



Manual de utilização,  
operação e manutenção

# Compact T Pro ATB

D-EIMAH01706-22\_01PT

> Compact T Pro ATB

REV	01
DATA	Novembro 2024
REPOSIÇÕES	D-EIMAH01706-22_00

Tradução das instruções originais

# Índice

<b>ADVERTÊNCIAS IMPORTANTES</b>	<b>3</b>
Finalidade do manual	3
Destino de uso da unidade	3
Normas de segurança	4
Riscos residuais	6
Dispositivos de segurança	6
<b>CARACTERÍSTICAS DA UNIDADE</b>	<b>8</b>
Condições ambientais	8
Contaminação ambiental	8
Ruído	8
Especificações do piso e da conduta de ar	2
Dados técnicos	10
Dimensões gerais	11
Medidas de segurança	13
Funcionamento em síntese da unidade	14
<b>RECEÇÃO DAS EMBALAGENS</b>	<b>16</b>
<b>TRANSPORTE</b>	<b>16</b>
<b>DESEMBALAGEM E VERIFICAÇÃO DA INTEGRIDADE</b>	<b>18</b>
Após a desembalagem	18
Nomenclatura dos produtos	19
Armazenagem enquanto se aguarda a instalação	20
<b>INSTALAÇÃO</b>	<b>21</b>
Procedimento de instalação por fases	21
<b>MANUTENÇÃO</b>	<b>37</b>
Prescrições de segurança para a manutenção	37
Manutenção ordinária	38
Manutenção extraordinária	41
Eliminação dos materiais usados – resíduos	44
Diagnóstico	44
Tabela individualização avarias	45
Conjunto de acessórios opcional	46
Ficha de registo intervenções de reparação	47

# 1

## Advertências importantes



O pictograma indica uma situação de perigo imediato ou uma situação perigosa que pode causar ferimentos ou morte.



O pictograma mostra que é necessário adotar comportamentos adequados para evitar comprometer a segurança do pessoal e causar danos ao equipamento.



O pictograma apresenta as informações técnicas de importância relevante que deverão ser tidas em consideração por quem instalar ou utilizar o equipamento.

### Finalidade do manual

O objetivo do presente **manual** é o de permitir ao instalador e ao operador qualificado a instalação, a manutenção e um uso correto e seguro do equipamento. Por este motivo, **todo o pessoal encarregado pela instalação, manutenção e supervisão da unidade é obrigado à leitura deste manual.**

Entre em contacto com o Fabricante se existirem pontos pouco claros ou pouco compreensíveis.

Dentro deste manual estão indicadas informações relativas a:

- características técnicas da unidade;
- instruções para o transporte, deslocamento, instalação e montagem;
- uso;
- informações para a instrução do pessoal encarregado ao uso;
- manutenção.

Todas as informações fornecidas referem-se geralmente a qualquer unidade da gama Compact T. Todas as unidades são enviadas juntamente com um **desenho técnico**, indicando o peso específico e o tamanho da unidade recebida. Deve ser considerado como parte integrante deste manual e, portanto, deve ser mantido com o máximo cuidado em todas as suas partes.

Se o manual ou desenho for perdido, é importante solicitar uma cópia ao fabricante, especificando o número de série da unidade que pode ser encontrado na etiqueta da própria unidade.

No caso de informações divergentes entre este manual e o desenho, o desenho prevalecerá.

### Destino de uso da unidade

Este aparelho tem a função de tratar o ar destinado ao condicionamento de ambientes civis e industriais. Qualquer outro uso não é conforme com o uso previsto e portanto perigoso.

Esta gama de unidades foi projetada para ser usada em ambientes não explosivos.

Esta gama de unidades foi concebida para ser instalada no interior de edifícios

Caso a unidade seja aplicada em situações críticas, por tipologia de instalação ou por contexto ambiental, o cliente deverá identificar e realizar os passos técnicos e operacionais para evitar danos de qualquer natureza.

# Normas de segurança

## COMPETÊNCIAS REQUERIDAS PARA A INSTALAÇÃO DA MÁQUINA



Os instaladores devem efetuar as operações com base na sua qualificação profissional: todas as atividades excluídas da sua competência (por ex. ligações elétricas), devem ser realizadas por operadores específicos e qualificados de forma a não colocar em perigo a sua segurança e a dos outros operadores que interagem com a unidade.



**Operador de transporte e movimentação da máquina:** pessoa autorizada, com reconhecida competência na utilização dos meios de transporte e levantamento.



**Instalador técnico:** técnico especialista, enviado ou autorizado pelo fabricante ou seu mandatário com adequadas competências técnicas e formação para a instalação da unidade.

**Assistente:** técnico sujeito a obrigações de diligência no exercício do levantamento e montagem equipamento. Este deve ser adequadamente formado e informado sobre as operações a desenrolar e sobre o planos de segurança do estaleiro/local de instalação.

No presente manual, para cada operação, é especificado o técnico competente ao seu cumprimento.

## COMPETÊNCIAS REQUERIDAS PARA O USO E A MANUTENÇÃO DA MÁQUINA



**Operador genérico:** HABILITADO para a condução da unidade por meio dos comandos situados na botoeira do quadro elétrico de comando. Executa somente operações de comando da unidade, acendimento/desligamento.

**Técnico de manutenção mecânico (qualificado):** HABILITADO a efetuar intervenções de manutenção, regulação, reparação e substituição de órgãos mecânicos. Deve ser uma pessoa competente em sistemas mecânicos, portanto, capaz de efetuar a manutenção mecânica de forma satisfatória e segura, deve possuir preparação teórica e experiência manual. NÃO HABILITADO a intervenções em instalações elétricas.

**Técnico do fabricante (qualificado):** HABILITADO a efetuar operações de natureza complexa em qualquer situação. Opera de acordo com o utilizador.



**Técnico de manutenção elétrico (qualificado):** HABILITADO a efetuar intervenções de natureza elétrica, de regulação, de manutenção e de reparação elétrica. HABILITADO para operar em presença de tensão dentro dos armários e caixas de derivação. Deve ser uma pessoa competente em eletrónica e eletrotécnica, e, portanto, capaz de intervir nos sistemas elétricos de forma satisfatória e segura, deve possuir preparação teórica e comprovada experiência. NÃO habilitado a intervenções de tipo mecânico.



Os instaladores, utilizadores e técnicos de manutenção NÃO PODEM trabalhar na unidade se:

- não têm experiência e responsabilidade ou são menores de idade;
- encontrem-se em condições psicofísicas inadequadas;
- não dominem o ciclo de funcionamento da unidade;
- não tenham frequentado formação teórica/prática ao lado de um operador ou utilizador de unidade experiente, ou ao lado de um técnico do Fabricante.

No presente manual, para cada operação, é especificado o técnico competente ao seu cumprimento.



Antes da instalação, utilização e manutenção da unidade, ler atentamente o presente manual e guardá-lo com cuidado para cada nova consulta futura pelos vários operadores. Jamais retirar, rasgar ou reescrever qualquer uma das partes do manual.



**O não cumprimento dessas regras pode causar danos e ferimentos, até mesmo mortais, anula a garantia e isenta o Fabricante de qualquer responsabilidade.**



Todas as operações de instalação, montagem, ligações à rede elétrica e manutenção normal/extraordinária devem ser realizadas **apenas por técnicos que cumpram os requisitos legais**, após ter desligado a unidade e ao utilizar equipamentos de proteção pessoal (por ex. luvas, óculos de proteção, etc.), em conformidade com as normas em vigor no país de utilização e com as normas relativas à segurança no trabalho.



Uma instalação, um uso ou manutenção diferentes das indicadas no manual podem provocar danos, lesões ou acidentes mortais, provocam a anulação da garantia e isentam o Fabricante de qualquer responsabilidade.



Durante a movimentação ou a instalação do aparelho é obrigatória a utilização de vestuário de proteção e de meios adequados ao objetivo, para prevenir acidentes e garantir a salvaguarda da sua segurança e aquela dos outros. Durante a montagem ou manutenção da unidade, **NÃO** é permitida a passagem, nem a permanência de pessoas não encarregadas da instalação perto da área de trabalho.



**Antes de realizar qualquer instalação ou manutenção, desligue o equipamento da fonte de alimentação e aguarde pelo menos 120 segundos antes de realizar qualquer operação.**



Antes de instalar o equipamento, verificar que as instalações estejam conformes às normas vigentes no País de utilização e ao que é indicado na placa do número de série.



Será da responsabilidade do utilizador/instalador assegurar-se da estabilidade estática e dinâmica relativa à instalação e a preparar os ambientes de forma que **as pessoas não competentes e autorizadas NÃO tenham acesso à unidade ou aos controlos da mesma.**



Será responsabilidade do utilizador/instalador assegurar-se que as **condições atmosféricas** não prejudiquem a segurança das pessoas e das coisas durante as fases de instalação, utilização e manutenção.



Certificar-se que a aspiração do ar não aconteça em proximidade de descargas, fumos de combustão ou outro elementos contaminantes.



Não instale o equipamento em locais expostos a fortes ventos, salinização ou chamas livres.



No final da instalação, instruir o utilizador na correta utilização da unidade.

Se o equipamento não funcionar ou se existirem alterações funcionais ou estruturais, desligá-lo da corrente elétrica e contactar um centro de assistência autorizado pelo Fabricante ou pelo Revendedor sem tentar proceder à sua reparação. Para eventuais substituições, solicitar exclusivamente a utilização de peças sobressalentes originais. Intervenções, adulterações ou alterações não expressamente autorizadas que não respeitem o indicado no presente manual provocarão a anulação da garantia e podem provocar danos, acidentes ou lesões também mortais.

A placa do número de série presente na unidade fornece importantes informações técnicas: estas são indispensáveis em caso de pedido de intervenção para uma manutenção ou uma reparação da unidade. Recomenda-se portanto de não retirá-la, danificá-la ou modificá-la.



A fim de assegurar uma condição de utilização correta e segura, recomendamos que a unidade seja mantida e verificada pelo menos anualmente por um centro de assistência autorizado pelo Fabricante ou Revendedor.

# Riscos residuais

Embora tenham sido tomadas e adoptadas todas as medidas de segurança previstas pelas normas de referência, podem existir alguns riscos residuais. Em particular, em algumas operações de substituição, regulação e equipamento, deve ser prestada sempre a máxima atenção a fim de trabalhar na melhor condição possível.

## LISTA DE OPERAÇÕES COM PRESENÇA DE RISCOS RESIDUAIS

Riscos para pessoal qualificado (elétrico e mecânico):

- movimentação - na fase de descarga e movimentação, é necessário prestar atenção a todas as fases mencionadas no presente manual em relação aos pontos de referência;
- instalação - durante a instalação, é necessário prestar atenção a todas as etapas listadas neste manual em relação aos pontos de referência. O instalador deve garantir a estabilidade estática e dinâmica do local de instalação da unidade;
- manutenção - na fase de manutenção é necessário prestar atenção a todas as fases mencionadas no presente manual e, em particular, às altas temperaturas que podem estar presentes nas linhas dos fluidos termocondutores de/para a unidade;
- limpeza - a limpeza da unidade deve ser feita com a máquina desligada, atuando no interruptor predisposto pelo instalador elétrico e no interruptor situado na unidade. A chave de interrupção da linha elétrica deve ser mantida pelo operador até ao final das operações de limpeza. A limpeza interna da unidade deve ser efetuada utilizando as proteções previstas pelas normas vigentes. Não obstante o interior da unidade não apresentar asperezas críticas particulares, é necessário prestar atenção para que não ocorram acidentes durante a limpeza. As serpentinas que apresentam uma embalagem com aletas potencialmente cortantes devem ser limpas utilizando luvas e óculos de proteção adequados. Durante o ajuste, manutenção e limpeza há riscos residuais de entidade variável. Sendo operações que devem ser realizadas com guardas desativados, é necessário prestar especial atenção para evitar danos a pessoas e coisas.



Colocar sempre muita atenção na execução das operações acima especificadas. Recordar-se que a execução destas operações deve ser taxativamente executada por pessoal especializado e autorizado.

Todos os trabalhos deverão ser realizados em conformidade com as disposições legislativas inerentes à segurança no trabalho. Recordar-se que a unidade em questão é parte integrante de um sistema mais amplo que prevê outros componentes, em função das características finais de realização e das modalidades de utilização. Portanto compete ao utilizador e ao operador responsável pela montagem a última avaliação dos riscos residuais e as respetivas medidas preventivas.

## DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA



A unidade é dotada de dispositivos de segurança para prevenir riscos de danos às pessoas e para o correto funcionamento. Prestar sempre atenção a simbologia e aos dispositivos de segurança presentes na unidade. Esta última deve funcionar **unicamente** com os dispositivos de segurança ativos e com os cárteres de proteção fixos ou móveis instalados corretamente e na sede prevista.

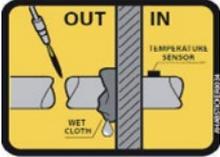
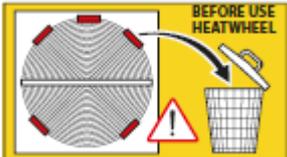


Se, durante a instalação, a utilização ou a manutenção, os dispositivos de segurança tiverem sido temporariamente retirados ou reduzidos, a unidade poderá ser operada **exclusivamente** pelo técnico qualificado que realizou essa alteração. Impeça **obrigatoriamente** o acesso à unidade a outras pessoas. No final da operação, restabelecer os dispositivos, o mais rapidamente possível.

# Sinais de informação

	Ar fresco direita 62x62 mm		Ar fresco esquerda 62x62 mm		Válvula 62x62 mm		Saída água fria 62x62 mm		Descarga de condensação 62x62 mm
	Ar de exaustão direita 62x62 mm		Ar exaustão esquerda 62x62 mm		Separador de gotas 62x62 mm		Saída água quente 62x62 mm		Antigelo 62x62 mm
	Ar de saída direita 62x62 mm		Ar de saída esquerda 62x62 mm		Ventiladores 62x62 mm		Filtro 62x62 mm		Daikin 310x70 mm
	Ar de retorno direita 62x62 mm		Ar de retorno esquerda 62x62 mm		Serpentina elétrica 62x62 mm		Serpentina de permuta térmica 62x62 mm		Etiqueta da unidade 102x102 mm
	Entrada de água fria 62x62 mm		Recuperador de calor 62x62 mm		Entrada refrigerante líquido 62x62 mm		Peças móveis 62x62 mm		
	Entrada água quente 62x62 mm		Humidificação 62x62 mm		Saída refrigerante vapor 62x62 mm		Silenciador 62x62 mm		Eurovent 135x45 mm

# Sinais de segurança

	Elevação		Tensionamento da correia		Perigo de brasagem do sensor de temperatura
	Pressão positiva da alavanca de segurança		Remoção da película do telhado		Ligação à terra
	Risco de incêndio		Remova a película dos painéis		Perigo de choques elétricos
	Risco elétrico		Remoção dos blocos de rodas térmicas antes da primeira inicialização da unidade		Perigo de funcionamento dos ventiladores

# 2

## Características da unidade

As unidades Compact T são produzidas numa versão padrão que inclui um permutador de calor de placa de alumínio, filtro da classe ePM1 50% (F7) em oferta e filtro da classe ePM10 75% (M5) em troca, painel de pele dupla de 50 mm com isolamento em lã mineral.

Os acessórios podem ser adquiridos separadamente como opção e instalados no local.

### Condições ambientais



As unidades de recuperação de calor Compact L são concebidas para utilização em ambientes interiores, instaladas no teto. A unidade não pode operar em ambientes contendo material explosivo e com alta concentração de poeira.



Temperatura do ar exterior	- 38°C + 46°C**
Temperatura ambiente operativo	+5°C a +46°C
Temperatura ambiente com a unidade desligada (por ex., armazenamento, transporte, etc.)	de -40 °C a +60 °C

\*\*Nota: a partir de -16° é recomendado um pré-aquecimento (água ou elétrico)

Graças à sua modularidade, cada unidade é capaz de adaptar-se a diferentes exigências em termos de fluxo de ar e tratamentos termodinâmicos.

### Contaminação ambiental

Dependendo do sector operacional de instalação, é preciso respeitar as normas específicas e ativar todas as precauções necessárias, para evitar problemas de ordem ambiental (uma instalação que opera em ambiente hospitalar ou químico, pode apresentar problemas diferentes daquela que opera em outros sectores, também do ponto de vista da eliminação das partes de consumo, dos filtros, etc.).

É obrigação do comprador a informação e a formação dos trabalhadores sobre os procedimentos comportamentais a tomar.

### Ruído



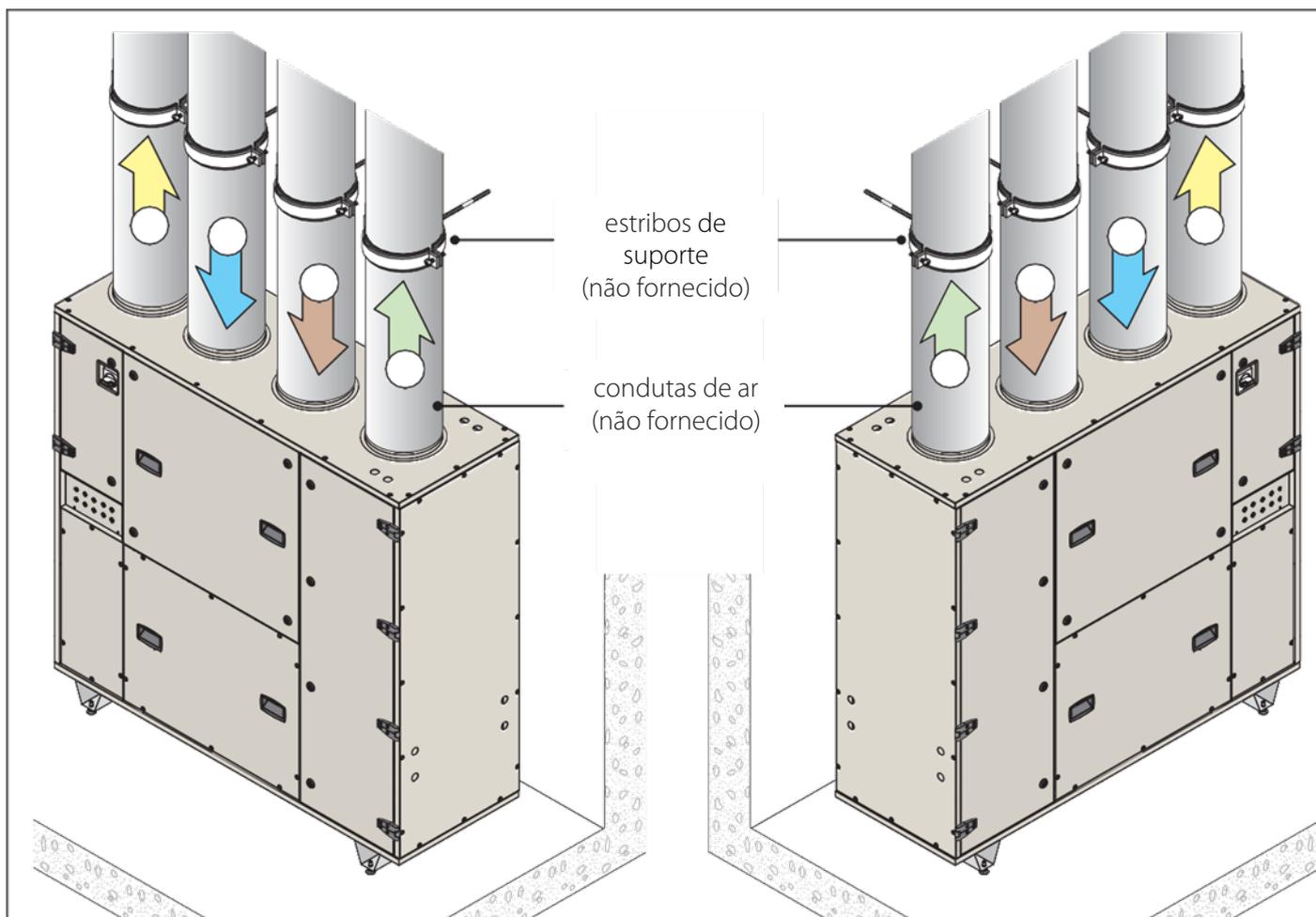
As unidades foram projetadas e fabricadas de tal forma a produzir emissões sonoras abaixo do limiar de **80 dB(A)**. Ressalta-se que todo ambiente possui características acústicas próprias que podem afetar sobremaneira os valores de pressão percebidos durante a operação, portanto é necessário considerar os dados de nível de ruído fornecidos como ponto de referência, enquanto cabe ao comprador realizar os levantamentos fonométricos específicos no local de instalação e nas condições reais em que a unidade será utilizada.

# Especificações do piso e da conduta de ar

O **piso** onde planeia posicionar a unidade **deve** ser:

- perfeitamente plano e sem rugosidade;
- resistência à vibração;
- capaz de **suportar o peso do equipamento considerando uma margem de segurança apropriada** (consulte a tabela de dados técnicos na página 10).

**1** As **condutas de ar** (não fornecidas) devem ser conectadas diretamente à unidade: quando a montagem estiver concluída, não devem ser esticadas, para evitar danos e transmissão de vibrações. Para garantir a vedação das ligações e a integridade da unidade, é indispensável que os canais do ar sejam suportados pelos respectivos suportes (não fornecidos) e não sobrecarreguem diretamente a unidade.



**RH**  
UNIDADES DE CONFIGURAÇÃO  
**ATB\*\*R\*\***

**LH**  
UNIDADES DE CONFIGURAÇÃO  
**ATB\*\*L\*\***

## CONDUTA

- A** Ar expulso
- B** Ar exterior
- C** Ar de retorno
- D** Suprimento ar

# Dados técnicos

TABELA DADOS TÉCNICOS	TAMANHO					
	u.m.	03	04	05	06	07
Taxa fluxo de ar nominal	m³/h	800	1650	2300	2700	3900
Eficiência térmica	%	89	88	85	90	91
FLA	A	4,4	5,5	6,9	9,0	11,8
FLI	W	1020	1270	1580	2060	2720
Ligação elétrica	V	230 V, 1 ph				

TABELA DE PESOS	UNIDADE/SECÇÃO										
	u.m.	ATB 03	ATB 04	05		06			07		
				ATB 15	ATB 25	ATB 16	ATB 26	ATB 36	ATB 17	ATB 27	ATB 37
Peso total com embalagem	kg	200	245	135	265	150	265	105	185	320	125
Peso do dispositivo	kg	185	230	120	250	135	250	90	170	305	110
Peso do filtro	kg	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	-	0,5	0,5	-
Peso do ventilador	kg	11	11	12	12	14	14	-	21	21	-
Peso do recuperador calor	kg	11	17	-	26	-	36	-	-	46	-

# Dimensões gerais

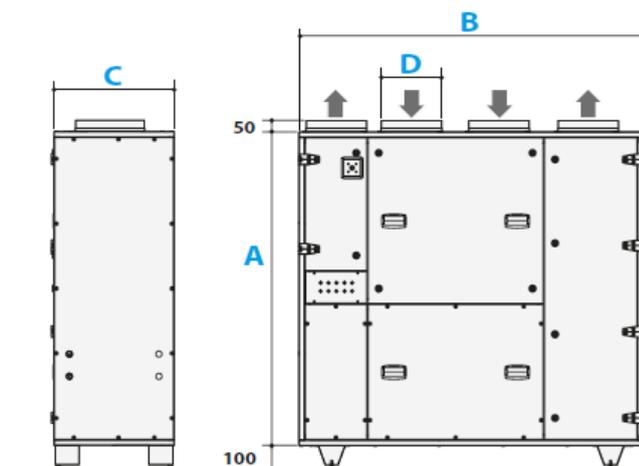
LEGENDA NA PÁGINA 13

## DIREITA

### UNIDADES DE CONFIGURAÇÃO

**TAMANHO 3-4:** unidade com uma secção, B

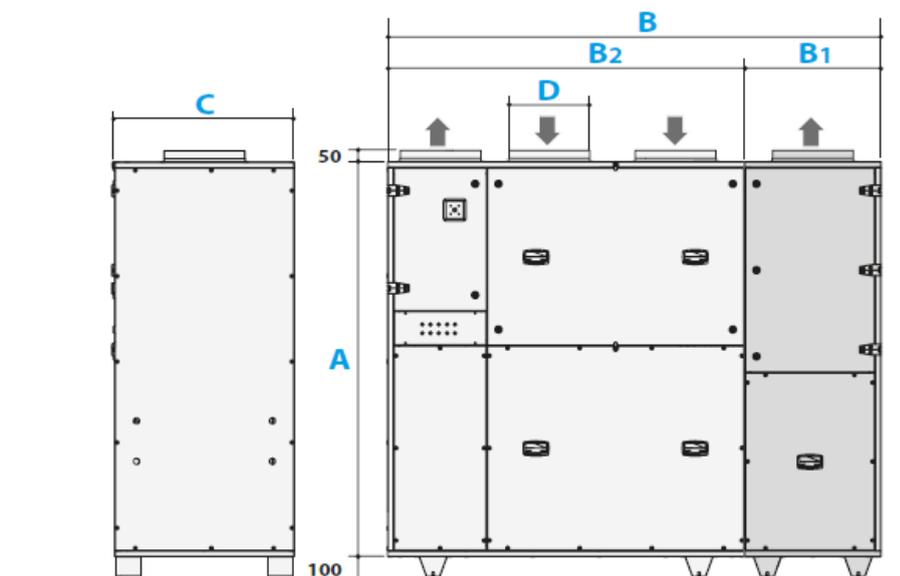
**SECÇÃO B:** recuperador de calor + painel elétrico + alimentação



**TAMANHO 5:** unidade com duas secções, B1 e B2

**SECÇÃO B1:** alimentação

**SECÇÃO B2:** recuperador de calor + painel elétrico

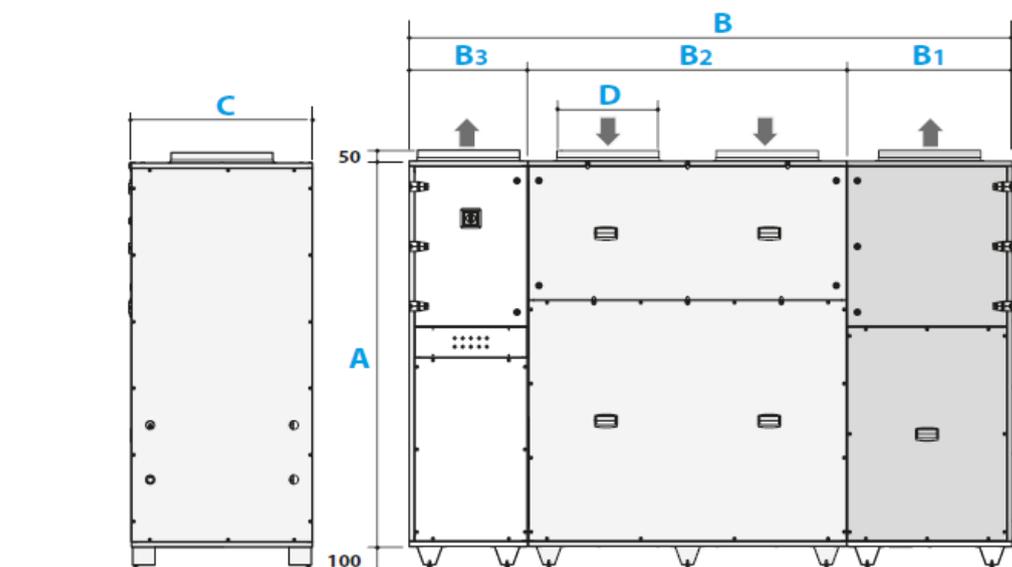


**TAMANHO 6-7:** unidade com três secções, B1, B2, B3

**SECÇÃO B1:** alimentação

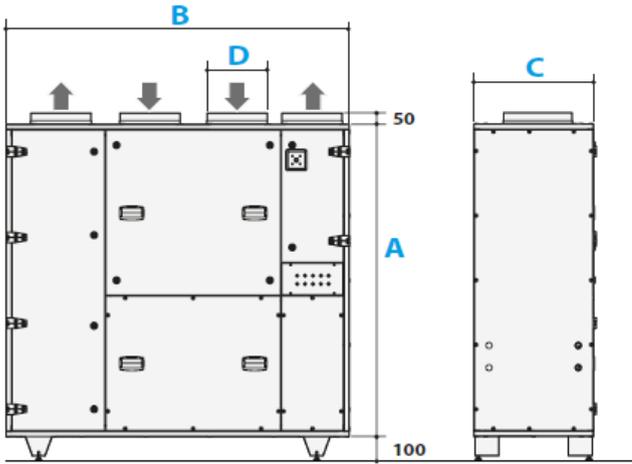
**SECÇÃO B2:** recuperador de calor

**SECÇÃO B3:** painel elétrico



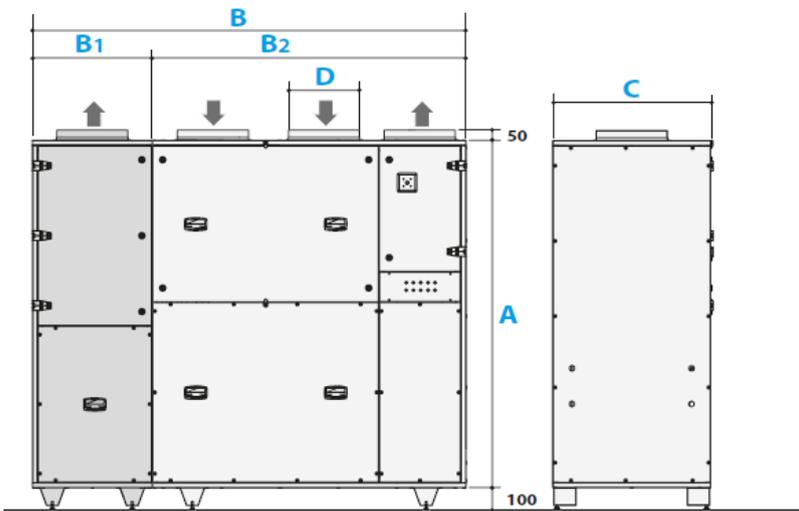
(mm)

**ESQUERDA**  
UNIDADES DE CONFIGURAÇÃO



**TAMANHO 3-4:** unidade com uma secção, B

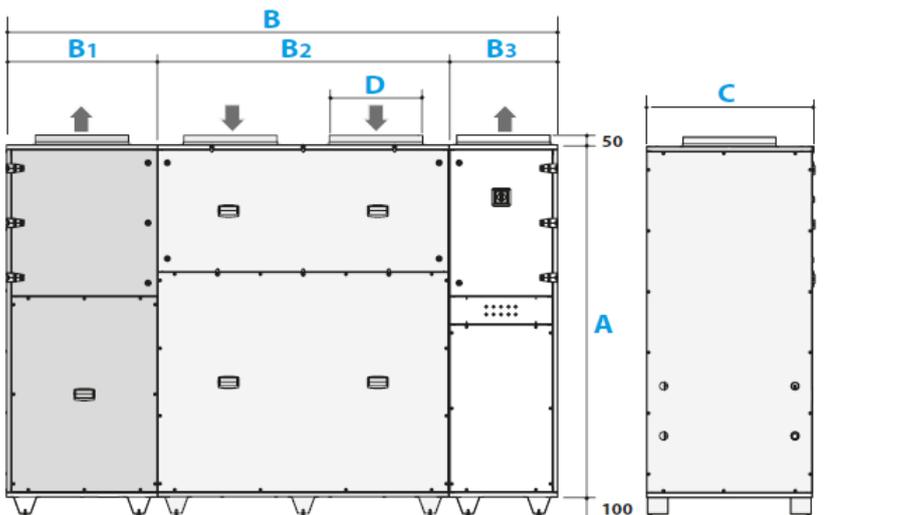
**SECÇÃO B:** recuperador de calor + painel elétrico + alimentação



**TAMANHO 5:** unidade com duas secções, B1 e B2

**SECÇÃO B1:** alimentação

**SECÇÃO B2:** recuperador de calor + painel elétrico



**TAMANHO 6-7:** unidade com três secções, B1, B2, B3

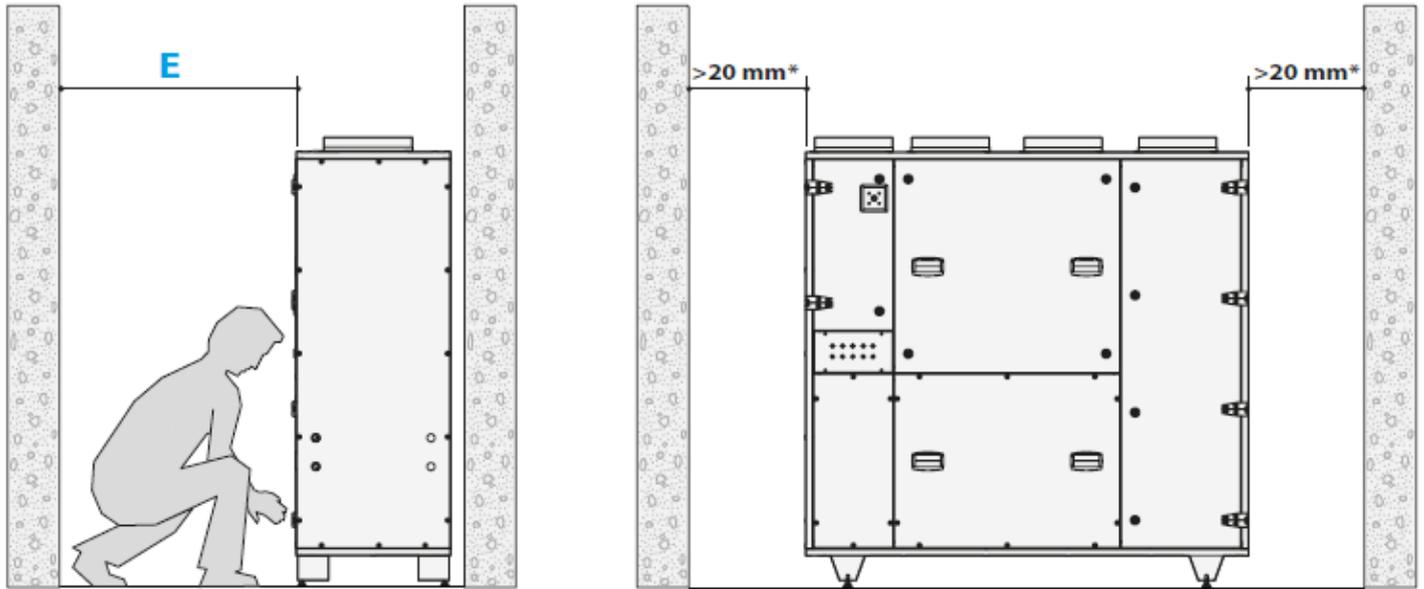
**SECÇÃO B1:** alimentação

**SECÇÃO B2:** recuperador de calor

**SECÇÃO B3:** painel elétrico

(mm)

# Medidas de segurança

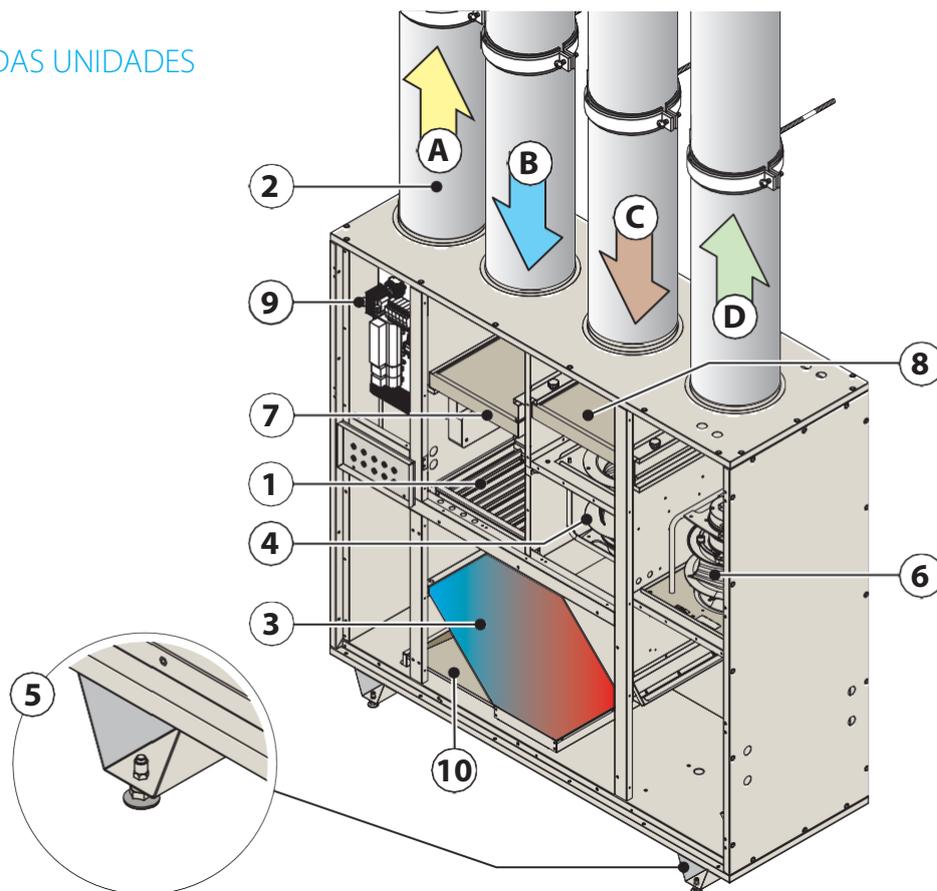


		TAMANHO					
		u.m.	3	4	5	6	7
Altura	<b>A</b>	mm	1450	1450	1750	1700	1900
Comprimento	<b>B</b>	mm	1580	1650	2170	2620	2950
	<b>B1</b>	mm	-	-	600	480	580
	<b>B2</b>	mm	-	-	1570	1430	1560
	<b>B3</b>	mm	-	-	-	710	810
Largura	<b>C</b>	mm	550	790	790	790	890
Diâmetro do colar da conduta	<b>D</b>	mm	250	315	355	400	500
Espaço de operação à frente da unidade	<b>E</b>	mm	850	1100	1100	1100	1200

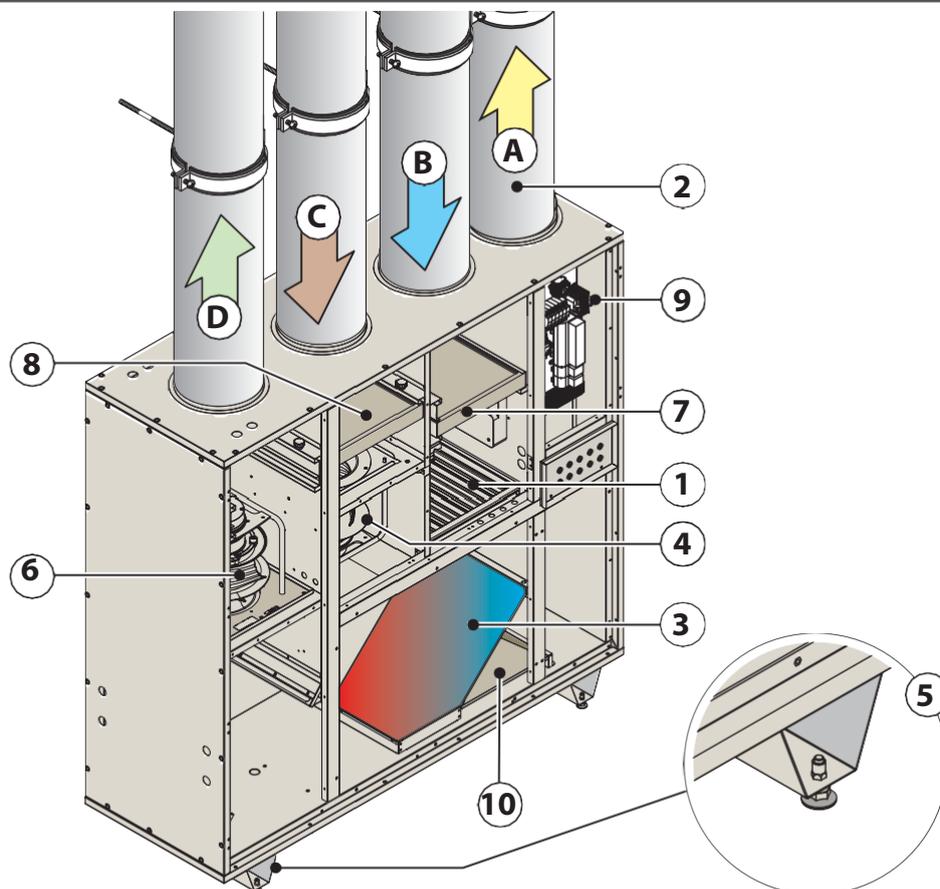
\* sem serpentina de arrefecimento

# Funcionamento em síntese da unidade

## RH VERSÃO DAS UNIDADES



## LH VERSÃO DAS UNIDADES



## 2 Fluxos de ar na unidade

## 2 LEGENDA

- ① Válvula de derivação
- ② Conduta
- ③ Placa/trocador de calor
- ④ Ventilador de retorno
- ⑤ Suportes em forma de V com pés ajustáveis
- ⑥ Ventilador de insuflação
- ⑦ filtro de alimentação ePM1 50% (F7)
- ⑧ ePM10 75% (M5) filtro de retorno
- ⑨ Painel elétrico
- ⑩ Recipiente de drenagem de condensado

- Ⓐ Ar expulso
- Ⓑ Ar exterior
- Ⓒ Ar de retorno
- Ⓓ Suprimento ar

POS.	NOME DO COMPONENTE	MATERIAL DE CONSTRUÇÃO
7- 8	Filtro	Estrutura de aço galvanizado, unidade filtrante de fibra de vidro
2	Válvula de derivação	Aluzinc
3	Permutador de calor	Alumínio
4- 6	Montagem do ventilador	Estrutura de aço, impulsor compósito
5	Suportes em forma de V com pés ajustáveis	Aço galvanizado

# 3

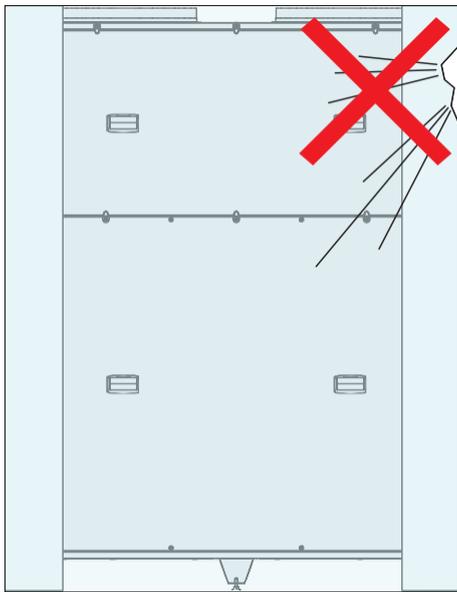
## Receção das embalagens



Movimentar o equipamento seguindo as indicações do Fabricante que se encontram nas embalagens e neste manual.

Utilizar sempre proteções de segurança pessoais.

O meio e o modo de transporte devem ser escolhidos pelo operador de transporte com base na tipologia, peso e espaço da unidade. Se necessário, estabelecer um "plano de segurança" para garantir a segurança das pessoas diretamente envolvidas.



No momento da receção da unidade controle a integridade das embalagens e a quantidade dos volumes enviados:

A) Há danos visíveis/uma ou mais volumes estão ausentes: **não** instale, mas notifique **imediatamente** o Fabricante e a transportadora que fez a entrega.

Em alternativa, pode aceitar o envio "sujeito a verificação": isto permitirá abrir as caixas e verificar se os componentes internos estão realmente danificados. Neste último caso, conforme observado anteriormente, notifique **imediatamente** o Fabricante e a transportadora que fez a entrega.

Antes de abrir as embalagens, recomenda-se tirar fotos de boa qualidade para documentar os danos.

B) NÃO existem danos visíveis: mova a unidade para o local de instalação.

# 4

## Transporte



As embalagens devem ser transportadas com um porta-paletes ou empilhador, adequado ao peso e tamanho da embalagem. A escolha dos meios e formas mais adequados continua a ser da responsabilidade do transportador.

3

A figura mostra a direção correta da bifurcação da unidade de acordo com o tamanho e as secções; certifique-se sempre de manter o centro de gravidade da carga equilibrado.



A área operativa deve permanecer perfeitamente livre de objetos ou pessoas não envolvidas na operação de transporte.

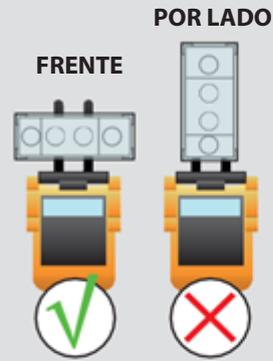


Transportar o equipamento com cuidado, em perfeito estado psicofísico, evitando manobras bruscas e munido de equipamentos de proteção individual (luvas, calçado de segurança, etc.).

TAMANHO 3



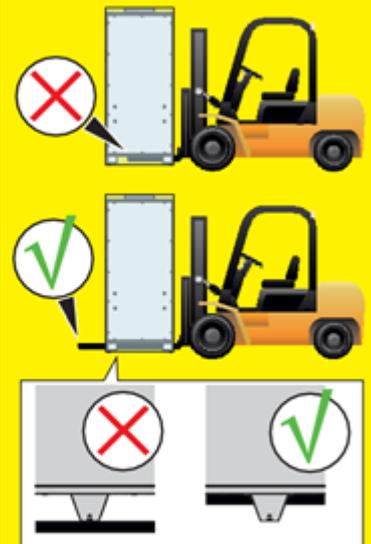
TAMANHO 4



TAMANHO 5



TAMANHO 6-7



Levante a unidade com os garfos apoiados na parte inferior, não nos suportes dos pés

**3** Transporte correto da unidade embalada

# 5 Desembalagem e verificação da integridade



Aconselha-se de desembalar o equipamento após tê-lo transportado no local de instalação e apenas no momento da instalação. Esta operação deve ser feita utilizando meios de proteção pessoais (luvas, sapatos de prevenção de acidentes, etc...).



Não deixar as embalagens desprotegidas, pois são potencialmente perigosas para crianças e animais (perigo de asfixia).



Alguns materiais da embalagem devem ser conservados para utilizações futuras (caixas de madeira, paletes, etc.), enquanto aqueles não reutilizáveis (p. ex. poliestireno, fitas, etc.) devem ser devidamente eliminados nos termos das normas em vigor no País de instalação: isto protegerá o ambiente!

## Após a desembalagem

Depois de desembalar, verifique o conteúdo recebido:

- **Manual de instalação e operação (IOM)**
- **Diagramas de conexões**
- **Declaração de conformidade**

Certifique-se, portanto, de que recebeu todos os componentes e de que estes não estão danificados. Em caso de partes danificadas ou em falta.

- **não desloque, repare ou instale** os componentes danificados e a unidade em geral.
- **tirar fotos de boa qualidade** documentando o dano.
- **Encontre o número de série colocado** na unidade e detete o número de série da unidade;
- **Avisar imediatamente** o transportador que tiver entregue a unidade;
- Contacte **imediatamente** o Fabricante (manter disponível o número de série da sua unidade).



Recorda-se que não poderão ser aceites reclamações ou contestações de dano depois de 10 dias após o recebimento da unidade

**DAIKIN**

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

Matricola / Serial number: I XXXXXXXX Data / Date: E m/YYYY Peso / Weight: G XXX

UK CA PORTATA ARIA / AIR FLOW B CE

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

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

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

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

**A** DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A.  
Via Piani di Santa Maria, 72 05072 Ariccia - (ROMA) IT  
MADE IN ITALY

**A:** Nome do fabricante e seus dados  
DAIKIN APPLIED EUROPE S.P.A.  
Via Piani di Santa Maria, 72 00072 Ariccia (Roma) – Itália  
Tel: (+39) 06 93 73 11 - Fax: (+39) 06 93 74 014

**B:** Marcação CE

**C:** Peso da unidade

**D:** Código e POS

**E:** Data de fabrico

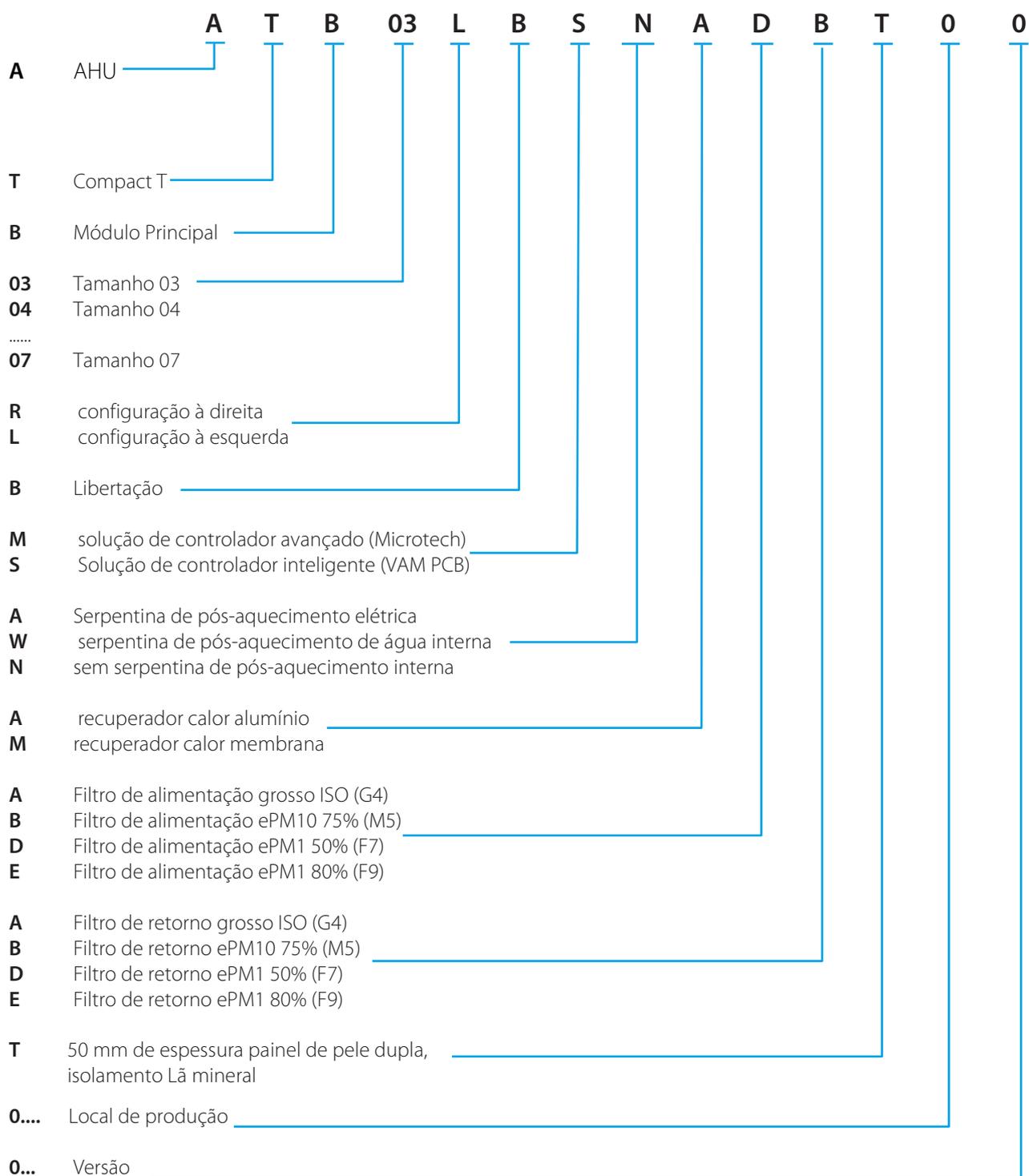
**F:** Fluxo de ar de alimentação

**G:** Fluxo de ar de retorno

**H:** Dados elétricos (frequência, fases, consumo em condições da chapa)

**I:** Número de Série da Unidade

# Nomenclatura do produto



# Armazenagem enquanto se aguarda a instalação

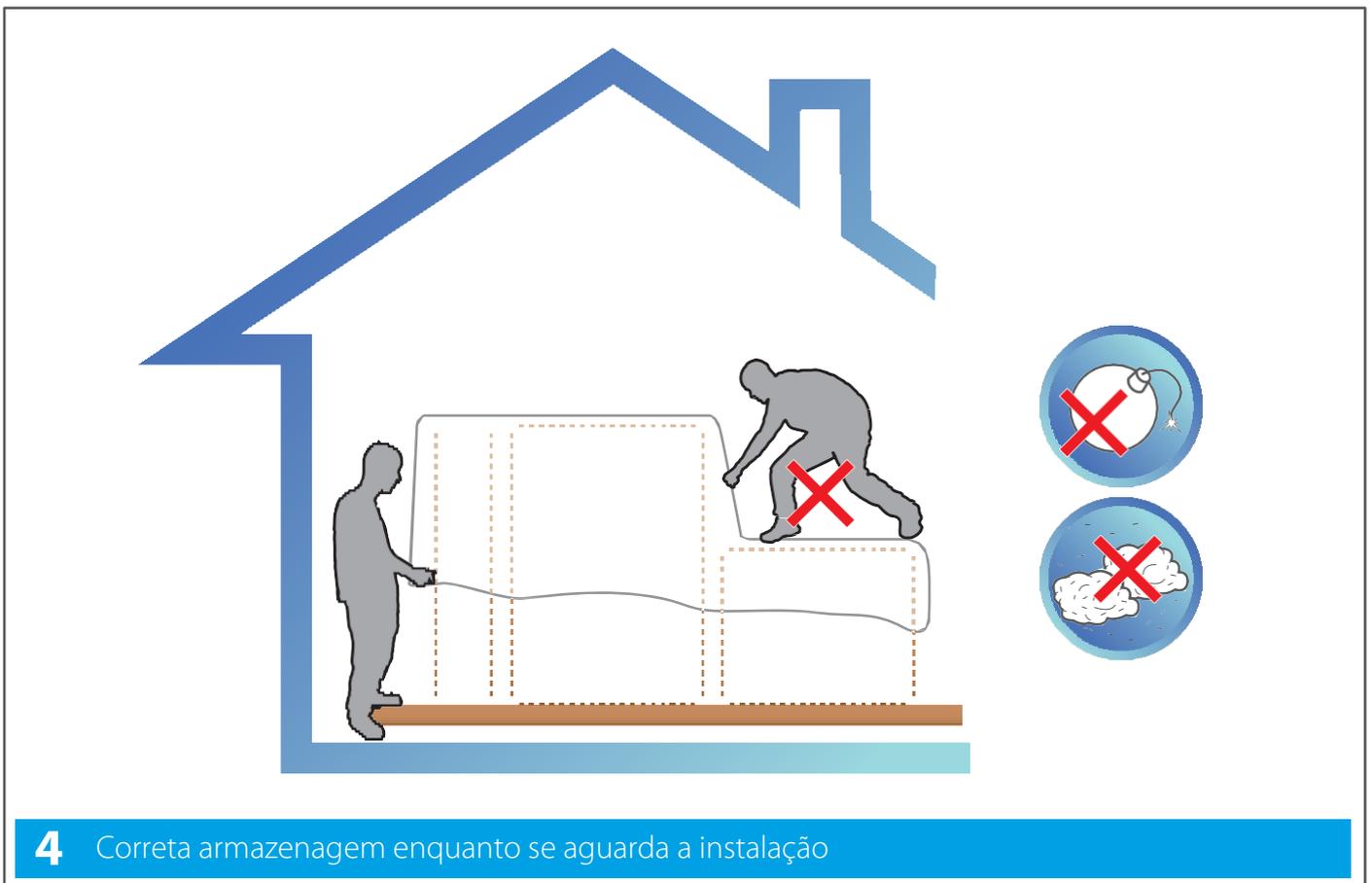
4

Na espera da instalação, os componentes da unidade e os documentos anexos devem ser armazenados numa zona com as seguintes características:

- ser exclusivamente destinada à armazenagem das unidades;
- estar reparada dos agentes atmosféricos (prepare, de preferência, uma zona fechada), com valores de temperatura e humidade adequados.
- Ser acessível apenas aos operadores encarregados da montagem.
- Ser capaz de sustentar o peso da máquina (controlar o coeficiente de carga) e ter pavimentação estável.
- não possuir componentes de outra natureza, especialmente se forem potencialmente explosivos/incendiários/tóxicos.

Se não for possível prosseguir imediatamente com a instalação:

- controle periodicamente que sejam garantidas as condições acima indicadas relativamente à zona de armazenagem;
- cubra a unidade com uma folha;
- providencie sempre um bloco isolante (por ex. blocos de madeira) entre o pavimento e a própria unidade.

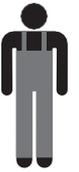


Eventuais deslocamentos efetuados após o desembalamento devem ser feitos obrigatoriamente com as portas fechadas. Não movimentar a unidade puxando pelas portas, se presentes, pelos montantes ou por outras partes salientes que não sejam parte integrante da estrutura.



**Não caminhar sobre as unidades!**

# 6 Instalação



Todas as operações de instalação, montagem, ligações à rede elétrica e manutenção extraordinária devem ser realizadas **apenas por pessoal qualificado e autorizado pelo revendedor ou pelo Fabricante**, em conformidade com as normas em vigor no país de utilização do equipamento e com as normas relativas aos sistemas e à segurança no trabalho.



Durante a instalação a área deve ser deixada livre de pessoas e objetos estranhos à montagem.



Antes de iniciar a montagem, certificar-se de possuir todo o equipamento necessário.

Utilizar apenas equipamento em boas condições e não danificado.



## Procedimento de instalação por fases

Antes de prosseguir na instalação, ler as instruções de segurança presentes nas primeiras páginas deste manual. Contactar o Fabricante se existissem partes pouco claras ou não perfeitamente compreensíveis. Uma marca de seleção ao lado de cada fase ajudará a controlar de ter executado uma instalação completa e correta.

- FASE 0:** TRANSPORTE DAS UNIDADES ATÉ O LOCAL DE INSTALAÇÃO
- FASE 1:** VERIFICAÇÃO E CONFIGURAÇÕES DA UNIDADE
- FASE 2:** MONTAGEM DOS PÉS
- FASE 3:** MONTAGEM DA JUNTA (APENAS TAMANHOS 05-06-07)
- FASE 4:** UNIÃO MECÂNICA ENTRE SECÇÕES (APENAS TAMANHOS 05-06-07)
- FASE 5:** LIGAÇÃO ELÉTRICA ENTRE SECÇÕES (APENAS TAMANHOS 05-06-07)
- FASE 6:** LIGAÇÃO TERMOSTATO DIVISÃO
- FASE 7:** LIGAÇÕES ELÉTRICAS
- FASE 8:** CONEXÃO A UM DRENO
- FASE 9:** LIGAÇÕES AERÁULICAS (FASE SUGERIDA)
- FASE 10:** TESTE

No final da instalação guardar este manual e a folha de montagem que acompanhava a unidade num local reparado, seco e limpo. Servirá para cada nova consulta futura pelos vários operadores. Não retirar, rasgar ou reescrever para qualquer motivo partes do presente manual se não nestes espaços predisposto para deixar as anotações:

## FASE 0: TRANSPORTE DAS UNIDADES ATÉ O LOCAL DE INSTALAÇÃO

Transporte as unidades até chegarem ao local destinado à instalação.



5

As unidades devem ser transportadas com um porta-paletes ou empilhador, adequado ao peso e tamanho da embalagem. A escolha dos meios e formas mais adequados continua a ser da responsabilidade do transportador.

A figura na página 17 mostra a direção correta da bifurcação da unidade de acordo com o tamanho e as secções; certifique-se sempre de manter o centro de gravidade da carga equilibrado.

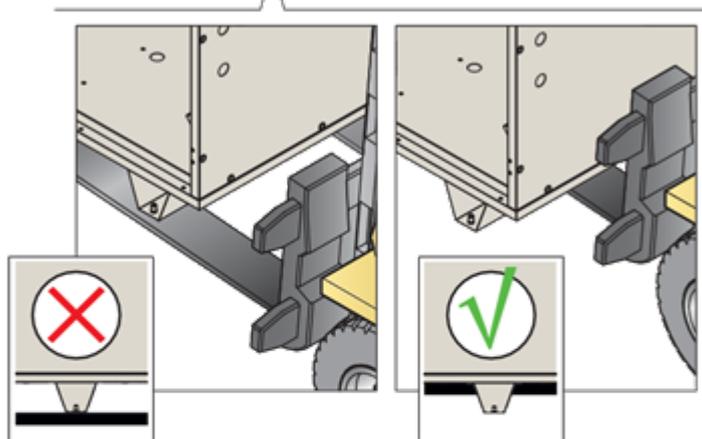
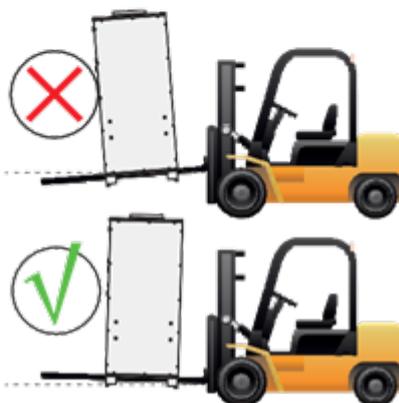
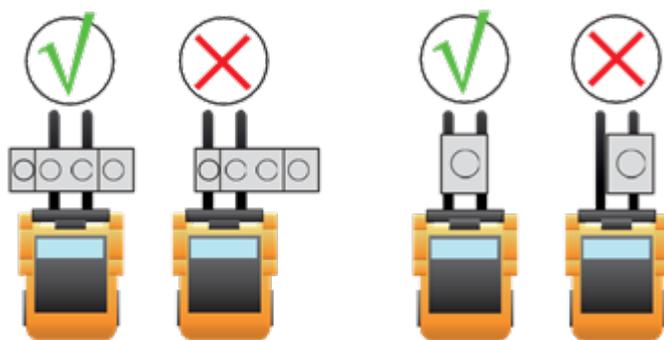


A área operativa deve permanecer perfeitamente livre de objetos ou pessoas não envolvidas na operação de transporte.



Transporte o equipamento com cuidado, evite manobras bruscas e munido de equipamentos de proteção individual (luvas, calçado de segurança, etc.).

Consulte a página 17 para conhecer a direção correta da bifurcação da unidade.

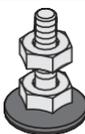
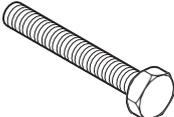


Levante a unidade com os garfos apoiados na parte inferior, não nos suportes dos pés

**5** Transporte correto da unidade

## FASE 1: VERIFICAÇÃO E CONFIGURAÇÕES DA UNIDADE

Verifique se todos os componentes fornecidos estão presentes

		TAMANHO				
		3	4	5	6	7
Manual de instalação e operação (IOM)		1	1	1	1	1
Diagramas de conexões		1	1	1	1	1
Declaração de conformidade		1	1	1	1	1
Pés ajustáveis e porca hexagonal		4	4	8	14	14
Chave de abertura da porta		1	1	1	1	1
Arruela de aço inoxidável		-	-	16	32	40
Arruela de mola dividida		-	-	8	16	20
Parafuso sextavado M6x70		-	-	8	16	20
Porca hexagonal M6		-	-	8	16	20
Gaxeta		-	-	1 rolo	1 rolo	1 rolo

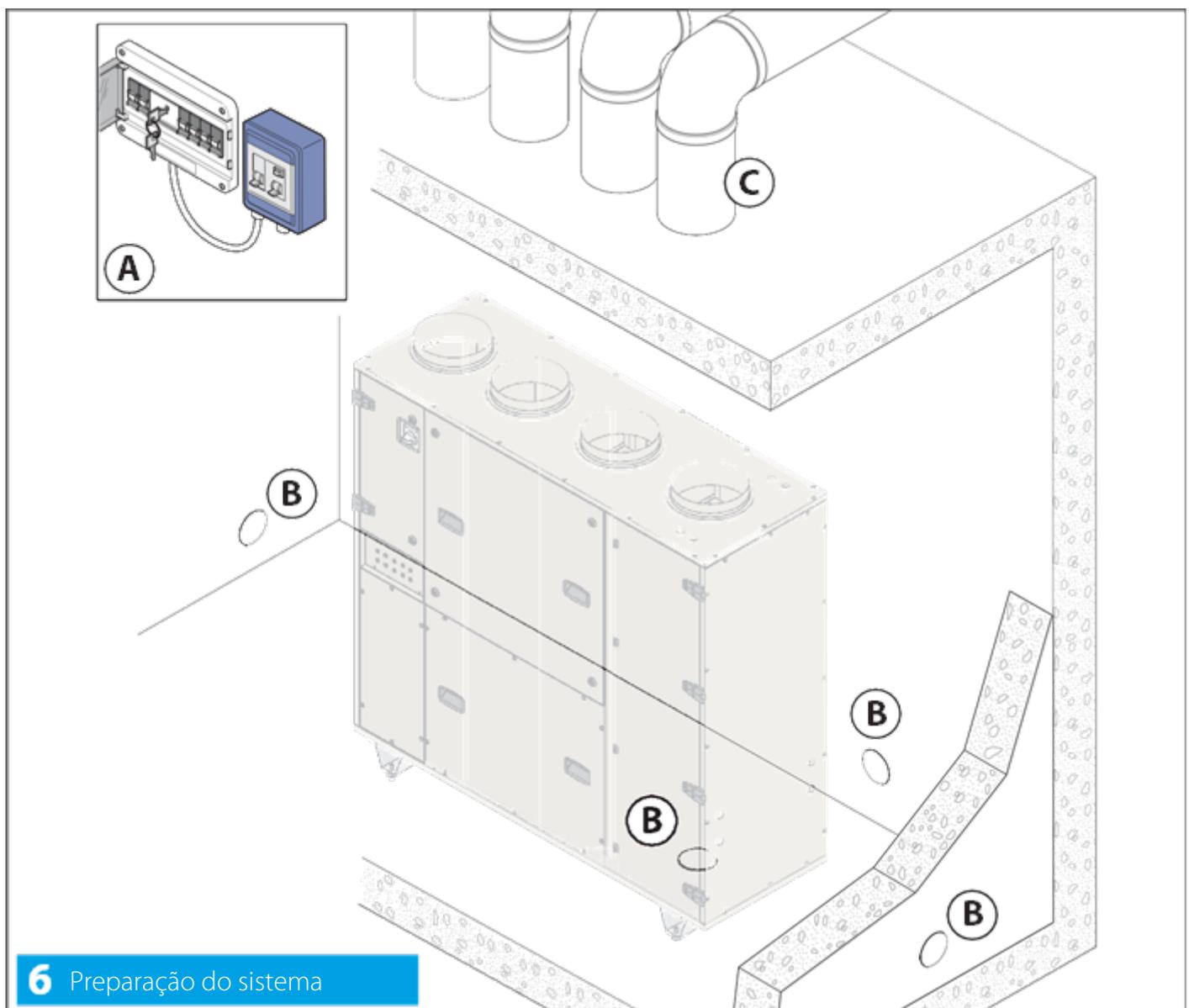
**6**

Verifique se o seguinte foi planeado no local de instalação:

- A** um **sistema elétrico** em conformidade com os regulamentos atuais e com as especificações que atendem às necessidades da unidade;
- B** um **dreno de piso ou parede, com sifão**, conectado ao sistema de esgoto;
- C** uma **instalação aerúlica** (canalizações para o ar a transportar nas salas).

Verifique se o **piso** do local escolhido para instalação é:

- perfeitamente **plano e sem qualquer rugosidade**;
- **resistente à vibração**;
- **capaz de suportar o peso do equipamento** considerando uma margem de segurança apropriada (consulte a tabela de dados técnicos na página 10).



## FASE 2: MONTAGEM DOS PÉS

7

Antes de posicionar a unidade, monte os pés fornecidos; não use outros tipos de suportes ou tente modificar os pés fornecidos.



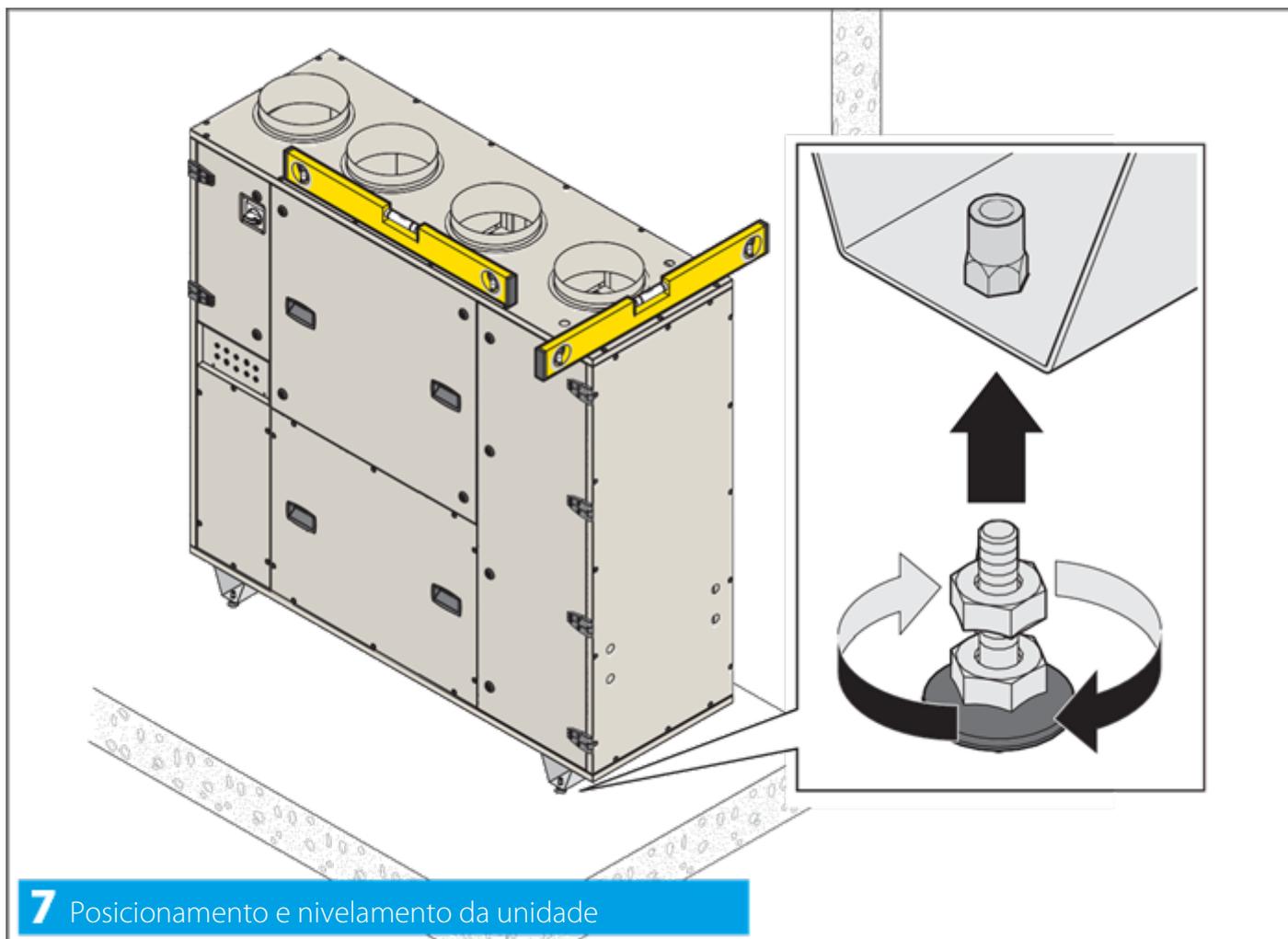
Para fixar os pés, **NÃO incline a unidade nem a vire.**

Com um porta-paletes ou com um empilhador, adequada ao peso e às dimensões da unidade, levante-a o mínimo necessário para realizar a montagem dos pés; durante o levantamento, **NUNCA se posicione sob a própria unidade.**



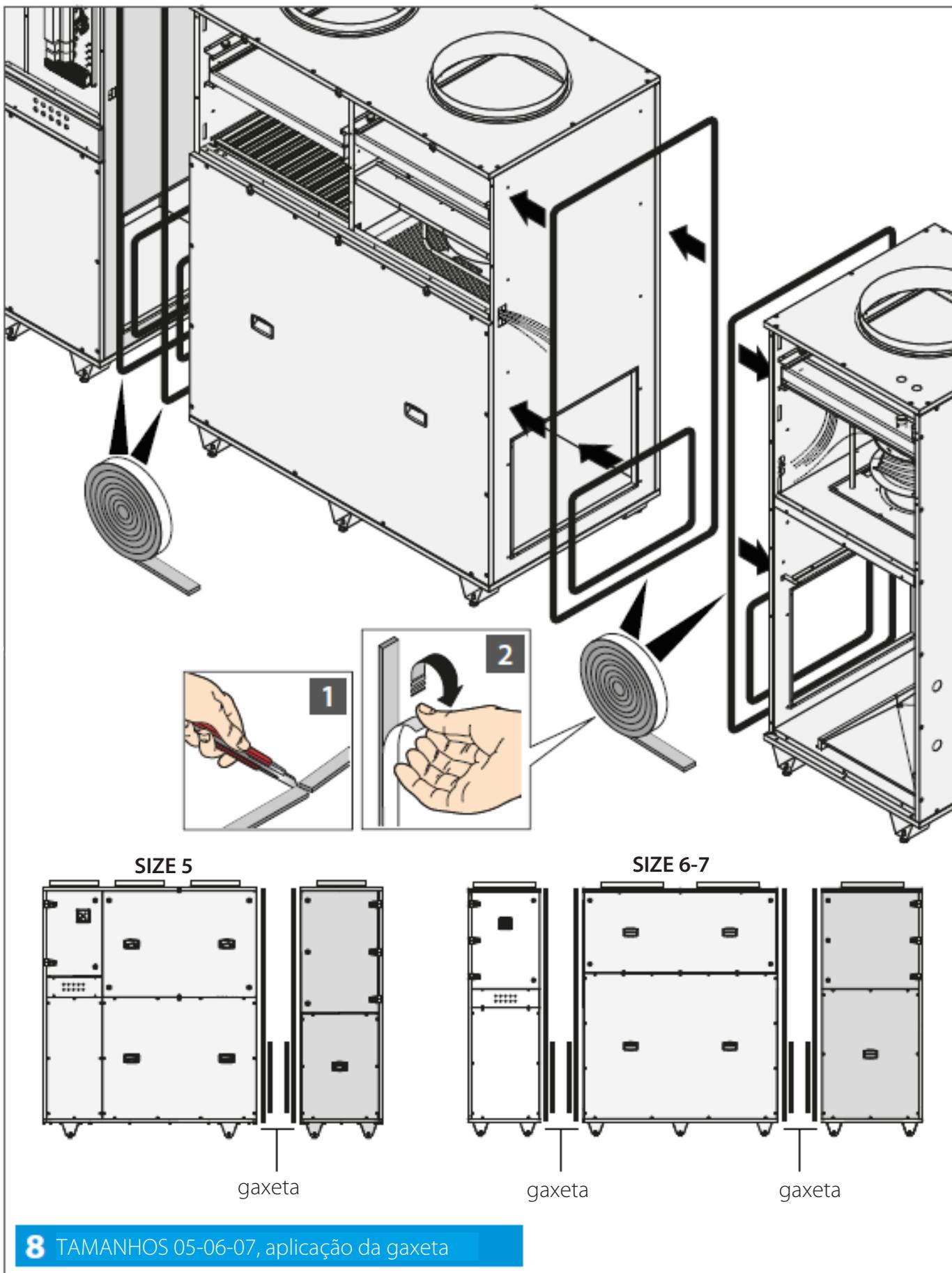
Continua a ser da responsabilidade do transportador escolher os meios e formas mais adequados para o levantamento. A figura na página 17 mostra a direção correta da bifurcação da unidade de acordo com o tamanho e as secções; certifique-se sempre de manter o centro de gravidade da carga equilibrado.

Depois de encaixar os pés, verifique se a unidade está perfeitamente nivelada; se esta condição não for verificada, gire os pés até que seja obtida (tenha cuidado para não desapertar demais os pés, risco de instabilidade).



7 Posicionamento e nivelamento da unidade

### FASE 3: MONTAGEM DA GAXETA (APENAS TAMANHOS 05-06-07)

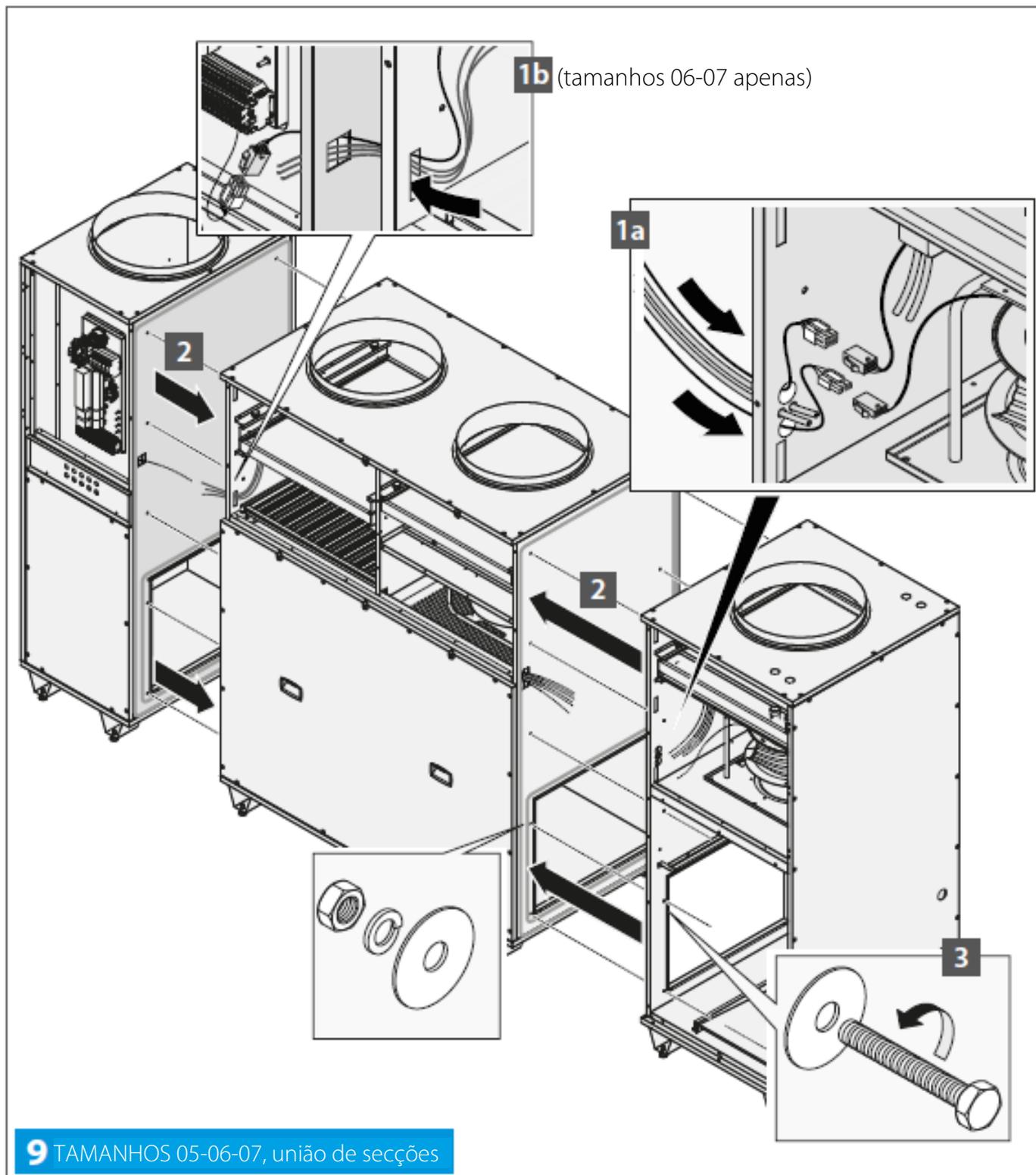


#### 8 TAMANHOS 05-06-07, aplicação da gaxeta

## FASE 4: UNIÃO MECÂNICA ENTRE SECÇÕES (APENAS TAMANHOS 05-06-07)

9

Passes todos os cabos pelos orifícios fornecidos e, em seguida, junte as várias secções, como mostrado na figura. O tamanho 5 tem duas secções, os tamanhos 6 e 7 têm três secções.



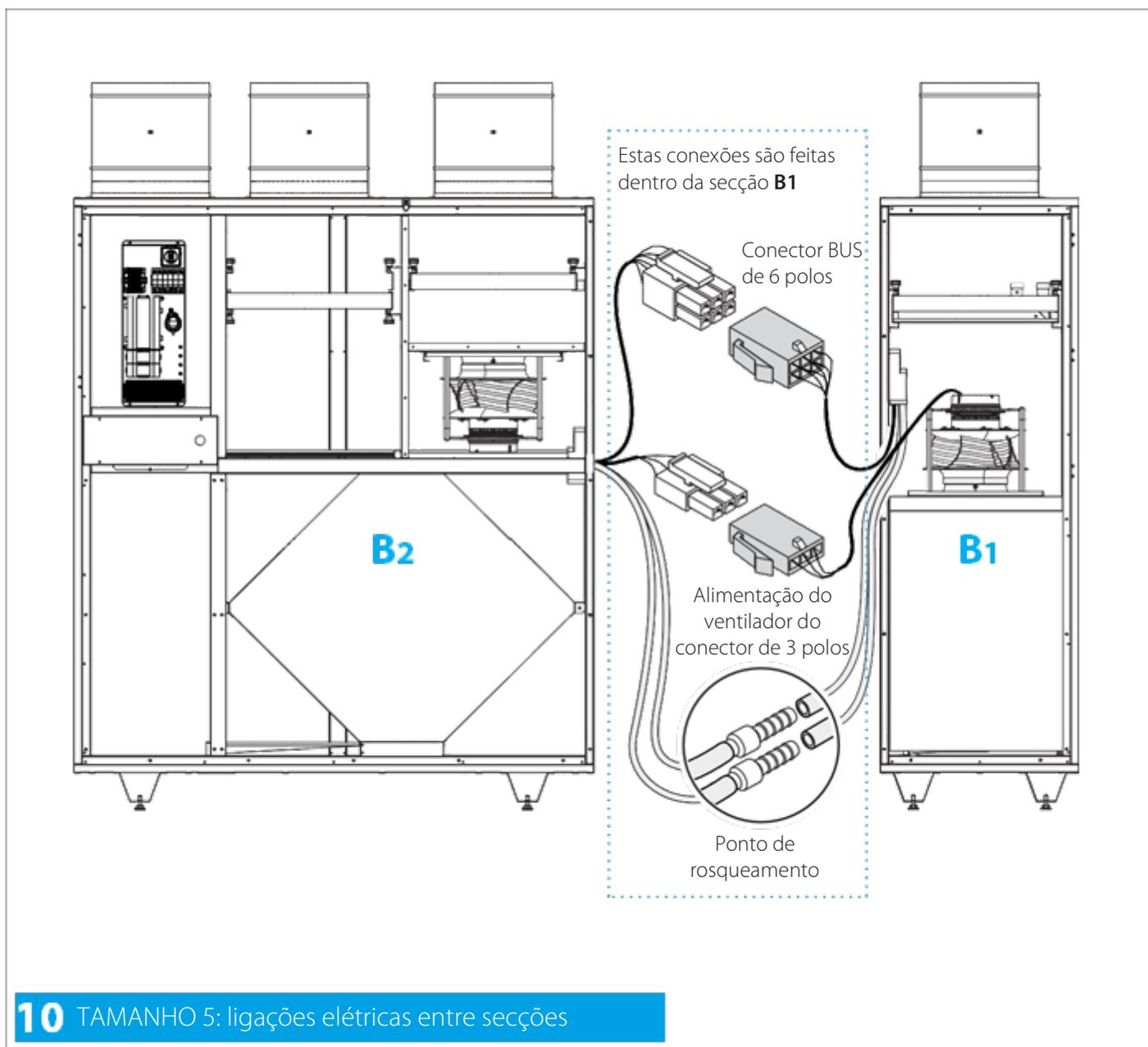
## FASE 5: LIGAÇÃO ELÉTRICA ENTRE SECÇÕES (APENAS TAMANHOS 05-06-07)

Faça as ligações ilustradas na figura.

Para facilitar a compreensão, os cabos foram esquematizados fora das secções, na realidade, os conectores estão localizados dentro da unidade, como mostrado na figura anterior.

### 10 SIZE 5

- 1x - conector BUS conector de 6 polos;
- 1x - conector de 3 polos de alimentação do ventilador;
- 2x - os pontos de rosqueamento conectam o ar de retorno do ventilador.

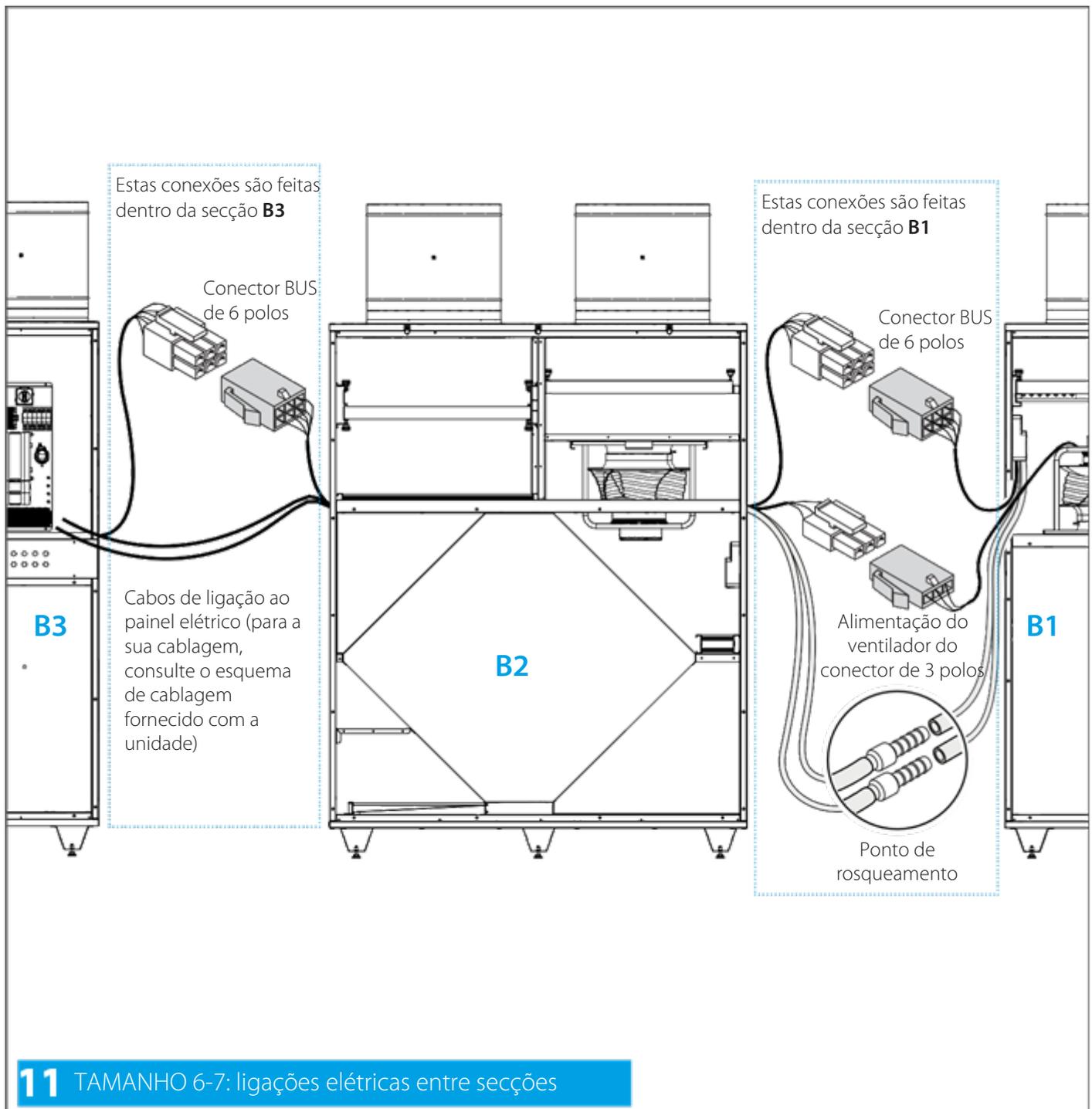


## 11 SIZES 6-7

Faça as ligações ilustradas na figura.

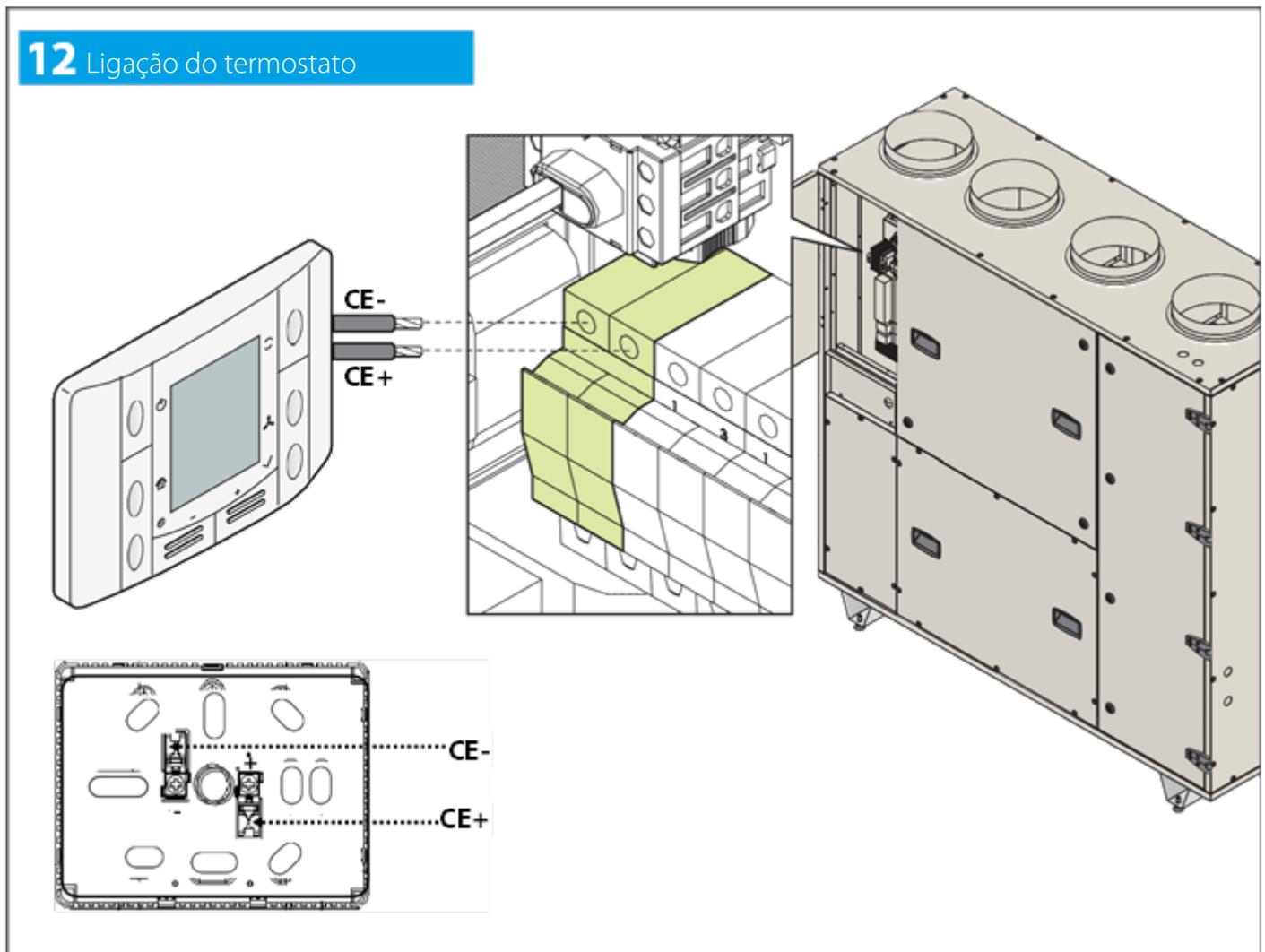
Para facilitar a compreensão, os cabos foram esquematizados fora das secções, na realidade, os conectores estão localizados dentro da unidade, como mostrado na figura anterior.

- 2x - conector BUS de 6 polos;
- 1x - conector de 3 polos de alimentação do ventilador;
- 2x - os pontos de rosqueamento conectam o ar de retorno do ventilador.
- cabos de ligação ao painel elétrico.



## FASE 6: LIGAÇÃO TERMOSTATO DIVISÃO

**12** A unidade pode ser fornecida com um termostato de sala que deve ser conectado como mostrado na figura.



## FASE 7: LIGAÇÕES ELÉTRICAS

13



Para a **fonte de alimentação**, é necessário ligar a unidade a um painel elétrico em conformidade com as normas vigentes.



**Consultar sempre o esquema elétrico específico da unidade que adquiriu** (foi enviado juntamente com a unidade). Sempre que este último não esteja presente na unidade ou fosse perdido, contactar o vendedor de competência que irá enviar uma cópia (referir o número de série da unidade).

Antes de ligar o painel elétrico, assegure-se de que:

- a tensão e a frequência da rede correspondem aos parâmetros da unidade.
- o circuito elétrico, ao qual se deve conectar, seja adequadamente dimensionado à potência elétrica nominal da unidade a instalar e responda às normas de lei.



A ligação elétrica deve ser:

- efetuada por pessoal qualificado e habilitado depois de ter desativado a tensão elétrica do estabelecimento;
- executada de forma fixa e permanente, sem junções intermédias, em conformidade com as normas do País de instalação;
- adequada à absorção da unidade (veja as especificações técnicas);
- fornecido com uma ficha aterrada funcional. Para várias unidades, é necessário conectar cada unidade à conexão de aterramento ou combiná-las todas com braçadeiras de metal.
- de preferência situado num local dedicado, **fechado à chave** e ao abrigo de intempéries. Se fosse presente também um interruptor de chave, este último deverá ser desfiado em fase de interrupção da alimentação e reposicionado apenas depois de ter terminado as operações para intervenções.
- instale um sistema **disjuntor de 16A** ou um sistema adequado para a absorção da unidade.



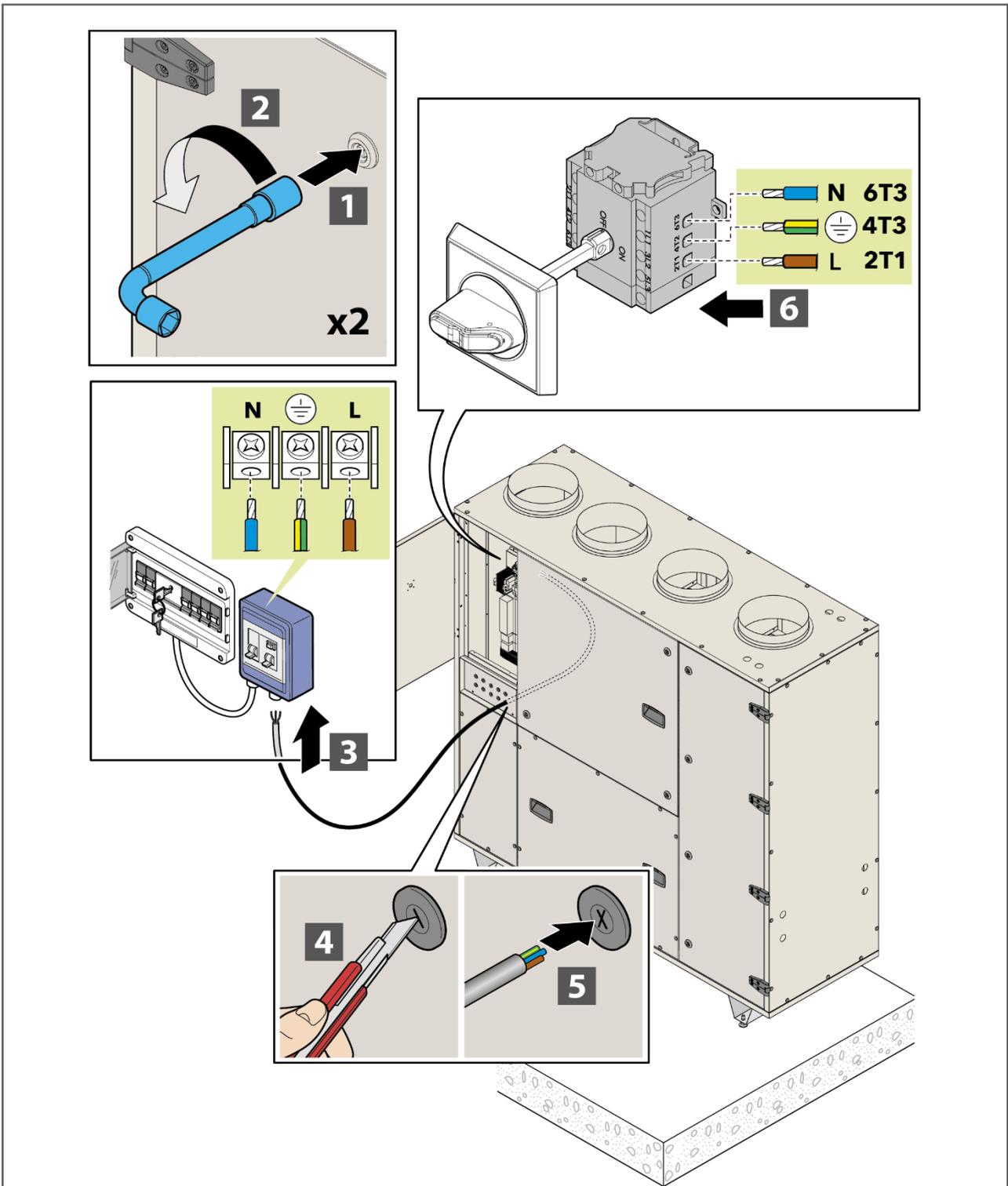
Durante a ligação elétrica, assegure-se que **nenhuma outra pessoa**, que não seja aquela que trabalha no sistema, tenha acesso às salas elétricas ou aos interruptores.



A tensão de alimentação efetiva dos utilizadores **não deve afastar-se em mais de 10%** da tensão normal prevista. Diferenças maiores de tensão provocam danos aos utilizadores e ao circuito elétrico, mau funcionamento dos ventiladores, nível de ruído. É, nessa medida, indispensável verificar a conformidade dos valores reais de tensão aos valores nominais.

Após a conexão assegurar-se que:

- a ligação de ligação à terra seja suficiente (com o instrumento adequado). Uma conexão errada, não eficaz e em falta do circuito de ligação à terra é contrária às normas de segurança e é fonte de perigo e pode danificar os componentes da unidade.
- a direção de rotação do motor é correta;
- a cablagem e o consumo de energia do motor estão corretos.



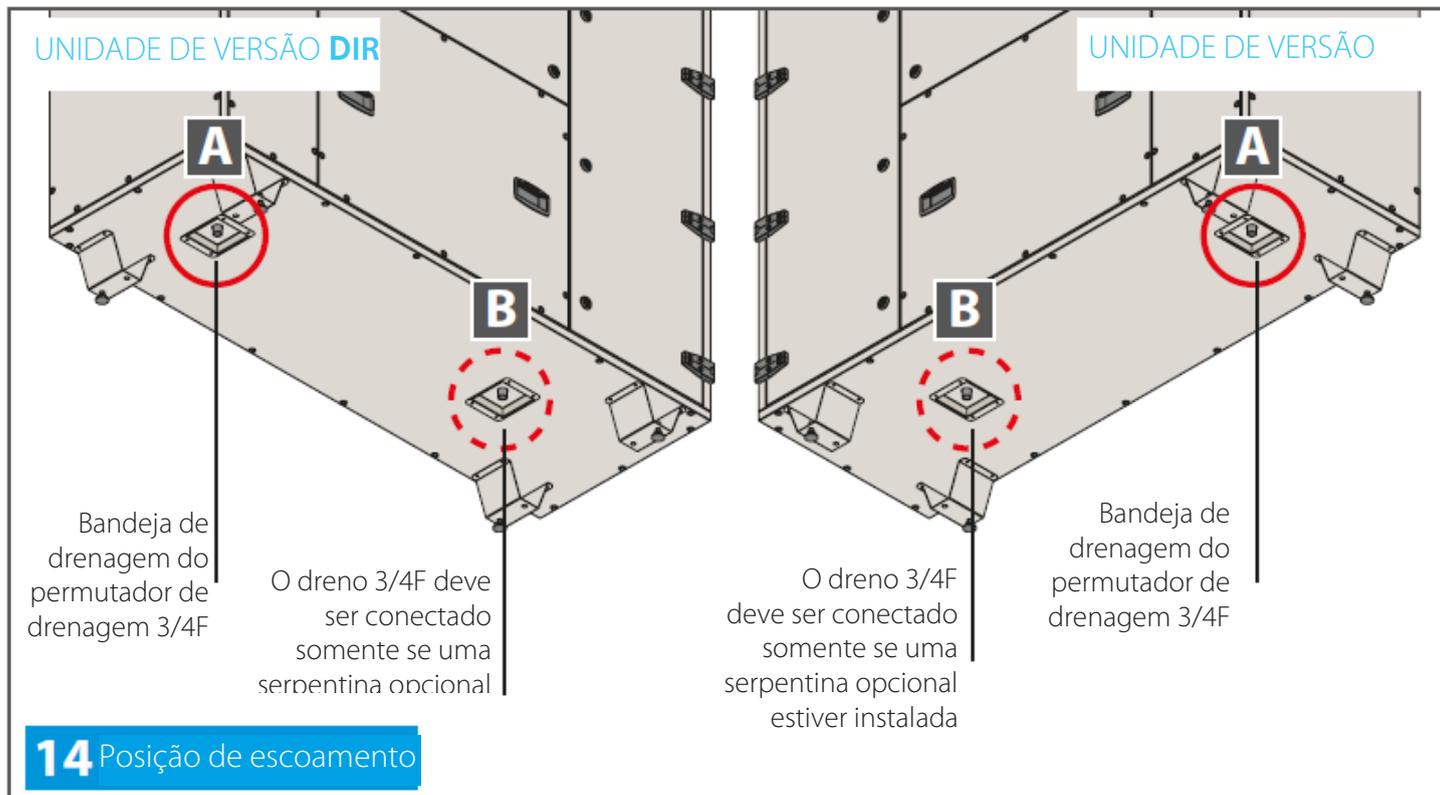
O Fabricante não é responsável por ligações efetuadas de forma não conforme às normativas, como especificado neste manual, em caso de adulterações a qualquer componente elétrico da unidade.

### 13 Ligação elétrica

## FASE 8: CONEXÃO A UM DRENO

**14** As unidades estão equipadas com dois drenos de 3/4" F na parte inferior:

- o dreno **A** esvazia o condensado recolhido da bandeja de drenagem localizada sob o permutador;
- o dreno **B** só deve ser conectado se uma serpentina DX ou de água quente/fria opcional tiver sido instalada.



A fim de absorver qualquer recuperação de ar ou esgoto e tornar o fluxo correto da água de drenagem visualmente controlável, **cada dreno deve ser equipado com um sifão** (não fornecido). A fim de evitar escoamentos pelo cárter, o sifão deve estar equipado com **um dreno** que permita a remoção das impurezas que depositam-se no fundo; além disso, a fim de não prejudicar o funcionamento do sistema de drenagem, **NÃO** devem ser ligados sifões que funcionem sob pressão com outros que funcionem sob depressão. A escolha do tipo de sifão e a sua correta instalação é da responsabilidade do instalador.

**15** O dreno de esgoto pode ser localizado:

### **nas paredes laterais**

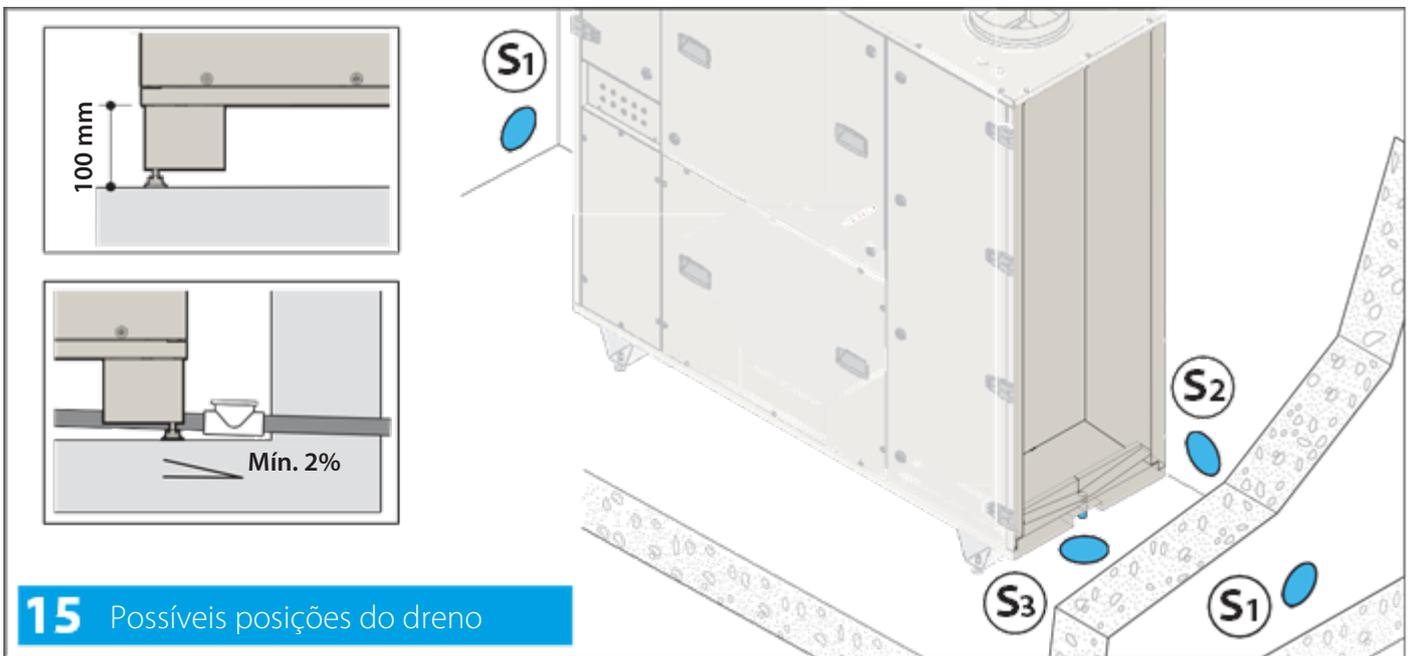
- S1** distância da unidade das paredes:
- lado: mantenha um espaço necessário para posicionar um sifão (não fornecido);
  - traseira: não é necessário espaçamento.

### **na parede traseira**

- S2** distância da unidade das paredes:
- lado: mantenha um espaço mínimo de 20 mm;
  - traseira: mantenha um espaço necessário para posicionar um sifão (não fornecido).

### **no piso sob a unidade/no piso fora da unidade**

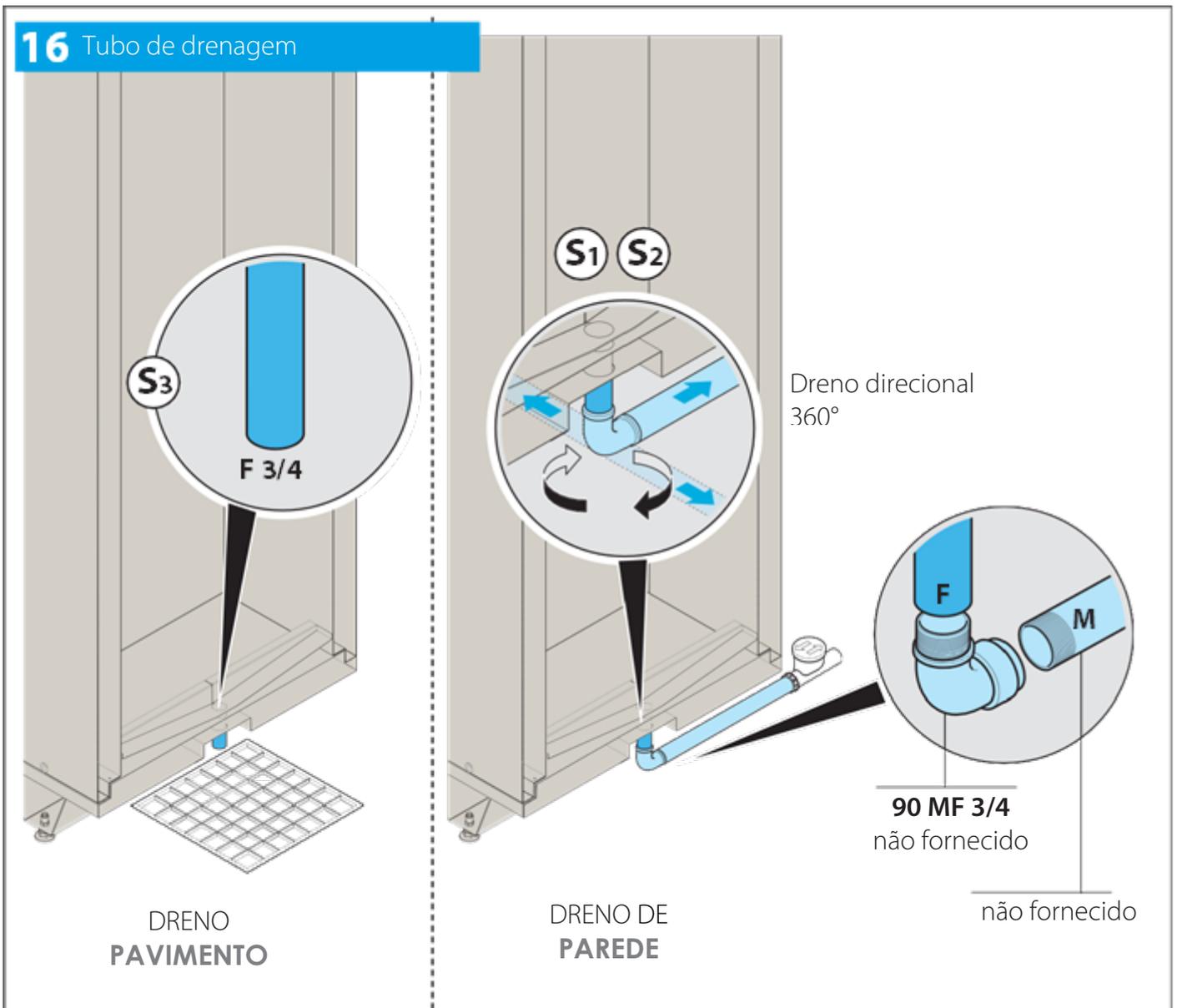
- S3** distância da unidade das paredes:
- lado: mantenha um espaço mínimo de 20 mm;
  - traseira: não é necessário espaçamento.
- Considere a altura da unidade em relação ao solo (100 mm) ao escolher ou posicionar o sifão.



## 15 Possíveis posições do dreno

- 16** A tubulação de drenagem deve ter diâmetro maior que a drenagem da unidade (3/4 "F) e inclinação mínima de 2% a fim de garantir a sua operação.  
Em caso de drenagem de parede, é aconselhável usar um encaixe de 90MF 3/4"(não fornecido) para evitar o estreitamento no tubo de drenagem.

## 16 Tubo de drenagem



## FASE 9: LIGAÇÕES AERÁULICAS (FASE SUGERIDA)

**17** As condutas de ar não são fornecidas com a unidade. O instalador deve comprá-las e instalá-las separadamente.

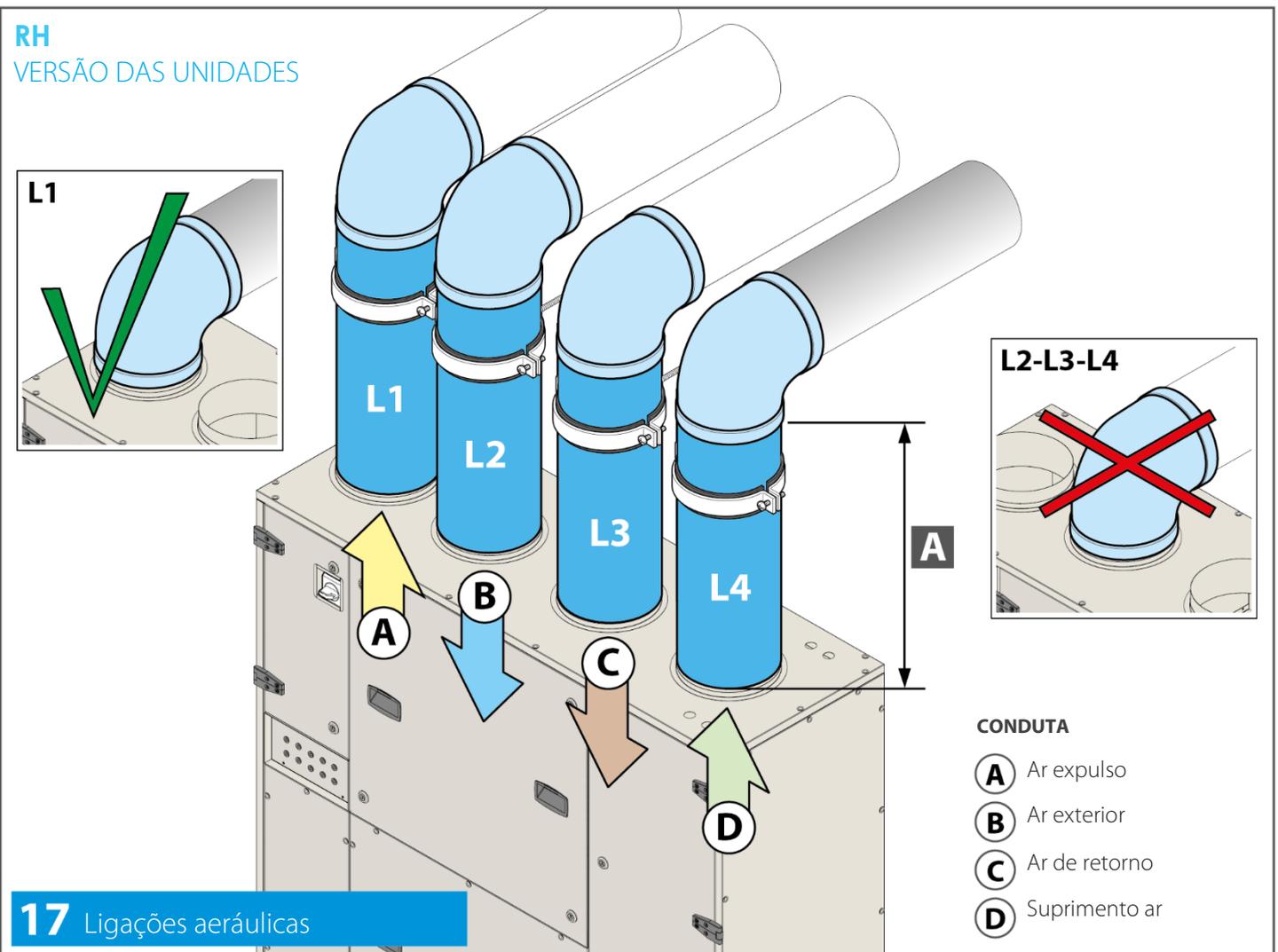
Para uma instalação correta, sugere-se o seguinte:

- Limpar as superfícies de acoplamento entre canalização e unidade/bateria.
- Aplique aos flanges uma guarnição para evitar infiltrações de ar.
- Apertar cuidadosamente os parafusos de ligação.
- proceda com a vedação da gaxeta, a fim de otimizar a sua vedação.

De forma a garantir a vedação da ligação e a integridade da estrutura da unidade, é imprescindível certificar-se de que as condutas não pesam sobre a mesma, sendo suportadas pelos seus próprios suportes.



Mediante solicitação ao fabricante, está disponível um atenuador, específico para Compact T a ser montado na conduta de retorno ou fornecimento de ar.



		DUTOS RETOS <b>A</b> CUMPRIMENTO MÍNIMO RECOMENDADO					
		TAMANHO ►	3	4	5	6	7
Conduta reta	<b>L1</b>	mm	se necessário, pode ser encaixada uma curva diretamente no colar				
	<b>L2</b>	mm	250	315	355	400	500
	<b>L3</b>	mm	250	315	355	400	500
	<b>L4</b>	mm	500	630	710	800	1000

## FASE 10: TESTE

Para a colocação em serviço da unidade é necessário (assinalar com "√" as operações efetuadas):

	verifique se há conexões precisas do tubo de entrada e saída de fluido para as serpentinas (se aplicável)
	Controlar que haja um sifão adequado em todas as descargas da água.
	verifique a integridade da unidade;
	verifique se a instalação das secções está correta (somente para o tamanho 5-6-7)
	verifique se as conexões elétricas foram feitas corretamente
	Retirar materiais estranhos (por ex. folhas de montagem, ferramentas de montagem, cliques, etc...) e sujidade (impressões, poeira, etc...) do interior das secções.

## EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Na condução da unidade, são aconselhados equipamentos de proteção individual adequados à utilização, segundo os critérios e disposições da empresa.

Na manutenção da unidade, são recomendadas, em adição às precedentes, outras medidas preventivas: calçado de prevenção de acidentes, luvas e vestuário adequados, sempre compatível com a utilização e segundo disposições empresariais.

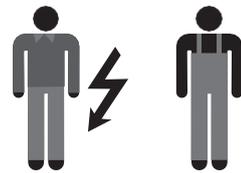
## FORMAÇÃO

É obrigação do comprador/utilizador da unidade efetuar uma adequada educação e a formação dos operadores encarregados à utilização da unidade.

## OPCIONAL

Em casos acordados, poderá ser fornecida uma ulterior formação através do acompanhamento dos encarregados em causa ao pessoal técnico do fabricante.

# 7 Manutenção



## Prescrições de segurança para a manutenção



As operações de manutenção normal e extraordinária devem ser realizadas **apenas e exclusivamente pelo operador encarregado à manutenção** (técnico de manutenção mecânico e elétrico), segundo as normas em vigor no País de utilização e em conformidade com as normas relativas às instalações e à segurança no trabalho. Recordar-se que, por operador encarregado à manutenção, entende-se a pessoa que pode intervir na unidade para manutenção normal ou extraordinária, para reparações e para fases de afinação. Essa pessoa deve ser um operador experiente, oportunamente instruído e treinado, dados os riscos implícitos em tais operações.



Antes de efetuar qualquer operação de manutenção normal e extraordinária, a unidade **deve ser sempre parada (através de desconexão da rede elétrica)** e **o botão de EMERGÊNCIA acionado**. O interruptor deverá ter uma chave que deverá ser removida e retida pelo operador que efetuará as operações até à conclusão de atividades de manutenção.



**É absolutamente proibido remover qualquer proteção** das partes em movimento e dos dispositivos de proteção da unidade com a unidade ligada à rede elétrica ou em funcionamento. As operações de regulação, com segurança reduzida, devem ser efetuadas por **uma única pessoa**, competente e autorizada, durante o seu desenrolar é necessário impedir o acesso à área da unidade por outras pessoas. Depois de uma operação de regulação com segurança reduzida, o estado da máquina com proteções ativas deve ser restaurado o mais rápido possível.



Durante a manutenção o espaço operativo circundante à unidade deverá estar livre de obstáculos, limpo e bem iluminado. **NÃO** é permitido o trânsito ou a permanência de pessoas não qualificadas neste espaço.



Usar vestuário de proteção pessoal (sapatos de prevenção de acidentes, óculos protetivos, luvas, etc.) à norma.



Antes de efetuar reparações ou outras intervenções na unidade, **comunicar sempre em voz alta** as suas intenções aos outros operadores que se encontram nas proximidades da unidade e assegurar-se que tenham ouvido e compreendido o aviso.



# Manutenção ordinária

Uma correta manutenção das instalações mantém ao longo do tempo a eficiência (reduzindo os custos), a constância das prestações, e melhora a duração dos equipamentos.

INTERVENÇÕES	PERIODICIDADE				
	A	B	C	D	E
Limpeza geral da unidade.		√			
Controlo e eventual desmontagem e lavagem dos filtros.				√	
Substituição dos filtros (quando estiverem deteriorados).	<b>em caso de alarme</b>				
Limpe as superfícies com aletas das serpentinas (se previstas) com jato de ar comprimido e escova macia.	√				
Limpe as superfícies de troca dos recuperadores de calor com um jato de ar comprimido e uma escova macia.	√				
Esvazie e limpe as painéis de drenagem de condensação.		√			
Inspeção visual para o controlo da existência de corrosão, calcário, liberação de substâncias fibrosas, eventuais danos, vibrações anormais, etc... (se possível, recomenda-se de retirar os componentes para um melhor controlo).			√		
Controlo da descarga da água de condensação e limpeza dos sifões.		√			
No caso de serpentinas de água, verifique a presença de Legionella.		√			
Limpeza do permutador de calor		√			
Controlo aperto parafusos e porcas secção ventilante.	√				
Controlo do rotor e dispositivos diferentes, com remoção de eventuais incrustações.	√				
Controlo da integridade dos tubos de ligação de manómetros e pressostatos.		√			
Verificação da ligação à terra.		√			
Estanqueidade do terminal de ligação de alimentação	√				

**A: anualmente**

**B: semestralmente**

**C: trimestralmente**

**D: todos os meses**

## INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE OS PROCEDIMENTOS DE LIMPEZA



Ler as prescrições de segurança no início deste manual e da página. 37



**Aviso: desligue a unidade antes da manutenção ordinária e extraordinária e aguarde pelo menos 120 segundos antes de realizar qualquer manutenção**



Aconselha-se de consultar o seu fornecedor de produtos químicos para escolher os mais adequados para a limpeza dos componentes da unidade.



Para as modalidades de limpeza consultar as instruções do fabricante do detergente e ler atentamente a folha dos dados de segurança (SDS).

Como linhas guia gerais, consultar as seguintes regras:

- Utilizar sempre proteções pessoais (calçado de prevenção de acidentes, óculos protetivos, luvas, etc...).
- Utilizar produtos neutros (pH compreendido entre 8 e 9) para a lavagem e desinfecção, em concentrações normais. Os detergentes não devem ser tóxicos, agressivos, inflamáveis ou abrasivos.
- Utilizar panos macios ou escovas com cerdas que não danifiquem as superfícies em aço.
- Se forem usados jatos de água, a pressão deve ser inferior a 1,5 bar e a temperatura não deve ultrapassar os 60 °C.
- Para a limpeza dos componentes como motores, motores amortecedores, rolamentos, tubos de Pitot, filtros e sensores eletrónicos (se for caso disso), não pulverizar a água diretamente nos mesmos.
- Após a limpeza verificar de não ter danificado as partes elétricas e as guarnições.
- Durante as operações de limpeza não devem estar em causa as partes lubrificadas, como os eixos do rotor porque podem surgir problemas de bom funcionamento e de duração.
- Para as operações de limpeza de componentes com aletas ou válvulas utilizar um aspirador de pó industrial e/ou um compressor. Atenção, o fluxo de ar comprimido deve ser oposto à direção do fluxo de ar através da unidade.
- Para limpar componentes plásticos, como pontos de rosqueamento, ilhós, prensa-cabos, tubos de conexão e cliques, use um pano embebido em álcool. É recomendável realizar a operação durante a limpeza geral da unidade e durante a substituição dos filtros. Se a limpeza com o pano embebido em álcool for insuficiente, substitua os componentes de plástico

## LIMPEZA DO PERMUTADOR

Remover a poeira e as fibras com uma escova com cerdas macias ou com um aspirador de pó.



Prestar atenção durante a limpeza com ar comprimido que o pacote permutador se danifique. É permitida a LIMPEZA com jatos sob pressão se a pressão máxima da água for de 1,5 bar e for usado um bico plano (40° - tipo WEG 40/04).

Óleos, solventes, etc podem ser removidos com água ou graxa quente solvente, por lavagem ou imersão. Limpar periodicamente a bandeja de descarga da condensação e encher o sifão de descarga com água.

## VENTILADORES

Controlar periodicamente que não haja nenhuma nova fonte de contaminação nas proximidades da entrada de ar. Cada componente deve ser periodicamente controlado em relação à presença de contaminação, danos e corrosão. A guarnição pode ser protegida com lubrificantes de base glicérica ou substituída por uma nova, em caso de desgaste.

## MONTAGEM DO VENTILADOR



Ao limpar os ventiladores, desligue a unidade da fonte de alimentação.

Os ventiladores podem ser limpos com ar comprimido ou escovando-os com água e sabão ou com um detergente neutro.

Termine a limpeza ao girar manualmente o ventilador para verificar a ausência de ruídos anormais.

## LIMPEZA DOS FILTROS



A unidade NÃO deve estar em funcionamento quando os filtros estão desmontados para evitar de aspirar ar externo que pode estar contaminado.

Os filtros devem ser limpos muitas vezes e com atenção. Geralmente, os filtros compactos (G4) podem ser limpos **duas ou três vezes**, aspirando-os com um aspirador de pó ou soprando-os com ar comprimido antes de substituí-los. Para substituição, consulte a sinalização do sistema de controlo.

## INSTALAÇÃO CORRETA DO FILTRO E PRÉ-FILTRO (EM CASO DE SUBSTITUIÇÃO)

Retire os filtros antigos (veja capítulo anterior), extraia os novos filtros da embalagem (na qual são fornecidos para evitar a deterioração durante o transporte e permanecer no local), inseri-los na secção especial de contenção, prestando atenção ao seu correto posicionamento.



Extrair os filtros da sua embalagem apenas no momento da instalação para evitar de sujá-los e de contaminá-los.



Prestar atenção para que a parte interna dos filtros não seja contaminada por agentes externos. Esta operação deve ser efetuada cerca de uma hora após o primeiro arranque da unidade, período durante o qual as canalizações são lavadas da poeira e diferentes resíduos. Procedendo desta forma preservam-se mais as secções filtrantes não regeneráveis.

# Manutenção extraordinária



**Desligue a unidade antes da manutenção de rotina e aguarde pelo menos 120 segundos antes de realizar a manutenção.**

Não podem-se prever intervenções de manutenção extraordinária já que são normalmente devidas a efeitos de desgaste ou fadiga provocada por um não correto funcionamento da unidade.

## SUBSTITUIÇÃO DAS PARTES



A substituição deve ser executada por pessoal competente:

- Técnico de manutenção mecânica qualificado
- Eletricista qualificado
- Técnico do fabricante

A unidade foi projetada de forma a poder efetuar intervenções para todas as operações necessárias para a manutenção de uma boa eficiência dos componentes. Pode ainda acontecer que um componente se avarie devido a mau funcionamento ou desgaste, para efetuar a substituição consultar o desenho executivo.

Estes são os componentes que podem exigir uma substituição:

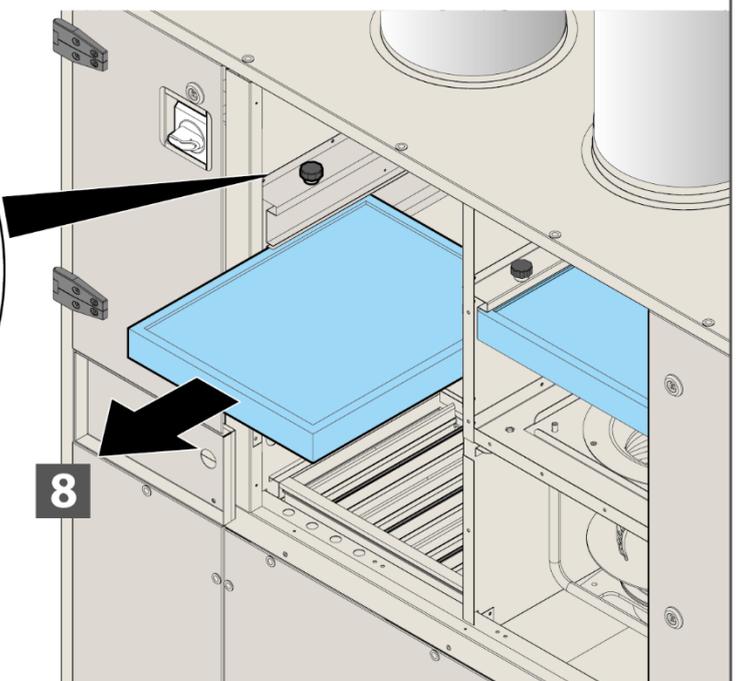
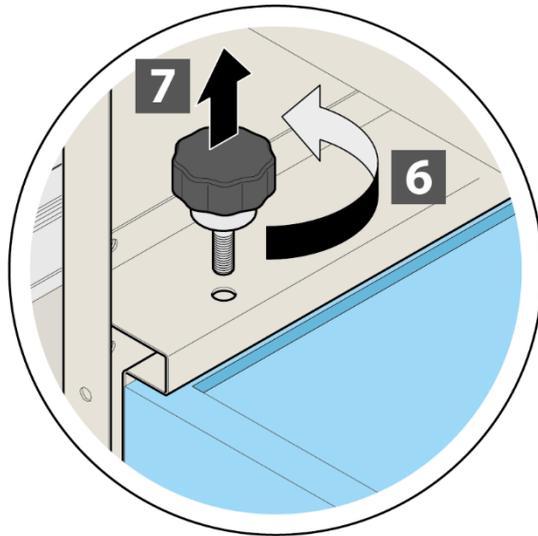
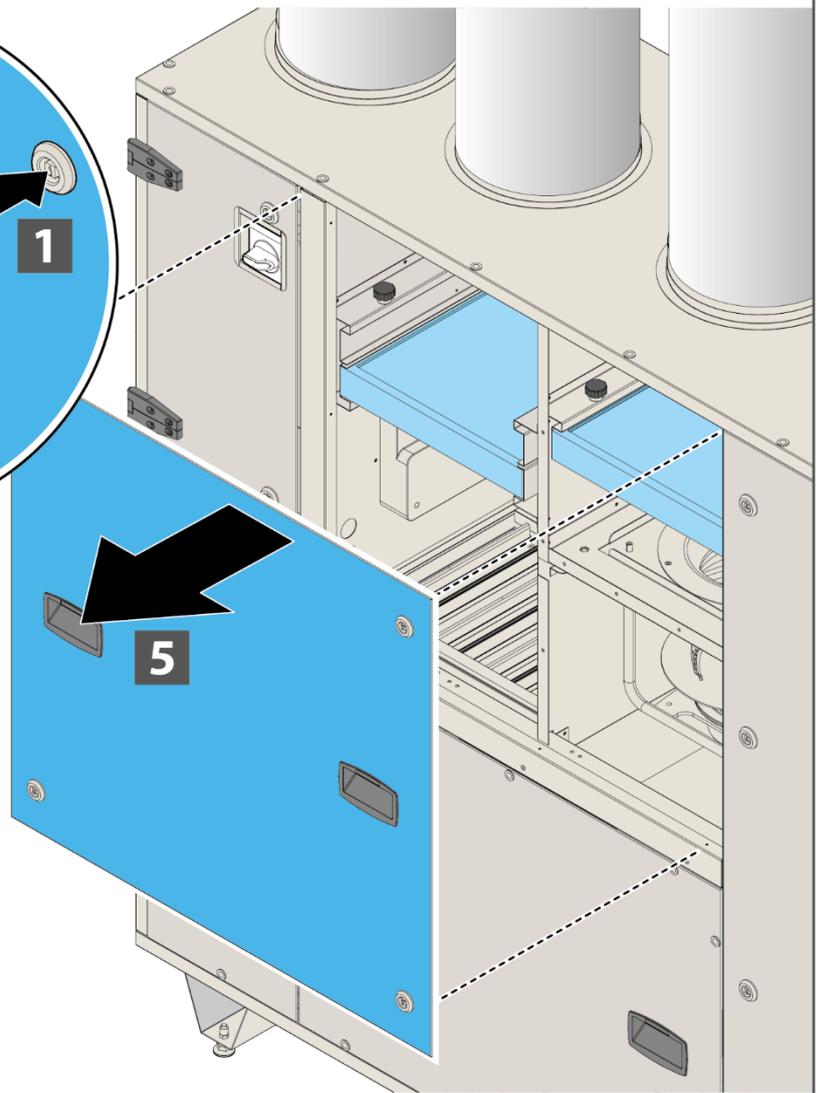
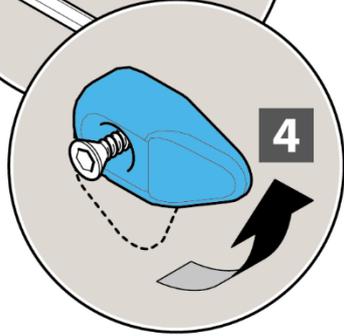
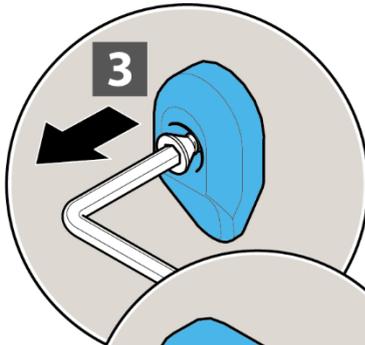
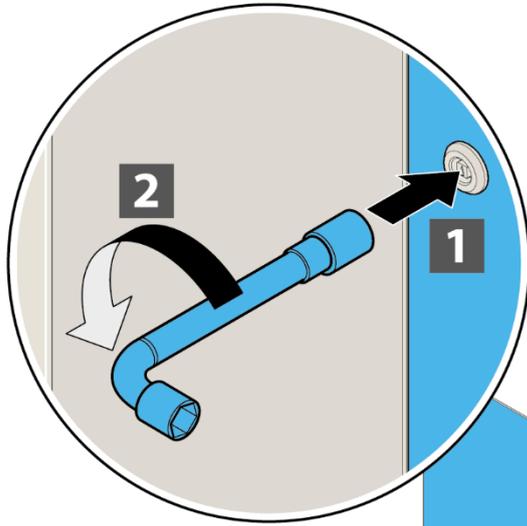
- **18** filtros
- **19** permutador
- ventiladores
- válvula de derivação

Para algumas dessas operações, de carácter geral, não entra-se na descrição específica já que são operações que fazem parte da capacidade e da competência profissional do pessoal encarregado a executá-las.

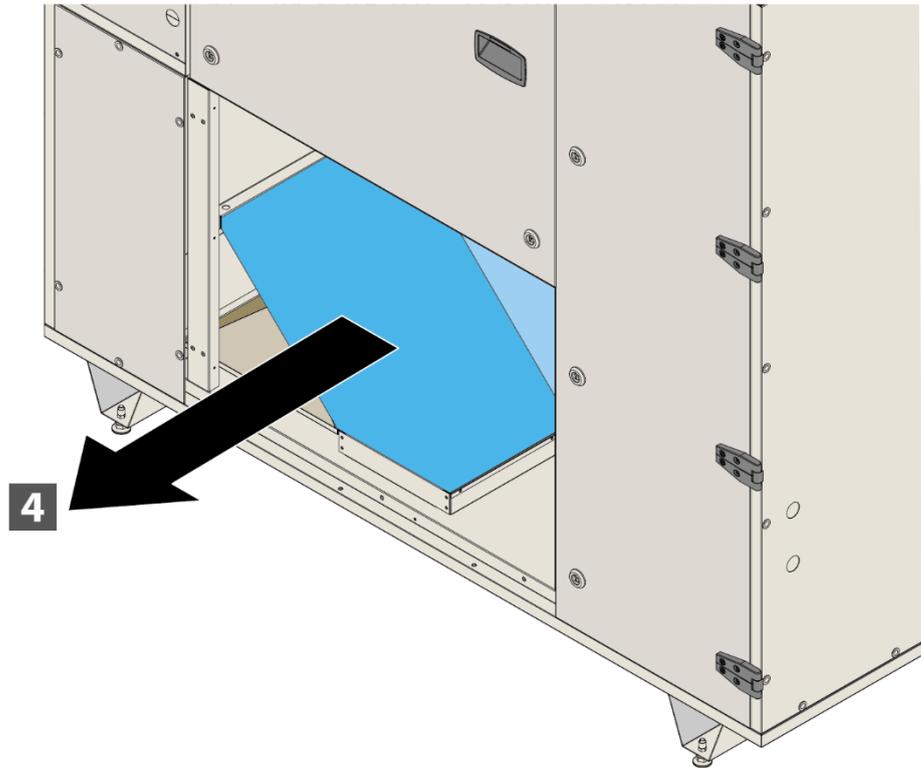
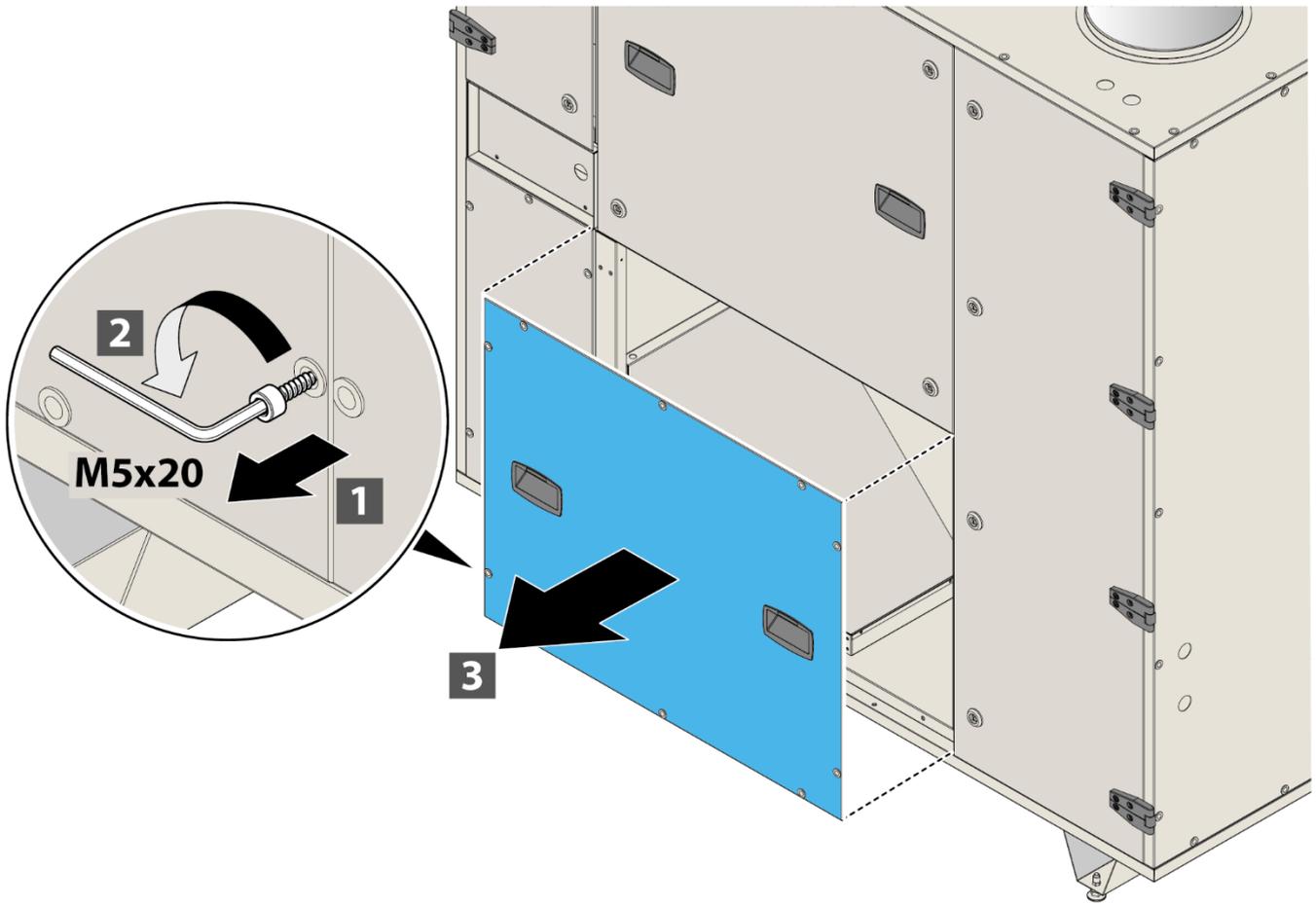
## COMPONENTES DE DESGASTE E CONSUMO - PEÇAS SOBRESSALENTES

Durante o funcionamento da unidade existem órgãos mecânicos e elétricos que estão mais sujeitos a desgaste e consumo. Estes órgãos devem ser mantidos sob controlo para efetuar a substituição ou o restabelecimento, antes que causem problemas à correta funcionalidade e a consequente paragem da unidade.

Apenas para os tamanhos 5-6-7



## 18 Desmontagem do filtro



**19** Remoção da troca

# Eliminação dos materiais usados – resíduos



A unidade é constituída por componentes metálicos, plásticos e eletrónicos.

Todos estes componentes devem ser eliminados em conformidade com as leis locais de eliminação e, quando aplicável, com as que transpõem a Diretiva 2012/19/UE (REEE).

## Diagnóstico

### DIAGNÓSTICO GERAL

O circuito elétrico da unidade é constituído por componentes eletromecânicos de qualidade e portanto é extremamente durável e confiável ao longo do tempo.

Caso se apresentem anomalias de funcionamento devidas à avaria de componentes elétricos será necessário intervir do seguinte modo:

- Controlar o estado dos fusíveis de proteção de alimentação dos circuitos de comando e eventualmente substituí-los com fusíveis das mesmas características.
- Controlar que não tenha intervido o interruptor de proteção térmica do motor ou que não estejam queimados os seus fusíveis.

Se isso ocorreu, pode ser devido a:

- Motor sobrecarregado por problemas mecânicos. Há que resolvê-los.
- Tensão de alimentação não correta. É necessário verificar o limite de intervenção da proteção.
- Avarias e/ou curtos-circuitos no motor. Localizar e substituir o componente avariado.

### MANUTENÇÃO ELÉTRICA

Não alterar por nenhum motivo a unidade e não adaptar posteriores dispositivos.

O fabricante não responde pelo mau funcionamento e problemas consequentes.

Podem ser obtidos mais esclarecimentos contactando o Serviço de Assistência do fabricante.

# Tabela individualização avarias

TIPO DE AVARIA	COMPONENTE	POSSÍVEL CAUSA/SOLUÇÃO
NÍVEL DE RUÍDO	Rotor do ventilador	Rotor deformado, desbalanceado ou solto
		Tubeira danificada
		Corpos estranhos no ventilador
	Transmissão	O motor ou o ventilador não estão bem ligados
	Rolamentos	Rolamento desgastado ou deteriorado
	Motor	Tensão de alimentação não correta
		Rolamentos desgastados
		Contacto entre o rotor e o estator
Conduatas	Excessiva velocidade nos canais	
	Junta antivibratória muito tensa	
FLUXO DE AR INSUFICIENTE	Conduatas	Perdas de carga superiores a pedido
		Válvulas fechadas
		Obstruções nos canais
	Filtros	muito sujos
Baterias de permuta térmica	muito sujos	
FLUXO DE AR EXCESSIVO	Conduatas	Perdas de carga inferiores a pedido
		Canais sobredimensionados
		Terminais não instalados
	Unidade	Filtros não inseridos
		Portas de acesso abertas
		Portas de acesso abertas
EFICIÊNCIA TÉRMICA INSUFICIENTE	Serpentina	Errada ligação tubagens entrada/saída
		Serpentina suja
		Presença de bolhas de ar nos tubos
		Fluxo de ar excessivo
	Eletrobomba	Fluxo de água insuficiente
		pressão insuficiente
		Sentido de rotação errado
	Fluido	Temperatura diferente do projeto
Órgãos de regulação errados		
SAÍDA DE ÁGUA	Secção ventilante	Fuga da serpentina devido à corrosão
		Arrastamento de gotas devido à velocidade elevada do ar
		Entupimento da descarga do "extravasor"

## Conjunto de acessórios opcional



D-EIMOC2009-20\_COMPACT TOP FILTRO ADICIONAL

D-EIMOC2009-21\_COMPACT TOP SERPENTINAS ÁGUA/DIR INTERNAS

D-EIMOC2009-22\_COMPACT TOP AQUECIMENTO PRÉ/PÓS ELÉTRICO

D-EIMOC2009-23\_COMPACT TOP SERPENTINA DE ÁGUA DE PÓS-AQUECIMENTO INTERNA

D-EIMOC2009-24\_COMPACT TOP SILENCIADORES

D-EIMOC2009-25\_COMPACT TOP AMORTECEDOR DE MISTURA

D-EIMOC2009-26\_COMPACT TOP AMORTECEDOR EXTERNO

D-EIMOC2009-27\_COMPACT TOP NÓ DIGITAL

D-EIMOC2009-28\_COMPACT TOP SERPENTINA DE ÁGUA DE PRÉ-AQUECIMENTO

D-EIMOC2009-29\_COMPACT TOP INTERRUPTOR DE CONGELAMENTO



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



A presente publicação será feita apenas como suporte técnico e não constitui compromisso vinculativo para a Daikin Applied Europe S.p.A. Daikin Applied Europe S.p.A. compilou o conteúdo no melhor dos seus conhecimentos. Nenhuma garantia explícita ou implícita é dada em relação à integralidade, precisão, confiabilidade do seu conteúdo. Todos os dados e as especificações nela indicados estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. Fazem fé os dados comunicados no momento do pedido. A Daikin Applied Europe S.p.A. rejeita expressamente qualquer responsabilidade para qualquer dano direto ou indireto, no sentido mais amplo do termo, decorrentes ou relacionados com a utilização e/ou a interpretação desta publicação.

Todo o conteúdo é protegido por direitos autorais de Daikin Applied Europe S.p.A.

D-EIMAH01806-22\_01EN