPARATE DISPOSAL OPERATIONS AT THE END OF ITS WORKING LIFE.**

#### **Important**

This product conforms to EU Directive EU 2012/19/EC.

This appliance bears the symbol of the barred waste bin. This indicates that, at the end of its useful life, it must not be disposed of as domestic waste, but must be taken to a collection centre for waste electrical and electronic equipment, or returned to a retailer on purchase of a replacement.



It is the user's responsibility to dispose of this appliance through the appropriate channels at the end of its useful life. Failure to do so may incur the penalties established by laws governing waste disposal.

Proper differential collection, and the subsequent recycling, processing and environmentally compatible disposal of waste equipment avoids unnecessary damage to the environment and possible related health risks, and also promotes recycling of the materials used in the appliance.

For further information on waste collection and disposal, contact your local waste disposal service, or the shop from which you purchased the appliance.

Manufacturers and importers fulfil their responsibilities for recycling, processing and environmentally compatible disposal either directly or by participating in collective systems.

### Note

### Note

### Note

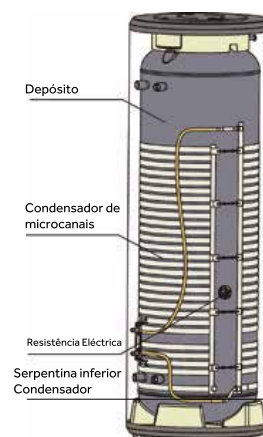
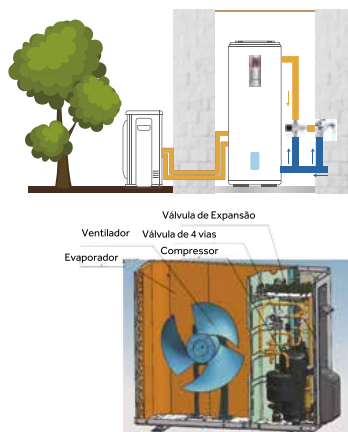
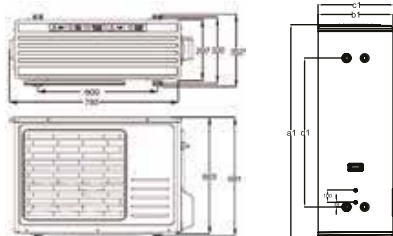
**BAXI**  
Tel. + 34 902 89 80 00  
[www.baxi.es](http://www.baxi.es)  
[informacion@baxi.es](mailto:informacion@baxi.es)



**BAXI**

Modelo	A1	B1	C1	D1
HP200S1	1765	512	522	1270
HP300S1	1795	600	610	1242

Unidade: mm



Modelo	HP200S1	HP300S1
Modelo (tanque)	TS200HE-S1	TS300HE-S1
Modelo (externa)	UE1.0-S1	UE1.5-S1
Volume do depósito (l)	195	293
Tensão/Frequência nominal (V/Hz)	230V/50Hz	230V/50Hz
Pressão nominal do depósito (bar)	8,5	8,5
Sistema Anti-corrosão	Ânodo de Magnésio	Ânodo de Magnésio
Gráu de impermeabilidade à água	IPX4	IPX4
<b>Sistema montado</b>		
Potência da resistência de apoio (W)	2150	2150
Consumo médio - Apenas bomba de calor (W)	665	850
Potência máxima - Apenas bomba de calor (W)	1000	1350
Potência máxima de entrada (W)	3150	3500
Ajuste de temperatura por defeito (°C)	55	55
Alcance de configuração de temperatura com resistência de suporte (°C)	35-75	35-75
Alcance de configuração de temperatura Apenas para bomba de calor (°C)	35-65	35-65
Tipo de refrigerante / Peso (kg)	R134a/1.3	R134a/1.5
Potência acústica dB(A)	64	64
Temperatura de funcionamento - Apenas bomba de calor(°C)	-7-45	-7-45
Temperatura de funcionamento - sistema (°C)	-7-45	-7-45
<b>Rendimento</b>		
Tipo de extração	Exterior	Exterior
COP - EN16147	3,54	3,8
Tempo de aquecimento (h) ( @7 °C)	4h03	4h49
Tempo de aquecimento (h) ( @14 °C)	3h32	3h49
Perfil de extração (EN16147)	L	XL
Potência de entrada em modo standby (W) (@7 °C)	28	29
Volume máximo de água quente utilizável (L) V40 (EN16147)	245,1	382,6
Classe de eficiência energética do aquecimento do água (ERP)	A+	A+
<b>Dimensões e Conexões</b>		
Conexão de saída de água	G3/4"F	G3/4"F
Conexão de entrada de água e desaguamento	G3/4"F	G3/4"F
Conexão da válvula de segurança	G3/4"F	G3/4"F
Dimensões (P x C x A) Depósito / U.E.	544*512*1765/899*352*681	632*600*1795/899*352*681
Dimensões da embalagem (P x C x A) Depósito)	676*636*1927/960*425*735	737*696*1958/960*425*735
Peso bruto (kg)	89/44	112/48
Peso (kg)	77/41	98/44
Quantidade de carga 40HQ	60	51