



Manual de utilização,
operação e manutenção

Compact T Smart ATB

D-EIMAH01806-22_01PT

> Compact T Smart ABT

REV	01
DATA	Novembro 2024
REPOSIÇÕES	D-EIMAH01806-22_00EN

Tradução das instruções originais

Índice

ADVERTÊNCIAS IMPORTANTES	3
Finalidade do manual	3
Destino de uso da unidade	3
Normas de segurança	4
Riscos residuais	6
Dispositivos de segurança	6
CARACTERÍSTICAS DA UNIDADE	8
Condições ambientais	8
Contaminação ambiental	8
Ruído	8
Especificações do piso e da conduta de ar	9
Dados técnicos	10
Dimensões gerais	11
Medidas de segurança	13
Funcionamento em síntese da unidade	14
RECEÇÃO DAS EMBALAGENS	16
TRANSPORTE	16
DESEMBALAGEM E VERIFICAÇÃO DA INTEGRIDADE	18
Após a desembalagem	18
Nomenclatura dos produtos	19
Armazenagem enquanto se aguarda a instalação	20
INSTALAÇÃO	21
Procedimento de instalação por fases	21
COMISSIONAMENTO	54
MANUTENÇÃO	54
Prescrições de segurança para a manutenção	54
Manutenção ordinária	55
Manutenção extraordinária	58
Eliminação dos materiais usados – resíduos	61
Diagnóstico	61
Tabela individualização avarias	62
Conjunto de acessórios opcional	64
Ficha de registo intervenções de reparação	65

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. Recorda-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. Recorda-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.

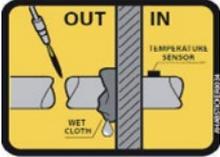
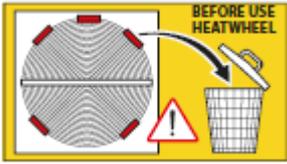
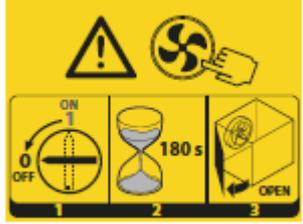


Se, durante a instalação, a utilização ou a manutenção, os dispositivos de segurança tiverem sido temporariamente retirados ou reduzidos, a unidade poderá ser operada **exclusivamente** pelo técnico qualificado que realizou essa alteração. Impeça **obrigatoriamente** o acesso à unidade a outras pessoas. 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		Eurovent 135x45 mm
	Entrada água quente 62x62 mm		Humidificação 62x62 mm		Saída refrigerante vapor 62x62 mm		Silenciador 62x62 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	- 5°C + 46°C sem pré-aquecimento - 21°C + 46°C com pré-aquecimento*
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:** é obrigatório que a temperatura de entrada esteja acima de -5°C

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



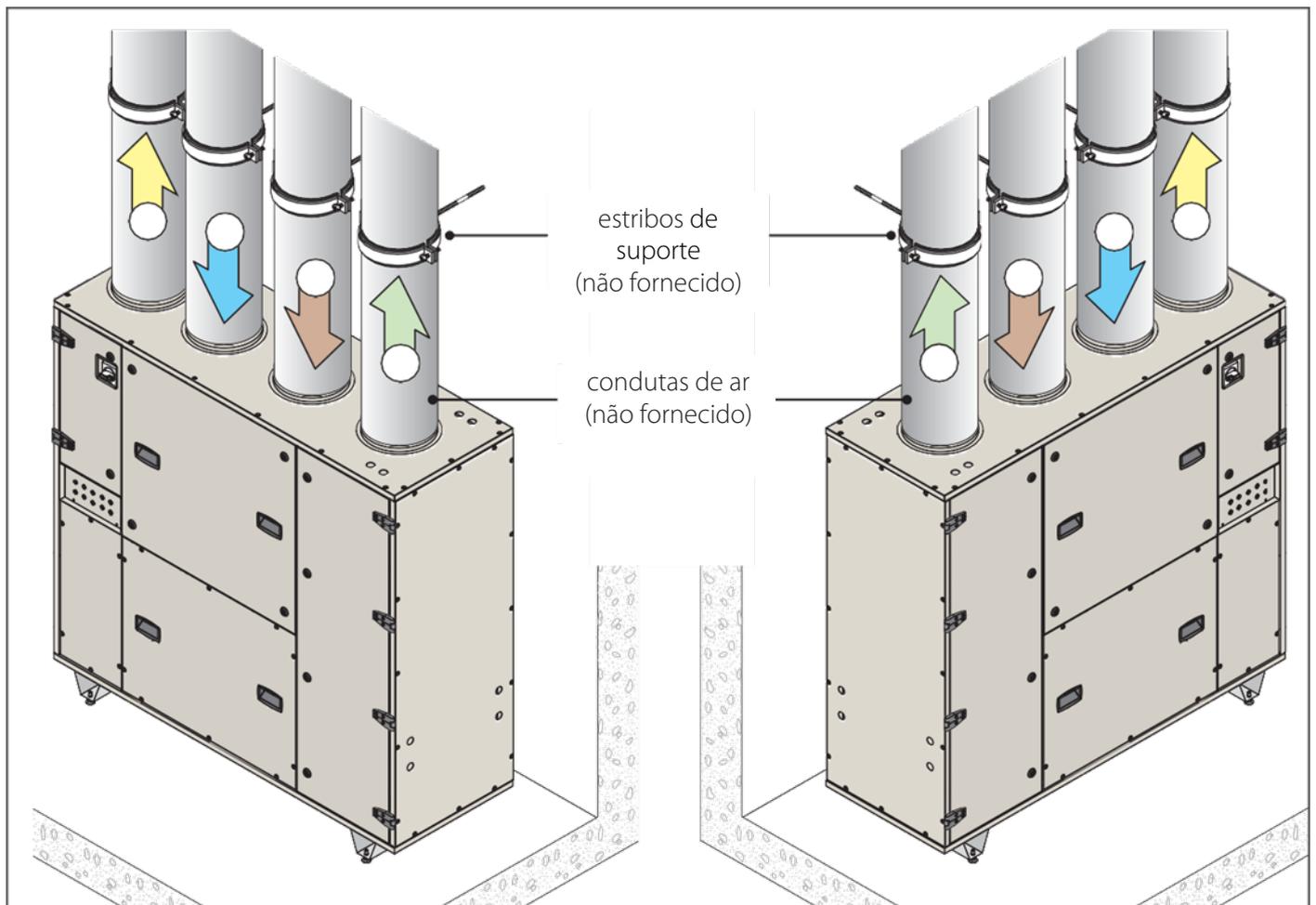
As unidades foram projetadas e fabricadas de tal forma a produzir emissões sonoras abaixo do limiar de **80 dB(A)**. Ressalta-se que todo ambiente possui características acústicas próprias que podem afetar sobremaneira os valores de pressão percebidos durante a operação, portanto é necessário considerar 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
ATBR****

LH
UNIDADES DE CONFIGURAÇÃO
ATBL****

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	-

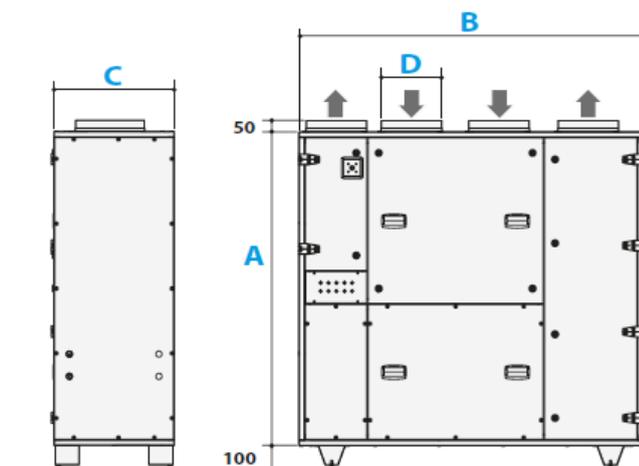
Dimensões gerais

LEGENDA NA PÁGINA 13

RH UNIDADES DE CONFIGURAÇÃO

TAMANHO 3-4: unidade com uma secção, B

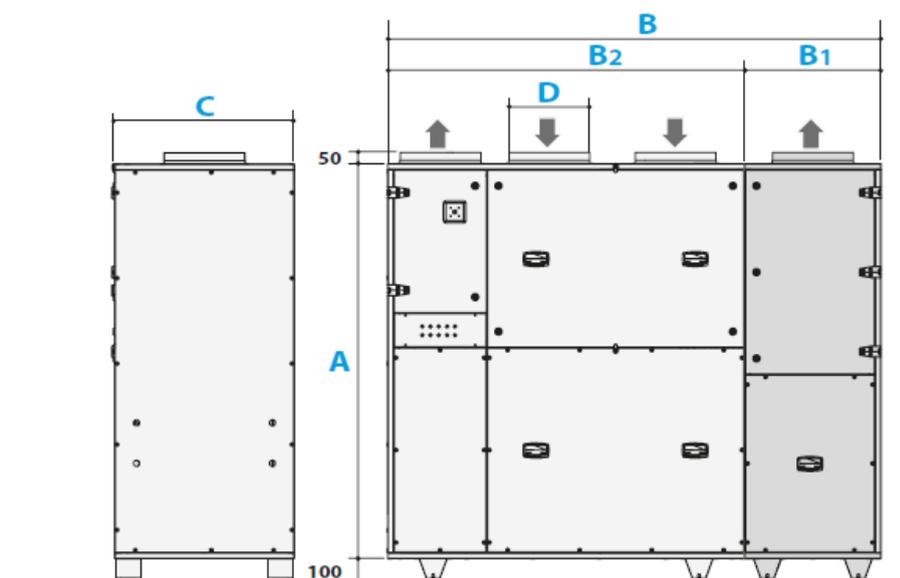
SECÇÃO B: recuperador de calor + painel elétrico + alimentação



TAMANHO 5: unidade com duas secções, B1 e B2

SECÇÃO B1: alimentação

SECÇÃO B2: recuperador de calor + painel elétrico

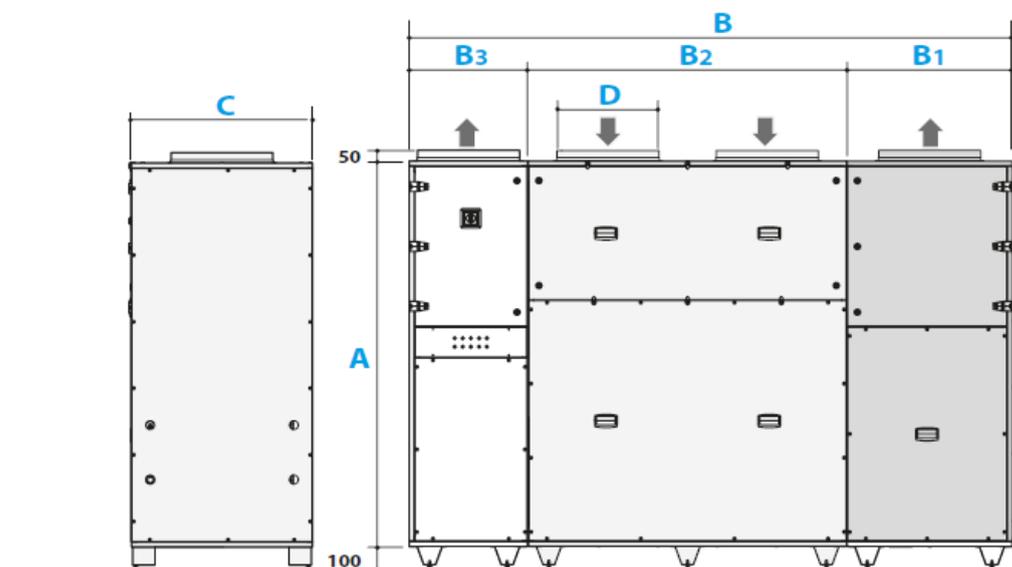


TAMANHO 6-7: unidade com três secções, B1, B2, B3

SECÇÃO B1: alimentação

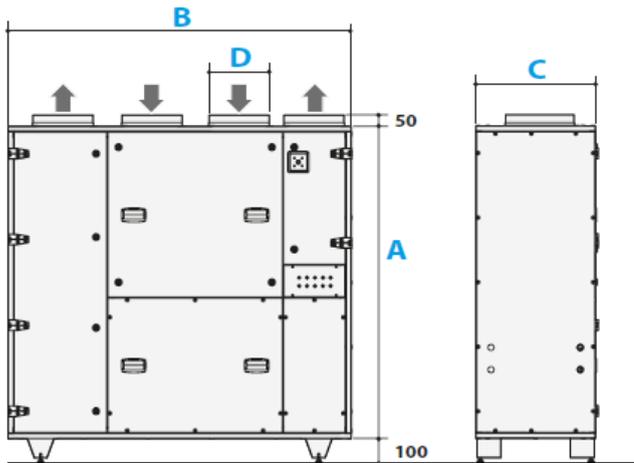
SECÇÃO B2: recuperador de calor

SECÇÃO B3: painel elétrico



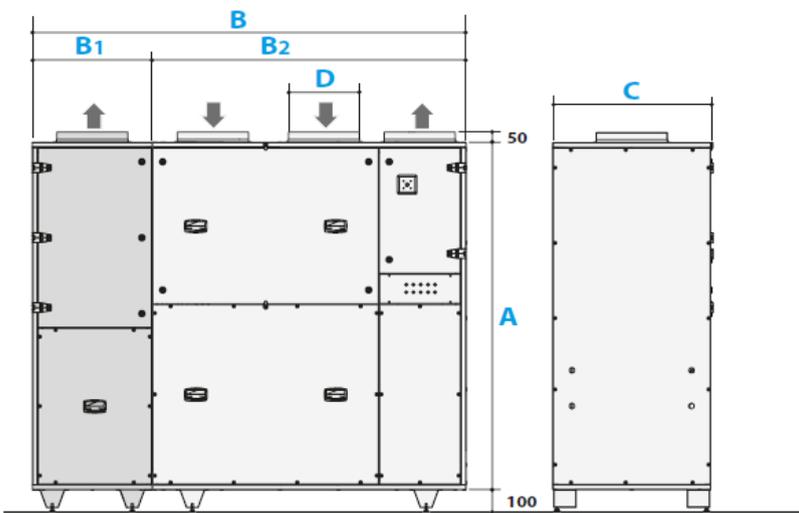
(mm)

LH
UNIDADES DE CONFIGURAÇÃO



TAMANHO 3-4: unidade com uma secção, B

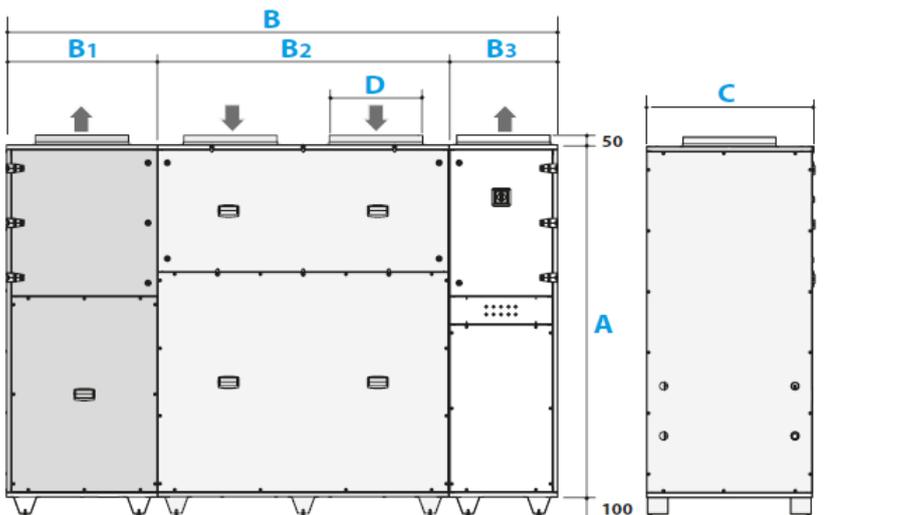
SECÇÃO B: recuperador de calor + painel elétrico + alimentação



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

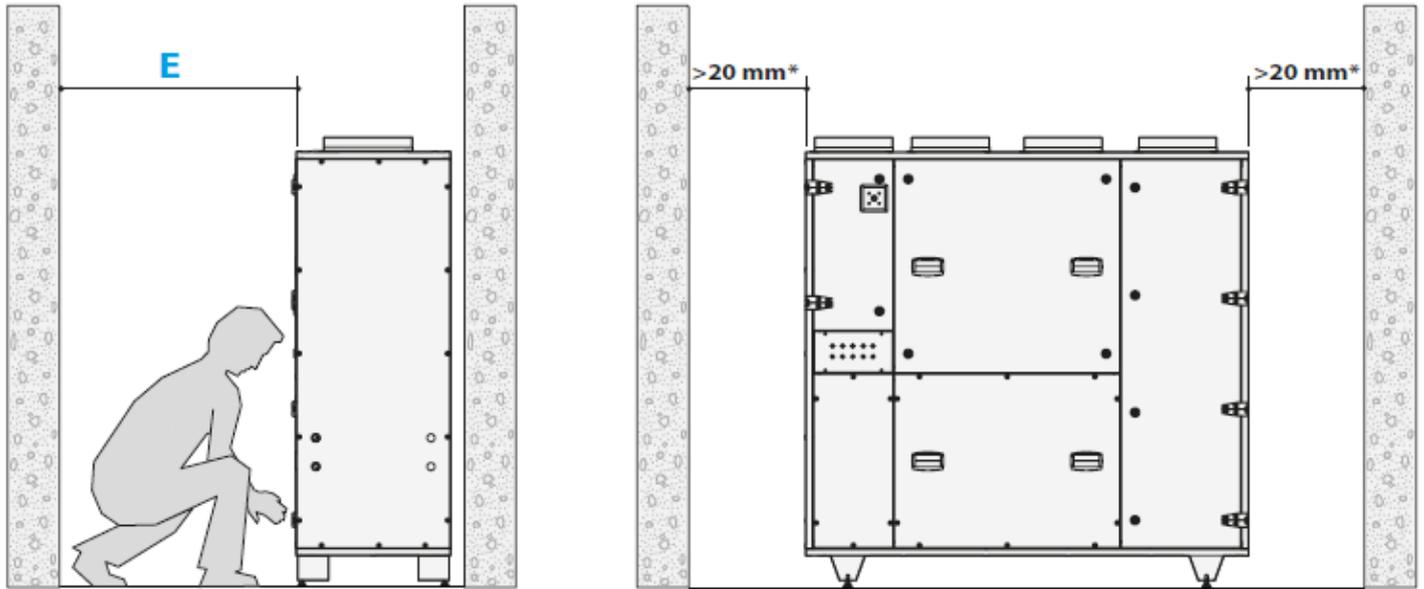
SECÇÃO B1: alimentação

SECÇÃO B2: recuperador de calor

SECÇÃO B3: painel elétrico

(mm)

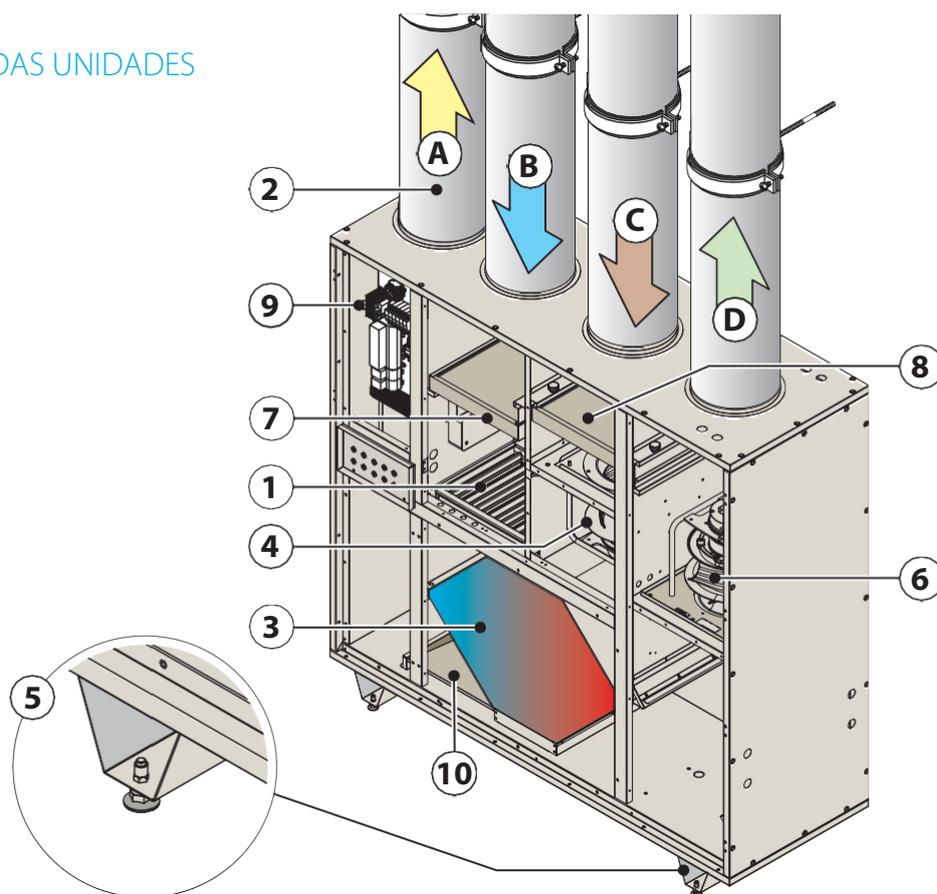
Medidas de segurança



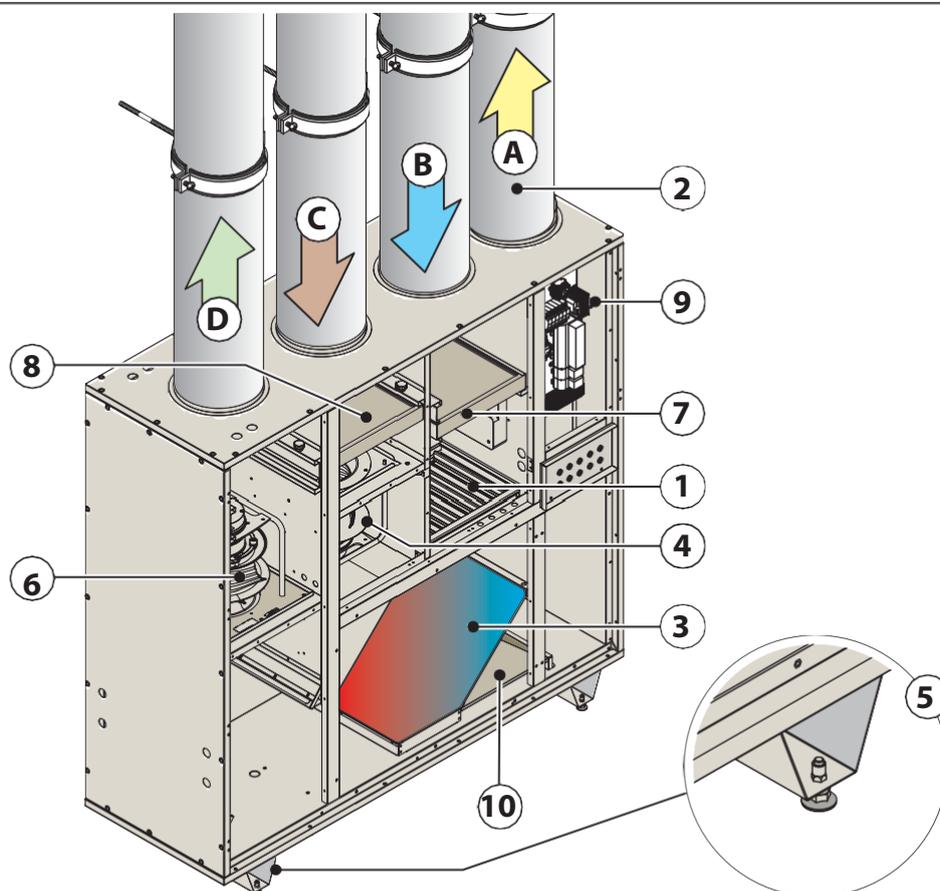
		TAMANHO					
		u.m.	3	4	5	6	7
Altura	A	mm	1450	1450	1750	1700	1900
Comprimento	B	mm	1580	1650	2170	2620	2950
	B1	mm	-	-	600	480	580
	B2	mm	-	-	1570	1430	1560
	B3	mm	-	-	-	710	810
Largura	C	mm	550	790	790	790	890
Diâmetro do colar da conduta	D	mm	250	315	355	400	500
Espaço de operação à frente da unidade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

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

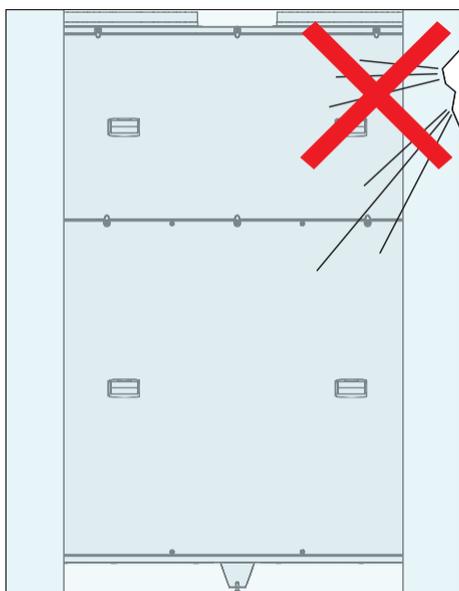
3

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



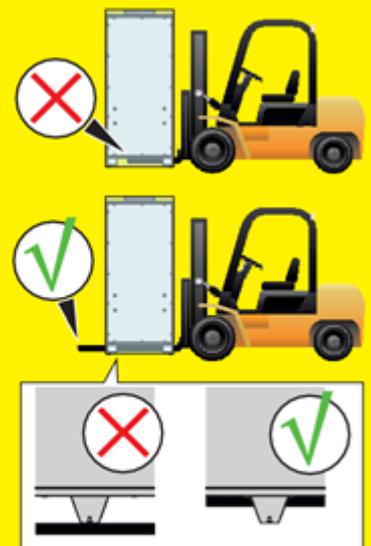
TAMANHO 4



TAMANHO 5

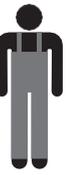


TAMANHO 6-7



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:

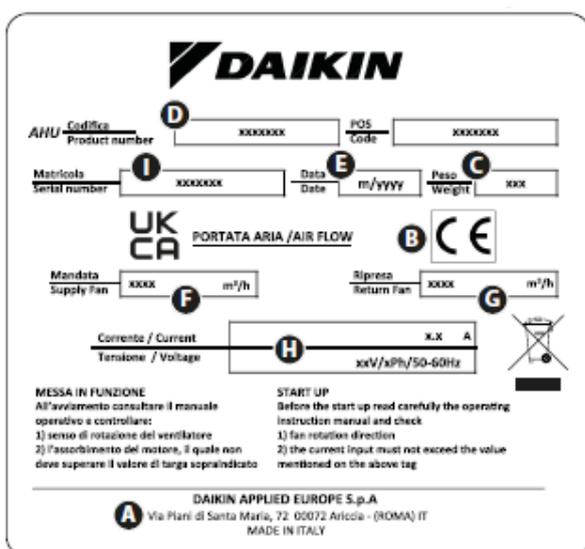
- **Manual de instalação e operação (IOM)**
- **Diagramas de conexões**
- **Declaração de conformidade**

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).

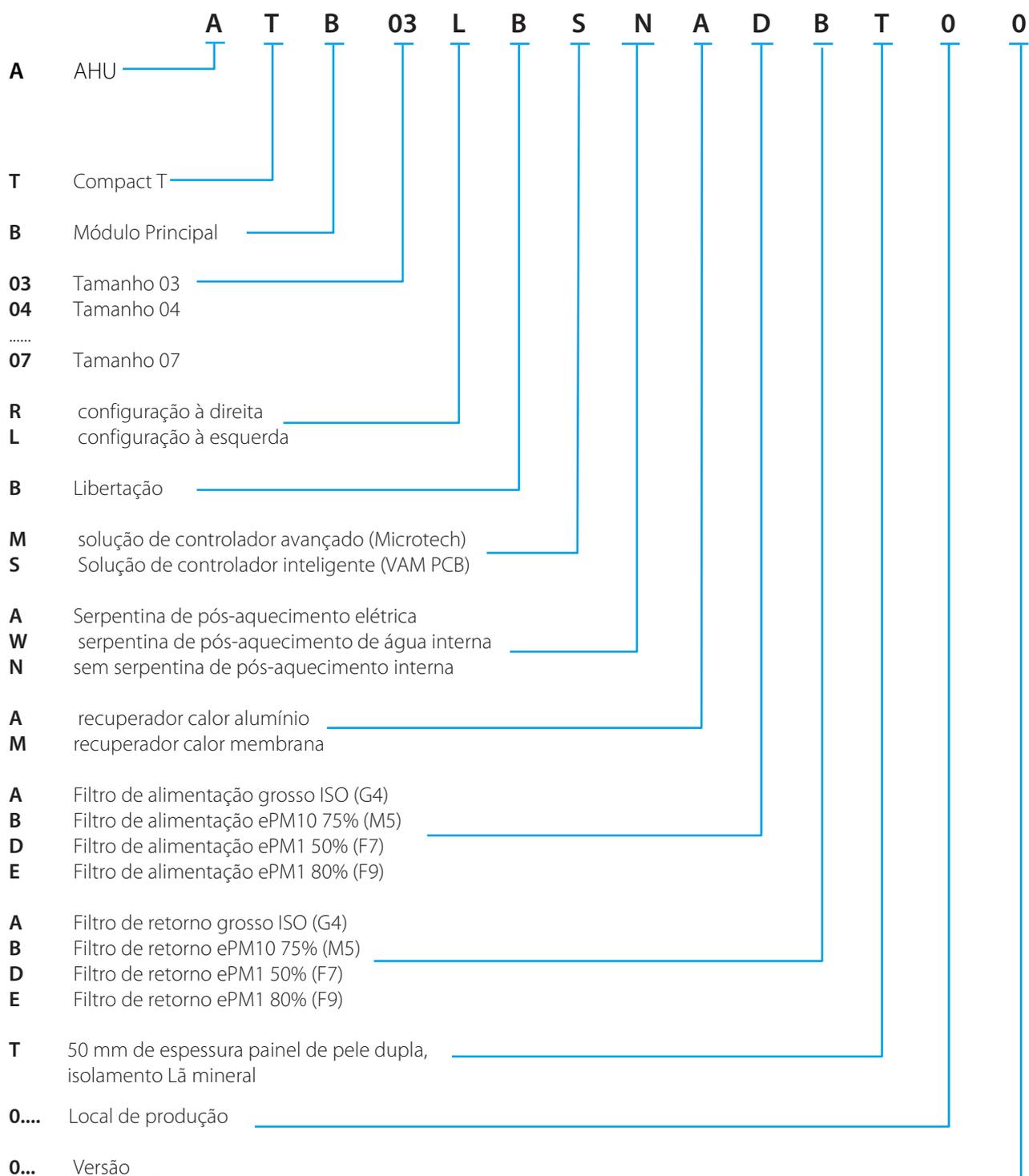


Recorda-se que não poderão ser aceites reclamações ou contestações de dano depois de 10 dias após o recebimento da unidade



- 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

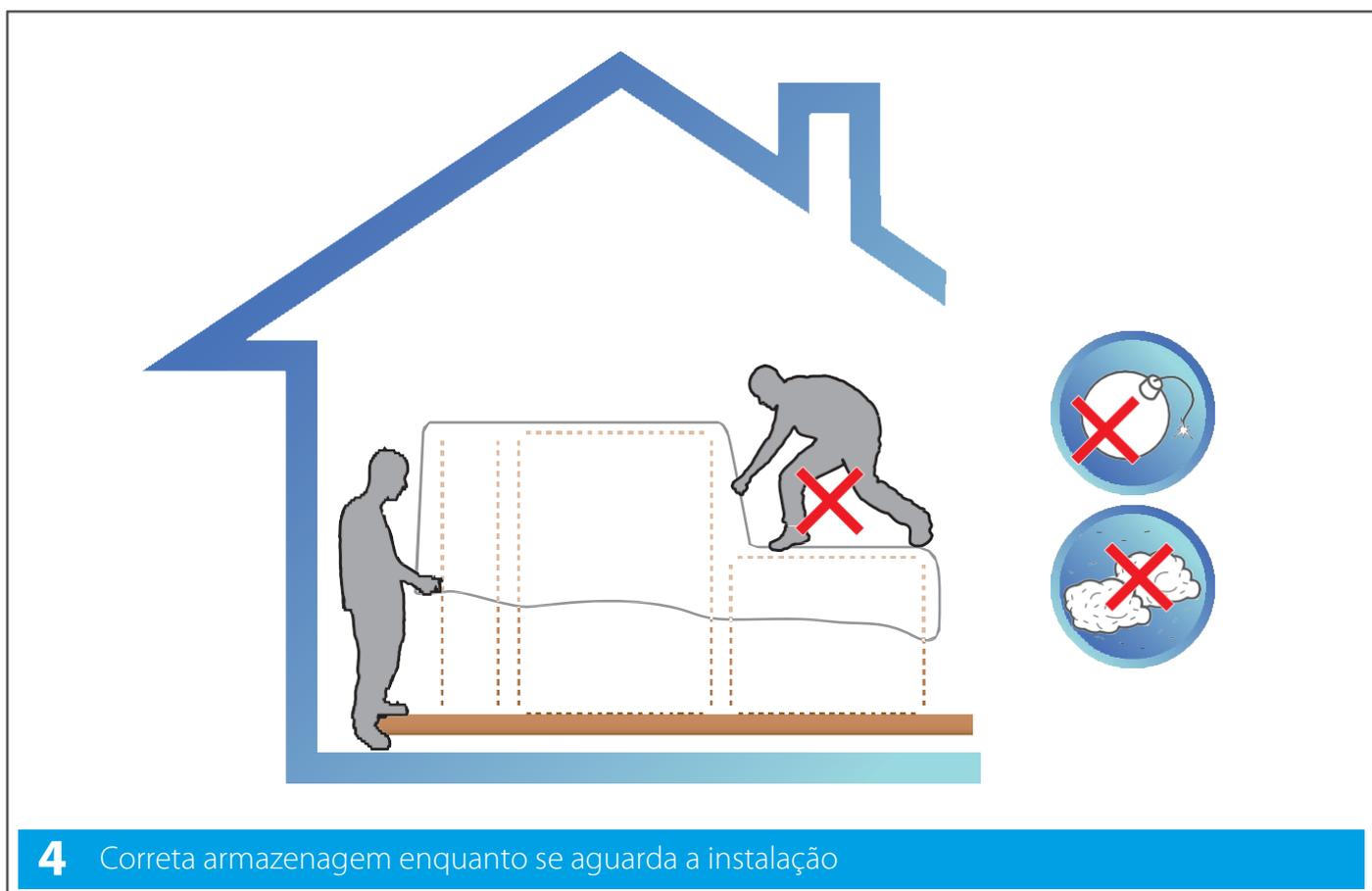
4

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.

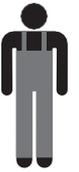


Eventuais deslocamentos efetuados após o desembalamento devem ser feitos obrigatoriamente com as portas fechadas. Não movimentar as unidades puxando pelas portas, se presentes, pelos montantes ou por outras partes salientes que não sejam parte integrante da estrutura.



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 DAS SECÇÕES (TAMANHOS 05-06-07)**
- FASE 5: LIGAÇÃO ELÉTRICA ENTRE SECÇÕES (TAMANHOS 05-06-07)**
- FASE 6: CONEXÃO DO CONTROLADOR BRC**
- 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 22 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.

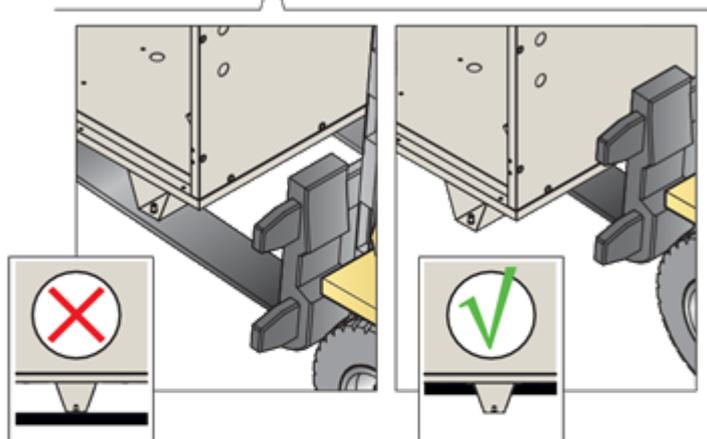
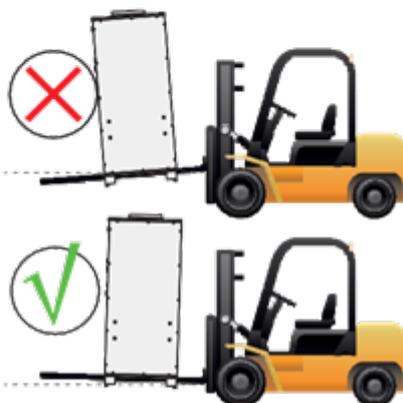
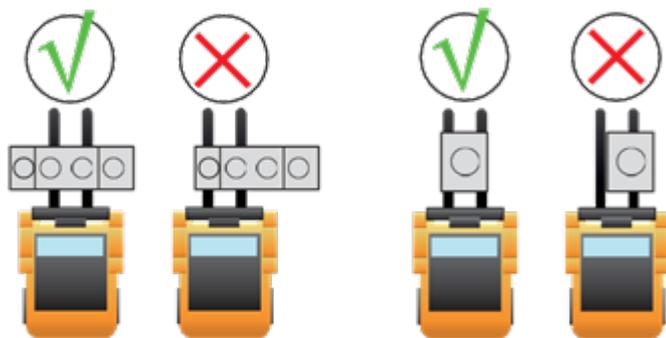


A área operativa deve permanecer perfeitamente livre de objetos ou pessoas não envolvidas na operação de transporte.



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.

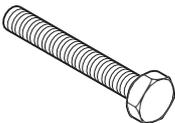


Levante a unidade com os garfos apoiados na parte inferior, não nos suportes dos pés

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

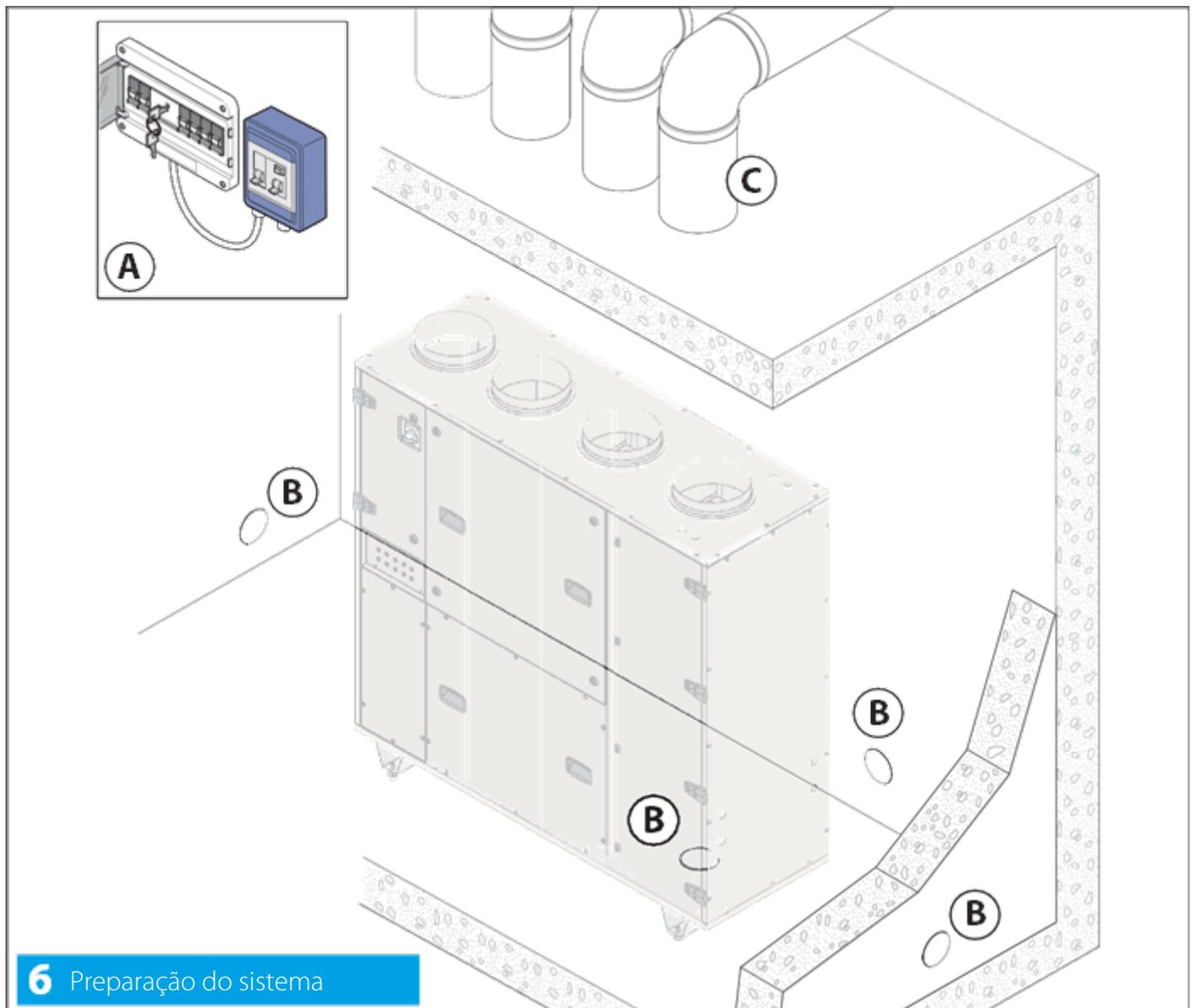
6

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.



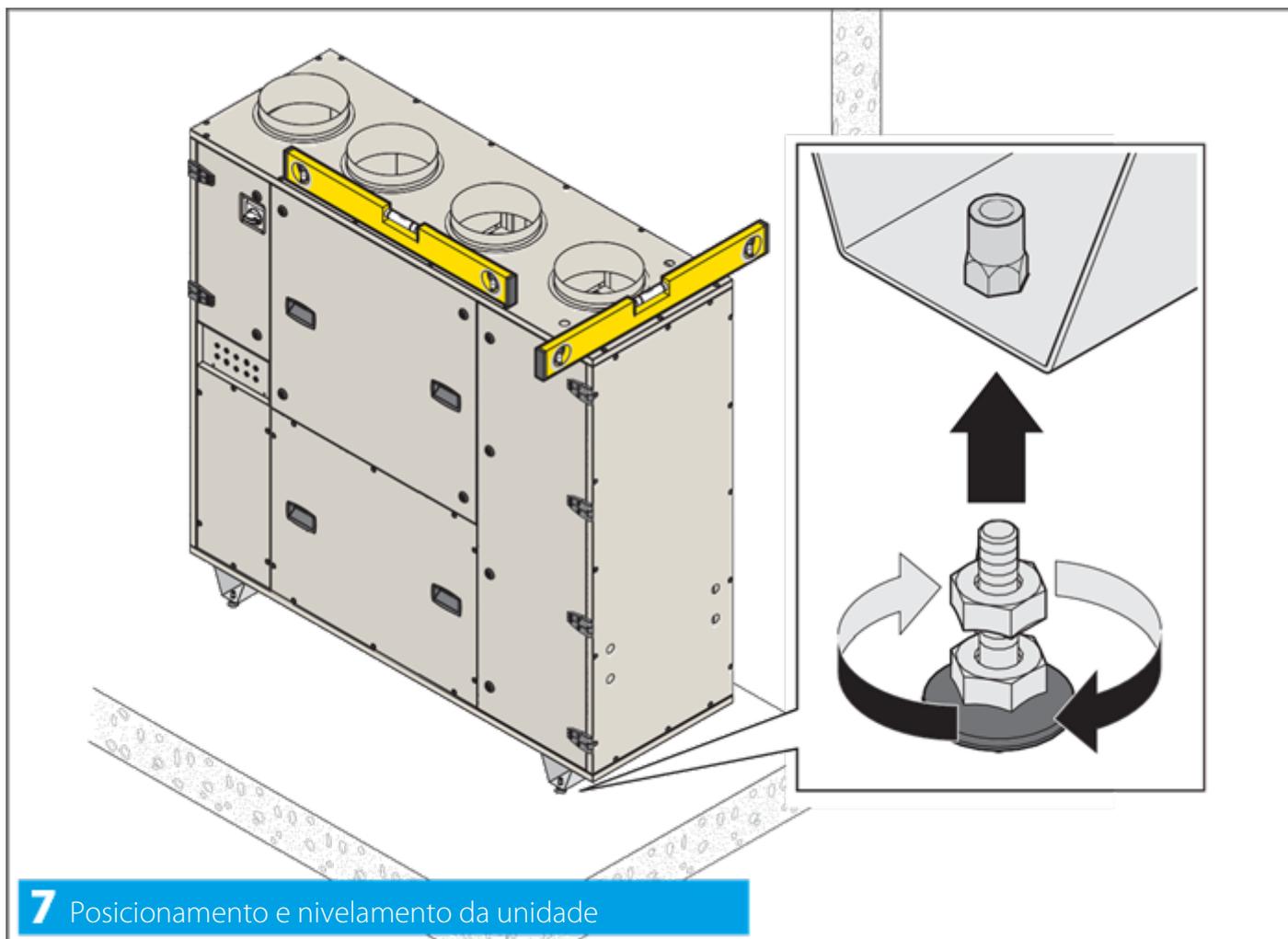
Para fixar os pés, **NÃO incline a unidade nem a vire.**

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.**



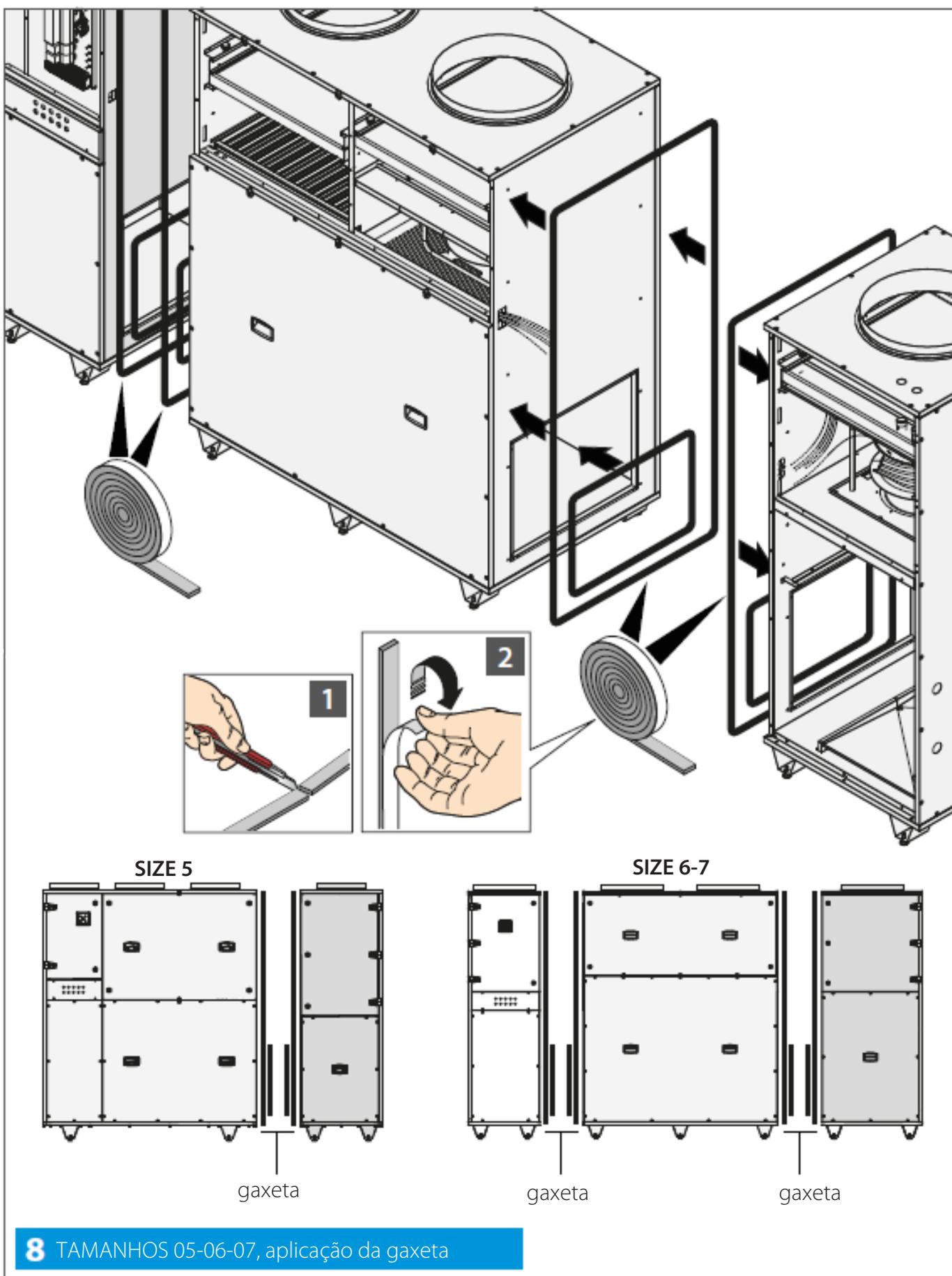
Continua a ser da responsabilidade do transportador escolher os meios e formas mais adequados para o levantamento. A figura na página 22 mostra a direção correta da bifurcação da unidade de acordo com o tamanho e as secções; certifique-se sempre de manter o centro de gravidade da carga equilibrado.

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

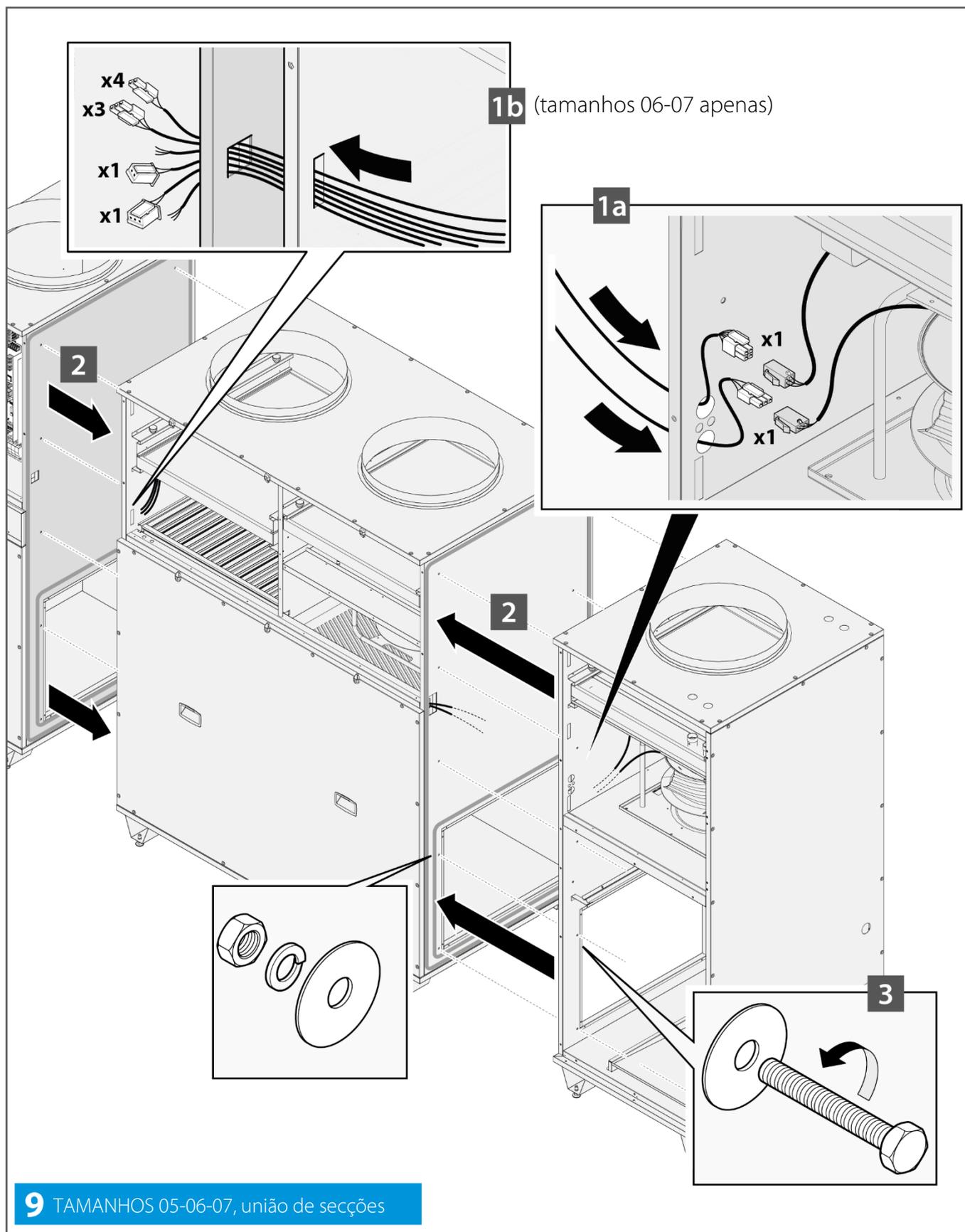
FASE 3: MONTAGEM DA JUNTA (APENAS TAMANHOS 05-06-07)



FASE 4: UNIÃO MECÂNICA DAS SECÇÕES (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.



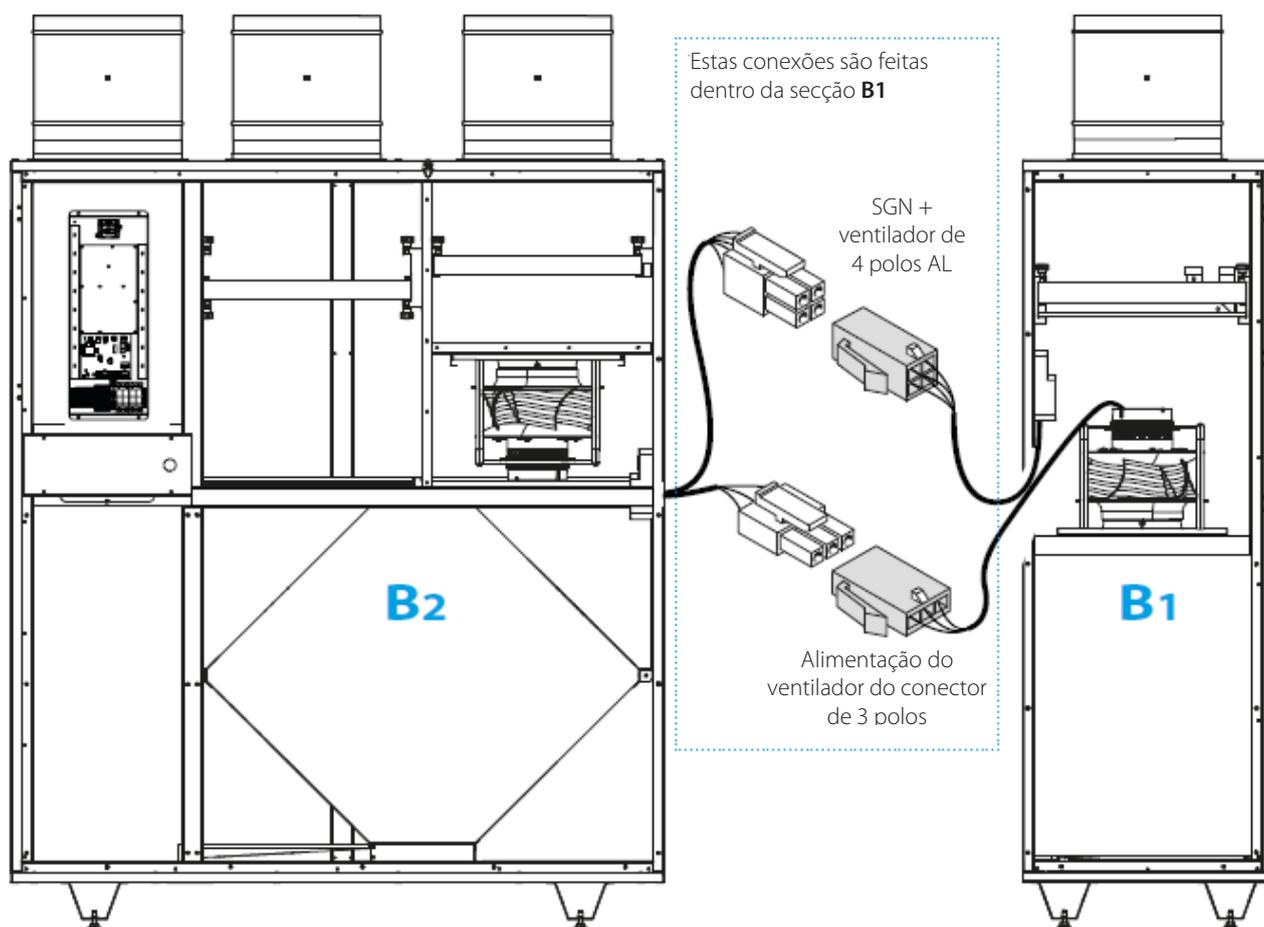
FASE 5: LIGAÇÃO ELÉTRICA ENTRE SECÇÕES (tamanhos 05-06-07)

Faça as ligações ilustradas na figura.

10 SIZE 5

- 1x - SGN de 4 polos + conector ventilador AL;
- 1x - Alimentação do ventilador do conector de 3 polos.

10 TAMANHO 5: ligações elétricas entre secções



11 12 SIZES 6-7

- 1x - SGN de 4 polos + conector ventilador AL;
- 1x - alimentação do ventilador do conector de 3 polos;
- 4x- Conector de 2 polos: Interruptor de pressão do filtro de alimentação, Interruptor de pressão do filtro de retorno, Alarme do ventilador
- 3x- conector de 3 polos: Sinal do ventilador de alimentação, sinal do ventilador de retorno, amortecedor de recirculação
- 12x- temperatura de retorno;
- 11x- temperatura exterior.

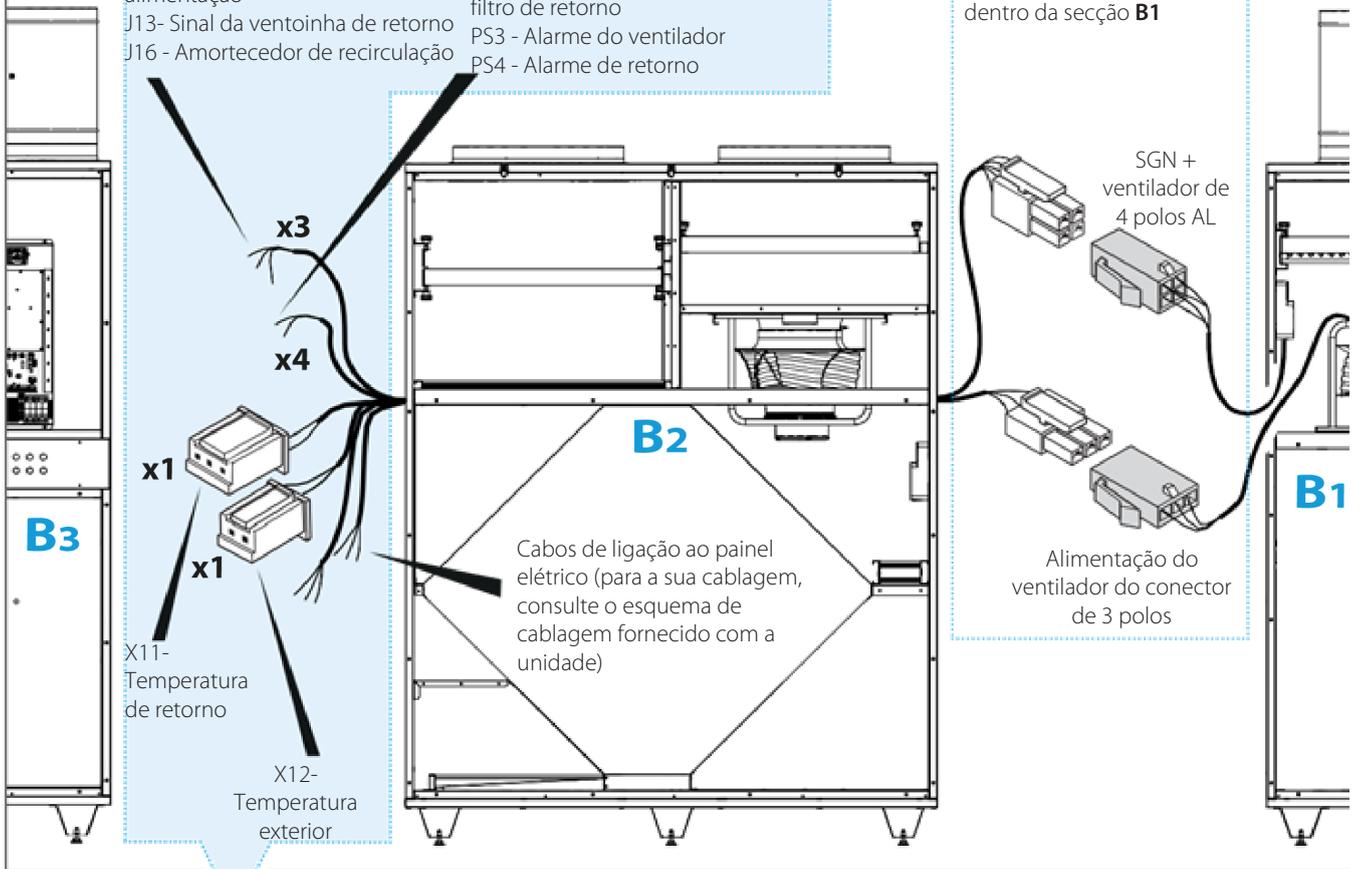
11 TAMANHO 6-7: ligações elétricas entre secções

12 Estes 4 cabos ligam-se à placa do painel elétrico (secção **B3**)

- J11- Sinal do ventilador de alimentação
- J13- Sinal da ventoinha de retorno
- J16 - Amortecedor de recirculação

- PS1- Pressostato do filtro de alimentação
- PS2- Interruptor de pressão do filtro de retorno
- PS3 - Alarme do ventilador
- PS4 - Alarme de retorno

Estas conexões são feitas dentro da secção **B1**



X11

X12

J16

- J11 - Sinal do ventilador de alimentação
- J13 - Sinal da ventoinha de retorno
- J16 - Amortecedor de recirculação

- PS1 - Pressostato do filtro de alimentação
- PS2 - Interruptor de pressão do filtro de retorno
- PS3 - Alarme do ventilador
- PS4 - Alarme de retorno

- X11 - Temperatura de recuperação
- X12 - Temperatura exterior

PS3

PS4

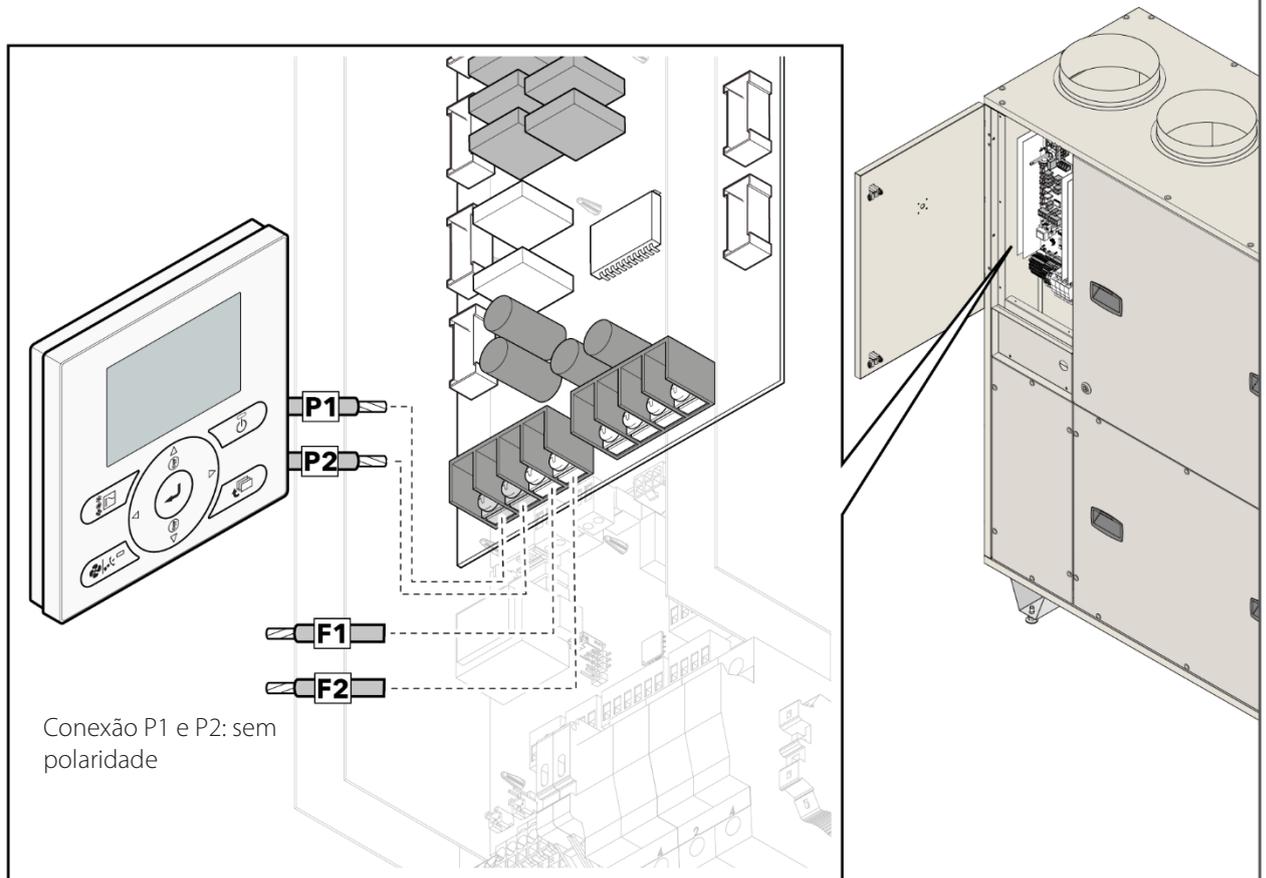
PS2

12 TAMANHO 6-7: ligações elétricas entre secções

FASE 6: CONEXÃO DO CONTROLADOR BRC

13 A unidade é fornecida com um controlador BRC que deve ser conectado como mostrado na figura.

13 Conexão de controlo BRC



FASE 7: LIGAÇÕES ELÉTRICAS

14



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.



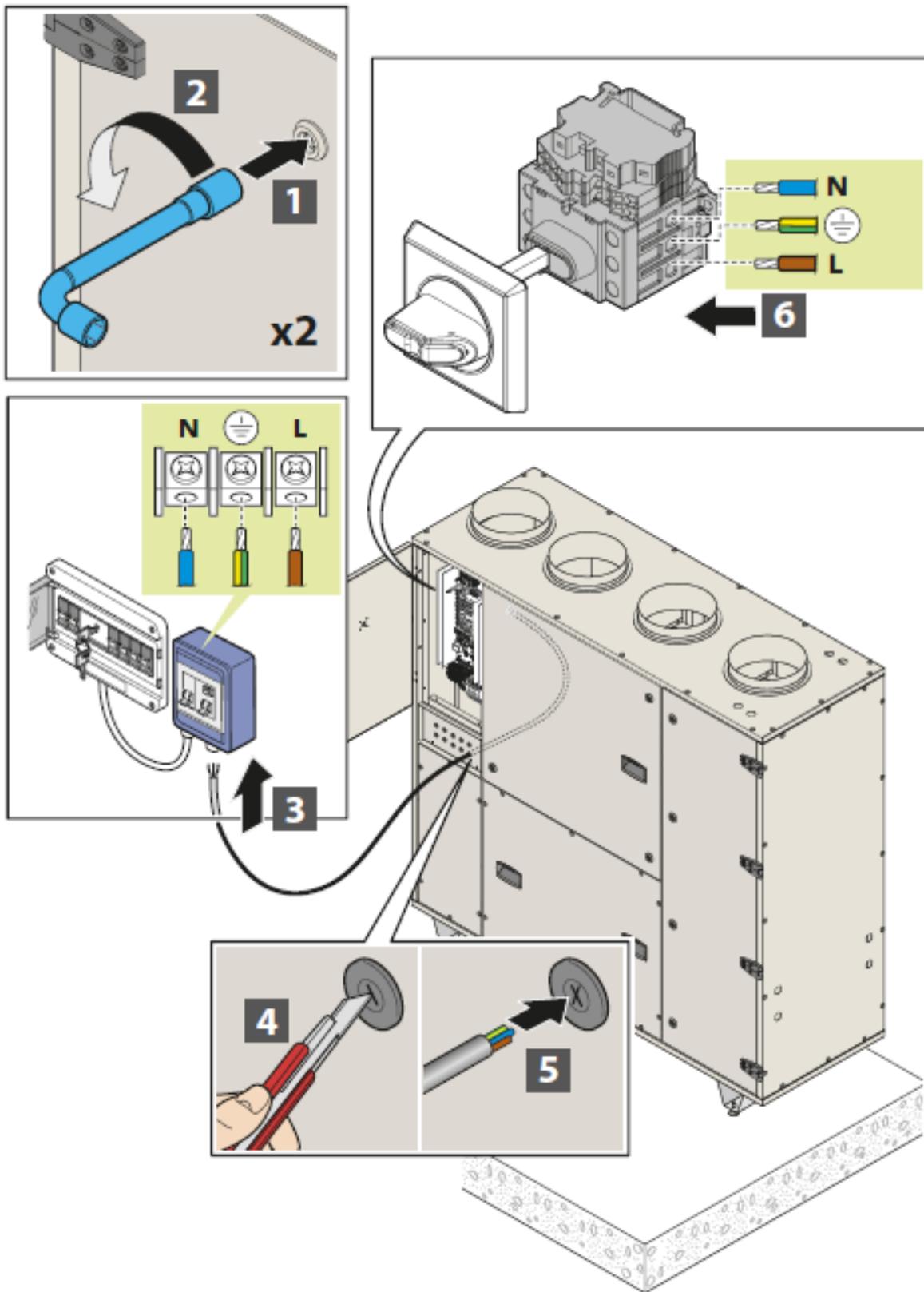
Durante a ligação elétrica, assegure-se que **nenhuma outra pessoa**, que não seja aquela que trabalha no sistema, tenha acesso às salas elétricas ou aos interruptores.



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.

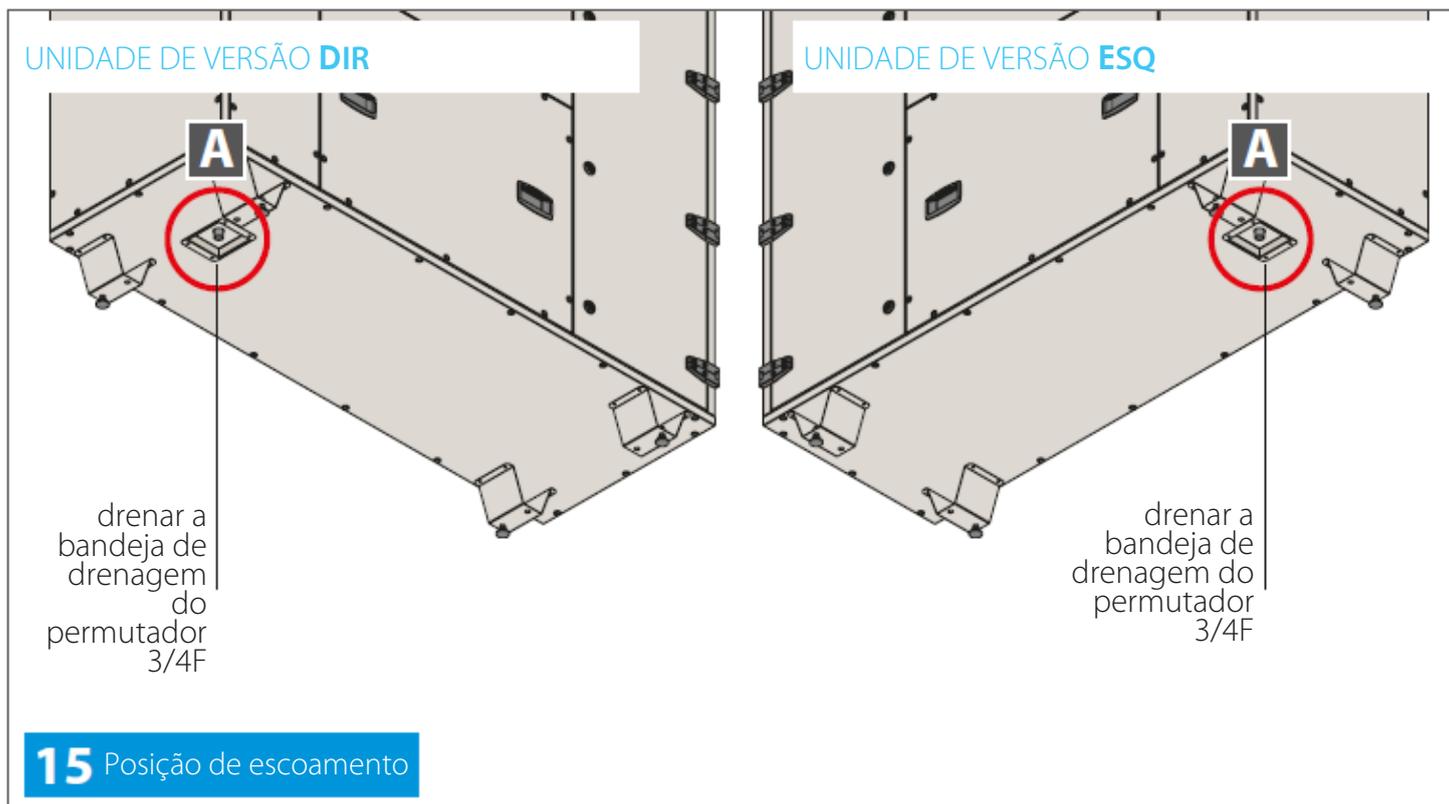


O Fabricante não é responsável por ligações efetuadas de forma não conforme às normativas, como especificado neste manual, em caso de adulterações a qualquer componente elétrico da unidade.

14 Ligação elétrica

FASE 8: CONEXÃO A UM DRENO

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



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.

16 O dreno de esgoto pode ser localizado:

nas paredes laterais

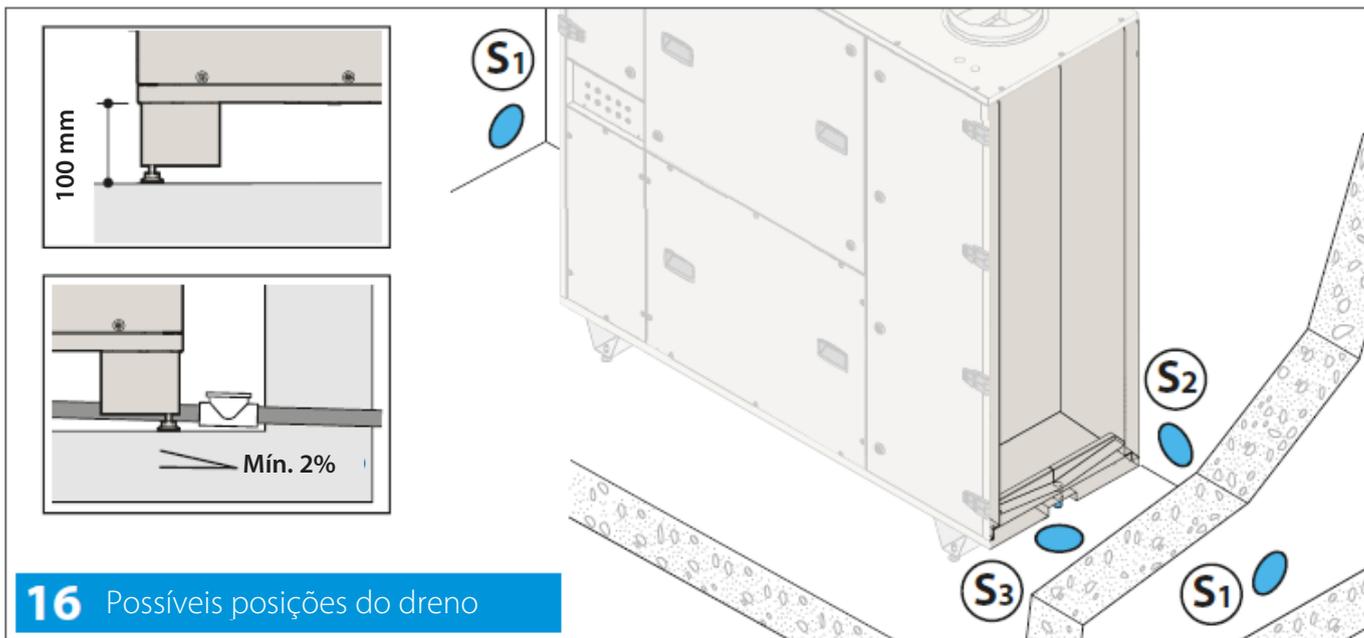
- S1** distância da unidade das paredes:
- lado: mantenha um espaço necessário para posicionar um sifão (não fornecido);
 - traseira: não é necessário espaçamento.

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.

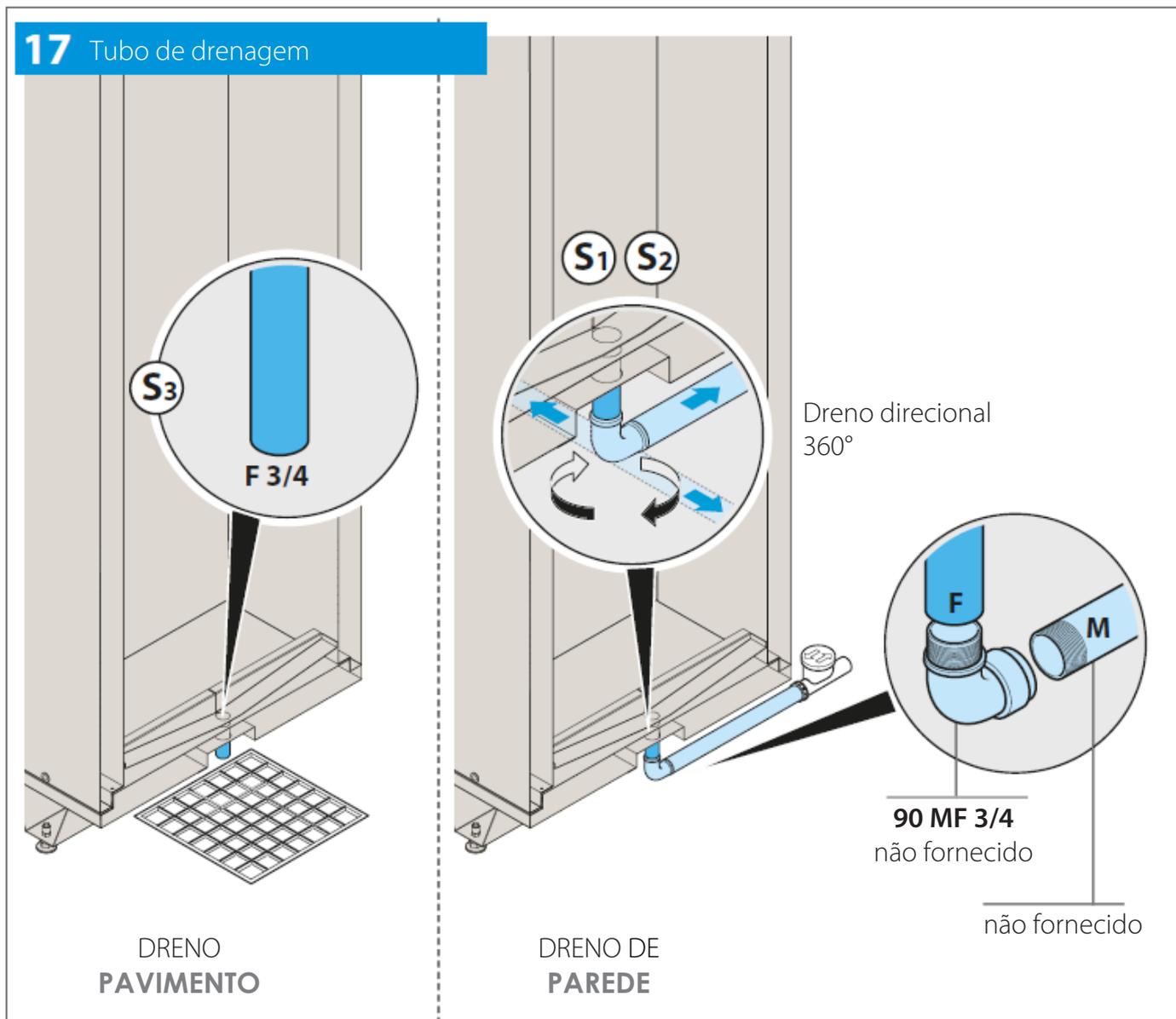


16 Possíveis posições do dreno

17 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.

17 Tubo de drenagem



FASE 9: LIGAÇÕES AERÁULICAS (FASE SUGERIDA)

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

Para uma instalação correta:

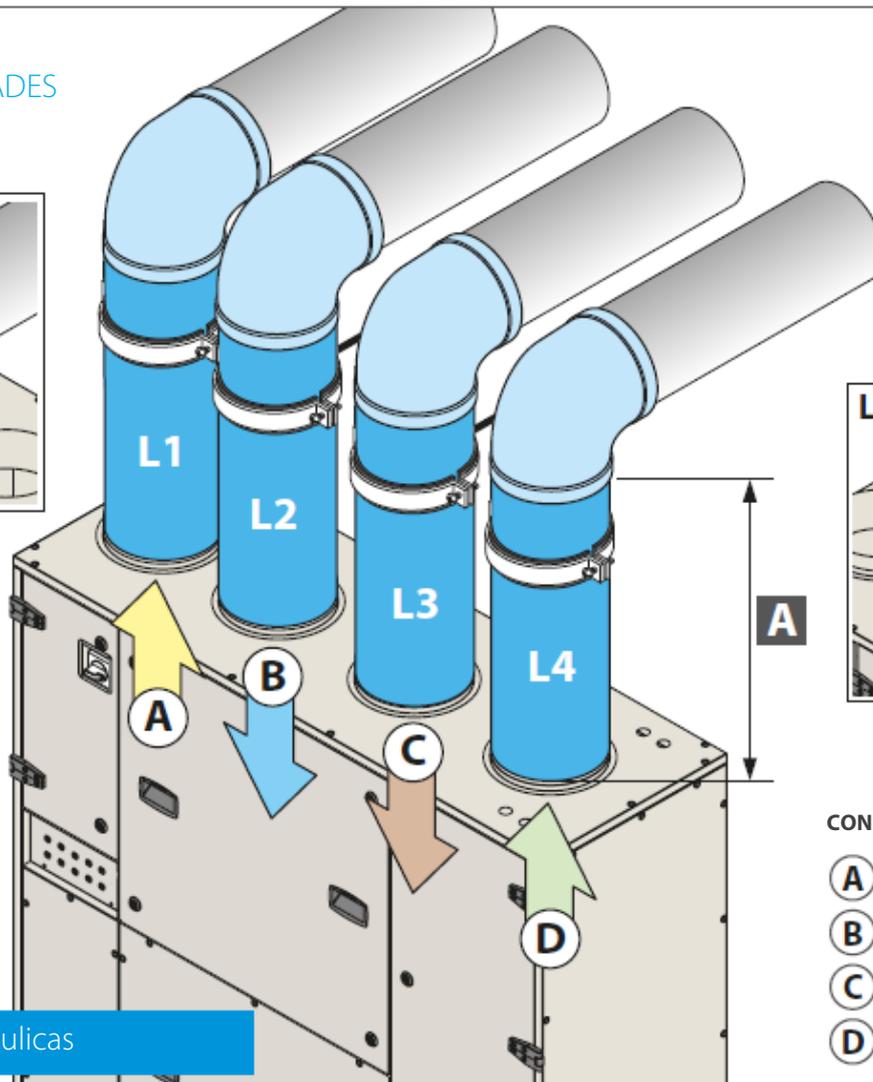
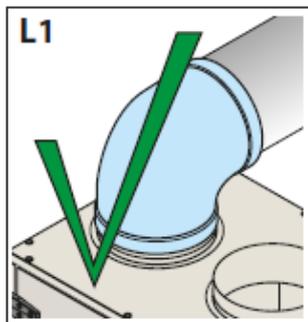
- Limpar as superfícies de acoplamento entre canalização e unidade/bateria.
- Aplique aos flanges uma guarnição para evitar infiltrações de ar.
- Apertar cuidadosamente os parafusos de ligação.
- proceda com a vedação da gaxeta, a fim de otimizar a sua vedação.

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.

RH VERSÃO DAS UNIDADES



CONDUTA

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

18 Ligações aeráulicas

		DUTOS RETOS A CUMPRIMENTO MÍNIMO RECOMENDADO					
		TAMANHO ▶	3	4	5	6	7
Conduta reta	L1	mm	se necessário, pode ser encaixada uma curva diretamente no colar				
	L2	mm	250	315	355	400	500
	L3	mm	250	315	355	400	500
	L4	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.

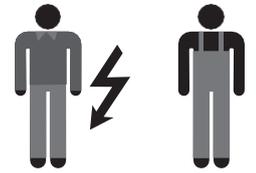
FORMAÇÃO

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 Comissionamento



Configuração

As configurações (formato: XX(XX)-X-XX), por exemplo 19(29)-1-02, utilizados neste capítulo, são compostos por 3 partes, separadas por "-":

- Número do modo: por exemplo, 19(29), onde 19 é o número do modo para configurações de grupo e 29 é o número do modo para configurações individuais
- Número do interruptor: por exemplo, 1
- Número da posição: por exemplo, 02

Procedimento de operação

Para ajustar as configurações da unidade de ventilação para recuperação de calor, pode usar a interface do utilizador da unidade Compact L Smart ou do ar condicionado.

Configurações iniciais

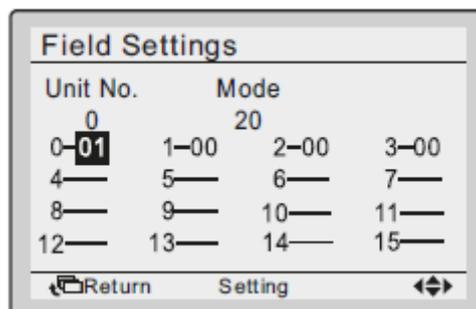
- Números dos modos 17, 18 e 19: Controlo do grupo Compact L Smart.
- Números de modo 27, 28 e 29: controlo individual

Alteração das configurações com BRC1E53

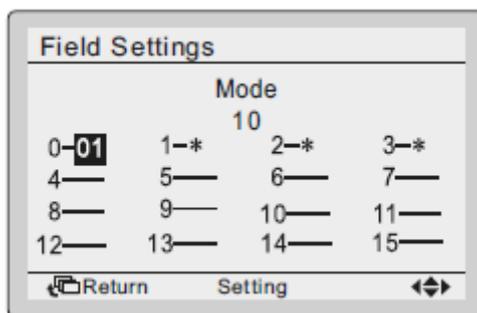
Certifique-se de que as portas das caixas de interruptores na unidade Compact L Smart estão fechadas.

1. Prima brevemente um botão para ligar a iluminação do ecrã.
2. Pressione e segure o botão Cancelar (a) por pelo menos 4 segundos para entrar no menu Configurações do serviço.
3. Navegue até Configurações do Campo com os botões Para Cima/Baixo e pressione o botão Menu/Enter (b).
4. Prima os botões Esquerda/Direita para realçar o número no Modo.
5. Prima os botões Para Cima/Baixo para selecionar o número do modo pretendido.
Resultado: Com base no número de modos selecionados, começando por 20, também terá de selecionar um número de unidades para controlo individual.
6. Use os botões Esquerda/Direita para realçar o número no n.º da unidade
7. Utilize os botões Para Cima/Baixo para selecionar o número da unidade interna. NÃO é necessário selecionar um número de unidade ao configurar o grupo completo.
8. Use os botões Esquerda/Direita para selecionar um número de posição (0 a 15) para o número do interruptor que deseja alterar.

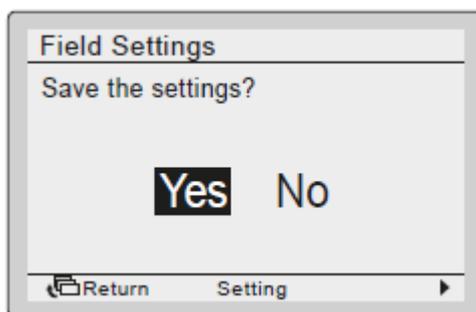
No caso de configurações individuais:



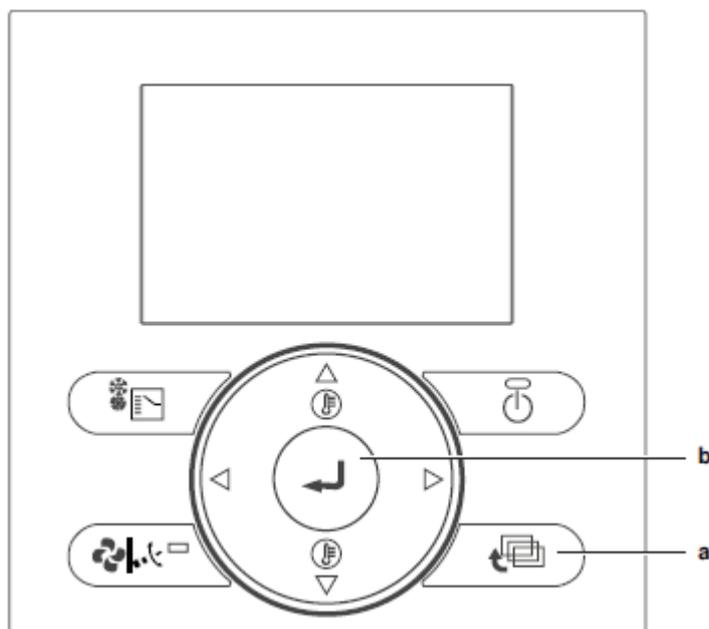
No caso de configurações de grupo:



- 9. Utilize os botões Para Cima/Baixo para selecionar a posição pretendida.
- 10. Pressione o botão Menu/Enter (b) e confirme a sua seleção com Sim.



- 11. Depois de concluir todas as alterações, pressione o botão Cancelar (a) duas vezes para retornar ao modo normal.



Lista de configurações

Configuração de modo	Configuração do n.º do interruptor	Descrição das configurações	Configuração da posição n.º					Configuração da posição n.º											
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15		
19(29)	0	Configuração de inspeção de contaminação do filtro	Verificação de contaminação do filtro com passo do ventilador 1-15	Verificação de contaminação do filtro com nova etapa do ventilador	Controlo por temporizador	Filtro de deteção de alvo com passo do ventilador 1-15	Seleção automática de ESP + filtro de deteção de alvo com nova etapa do ventilador												
	1	Configuração de modo baixo	Off	Operação 1/15 (28 min. desligado/2 min. ligado)	Operação 1/10 (27 min. desligado/3 min. ligado)	Operação 1/6 (25 min. desligado/5 min. ligado)	Operação 1/4 (22,5 min. desligado/7,5 min. ligado)	Operação 1/3 (20 min. desligado/10 min. ligado)	Operação 1/2 (15 min. desligado/15 min. ligado)	Operação contínua									
	2	Configuração do passo do ventilador de alimentação*	Passo 1	Passo 2	Passo 3	Passo 4	Passo 5	Passo 6	Passo 7	Passo 8	Passo 9	Fase 10	Fase 11	Fase 12	Fase 13	Fase 14	Fase 15		
	3	Configuração do passo do ventilador de retorno*	Passo 1	Passo 2	Passo 3	Passo 4	Passo 5	Passo 6	Passo 7	Passo 8	Passo 9	Passo 10	Passo 11	Passo 12	Passo 13	Passo 14	Passo 15		
	4	Configuração do ventilador de 24 horas	Off	Operação 1/15 (28 min. desligado/2 min. ligado)	Operação 1/10 (27 min. desligado/3 min. ligado)	Operação 1/6 (25 min. desligado/5 min. ligado)	Operação 1/4 (22,5 min. desligado/7,5 min. ligado)	Operação 1/3 (20 min. desligado/10 min. ligado)	Operação 1/2 (15 min. desligado/15 min. ligado)	Operação contínua									
	7	Mudança na concentração de referência para controlo de fluxo de ar de ventilação (ppm)	0	+200	+400	+600	-200	-400	-600										
	8	Parada da ventilação através do controlo do fluxo de ar da ventilação	Permitido	NÃO permitido	Permitido	NÃO permitido													
		Operação residual do ventilador	Off	Off	Operação do aquecedor	Operação do aquecedor													
9	Modo de ventilação normal através do controlo automático do fluxo de ar de ventilação					Controlo através do sensor CO2													
1A	0	Operação de refrigeração**	Off	On															

Configuração de modo	Configuração do n.º do interruptor	Descrição das configurações	Configuração da posição n.º					Configuração da posição n.º											
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15		
17(27)	0	Configuração de limpeza programada do filtro	Cerca de 2500 horas	±1250 horas															
	1	Temporizador de arrefecimento sem noite (após paragem)	Off	Ligado após 2 horas	Ligado após 4 horas	Ligado após 6 horas	Ligado após 8 horas												
	2	Pré-refrigeração/pré-aquecimento	Off	On															
	3	Duração de pré-refrigeração/pré-aquecimento	30 minutos	45 minutos	60 minutos														
	4	Velocidade inicial do ventilador	Alta	Muito alta															
	5	Configuração Sim/Não para ligação de condutas com sistema VRV	Sem conduta	Com conduta	Sem conduta	Com conduta													
		Ajuste da área fria (operação do ventilador quando o termostato do aquecedor está desligado)			Parar	Baixa	Parar	Baixa											
	6	Arrefecimento livre noturno (definições do ventilador)	Alta	Muito alta															
	7	Temperatura alvo para arrefecimento livre noturno independente	18°C	19°C	20°C	21°C	22°C	23°C	24°C	25°C	26°C	27°C	28°C	29°C	30°C				
	8	Configuração do dispositivo de controlo interdependente para zonas centralizadas	Não	Sim															
9	Configuração de extensão de tempo de pré-aquecimento	0 minutos	30 minutos	60 minutos	90 minutos														

Configuração de modo	Configuração do n.º do interruptor	Descrição das configurações	Configuração da posição n.º					Configuração da posição n.º												
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15			
18(28)	0	Sinal externo JC/J2	Último comando	Prioridade para entrada externa	Prioridade na operação	Arrefecimento livre noturno/Desligamento forçado		Ligar/Desligar ventilação 24 horas												
	1	Configuração para ligar diretamente	Off	On																
	2	Configuração de reinicialização automática	Off	On																
	3	Sinal de saída para humidificador externo (X24A)			Saída do humidificador (operação do ventilador)	Saída do humidificador (operação do ventilador)														
	4	Indicação de modo de ventilação	On	Off																
	6	Modo automático de fluxo de ar de ventilação	Linear		Estável A	Estável B														
	7	Modo de refrigeração	Nenhuma indicação de fornecimento	Nenhuma indicação de fornecimento	Indicação de retorno	Indicação de retorno														
	8	Seleção da função do terminal de entrada externa (entre J1 e JC)	Refrigeração	Erro de saída	Paragem da operação - erro de colocação	Desligamento forçado	Desligamento forçado do ventilador	Caudal de ar aumentado												
	9	Seleção de comutação de saída BRP4A50A (entre X3 e X4)	Saída do aquecedor	Erro de saída	Saída do ventilador (baixa/alta/muito alta)	Saída do ventilador (alta/muito alta)	Saída do ventilador (muito alta)	Saída do ventilador (baixa/alta/muito alta)												
	11	Verificação de contaminação do filtro **	Sem ação	Reinicialização da verificação do filtro	Force a verificação do filtro															

Seleção da velocidade de ventilação ideal

O ajuste fino da velocidade do ventilador pode ser feito corretamente, ao modificar os seguintes parâmetros:

- Velocidade inicial do ventilador: Alta ou Muito Alta
- Configuração do passo de velocidade do ventilador de alimentação: Passos 1 a 15
- Configuração do passo do ventilador de retorno: Passos 1 a 15

É possível aceder aos parâmetros em questão seguindo o procedimento "**Configuração das definições de serviço** → **na página de definições de campo**, como ilustrado no parágrafo da lista de definições.

Tanto os ventiladores de alimentação quanto os ventiladores de retorno têm um valor de velocidade ideal, descrito em termos de **RPM** (número de revoluções por minuto), que pode ser encontrado diretamente no relatório do Software de seleção de Unidade AED, conforme mostrado abaixo:

3) Alimentação do ventilador

Modelo	GR281-61D.BD.CR_S
Tipo	CE
Material	Compósito
Quantidade	1x (ventilador individual)
Pressão estática externa	100 Pa
Pressão estática interna	330 Pa
Pressão estática total	430 Pa
Pressão dinâmica	17 Pa
Fluxo de projeto	2200 m ³ /h
Fator K	85
Velocidade de rotação de operação • Máx.	2621 RPM • 3110 RPM
Eficiência (Reg327/2011)	67,8%
Eficiência	65,7%
Potência elétrica absorvida	0,49 kW
Classe de potência • PMREF (EN13053)	P1 • 0.82 kW
Classe SFPv • SFPv (EN13053)	SFP1 • 731 W/(m ³ /s)

3) Retorno do ventilador

Modelo	GR281-61D.BD.CRS
Tipo	CE
Material	Compósito
Quantidade	1x (ventilador individual)
Pressão estática externa	100 Pa
Pressão estática interna	306 Pa
Pressão estática total	406 Pa
Pressão dinâmica	17 Pa
Fluxo de projeto	2200 m ³ /h
Fator K	85
Velocidade de rotação de operação • Máx.	2585 RPM • 3110 RPM
Eficiência (Reg327/2011)	67,4%
Eficiência	65,3%
Potência elétrica absorvida	0,47 kW
Classe de potência • PMREF (EN13053)	P1 • 0.78 kW
Classe SFPv • SFPv (EN13053)	SFP1 • 698 W/(m ³ /s)

Valores ideais de RPM para ventiladores de alimentação e retorno (saída)

Conhecendo o tamanho da unidade, é possível proceder à configuração da etapa relativa ao ventilador de alimentação/retorno correspondente no controlador BRC, em conformidade com as seguintes tabelas de seleção de velocidade (recomendamos que considere o valor de rpm para a "Função de retorno de calor"). Na ausência de seleção da unidade através do software do dispositivo Daikin, verifique o desempenho para o tamanho da unidade individual a partir da página 36.

Tabelas de seleção de velocidade

Para selecionar o passo correto para o ventilador de alimentação e retorno, é necessário:

- Escolha a tabela cujo número de tamanho de unidade corresponde ao tamanho indicado no relatório de software de seleção de unidade AED.
- Identifique as etapas do ventilador de alimentação/retorno, escolhendo na coluna H (alta), as etapas em que os valores de RPM estão mais próximos daqueles indicados no relatório de software de seleção de unidade AED para o ventilador acima mencionado.
- Defina os valores das etapas selecionadas no controlador, indo para o percurso **Definições de serviço** → **Definições de campo** e proceda com as seguintes definições
 - a. **19(29)-2- Passo_selecionado_ventilador_alimentação**, para o passo do ventilador de alimentação, de 01 a 15
 - b. **19(29)-3- Passo_selecionado_ventilador_retorno**, para o passo do ventilador de retorno, de 01 a 15
- Se os valores de RPM para os ventiladores de alimentação e retorno não estiverem presentes na coluna H, mas na coluna UH (muito alto), então:
 - Defina a velocidade inicial do ventilador para muito alta no percurso **Definições de serviço** → **Definições de campo** e altere o valor padrão de **17(27)-4-01(Alto)** para **17(27)-4-02(Muito alto)**
 - Defina as etapas de seleção como indicado na etapa 3.

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

A tabela refere-se aos valores indicados, sujeitos a tolerâncias.

Para ajustar o valor do fluxo de ar desejado com base em medições no local, pode aumentar a RPM para aumentar o fluxo e diminuir a RPM para reduzi-lo. Se necessário, modifique ligeiramente a velocidade da ventoinha para obter o fluxo de ar desejado

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

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

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

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

A tabela refere-se aos valores indicados, sujeitos a tolerâncias.

Para ajustar o valor do fluxo de ar desejado com base em medições no local, pode aumentar a RPM para aumentar o fluxo e diminuir a RPM para reduzi-lo. Se necessário, modifique ligeiramente a velocidade do ventilador para obter o fluxo de ar desejado.

Configuração de fábrica

Tamanho03:			
Abastecimento		Voltar	
Fluxo volumétrico	ESP	Fluxo volumétrico	ESP
800	100	800	100
RPM [1/min]		RPM [1/min]	
2310		2276	
17(27)-4-01			
19(29)-2-9		19(29)-3-5	

Tamanho04:			
Abastecimento		Voltar	
Fluxo volumétrico	ESP	Fluxo volumétrico	ESP
1650	100	1650	100
RPM [1/min]		RPM [1/min]	
2835		2873	
17(27)-4-02			
19(29)-2-5		19(29)-3-10	

Tamanho05:			
Abastecimento		Voltar	
Fluxo volumétrico	ESP	Fluxo volumétrico	ESP
2300	100	2300	100
RPM [1/min]		RPM [1/min]	
2744		2692	
17(27)-04-02			
19(29)-2-11		19(29)-3-8	

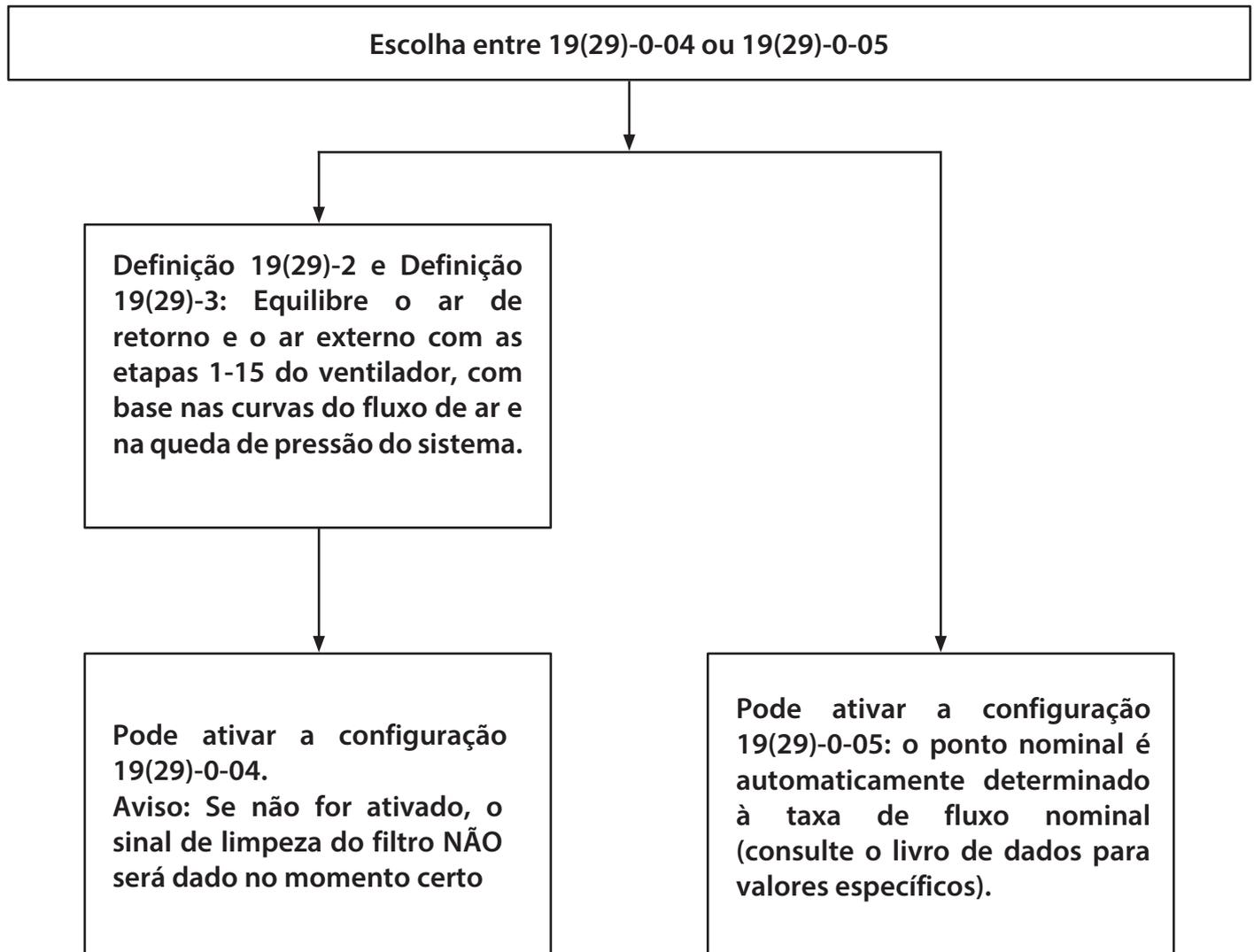
Tamanho06:			
Abastecimento		Voltar	
Fluxo volumétrico	ESP	Fluxo volumétrico	ESP
2700	100	2700	100
RPM [1/min]		RPM [1/min]	
2281		2315	
17(27)-4-02			
19(29)-2-5		19(29)-3-9	

Tamanho07:			
Abastecimento		Voltar	
Fluxo volumétrico	ESP	Fluxo volumétrico	ESP
3900	100	3900	100
RPM [1/min]		RPM [1/min]	
2281		2315	
17(27)-04-02			
19(29)-2-10		19(29)-3-8	

"Configuração de campo sem seleção preliminar": ajuste a velocidade do ventilador com base na medição do fluxo de ar no duto, conforme explicado nas páginas anteriores.

Definições para todas as configurações

Configuração 17(27)-4: Primeiro, escolha a velocidade do ventilador. Configure a velocidade para alta ou muito alta.

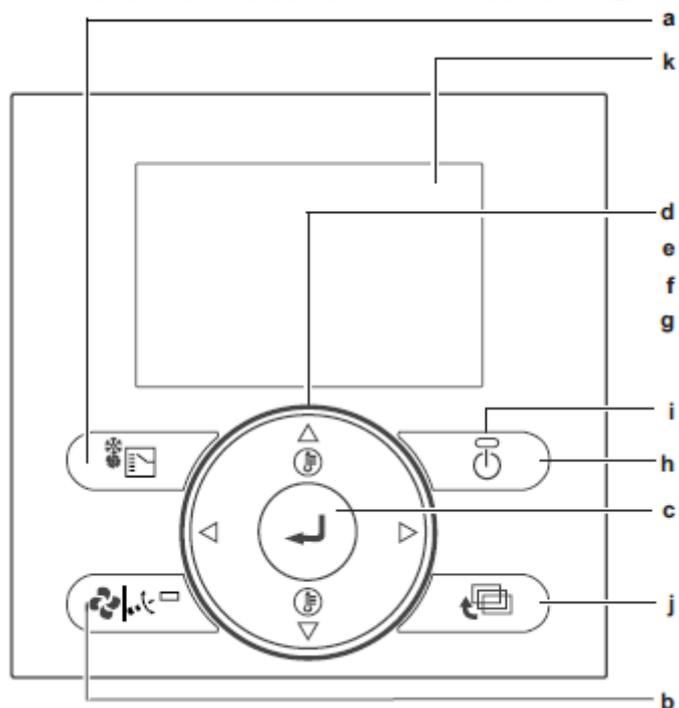


Informações sobre as configurações 19(29)-0-04 e 19(29)-0-05

A configuração é interrompida se a interface do utilizador estiver desligada durante a ativação das definições 19(29)-0-04 ou 19(29)-0-05. Ao voltar a ligar a interface do utilizador, a função será reiniciada desde o início. A conclusão da configuração 19(29)-0-04 leva entre 1 e 6 minutos. Pode verificar se a configuração foi concluída com êxito verificando se a configuração do campo passou para 0-01. A conclusão da configuração 19(29)-0-05 leva entre 3 e 35 minutos. Pode verificar se a configuração foi concluída com êxito verificando se a configuração do campo passou para 0-02. Estas configurações SÓ podem ser ativadas com filtros limpos. Certifique-se de que a queda de pressão no duto das unidades superior e inferior esteja equilibrada. A função inicia-se assim que é selecionada e com a interface do utilizador ligada. A configuração 19(29)-0-04 NÃO PODE ser configurada se a temperatura externa for $\leq -10^{\circ}\text{C}$, valor fora do intervalo de operação. A configuração 19(29)-0-05 NÃO PODE ser configurada se a temperatura exterior for $\leq 5^{\circ}\text{C}$. Nesse caso, o erro 65-03 é exibido e a unidade para de funcionar. Altere a configuração em 19(29)-0-04. A configuração NÃO PODE ser configurada se houver algum alarme ou erro. Se forem utilizados ventiladores auxiliares, APENAS a configuração 19(29)-0-03 pode ser configurada. As configurações 19(29)-0-04 e 19(29)-0-05 podem ser configuradas para várias unidades com 1 interface de utilizador.

Informações sobre a interface do utilizador

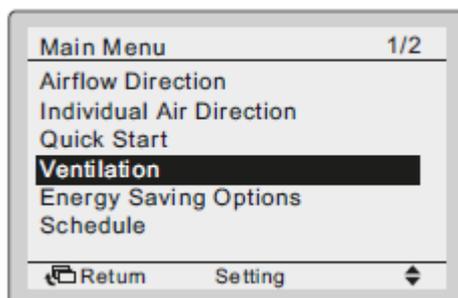
Leia o manual fornecido com a interface do utilizador para obter instruções mais detalhadas.



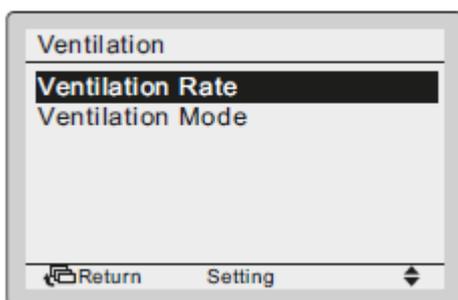
- a Botão seletor de modo de funcionamento
- b Botão de velocidade do ventilador/direção do fluxo de ar
- c Botão menu/enter
- d Botão para cima
- e Botão para baixo
- f Botão direito
- g Botão esquerdo
- h Botão ON/OFF
- i Luz de operação
- j Botão Cancelar
- k LCD (com luz de fundo)

Para alterar o fluxo de ventilação

1. Pressione o botão Menu/Enter para exibir o menu principal.
2. Prima os botões Para Cima/Baixo para selecionar Ventilação e prima o botão Menu/Enter



3. Prima os botões Cima/Baixo para selecionar a taxa de ventilação e prima o botão Menu/Enter para confirmar



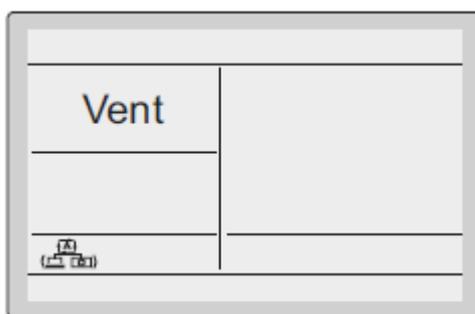
4. Prima os botões Para Cima/Baixo para alterar a definição para baixo ou cima e prima o botão Menu/Enter para confirmar.



Para seleccionar o modo de ventilação

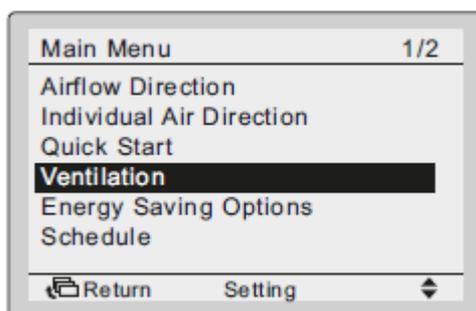
O modo de ventilação é usado quando não há necessidade de refrigeração ou aquecimento, em que apenas as unidades de ventilação para recuperação de calor funcionam.

1. Prima o botão seletor do modo de operação várias vezes até que a ventilação seja selecionada

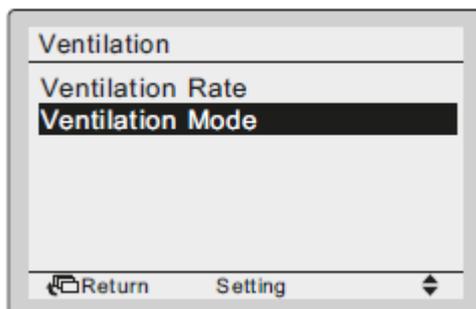


Para alterar o modo de ventilação

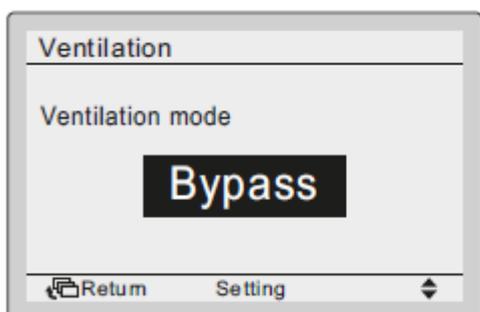
1. Pressione o botão Menu/Enter para exibir o menu principal.
2. Prima os botões Para Cima/Baixo para seleccionar Ventilação e prima o botão Menu/Enter.



3. Prima os botões Cima/Baixo para seleccionar o modo de ventilação e prima o botão Menu/Enter.



4. Prima os botões Para Cima/Baixo para seleccionar o modo de ventilação pretendido. Para obter mais informações sobre os modos de ventilação, consulte o guia de referência para o instalador e o utilizador.



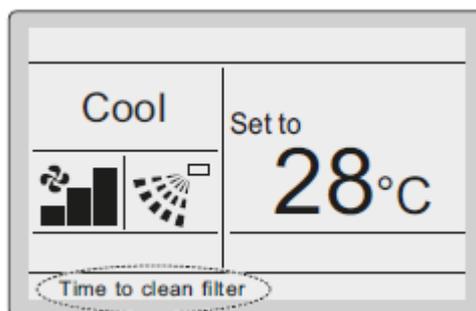
Modos de ventilação

É possível alterar o modo de ventilação no menu principal

Modo	Descrição
Modo automático	Ao usar as informações do ar condicionado (arrefecimento, aquecimento, ventoinha e temperatura definida) e da unidade de ventilação de recuperação de calor (temperatura interior e exterior), este modo muda automaticamente de recuperação de energia para ventilação bypass e vice-versa.
Modo de ventilação de recuperação de energia	O ar exterior é transportado para a sala depois de passar por um permutador de calor, onde o calor é trocado com o ar de retorno.
Modo derivação	O ar exterior contorna o permutador de calor. Isso significa que o ar exterior é transportado para a sala sem troca de calor com o ar de retorno.

Indicação de "Tempo para limpar o filtro"

Quando chega a hora de limpar os filtros, aparece a seguinte mensagem ou ícone na parte inferior do ecrã básico: Tempo de limpar o filtro.

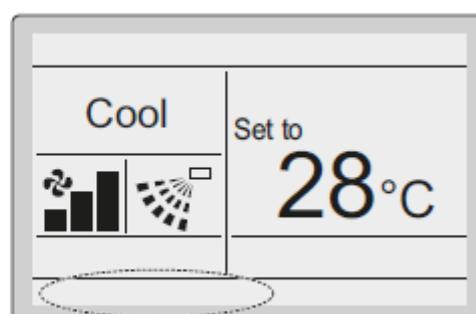
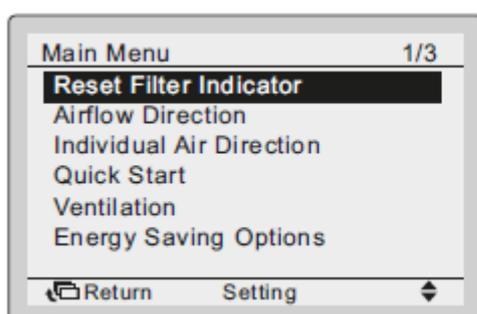


Remoção da indicação "Tempo de limpeza do filtro"

Prima o botão Menu/Enter

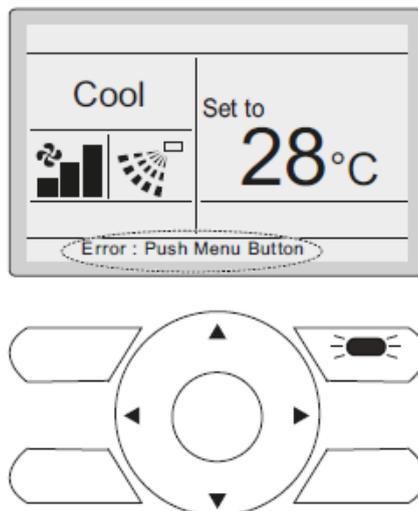
Prima os botões Para Cima/Baixo para selecionar a reposição do indicador de filtro.

Prima o botão Menu/Enter



Informações sobre indicações de erro

Se ocorrer um erro, um ícone de erro é exibido no ecrã básico e a luz de operação pisca. Se ocorrer um aviso, APENAS o ícone de erro pisca e NÃO a luz de operação. Pressione o botão Menu/Enter para visualizar o código de erro ou informações de aviso e contacto.



O código de erro pisca e tanto o endereço de contacto como o nome do modelo são exibidos como mostrado abaixo. Neste caso, entre em contato com a sua concessionária Daikin sobre o código de erro.

Código mau funcionamento	Código específico	Descrição
A1		Falha EEPROM
A6		Rotor bloqueado
A6	22	Velocidade do ventilador: instável: falha no controlo de contaminação do filtro
A8		Falha de alimentação
AJ		Mau funcionamento da configuração de capacidade
C0		Erro genérico
C1		Erro de comunicação do ventilador
C6		Mau funcionamento do sensor do motor do ventilador ou do controlador do ventilador
CH		Aviso do sensor de CO2
US		Erro de transmissão entre a unidade e a interface do utilizador
U8		Erro de transmissão entre a interface de utilizador principal e secundária
UA		Instalação incorreta da interface do utilizador
UC		Endereço central repetido
UE		Erro de transmissão entre a unidade e o controlador centralizado
60		Dispositivo de proteção externa ativado
64	01	Mau funcionamento do termistor de ar interno (R1T)
64	02	Termistor de ar interno (R1T) fora do intervalo de operação
65	01	Mau funcionamento do termistor de ar externo (R2T)
65	02	Termistor de ar externo (R2T) fora do intervalo de operação
65	03	A função 19(29)-0-04/-05 não é possível devido à operação a uma temperatura externa reduzida
6A		Mau funcionamento relacionado com o humidificador
6A		Mau funcionamento relacionado ao humidificador + termistor

Em caso de avaria com o código no fundo cinzento, a unidade continua a funcionar. No entanto, certifique-se de inspecioná-lo e repará-lo o mais rápido possível

Prevenção do congelamento do permutador de calor

- Na presença de pré-aquecimento elétrico:
- a serpentina de pré-aquecimento elétrico evitará que o permutador de calor congele, por modulação, uma vez que a temperatura do ar exterior desça abaixo do valor limite, definido em 0 °C; no caso de um mau funcionamento do aquecedor ou fluxo de ar insuficiente para o seu arranque, um interruptor de pressão diferencial irá parar a unidade até que tenha descongelado.
- Na ausência da serpentina de pré-aquecimento elétrica:
- um interruptor de pressão diferencial impedirá que o permutador de calor congele, parando a unidade quando o congelamento começar

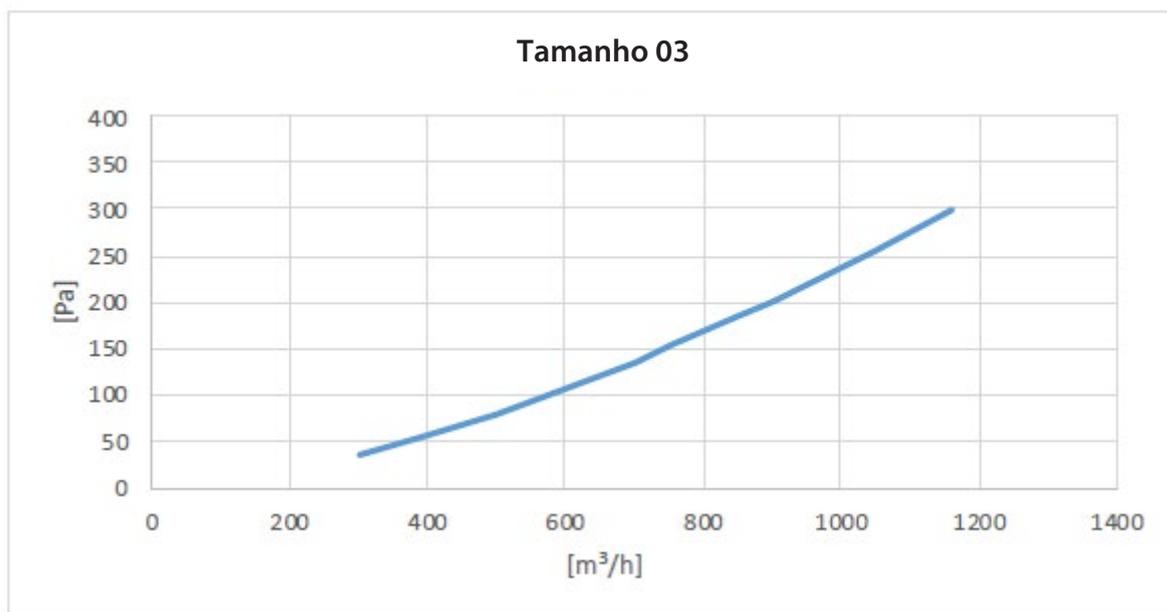


O interruptor de pressão diferencial será regulado de acordo com o fluxo de ar nominal. Se a unidade Compact L Smart funcionar de acordo com critérios diferentes do fluxo de ar nominal, será ESSENCIAL ajustar as definições de acordo com a seguinte tabela.

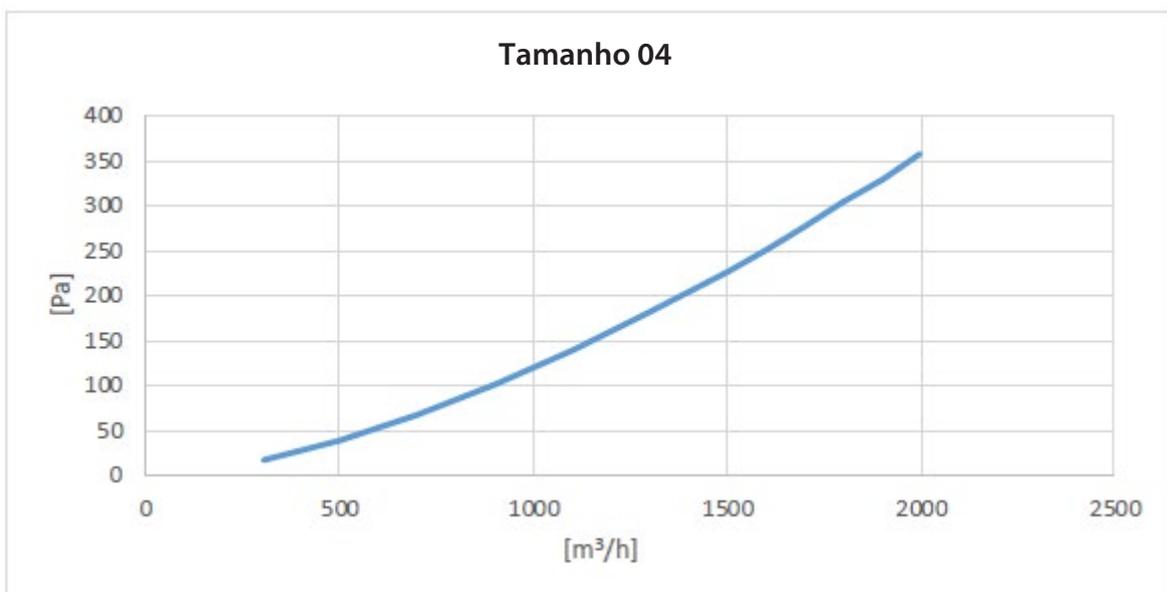
Definições de fábrica do interruptor de pressão diferencial para prevenção de congelamento					
Tamanho	03	04	05	06	07
Pa	300	360	310	290	340

Definições de fábrica para proteção contra congelamento - interruptor de pressão diferencial:

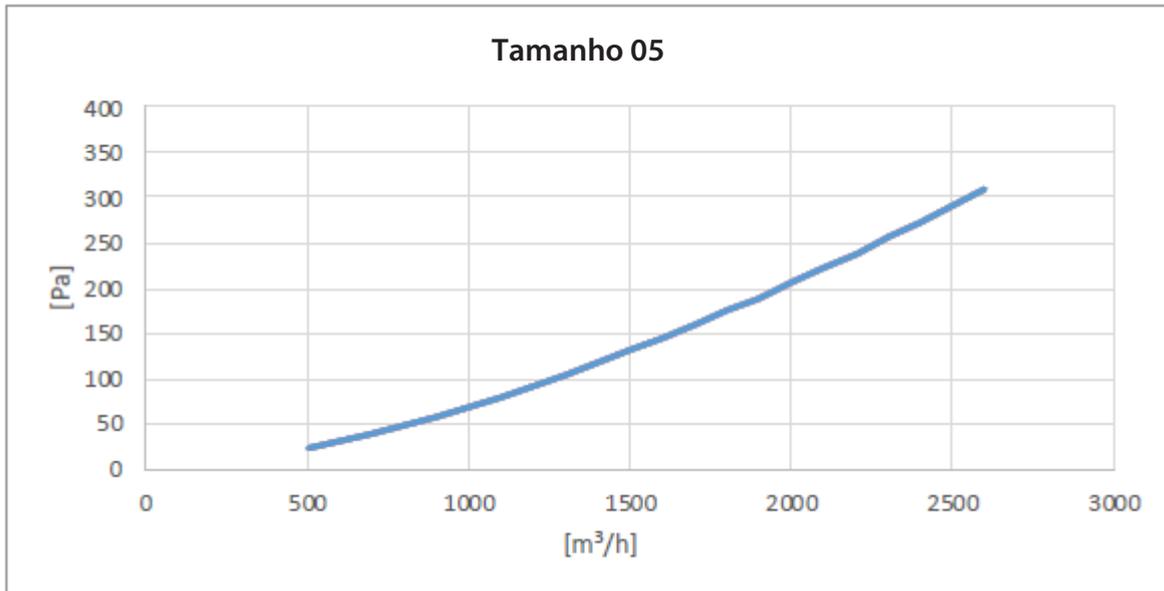
Tamanho 3



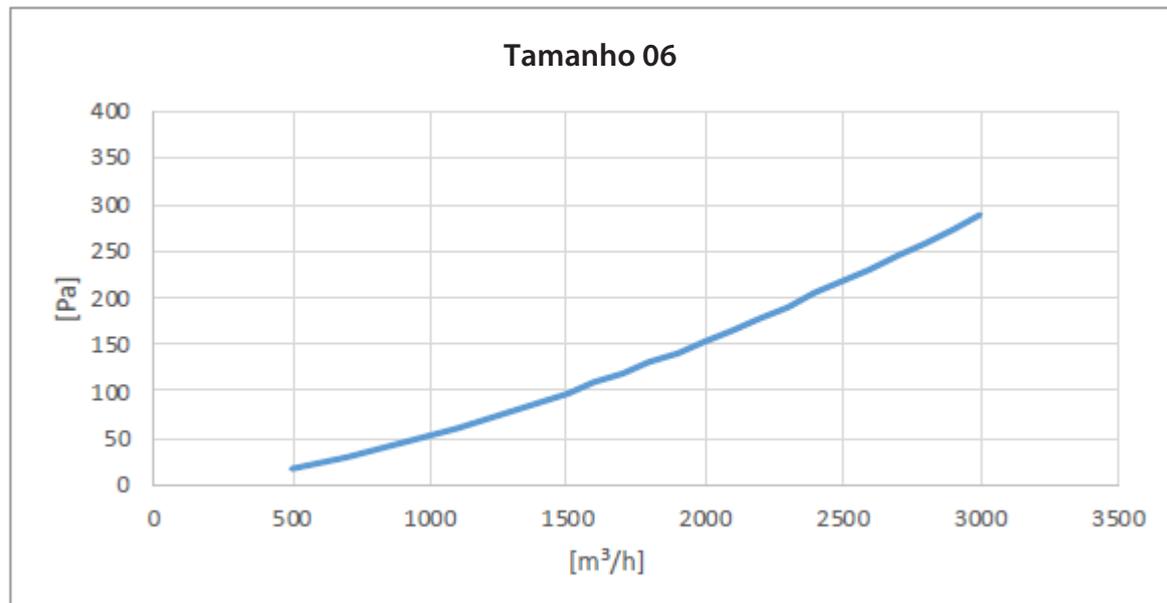
Tamanho 4



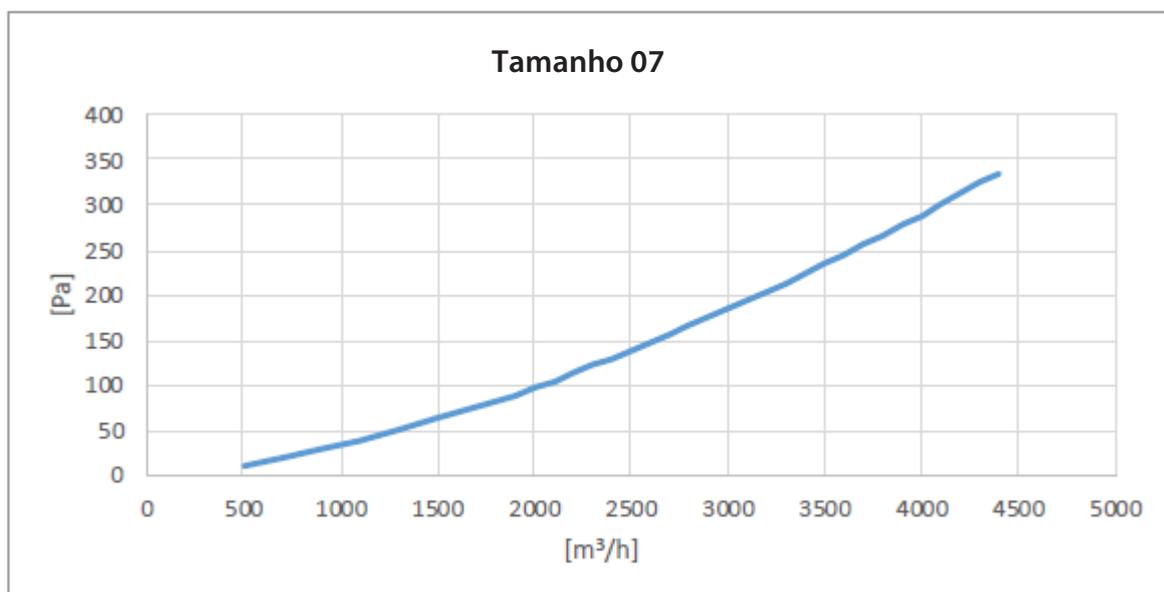
Tamanho 5



Tamanho 6

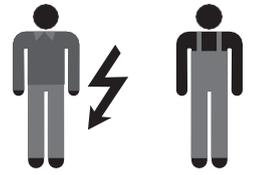


Tamanho 7



8

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).	em caso de alarme				
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. 54



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:

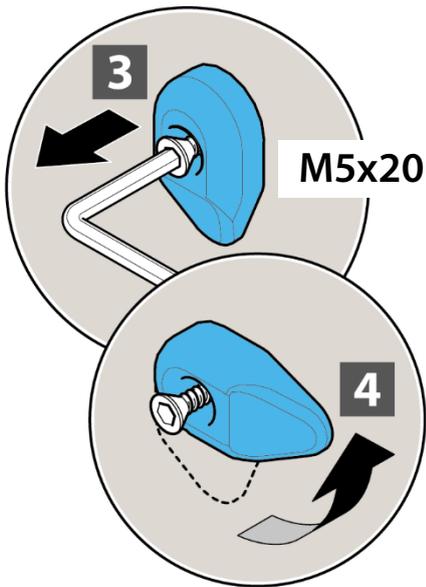
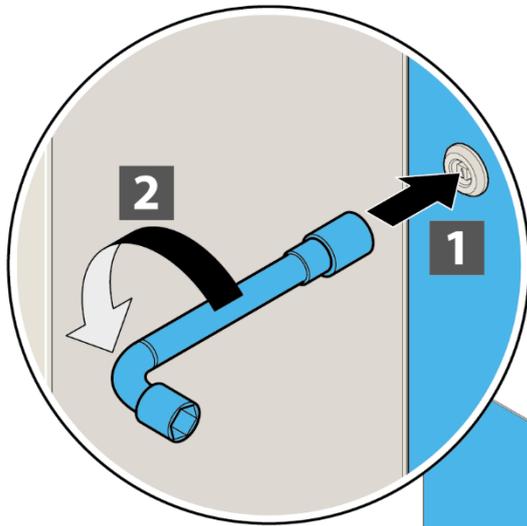
- **19** filtros
- **20** permutador
- ventiladores
- válvula de derivação

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.

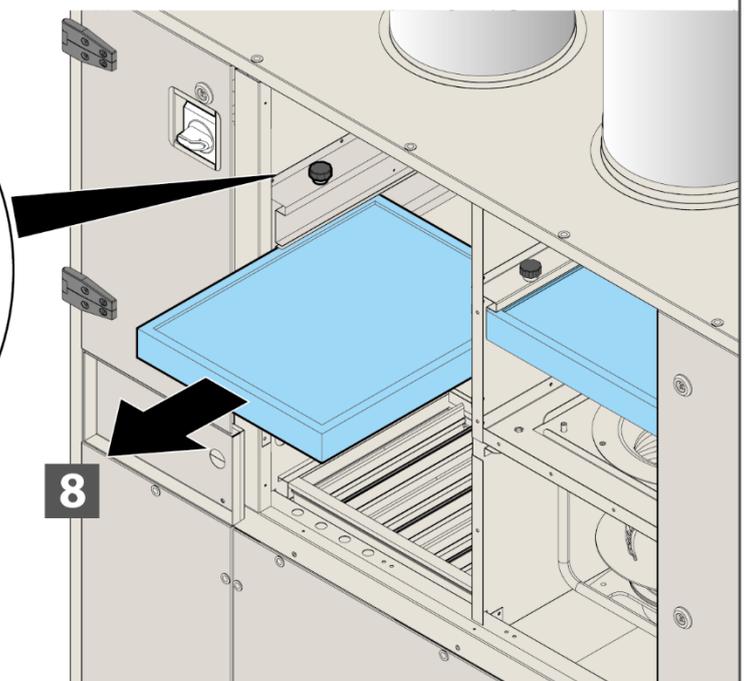
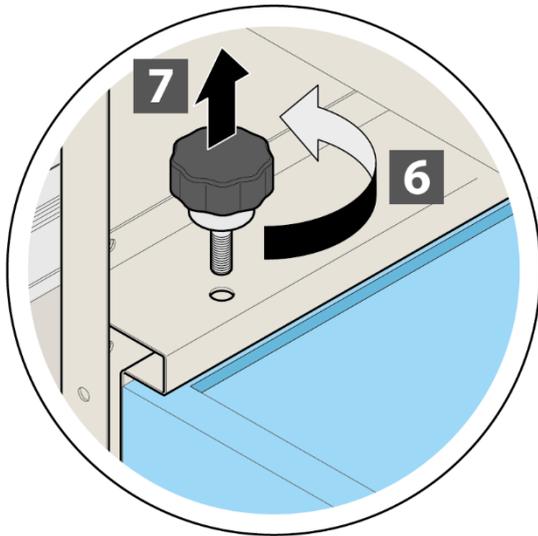
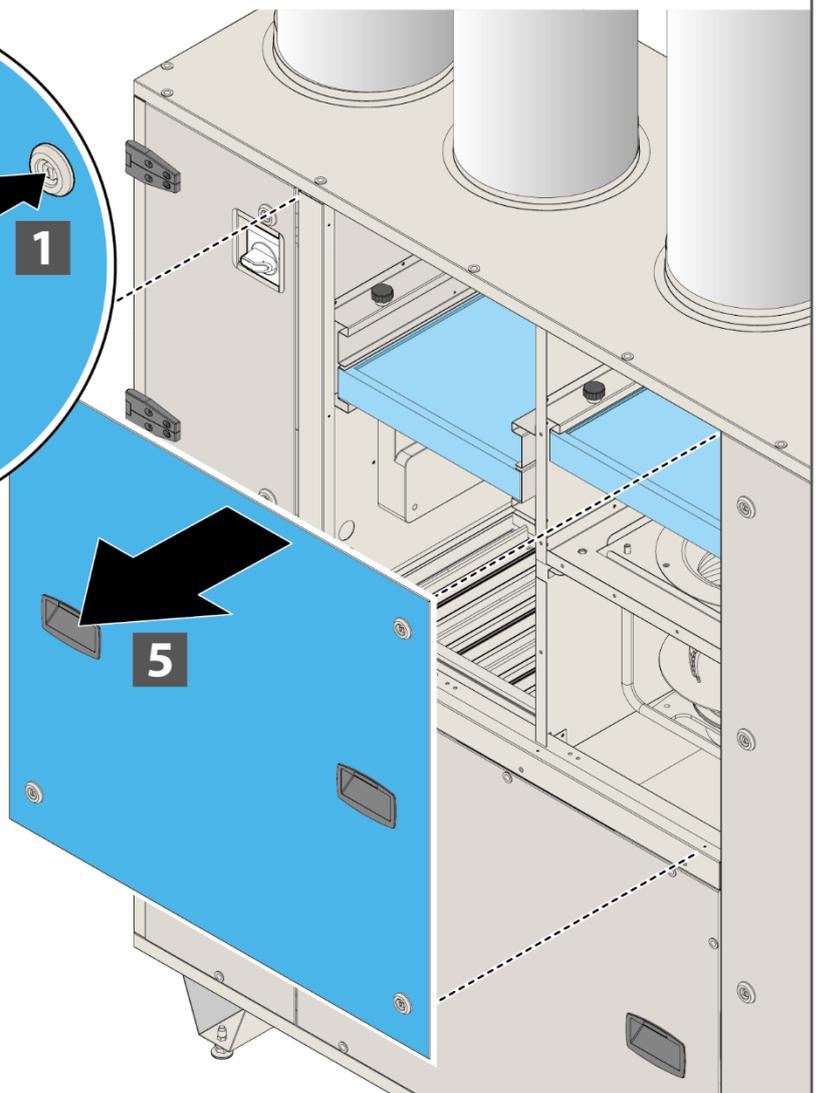
COMPONENTES DE DESGASTE E CONSUMO - PEÇAS SOBRESSALENTES

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.

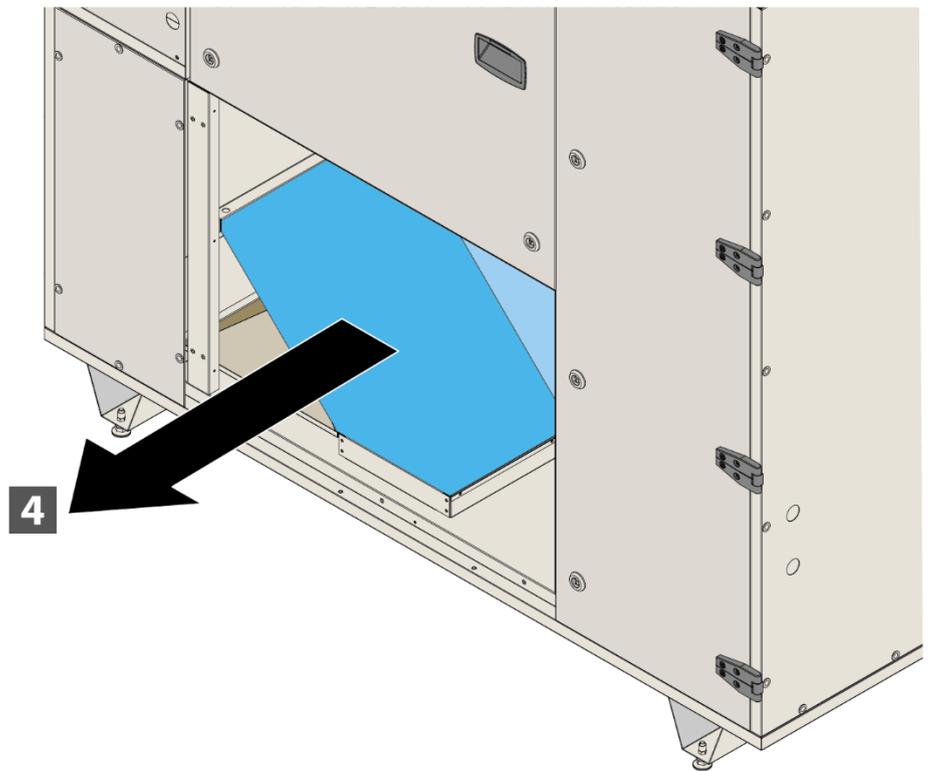
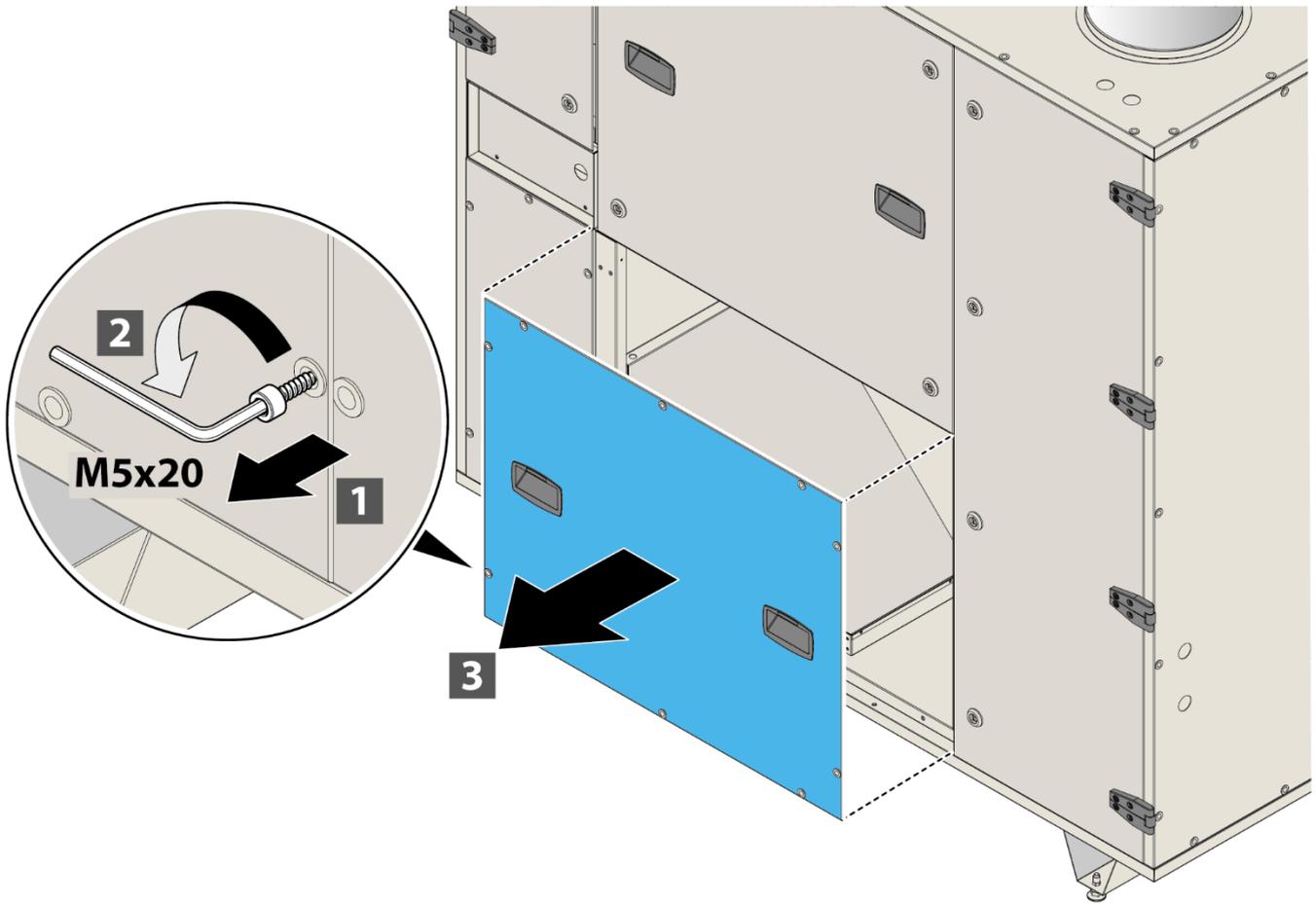
Apenas para os tamanhos 5-6-7



M5x20



19 Desmontagem do filtro



20 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-EIMOC2009-22_COMPACT TOP AQUECIMENTO PRÉ/PÓS ELÉTRICO

D-EIMOC2009-24_COMPACT TOP SILENCIADORES

DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A. Via Piani S. Maria, 72 - 00072 Ariccia (Rome) Italy - 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_01PT