

Manual de instalação e manutenção



recoVAIR

VAR 150/4 L, VAR 150/4 R

PT

Editor/Fabricante

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Tel. +49 2191 18 0 ■ Fax +49 2191 18 2810
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



Conteúdo

1	Segurança	3	Anexo	19
1.1	Indicações de aviso relacionadas com o manuseamento	3	A	Nível técnico especializado – Vista geral
1.2	Utilização adequada	3	B	Mensagens de avaria – Vista geral
1.3	Advertências gerais de segurança	3	C	Mensagens de modo de emergência – Vista geral
1.4	Disposições (diretivas, leis, normas)	4	D	Eliminação de falhas
2	Notas relativas à documentação	5	E	Programas de ensaio – Vista geral
2.1	Atenção aos documentos a serem respeitados	5	F	Mensagens de manutenção – Vista geral
2.2	Guardar os documentos	5	G	Dados técnicos
2.3	Validade do manual	5		
3	Descrição do produto	5		
3.1	Símbolos no produto	5		
3.2	Estrutura	5		
3.3	Dados na placa de características	5		
3.4	Símbolo CE	6		
4	Instalação	6		
4.1	Verificar o material fornecido	6		
4.2	Dimensões	6		
4.3	Ter em atenção as exigências ao local de instalação	6		
4.4	Instalar o aparelho	9		
4.5	Abrir/fechar o produto	11		
5	Instalação elétrica	11		
5.1	Ligar os componentes externos na área de ligação do produto	12		
5.2	Montar e ligar o elemento de proteção anticongelante	12		
5.3	Ligar a tubagem de retorno	12		
5.4	Ligar o acoplador bus VR 32	12		
5.5	Ligar o produto de forma fixa à alimentação de corrente	13		
6	Utilização	13		
6.1	Âmbito de utilização	13		
6.2	Chamar o nível do técnico especializado	13		
7	Colocação em funcionamento	13		
7.1	Ligar o aparelho	13		
7.2	Assistente de instalação	13		
8	Adaptação do produto	14		
8.1	Eficiência do sistema	15		
9	Entregar o produto ao utilizador	15		
10	Inspeção, manutenção e reparação	16		
10.1	Obter peças de substituição	16		
10.2	Cabo de ligação à rede com defeito	16		
10.3	Efetuar os trabalhos de manutenção	16		
11	Detetar e eliminar falhas, mensagens de avaria e de modo de emergência	18		
12	Serviço de apoio ao cliente	18		
13	Colocação fora de serviço	18		
13.1	Colocar o aparelho temporariamente fora de funcionamento	18		
13.2	Colocar o produto definitivamente fora de funcionamento	18		
14	Reciclagem e eliminação	18		

1 Segurança

1.1 Indicações de aviso relacionadas com o manuseamento

Classificação das indicações de aviso relativas ao manuseio

As indicações de aviso relativas ao manuseio estão classificadas de seguida com sinais de aviso e palavras de sinal relativamente à gravidade dos eventuais perigos:

Sinais de aviso e palavras de sinal



Perigo!

Perigo de vida iminente ou perigo de danos pessoais graves



Perigo!

Perigo de vida devido a choque eléctrico



Aviso!

Perigo de danos pessoais ligeiros



Cuidado!

Risco de danos materiais ou danos para o meio-ambiente

1.2 Utilização adequada

Uma utilização incorreta ou indevida pode resultar em perigos para a vida e a integridade física do utilizador ou de terceiros e danos no produto e noutros bens materiais.

O produto destina-se exclusivamente ao arejamento e ventilação de locais residenciais. Se o produto for operado com um forno, o forno tem de ser independente do ar ambiente. O comando à distância só deve ser utilizado para comandar o produto. O produto só pode ser operado com os filtros instalados.

O produto não é indicado para o arejamento e ventilação de instalações de piscinas. Devido à elevada carga de pó, o funcionamento do produto não é permitido durante a fase de construção.

A utilização adequada abrange o seguinte:

- a observação das instruções para a instalação, manutenção e serviço do produto, bem como de todos os outros componentes da instalação

- o cumprimento de todas as condições de inspeção e manutenção contidas nos manuais.

Uma outra utilização que não a descrita no presente manual ou uma utilização que vá para além do que é aqui descrito é considerada incorreta. Do mesmo modo, qualquer utilização com fins diretamente comerciais e industriais é considerada incorreta.

Atenção!

Está proibida qualquer utilização indevida.

1.3 Advertências gerais de segurança

1.3.1 Perigo devido a qualificação insuficiente

Os trabalhos seguintes só podem ser realizados por técnicos especializados que possuam qualificação suficiente para o efeito:

- Instalação
- Desmontagem
- Instalação
- Colocação em funcionamento
- Manutenção (Estão excluídos os trabalhos apresentados nas instruções de uso.)
- Reparação
- Colocação fora de serviço
- ▶ Observe todos os manuais que acompanham o produto.
- ▶ Proceda de acordo com o mais recente estado da técnica.
- ▶ Respeite todas as leis, normas e diretivas essenciais e outros regulamentos.

1.3.2 Perigo de intoxicação devido ao funcionamento simultâneo com um forno

Se o produto for operado em simultâneo com um forno, podem sair do forno gases queimados potencialmente letais para dentro dos locais.

- ▶ Instale, do lado da construção, um dispositivo de segurança adequado que monitorize a diferença de pressão entre o local residencial e a conduta de exaustão dos gases queimados e que desligue o produto em caso de uma diferença de pressão excessiva.

1 Segurança

- ▶ Mandar autorizar o dispositivo de segurança instalado por um limpa-chaminés.
- ▶ Respeite os manuais e os regulamentos relativos aos fornos, bem como outras leis e normas relevantes.

1.3.3 Perigo de ferimentos devido ao elevado peso do produto

- ▶ Transporte o produto no mínimo com duas pessoas.

1.3.4 Perigo de ferimentos durante a montagem devido ao elevado peso do produto

- ▶ Monte o produto no mínimo com duas pessoas.
- ▶ Proteja o produto durante a montagem contra tombos ou quedas.

1.3.5 A acessibilidade da ficha/interruptor de proteção da tubagem tem de ficar assegurada

- ▶ Certifique-se de que a ficha/interruptor de proteção da tubagem (dependente do país) está sempre acessível após a instalação.

1.4 Disposições (diretivas, leis, normas)

- ▶ Respeite as disposições, normas, diretivas, regulamentos e leis nacionais.

2 Notas relativas à documentação

2.1 Atenção aos documentos a serem respeitados

- ▶ É impreterível respeitar todos os manuais de instruções e instalação que são fornecidos juntamente com os componentes da instalação.

2.2 Guardar os documentos

- ▶ Entregue este manual, bem como todos os documentos a serem respeitados, ao utilizador da instalação.

2.3 Validade do manual

Este manual é válido exclusivamente para:

Número de artigo – Produto

	Portugal
VAR 150/4 R	0010016047
VAR 150/4 L	0010016048

3 Descrição do produto

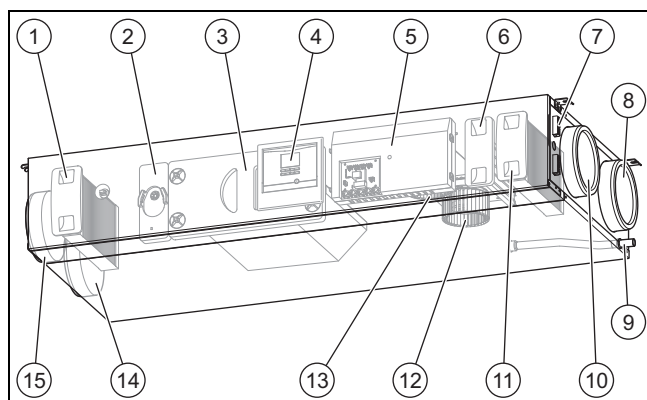
O produto é um aparelho de ventilação doméstica.

3.1 Símbolos no produto

Símbolo	Significado
	Abertura para o filtro do ar exterior
	Abertura para o filtro do ar evacuado

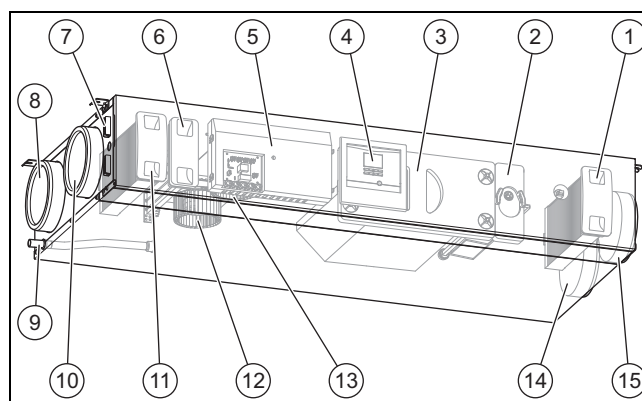
3.2 Estrutura

3.2.1 VAR 150/4 R



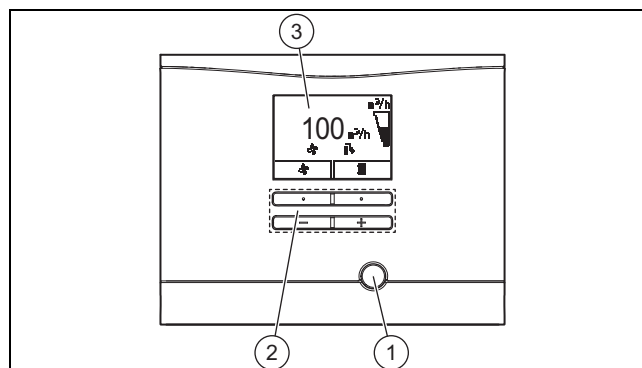
1	Filtro do ar evacuado	8	Ligação do ar de exaustão
2	Tubagem de retorno (desvio da recuperação de calor opcional)	9	Bocal de saída de condensados
3	Cobertura do permutador de calor	10	Ligação do ar exterior
4	Painel de comando	11	Filtro do ar exterior
5	Caixa de distribuição	12	Ventilador do ar de exaustão
6	Elemento proteção anti-congelante (opcional)	13	Ventilador do ar evacuado
7	Área de ligação de componentes externos	14	Ligação do ar insuflado
		15	Ligação do ar evacuado

3.2.2 VAR 150/4 L



1	Filtro do ar evacuado	8	Ligação do ar de exaustão
2	Tubagem de retorno (recuperação de calor opcional)	9	Bocal de saída de condensados
3	Cobertura do permutador de calor	10	Ligação do ar exterior
4	Painel de comando	11	Filtro do ar exterior
5	Caixa de distribuição	12	Ventilador do ar de exaustão
6	Elemento proteção anti-congelante (opcional)	13	Ventilador do ar evacuado
7	Área de ligação de componentes externos	14	Ligação do ar insuflado
		15	Ligação do ar evacuado

3.2.3 Vista geral dos elementos de comando




1	Tecla de reset	3	Mostrador
2	Teclas de comando		

3.3 Dados na placa de características

A chapa de características está afixada no lado inferior do produto.

Dados na placa de características	Significado
	Ler as instruções para a instalação e manutenção!
VAR 150/4 L (R)	Designação do modelo
VAR	Aparelho de ventilação Vaillant com recuperação de calor
150	Caudal volúmico máx. do ar em m ³ /h
/4	Geração do aparelho
L (R)	esquerda (direita)

4 Instalação

Dados na placa de características	Significado
$P_{MÁX.}$	Potência absorvida máx.
$V_{MÁX.}$	Fluxo volumétrico máx. do ar
$dP_{MÁX.}$	Pressão de alimentação com fluxo volumétrico máx. do ar
$T_{MÁX.}$	Temperatura máx. de serviço
	Código de barras com número de série, Os dígitos do 7.º ao 16.º formam o número de artigo

3.4 Símbolo CE



O símbolo CE indica que, de acordo com a declaração de conformidade, os produtos cumprem o disposto pelas diretivas em vigor.

A declaração de conformidade pode ser consultada no fabricante.

4 Instalação

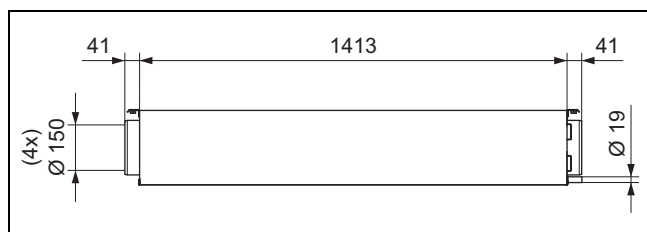
4.1 Verificar o material fornecido

- ▶ Verifique se o material fornecido se encontra completo e intacto.

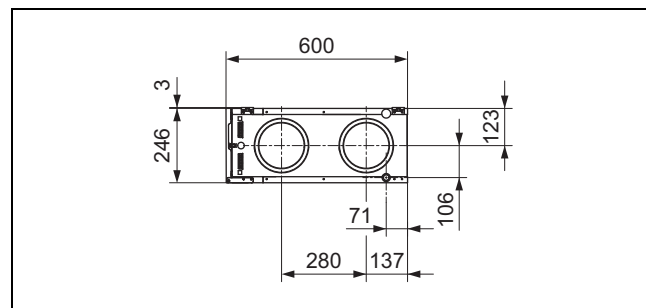
Quantidade	Designação
1	Aparelho de ventilação doméstica
1	Jogo de montagem: <ul style="list-style-type: none"> - Anilhas de borracha (4 unidades) - Anilhas de apoio (4 unidades) - Parafusos de fixação (4 unidades) - Buchas (4 unidades) - Mangueira de ligação do sifão ou da saída de condensados
1	Documentação fornecida

4.2 Dimensões

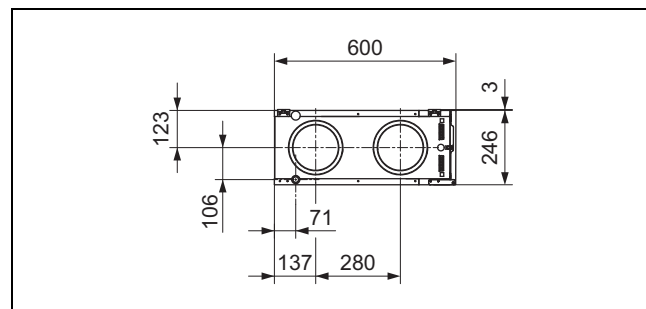
4.2.1 Vista frontal



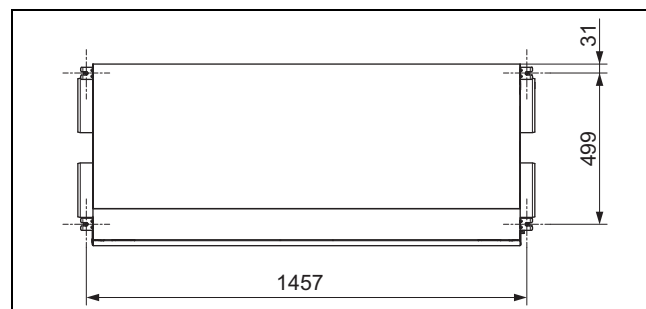
4.2.2 Vista lateral da direita



4.2.3 Vista lateral da esquerda



4.2.4 Vista de cima



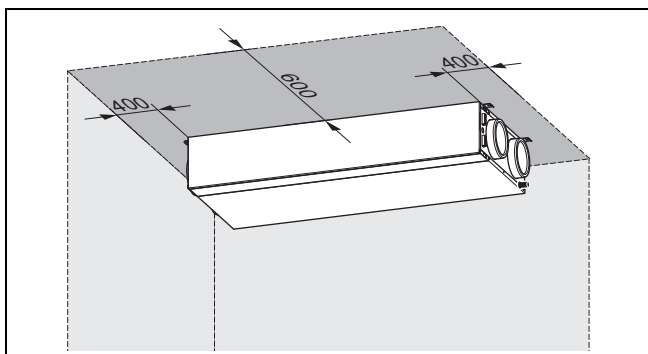
4.3 Ter em atenção as exigências ao local de instalação

4.3.1 Ter em atenção as exigências ao local de instalação do produto

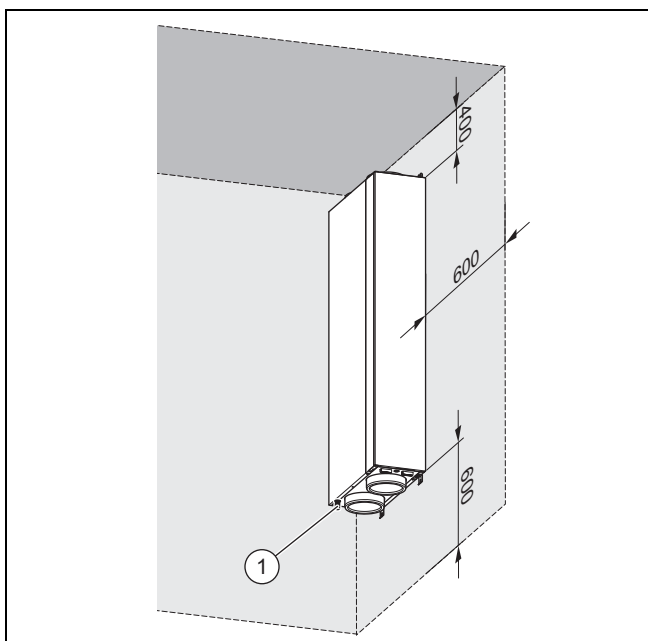
O produto pode ser instalado em caves, quartos de arrumações ou multifuncionais e em sótãos. O produto pode ser montado suspenso no teto ou na parede.

- ▶ Cumpra todas as normas de construção nacionais atualmente aplicáveis.
- ▶ Certifique-se de que o local de instalação é seco e sempre à prova de congelamento.
- ▶ Certifique-se de que o local de instalação é arejado e ventilado.
- ▶ Monte o tubo do ar evacuado suficientemente afastado do tubo do ar de exaustão, do tubo do ar evacuado e da sangria do escoamento.
- ▶ Verifique a capacidade de carga da parede ou do teto.
 - Capacidade de carga: ≥ 40 kg ($\geq 88,2$ lb)
- ▶ Verifique se os meios de fixação fornecidos são adequados para o local de instalação selecionado.
- ▶ Certifique-se de que o local de instalação não se encontra a uma altitude superior a, no máximo, 2000 metros acima do nível do mar.

Distâncias mínimas e intervalos de instalação



- ▶ Respeite as distâncias mínimas e os espaços de montagem na montagem no teto.

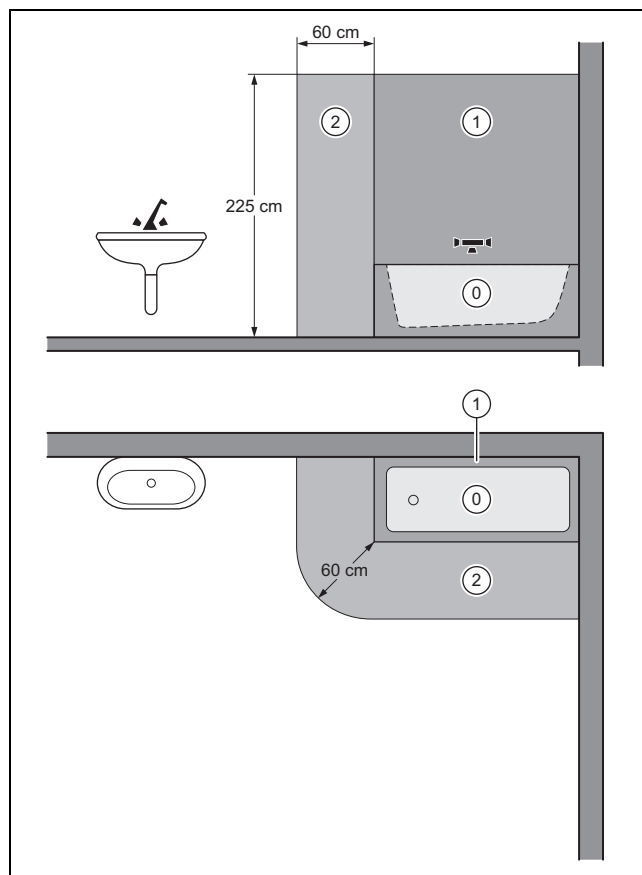


- ▶ Respeite as distâncias mínimas e os espaços de montagem na montagem na parede.
- ▶ Planeie espaço suficiente para a montagem do sistema de ventilação.
- ▶ Assegure distâncias tão curtas quanto possíveis entre o tubo coletor do sistema de ventilação e o produto, para minimizar perdas de pressão.
- ▶ Após a instalação, assegure a acessibilidade aos tubos e ao sistema de ventilação.
- ▶ Certifique-se de que a ficha/interruptor de proteção da tubagem (dependente do país) está sempre acessível após a instalação.
- ▶ Tenha em atenção que tem de assegurar espaço suficiente para a montagem do sifão para condensados e do tubo de saída de condensados.
- ▶ Se montar o produto na vertical, tem de orientar a saída de condensados (1) para baixo.
- ▶ Note que, no caso de uma instalação coberta (suspensão do teto) o acesso ao produto está assegurado por aberturas de limpeza com tamanho suficiente para os trabalhos de manutenção.

Requisitos das áreas protegidas

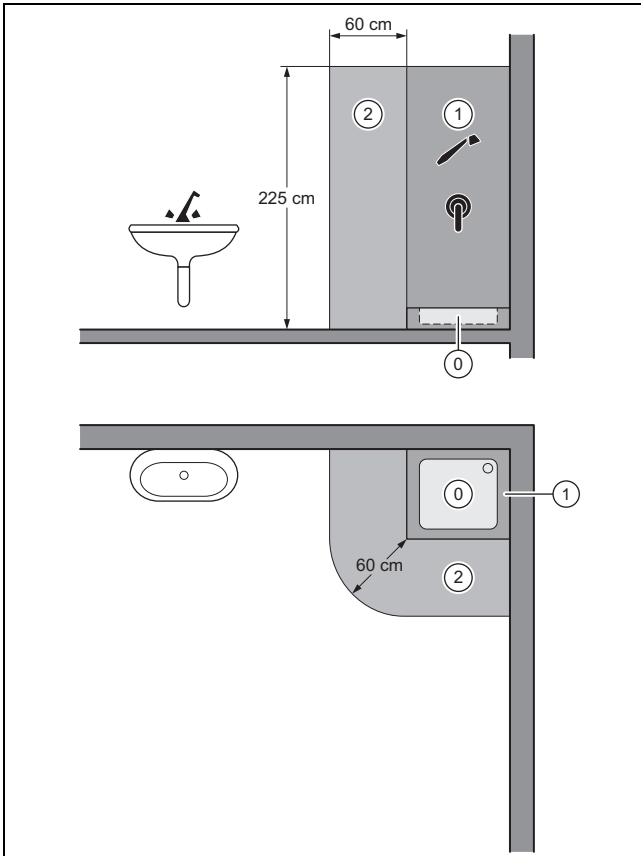
- ▶ Instale o produto apenas fora das áreas protegidas indicadas (0-2).

As áreas protegidas estão limitadas em altura por uma superfície horizontal acima do chão. A altura definida é de 225 cm. No entanto, se uma cabeça de chuveiro/saída de água fixa estiver montada acima dos 225 cm, a cabeça de chuveiro/saída de água fixa limita a área protegida em altura.

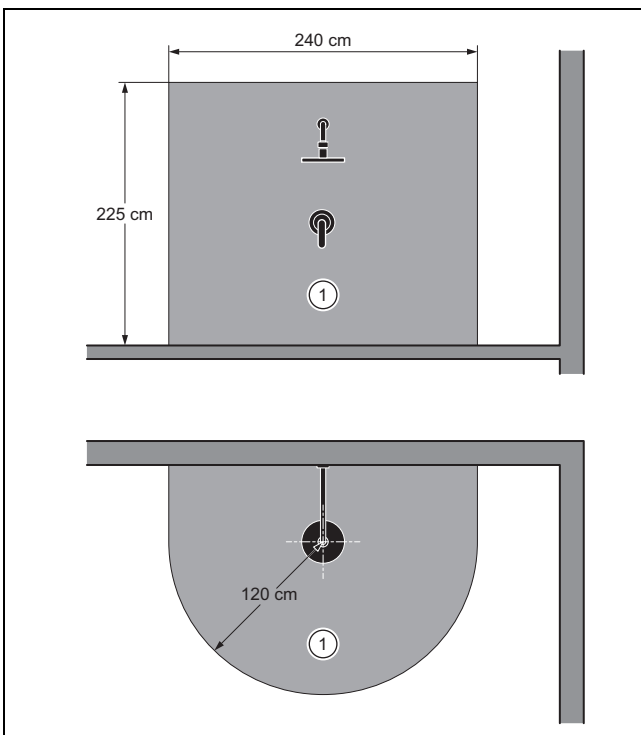


- ▶ Se instalar o produto num local com uma banheira, instale o produto fora das áreas protegidas indicadas.

4 Instalação



- ▶ Se instalar o produto num local com uma cabine de duche, instale o produto fora das áreas protegidas indicadas.



- ▶ Se instalar o produto num local com um duche, instale o produto fora das áreas protegidas indicadas.

4.3.2 Respeitar as exigências ao local de instalação do comando à distância (interruptor escalonado/regulador)

- ▶ Assegure-se que o comando à distância está sempre acessível no local de instalação.
- ▶ Assegure-se que existe espaço suficiente para a instalação e operação do comando à distância.

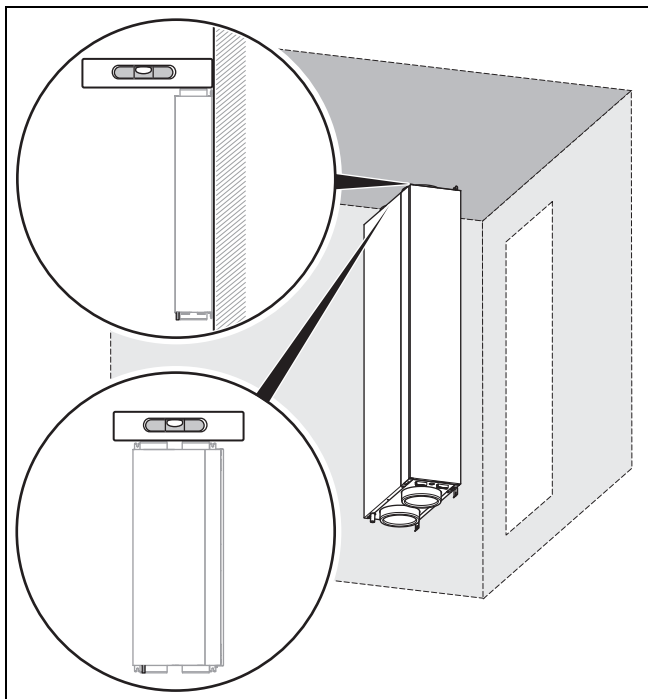
4.3.3 Respeitar as exigências para a instalação dos canais, do produto e dos silenciadores

Se a saída do tubo do ar de exaustão estiver muito próximo da abertura de entrada do tubo do ar exterior, o ar de exaustão pode recircular.

- ▶ Evite que o ar de exaustão na abertura do ar exterior, o ar insuflado na abertura do ar evacuado ou o ar transmitido sejam diretamente aspirados devido a fugas/passagens das tubagens.
- ▶ Se não conseguir cumprir a distância mínima devido às condições locais, terá de utilizar uma conduta de fachada compacta.
- ▶ Se necessário, conecte o produto aos tubos mediante a utilização de uma mangueira com isolamento acústico, para minimizar o nível de ruído provocado pela estrutura.
- ▶ Monte silenciadores para minimizar o nível de ruído provocado pelo sistema de canais.
- ▶ Se instalar o produto num sótão, escolha um local de instalação que não esteja sobre salas de estar ou espaços habitacionais.
- ▶ Se no local de instalação existirem requisitos acústicos especiais, adote medidas construtivas adequadas para evitar o ruído.

4.4 Instalar o aparelho

4.4.1 Montar o produto na parede



Cuidado!

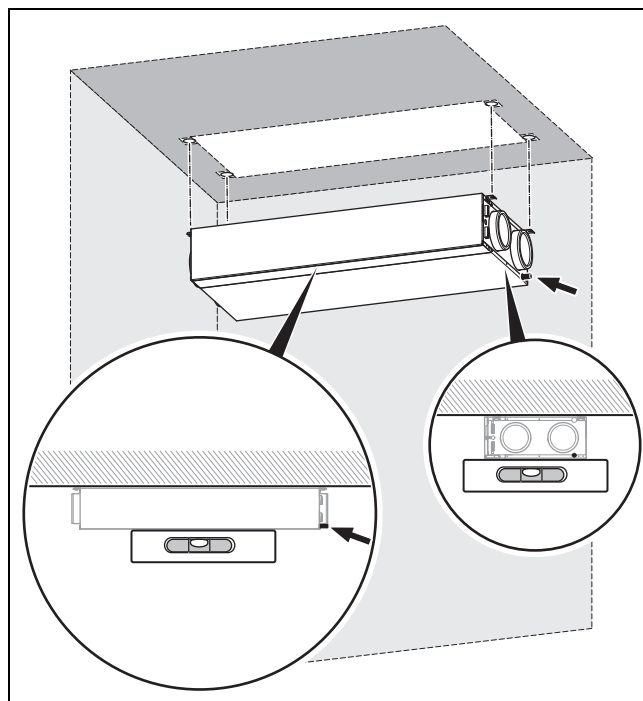
Risco de danos materiais devido aos condensados!

Se os condensados não conseguirem sair do produto, este pode ficar danificado.

- ▶ Monte o produto de forma a que o bocal de saída dos condensados fique virado para baixo.

1. Faça os furos para os parafusos de fixação.
 - Furos (→ Página 6): 4
2. Introduza as buchas nos furos.
3. Em dois furos (no lado do produto com o bocal da saída de condensados) enrosque dois parafusos de fixação até ao meio.
4. Coloque o produto com as aberturas dos parafusos inferiores nos parafusos de fixação e pressione o produto contra a parede.
5. Nos furos superiores insira dois parafusos de fixação e aperte bem o produto.
6. Aperte bem os parafusos de fixação inferiores.

4.4.2 Montar o produto no teto



Cuidado!

Risco de danos materiais devido aos condensados!

Se os condensados não conseguirem sair do produto, este pode ficar danificado.

- ▶ Monte o produto de forma a que o lado do produto com o bocal de saída dos condensados tenha uma inclinação.

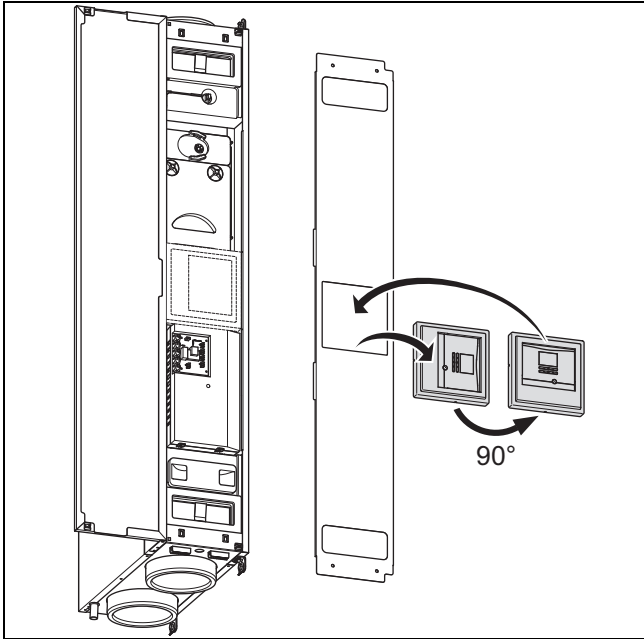
1. Faça os furos para os parafusos de fixação.
 - Furos (→ Página 6): 4
2. Introduza as buchas nos furos.
3. Em dois furos (no lado do produto com o bocal da saída de condensados) enrosque dois parafusos de fixação até ao meio.
4. Engate o produto com as aberturas dos parafusos nos parafusos de fixação.
5. Pressione o produto contra o teto e mantenha-o nessa posição.
6. Nos outros dois furos insira dois parafusos de fixação e aperte bem o produto.
7. Aperte bem os restantes parafusos de fixação.
 - Posição do produto: horizontal, sem declive

4.4.3 Rodar o mostrador e os elementos de comando

Condição: Montar o produto na parede

- ▶ Abra o produto. (→ Página 11)
- ▶ Solte a união do cabo no mostrador.
- ▶ Retire o mostrador da estrutura de suporte.
- ▶ Retire a estrutura de suporte do alojamento na guarnição de comando.

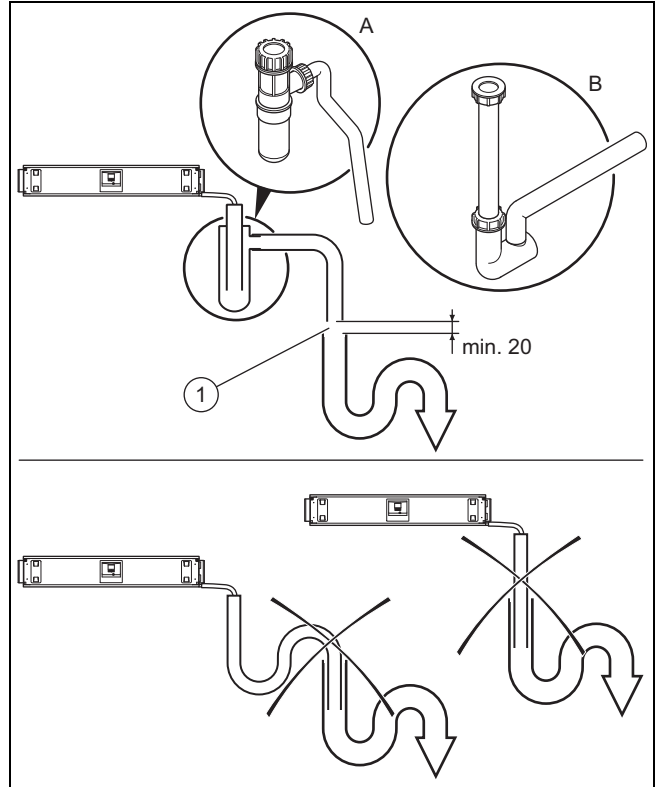
4 Instalação



- ▶ Rode o mostrador e a estrutura de suporte.
 - 90°
- ▶ Coloque a estrutura de suporte no alojamento da guarnição de comando.
- ▶ Coloque o mostrador na estrutura de suporte.
- ▶ Estabeleça a união do cabo no mostrador.
- ▶ Feche o produto. (→ Página 11)

4.4.4 Ligar o sifão para condensados/sifão seco e o tubo de saída de condensados

1. Ligue o sifão para condensados/sifão seco ao produto (→ Manual de instalação do sifão para condensados/sifão seco, acessórios).
 - Inclinação do tubo de saída de condensados (descendente a partir do produto): > 5°



Perigo!

Efeitos nocivos para a saúde devido a tubo de saída de condensados mal ligado!

Por motivos de higiene, o tubo de saída de condensados não pode ser ligado diretamente à canalização de esgotos.

- ▶ Ligue a saída de condensados ao segundo sifão.



Cuidado!

Risco de danos materiais devido aos condensados!

Se o tubo de saída de condensados tiver sido ligado incorretamente, a acumulação de condensados e a saída descontrolada dos mesmos podem danificar o produto. Para além disso, os condensados podem escoar do produto para o soalho.

- ▶ Instale um percurso de escoamento de, no mínimo, 20 mm entre a saída do tubo de saída de condensados e o segundo sifão.
- ▶ Respeite a inclinação para o tubo de saída de condensados (> 5°).

2. Ligue o tubo de saída de condensados ao segundo sifão considerando o percurso de escoamento (1).

- Percurso de escoamento: ≥ 20 mm ($\geq 0,79$ in)
- Encha o sifão para condensados/sifão seco com água.

4.4.5 Ligar os tubos

- Verifique os tubos quanto a sujidade grosseira.

Resultado:

Sujidade grosseira: Existente

- Limpe os tubos.

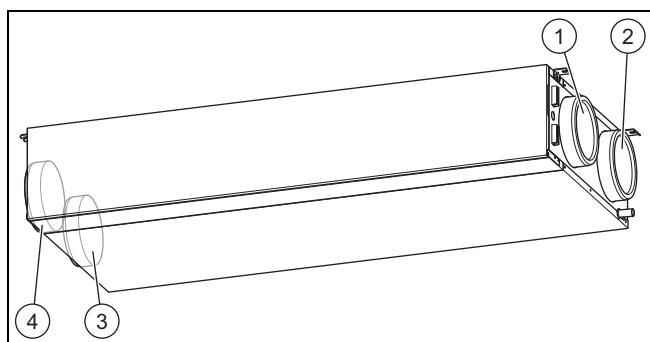
- Disponha os tubos para o produto conforme as indicações do fabricante e as normas aplicáveis.
 - Diâmetro dos tubos: ≥ 150 mm ($\geq 5,91$ in)
 - Montagem dos tubos de ar de exaustão: Inclinação contínua para o produto com tubo de saída de condensados para o local mais baixo (acessórios especiais (curva com saída de condensados))
- Monte os silenciadores nos tubos do ar insuflado, do ar de exaustão e do ar exterior.
- Isole todos os tubos conforme as normas aplicáveis.



Indicação

Mesmo os tubos do ar insuflado e do ar evacuado, quando dispostos em locais não aquecidos.

- Vede os tubos do ar exterior e do ar de exaustão contra a perda de vapor.



- | | |
|--|--|
| 1 Ligação do ar exterior (variante R) | 3 Ligação do ar insuflado (variante R) |
| 2 Ligação do ar de exaustão (variante R) | 4 Ligação do ar evacuado (variante R) |

- Retire as tapas de fecho das ligações do produto.
- Ligue os tubos ao produto.



Cuidado!

Risco de danos materiais devido a junta em falta!

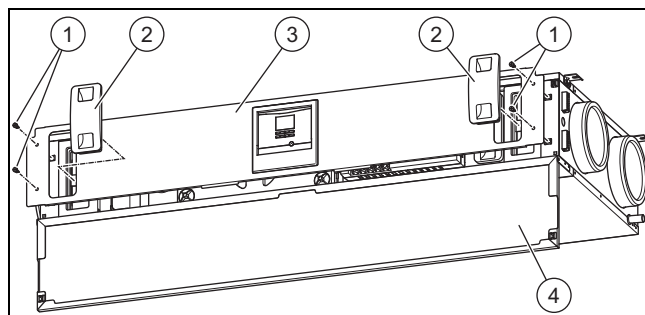
Se os tubos estiverem ligados ao produto de forma não isolada contra a perda de vapor, podem formar-se condensados e danificar o produto.

- Vede todas as ligações dos tubos entre si e no produto contra a perda de vapor.
- Utilize acessórios e vedante adequados.

- Vede todas as ligações do produto contra a perda de vapor.
 - Fita adesiva adequada contra a perda de vapor

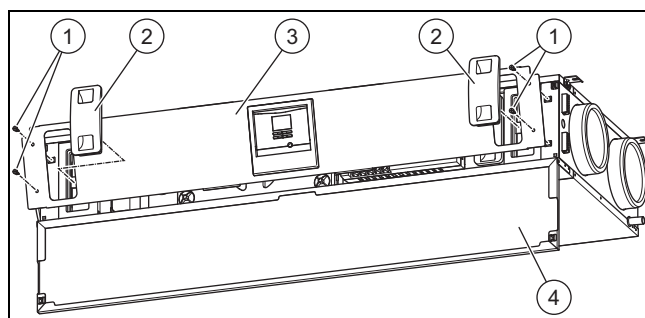
4.5 Abrir/fechar o produto

4.5.1 Abrir o produto



- Abra a tampa dianteira (4).
- Puxe os dois tampões filtro (2) para fora.
- Desenrosque todas as tampas de rosca (1) na guarnição de comando.
 - Quarto de volta para a esquerda
- Retire a guarnição de comando (3).

4.5.2 Fechar o produto



- Coloque a guarnição de comando (3) no produto, colocando o rebordo "irregular" da guarnição de comando nos respetivos entalhes.
- Pressione a guarnição de comando no produto e enrosque as tampas de rosca (1).
 - Quarto de volta para a direita
- Pressione os dois tampões filtro (2) para dentro.
- Feche a tampa dianteira (4).

5 Instalação elétrica

A instalação elétrica só pode ser feita por um eletrotécnico.



Perigo!

Perigo de vida devido a ligações condutoras de tensão (230 V)!

Durante os trabalhos em ligações condutoras de tensão (230 V) existe perigo de vida devido a choque elétrico.

- Retire a ficha do produto da tomada com contacto de proteção ou desligue a alimentação de corrente do produto através do interruptor de proteção da tubagem (dependente do país), antes de efetuar trabalhos no produto.
- Proteja a alimentação de corrente contra rearme automático.

5 Instalação elétrica

- ▶ Verificar se as ligações estão isentas de tensão.

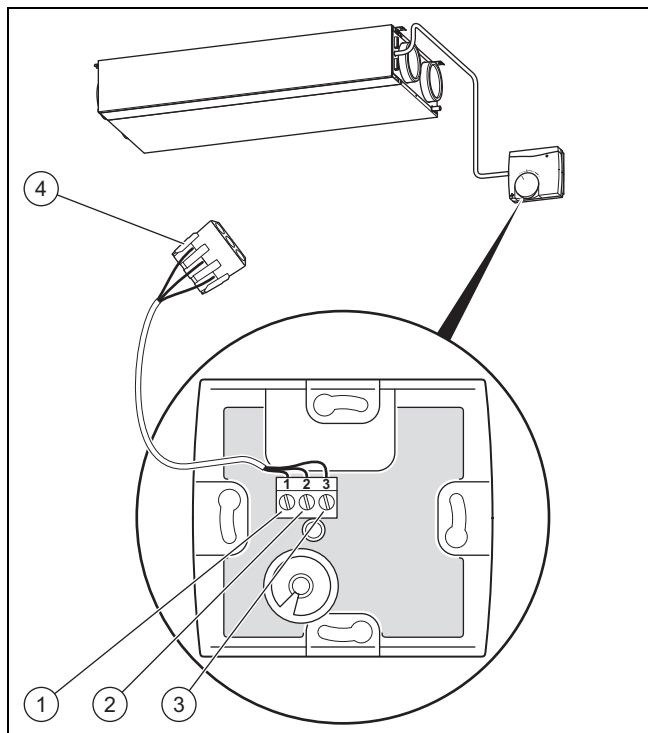
5.1 Ligar os componentes externos na área de ligação do produto

5.1.1 Ligar o interruptor escalonado



Indicação

Se for ligado um regulador Vaillant, o interruptor escalonado não fica operacional.



- | | | | |
|---|--------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | Ligação 1 na ligação GND | 3 | Ligação 3 na ligação V+ |
| 2 | Ligação 2 na ligação LED | 4 | Ficha de ligação (no aparelho) |

1. Abra o interruptor escalonado, retirando a estrutura.
2. Ligue o cabo de ligação na área de ligação do interruptor escalonado.
 - Ocupação de ligação: Ligação GND na ligação 1/Ligação LED na ligação 2/Ligação V+ na ligação 3
3. Ligue o cabo de ligação à ficha de ligação (4) na área de ligação para componentes externos do produto.

5.1.2 Ligar os sensores da qualidade do ar

- ▶ Ligue os sensores da qualidade do ar na área de ligação para componentes externos do produto (→ Manual de instalação dos sensores da qualidade do ar).

5.1.3 Ligar o regulador do sistema VRC 700

- ▶ Ligue o regulador à ligação eBUS na área de ligação para componentes externos do produto (→ Manual de instalação do regulador do sistema).

- Tipo de ligação: Condutor eBUS
- Regulador: Compatibilidade a partir de VRC 470/4
- ▶ Defina a data e a hora no regulador, se o sinal DCF não for avaliado (→ Manual de instalação do regulador do sistema).

5.2 Montar e ligar o elemento de proteção anticongelante

- ▶ Instale o elemento de proteção anticongelante (→ Manual de instalação do elemento de proteção anticongelante).

5.3 Ligar a tubagem de retorno

1. Abra o produto. (→ Página 11)
2. Retire a guarnição existente da inserção de retorno.
3. Encaixe a guarnição nova (com abertura para o motor de retorno) na inserção de retorno.
4. Encaixe o eixo de retorno no motor de retorno.
5. Ligue o respetivo cabo (ligações diretas junto à inserção) ao motor de retorno.
6. Encaixe o motor de retorno na guarnição da inserção de retorno.
7. Feche o produto. (→ Página 11)

Condição: Tubagem de retorno ligada posteriormente

- ▶ Navegue para **Menu** → **Nível téc. certificado** → **Configuração** → **Bypass** e altere a definição.
 - Definição: **Existente**
- Nível técnico especializado – Vista geral (→ Página 19)

5.4 Ligar o acoplador bus VR 32



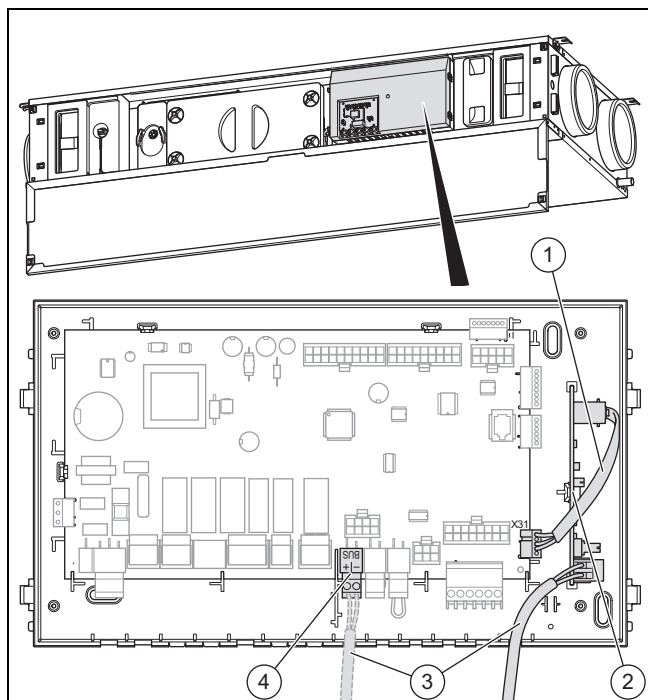
Indicação

Se um regulador do sistema tiver de regular outros geradores de calor Vaillant adicionalmente ao produto, é necessário o acoplador bus VR 32.

1. Abra o produto. (→ Página 11)

Abriu a caixa de distribuição

2. Retire a cobertura da caixa de distribuição, soltando as saliências de engate da ancoragem.



3. Coloque o acoplador bus (2) na caixa de distribuição.
4. Conecte o acoplador bus (2) e a placa eletrônica (ligação X31) com a ajuda do cabo digital (1).
5. Solte o cabo eBUS (3) da ligação eBUS (4) na placa circuito impresso.
6. Fixe o cabo eBUS (3) no acoplador bus.

Fechar a caixa de distribuição

7. Pressione firmemente a cobertura na caixa de distribuição até as saliências de engate encaixarem.
8. Feche o produto. (→ Página 11)
9. Defina o endereço bus do acoplador bus no regulador do sistema (→ Manual do regulador do sistema).

5.5 Ligar o produto de forma fixa à alimentação de corrente

Se, dependendo do país, não houver uma tomada com contacto de proteção adequada no local de instalação, é necessária uma ligação fixa à alimentação de corrente.

- ▶ Retire a ficha (tipo F, CEE 7/4) do cabo de ligação à rede.
- ▶ Ligue o cabo de ligação à rede do lado da construção de forma fixa à alimentação de corrente, através de um dispositivo de separação elétrica desligável em todos os polos (p. ex. interruptor de proteção da tubagem).
 - Abertura de contacto do dispositivo de separação elétrica: $\geq 3 \text{ mm}$ ($\geq 0,12 \text{ in}$)
- ▶ Ligue o produto ao condutor de proteção.

6 Utilização

6.1 Âmbito de utilização

O conceito de utilização, a utilização do produto, bem como as opções de leitura e regulação do nível do utilizador são descritos nas instruções de uso.

Encontra uma vista geral das opções de leitura e regulação do nível do técnico especializado na tabela Nível do técnico especializado – Vista geral em anexo.

Nível técnico especializado – Vista geral (→ Página 19)

6.2 Chamar o nível do técnico especializado

1. Prima e em simultâneo.
2. Defina o código para o nível de técnico especializado com - e +.
 - Código: 17
3. Confirme com .

6.2.1 Sair do nível técnico especializado

- ▶ Prima (se necessário várias vezes, dependendo do nível de seleção).
 - ◁ É exibida a indicação básica.

7 Colocação em funcionamento

- ▶ Abra a tampa dianteira para a colocação em funcionamento e operação dos elementos de comando.
- ▶ Se o produto tiver de funcionar em simultâneo com uma tampa da chaminé de ventilação em modo de saída de ar, certifique-se de que pode fluir suficiente ar exterior.

7.1 Ligar o aparelho

- ▶ Insira a ficha do produto numa tomada com contacto de proteção (230 V) ou ligue o produto através do interruptor de proteção da tubagem (dependente do país).
 - ◁ O sistema eletrónico do produto é iniciado.
 - ◁ A indicação básica surge no mostrador.

7.2 Assistente de instalação

O pré-requisito para a execução do assistente de instalação é uma instalação completa e correta do produto e a colocação em funcionamento do sistema (incluindo os tubos e todas as válvulas). A regulação das válvulas também é imprescindível.

O assistente de instalação é iniciado automaticamente na primeira ligação do produto.

O início do assistente de instalação tem de ser confirmado. Após esta confirmação, todos os pedidos de aquecimento do produto são bloqueados. Este estado mantém-se até que o assistente de instalação seja concluído ou cancelado.

8 Adaptação do produto

7.2.1 Definir idioma

- ▶ Defina o idioma pretendido.

7.2.2 Definir a altura de instalação

- ▶ Defina a altura do local de instalação acima do nível do mar, para assegurar os fluxos volumétricos desejados no local de instalação.
 - Faixa de ajuste: -200 ... 2 000 m (-656 ft – 2 in ... 6 561 ft – 8 in)

7.2.3 Definir o fluxo volumétrico nominal

- ▶ Defina o fluxo volumétrico nominal de acordo com o tamanho e tipo de edifício.
 - Faixa de ajuste: 70 ... 120 m³/h (2 472 ... 4 238 ft³/h)

7.2.4 Definir a correção do fluxo volumétrico nominal (AL)

- ▶ Defina a correção do fluxo volumétrico nominal (AL).
 - Faixa de ajuste: -40 ... 40 %

7.2.5 Definir a correção do fluxo volumétrico nominal (ZL)

- ▶ Defina a correção do fluxo volumétrico nominal (ZL).
 - Faixa de ajuste: -40 ... 40 %

7.2.6 Definir o tipo de elemento de proteção anticongelante

- ▶ Defina o tipo de elemento de proteção anticongelante.
 - Faixa de ajuste: **Indisponível/Elétrico/Hidráulico**

7.2.7 Definir coletor aéreo/terrestre

- ▶ Defina se está disponível um coletor aéreo/terrestre.
 - Faixa de ajuste: **Indisponível/Existente**

7.2.8 Definir o controlador de pressão

1. Se operar o produto em simultâneo com um forno dependente do ar ambiente, tem de definir o controlador de pressão para **Existente**.
 - Faixa de ajuste: **Indisponível/Existente**



Indicação

Se existir um controlador de pressão, a função de proteção anticongelante padrão está desativada.

2. Se existir um controlador de pressão, utilize o elemento de proteção anticongelante para assegurar a proteção anticongelante.

7.2.9 Regular a tubagem de retorno

- ▶ Defina se está disponível uma tubagem de retorno.
 - Faixa de ajuste: **Indisponível/Existente**

7.2.10 Definir o interruptor escalonado

- ▶ Defina se está disponível um interruptor escalonado.
 - Faixa de ajuste: **Indisponível/Existente**

7.2.11 Definir os sensores da qualidade do ar

- ▶ Defina o número de sensores da qualidade do ar.
 - Faixa de ajuste: 0 ... 2

7.2.12 Definir o valor U

- ▶ Defina o valor U de acordo com o edifício.
 - 0,2 ... 2,5

7.2.13 Registrar os dados de contacto

- ▶ Se assim o pretender, pode guardar o seu número de telefone (máx. 16 algarismos e sem espaços) no menu.
- ▶ Se o número de contacto for mais curto, termine a introdução após o último algarismo premindo a tecla de seleção direita

O utilizador pode visualizar o seu número de telefone no menu de informações.

8 Adaptação do produto

Se já tiver colocado o produto em funcionamento e tiver terminado o assistente de instalação, pode adaptar/definir novamente os parâmetros das funções já definidas e de outras funções.

Nível técnico especializado – Vista geral (→ Página 19)

Com a ajuda dos programas de teste (nível técnico especializado) pode verificar/executar funções do produto.

De seguida só serão referidas as funções que ainda não definiu no assistente de instalação.

Menu → Nível téc. certificado → Configuração

Função	Esclarecimento
Fluxo volum. Vent. intensiva	Com a função pode definir o valor percentual para a ventilação intensiva. Neste caso, a definição da ventilação nominal serve como valor de referência.
Fluxo volum. Vent. red.	Com a função pode definir o valor percentual para a ventilação reduzida. Neste caso, a definição da ventilação nominal serve como valor de referência.
Disbalance Ar evacuado	Com a função pode definir o Disbalance entre os fluxos volumétricos do ar evacuado e do ar insuflado. O fluxo volumétrico do ar evacuado tem de ser sempre maior do que o fluxo volumétrico do ar insuflado para que se crie um ligeiro vácuo. Deste modo, p. ex. a humidade não penetra na substância do edifício, sendo aspirada o mais eficazmente possível.
Corr. Vol. intensivo AL	Com a função pode definir o fluxo volumétrico do ar evacuado para a ventilação intensiva no caso de divergências do valor nominal para o valor atual.
Corr. Vol. intensivo ZL	Com a função pode definir o fluxo volumétrico do ar insuflado para a ventilação intensiva no caso de divergências do valor nominal para o valor atual.

Função	Esclarecimento
Corr. Red. Vol. AL	Com a função pode definir o fluxo volumétrico do ar evacuado para a ventilação reduzida no caso de divergências do valor nominal para o valor atual.
Corr. Red. Vol. ZL	Com a função pode definir o fluxo volumétrico do ar insuflado para a ventilação reduzida no caso de divergências do valor nominal para o valor atual.
Temp. dif. Tubagem de retorno	Com a função pode definir a partir de que amplitude de temperatura entre o ar exterior e o ar evacuado a tubagem de retorno comuta de "aberta" para "semiaberta". Isso significa que o valor deve ser reduzido no caso de uma grande sensibilidade em relação a manifestações de puxadas. O valor deve ser aumentado para a utilização de uma potência de arrefecimento passiva total.
Valor mín. de CO2	Com a função pode definir a partir de que valor de CO ₂ (medido pelos sensores da qualidade do ar) o produto aumenta no modo automático o fluxo volumétrico do ar.
Valor máx. de CO2	Com a função pode definir a partir de que valor de CO ₂ (medido pelos sensores da qualidade do ar) o produto alcança no modo automático o fluxo volumétrico nominal definido.
Humidade mín. do ar	Com a função pode definir a partir de que humidade relativa do ar (medida pelo sensor de humidade) o produto aumenta no modo automático o fluxo volumétrico do ar.
Humidade máx. do ar	Com a função pode definir a partir de que humidade relativa do ar (medida pelo sensor de humidade) o produto alcança no modo automático o fluxo volumétrico nominal definido.
Eficiência do sistema	Com a função pode monitorizar a eficiência do sistema após uma execução prévia de P.03 . No caso de ineficiência prolongada é exibida a mensagem de manutenção M.802 no mostrador.
Tipo de aparelho	Com a função define se vai instalar/instalou um aparelho de parede ou de teto. Opções de definição: <ul style="list-style-type: none"> – 1 = aparelho de parede pequeno (fluxo volumétrico do ar 260 m³/h) – 2 = aparelho de parede grande (fluxo volumétrico do ar 360 m³/h) – 3 = aparelho de teto (fluxo volumétrico do ar 150 m³/h, variante L) – 4 = aparelho de parede (fluxo volumétrico do ar 150 m³/h, variante R)

8.1 Eficiência do sistema

8.1.1 Iniciar a monitorização da eficiência do sistema

1. Chame o nível de técnico especializado. (→ Página 13)
2. Navegue para a opção de menu **Menu de teste** → **Programas de teste** → **Medição Inicialização**.
3. Inicie o programa de teste.
 - ◁ Se o programa de teste tiver sido executado com sucesso, a função **Eficiência do sistema** fica selecionável no menu **Configuração**.
4. Navegue para a opção de menu **Configuração** → **Eficiência do sistema**.
5. Ative a função **Eficiência do sistema**.
6. Saia do nível técnico especializado. (→ Página 13)

8.1.1.1 Verificar a eficiência do sistema

Condição: Programa de teste **Medição Inicialização** executado anteriormente uma vez

- ▶ Chame o nível de técnico especializado. (→ Página 13)
- ▶ Navegue para a opção de menu **Menu de teste** → **Programas de teste** → **Teste Eficiência do sistema**.
- ▶ Inicie o programa de teste.
 - ◁ Se o programa de teste tiver sido executado com sucesso, o grau de eficiência do sistema é exibido no mostrador.

Resultado 1:

Resultado do teste: **Eficiência alta**

Resultado do teste: **Eficiência média**

Resultado do teste: **Eficiência baixa**

Se no mostrador for exibido o resultado do teste **Eficiência baixa**, tente aumentar primeiro a eficiência do sistema. (→ Página 17) Se não for possível aumentar, meça novamente o sistema. (→ Página 15)

Resultado 2:

O programa de teste não foi executado com sucesso.

Estabeleça a eficiência do sistema. (→ Página 17) Se não for possível estabelecer a eficiência do sistema, meça novamente o sistema. (→ Página 15)

- ▶ Saia do nível técnico especializado. (→ Página 13)

8.1.1.2 Medir/inicializar o sistema

1. Chame o nível de técnico especializado. (→ Página 13)
2. Navegue para a opção de menu **Menu de teste** → **Programas de teste** → **Medição Inicialização**.
3. Inicie o programa de teste.
 - ◁ O sistema foi novamente medido ou inicializado.
 - ◁ A função **Eficiência do sistema** continua ativa.
4. Saia do nível técnico especializado. (→ Página 13)

9 Entregar o produto ao utilizador

- ▶ Instrua o utilizador relativamente ao manuseamento da instalação. Esclareça todas as suas questões. Chame especialmente a atenção quanto a advertências de segurança que o utilizador tenha de respeitar.
- ▶ Informe o utilizador sobre a necessidade de solicitar uma manutenção ao aparelho de acordo com os intervalos estipulados.

10 Inspeção, manutenção e reparação

- ▶ Entregue ao utilizador todos os manuais e a documentação do aparelho a ele destinados para que possa guardá-los.
- ▶ Informe o utilizador de que o produto não pode ser operado sem um dispositivo de proteção juntamente com fornos dependentes do ar ambiente.

10 Inspeção, manutenção e reparação



Perigo!

Perigo de vida devido a ligações condutoras de tensão (230 V)!

Durante os trabalhos em ligações condutoras de tensão (230 V) existe perigo de vida devido a choque elétrico.

- ▶ Retire a ficha do produto da tomada com contacto de proteção ou desligue a alimentação de corrente do produto através do interruptor de proteção da tubagem (dependente do país), antes de efetuar trabalhos no produto.
- ▶ Proteja a alimentação de corrente contra rearme automático.
- ▶ Verificar se as ligações estão isentas de tensão.

10.1 Obter peças de substituição

Os componentes originais do produto também foram certificados pelo fabricante no âmbito do ensaio de conformidade. Se, durante a manutenção ou reparação, utilizar outras peças não certificadas ou homologadas, irá anular a conformidade do produto e este deixa de estar de acordo com as normas em vigor.

Recomendamos vivamente a utilização de peças de substituição originais do fabricante, pois assim é garantido um funcionamento seguro e sem problemas do produto. Para obter informações sobre as peças de substituição originais disponíveis, utilize o endereço de contacto indicado na contracapa deste manual.

- ▶ Se precisar de peças de substituição durante a manutenção ou reparação, utilize exclusivamente peças de substituição homologadas para o produto.

10.2 Cabo de ligação à rede com defeito

Se o cabo de ligação à rede deste aparelho ficar danificado, o cabo de ligação à rede deverá ser substituído pelo fabricante ou pelo seu serviço a clientes ou por uma pessoa com qualificação similar, para evitar perigos.

10.3 Efetuar os trabalhos de manutenção

- ▶ Efetue todos os trabalhos de manutenção durante a inspeção/manutenção anual.
- ▶ Respeite as mensagens de manutenção exibidas.
- ▶ Coloque o produto temporariamente fora de serviço antes de qualquer trabalho de manutenção. (→ Página 18)
- ▶ Coloque o produto em funcionamento após a realização de todos os trabalhos de manutenção. (→ Página 13)

10.3.1 Conservar o produto

1. Limpe a envolvente com um pano húmido e um pouco de sabão isento de solventes.
2. Não utilize sprays, produtos abrasivos, detergentes, produtos de limpeza com solventes ou cloro.

10.3.2 Limpar as válvulas do ar insuflado e do ar evacuado

- ▶ Limpe as válvulas do ar insuflado e do ar evacuado nos espaços de habitação (→ Manual Válvulas).

10.3.3 Limpar o permutador de calor, o sifão para condensados, o tubo de saída de condensados e o depósito de condensados

1. Abra o produto. (→ Página 11)
2. Solte a cobertura do permutador de calor e retire-a.



Cuidado!

Risco de danos materiais no permutador de calor devido a manuseamento incorreto!

Ser tocar diretamente nos discos com as mãos ou objetos, o permutador de calor pode ficar danificado.

- ▶ Retire o permutador de calor do produto pela cinta extratora.
- ▶ Não toque nos discos.

3. Retire o permutador de calor com a ajuda de uma cinta extratora das calhas guia no produto.



Indicação

Podem sair condensados do permutador de calor.

4. Apanhe os condensados que possam sair antes que entrem em contacto com outros componentes.
5. Limpe o permutador de calor exclusivamente com água limpa e deixe-o secar.



Indicação

Use luvas e evite o contacto com a pele e os olhos.

6. Desaparafuse o sifão para condensados do produto.
7. Em caso de sujidade, limpe o tubo de saída de condensados, o depósito de condensados e o sifão para condensados.

8. Fixe o sifão para condensados no produto. (→ Página 10)
9. Coloque o permutador de calor nas calhas guia e empurre-o para trás no produto.
10. Coloque a cobertura do permutador de calor com juntas novas e aparafuse-a.
11. Feche o produto. (→ Página 11)

10.3.4 Limpar o elemento de proteção anticongelante

1. Abra o produto. (→ Página 11)



Cuidado!

Risco de danos materiais devido a limpeza incorreta!

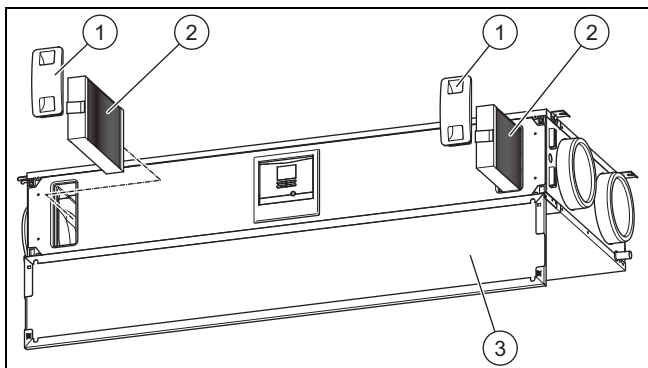
A água e outros líquidos podem danificar o elemento de proteção anticongelante.

- ▶ Limpe o elemento de proteção anticongelante exclusivamente com um aspirador.

2. Limpe o elemento de proteção anticongelante.
 - Aspirador
3. Feche o produto. (→ Página 11)

10.3.5 Fazer a manutenção dos filtros

Desmontar os filtros



1. Abra a tampa dianteira (3).
2. Puxe os dois tampões filtro (1) para fora.
3. Retire o filtro do ar exterior e do ar evacuado (2) do produto.
4. Verifique os filtros quanto a sujidade.
 - Verificação recomendada: A cada 3 meses

Resultado 1:

Grau de sujidade: O filtro está ligeiramente sujo



Cuidado!

Risco de danos materiais devido a limpeza incorreta dos filtros!

A água e outros líquidos podem danificar os filtros e o produto.

- ▶ Limpe os filtros exclusivamente com um aspirador.

- ▶ Limpe os filtros.
 - Aspirador no nível mais baixo

Resultado 2:

Grau de sujidade: O filtro está muito sujo

Dias de funcionamento: ≥ 182 d

Intervalo de substituição alcançado: No mínimo semestralmente

- ▶ Substitua os filtros.
 - Classe de filtro Filtro do ar evacuado: G4 (segundo EN 779)/ISO Coarse (segundo ISO 16890)
 - Classe de filtro Filtro do ar exterior: F7 ou F9 (segundo EN 779)/ISO ePM_{2,5} 70% ou ISO ePM_{1,0} 85% (segundo ISO 16890)
 - Filtro da válvula do ar evacuado

Montar os filtros

5. Coloque os filtros no produto tendo em conta o alinhamento correto.
 - Incrições nos filtros
 - Autocolante no interior da tampa dianteira
6. Encaixe os tampões filtro nos filtros.

Repor os dias dos filtros

7. Ligue o produto. (→ Página 13)
8. Prima as teclas + em simultâneo para aceder ao menu.
9. Navegue para o menu **Reinicializações** → **Rep. dias mud. filtros**.
10. Reponha os dias dos filtros.
11. Saia do menu premindo a tecla .
12. Feche a tampa dianteira.

10.3.6 Aumentar/estabelecer a eficiência do sistema

1. Limpe as válvulas do ar insuflado e do ar evacuado e os respetivos filtros. (→ Página 16)
2. Verifique se a tubagem exposta tem fuga.
3. Verifique se existem obstáculos que impeçam as correntes de ar.
4. Se necessário, reajuste as válvulas do ar insuflado e do ar evacuado.
5. Limpe o coletor de admissão do ar exterior e as aberturas de saída do ar de exaustão.
6. Faça a manutenção dos filtros do produto. (→ Página 17)
7. Retire a tampa dianteira, caso ainda não o tenha feito.

Condição: A mensagem de manutenção **M.802** foi exibida anteriormente no mostrador.

- ▶ Ligue o produto, caso ainda não o tenha feito. (→ Página 13)
 - ◁ A verificação da eficiência do sistema é feita automaticamente.

Resultado 1:

A mensagem de manutenção **M.802** deixa de ser exibida no mostrador.

Não são necessárias quaisquer outras medidas.

Resultado 2:

A mensagem de manutenção **M.802** continua a ser exibida no mostrador.

- ▶ Meça/inicialize o sistema. (→ Página 15)

11 Detetar e eliminar falhas, mensagens de avaria e de modo de...

Condição: Não foi exibida qualquer mensagem de manutenção no mostrador.

- ▶ Ligue o produto, caso ainda não o tenha feito. (→ Página 13)
 - ▶ Verifique a eficiência do sistema. (→ Página 15)
8. Fixe a tampa dianteira.

11 Detetar e eliminar falhas, mensagens de avaria e de modo de emergência



Perigo!

Perigo de vida devido a ligações condutoras de tensão (230 V)!

Durante os trabalhos em ligações condutoras de tensão (230 V) existe perigo de vida devido a choque elétrico.

- ▶ Retire a ficha do produto da tomada com contacto de proteção ou desligue a alimentação de corrente do produto através do interruptor de proteção da tubagem (dependente do país), antes de efetuar trabalhos no produto.
- ▶ Proteja a alimentação de corrente contra rearme automático.
- ▶ Verificar se as ligações estão isentas de tensão.

- ▶ Se ocorrerem falhas, mensagens de avaria (**F.XXX**) ou mensagens de modo de emergência (**Lhm.XXX**), elimine a avaria após ter testado as tabelas em anexo ou com o apoio dos programas de teste.

12 Serviço de apoio ao cliente

Pode encontrar os dados de contacto para o nosso serviço de apoio ao cliente por baixo do endereço indicado no verso ou em www.vaillant.pt.

13 Colocação fora de serviço



Perigo!

Perigo de efeitos nocivos para a saúde devido à colocação fora de serviço do produto!

Quando o produto é colocado fora de serviço, a função de proteção anticongelante deixa de estar ativa. Deste modo, o perigo de formação de humidade e bolor aumenta.

- ▶ Só coloque o produto fora de serviço em caso de emergência, para a manutenção, reparação e para a desmontagem definitiva.

13.1 Colocar o aparelho temporariamente fora de funcionamento

- ▶ Retire a ficha da tomada com contacto de proteção (230 V) ou desligue o produto através do interruptor de proteção da tubagem (dependente do país).

13.2 Colocar o produto definitivamente fora de funcionamento

- ▶ Retire a ficha da tomada com contacto de proteção (230 V) ou desligue o produto através do interruptor de proteção da tubagem (dependente do país).
- ▶ Desmonte o produto e respetivos componentes.

14 Reciclagem e eliminação

O seu produto é constituído sobretudo por matérias-primas recicláveis.

Eliminar a embalagem

- ▶ Elimine a embalagem corretamente.

Eliminar o produto e os acessórios

- ▶ Elimine os filtros usados juntamente com o lixo doméstico.
- ▶ Não elimine o produto nem os acessórios (exceto os filtros) juntamente com o lixo doméstico.
- ▶ Elimine corretamente o produto e todos os acessórios.
- ▶ Respeite todas as normas relevantes.

Anexo

A Nível técnico especializado – Vista geral

Nível de definição	Valores		Unidade	Alcance do passo, seleccionar	Definições de fábrica
	mín.	máx.			
Nível téc. certificado →					
Introduzir código	00	99		1 (código do técnico especializado 17)	00
Nível téc. certificado → Lista de erros →					
F. XXX – F.XXX ¹⁾				Apagar	
Nível téc. certificado → Menu de teste → Estatísticas →					
Horas de funcionamento	valor actual		h		
Horas func. Arref. passivo	valor actual		h		
Hor. Recup. calor	valor actual		h		
Horas func. PC padrão	valor actual		h		
Horas func. FSE	valor actual		h		
Ciclos de comutação FSE	valor actual				
Horas func. Ventilador FL	valor actual		h		
Horas func. Ventilador ZL	valor actual		h		
Passos Tubagem de retorno (se existir tubagem de retorno)	valor actual				
Ciclos de comutação Tubagem de retorno (se existir tubagem de retorno)	valor actual				
Número Proc. ligação	valor actual				
Nível téc. certificado → Menu de teste → Programas de teste →					
P.01 Teste Tubagem de retorno (opcional)				Sim, Não	Não
P.02 Teste Elemento de proteção anticongelante (opcional)				Sim, Não	Não
P.03 Medição Inicialização				Sim, Não	Não
P.04 Teste Eficiência do sistema				Sim, Não	Não
Nível téc. certificado → Menu de teste → Teste sensor/atuador →					
T.01 Elemento de proteção anticongelante (opcional)				lig., desl.	desl.
T.03 Temperatura Ar exterior	-50	60	°C	0,5	0
T.04 Temperatura Ar de exaustão	-50	60	°C	0,5	0
T.05 Temperatura Ar insuflado	-50	60	°C	0,5	0
T.06 Temperatura Ar evacuado	-50	60	°C	0,5	0
T.07 Humidade do ar Ar evacuado	0	100	%	0,5	0
T.08 Valor nominal interno Ar insuflado	0	400	m³/h	1	0
T.10 Rotação Ar insuflado	0	5000	rpm	1	0
T.11 Valor nominal interno Ar evacuado	0	400	m³/h	1	0
T.13 Rotação Ar evacuado	0	5000	rpm	1	0
T.14 Sensor da qualidade do ar 1 (opcional)	0	5000	ppm	1	0
T.15 Sensor da qualidade do ar 2 (opcional)	0	5000	ppm	1	0

¹⁾ As listas de erros só existem e podem ser apagadas se ocorrerem erros.

Nível de definição	Valores		Unidade	Alcance do passo, seleccionar	Definições de fábrica
	mín.	máx.			
T.17 Posição Tampa da tubagem de retorno (opcional)	0	100	%	1	0
T.18 LED Interruptor escalonado (opcional)				lig., desl.	desl.
T.19 Sinal de alarme				lig., desl.	desl.
Nível téc. certificado → Configuração →					
Idioma	Idioma atual			Idiomas seleccionáveis	English
Dados de contacto	Número telefone			0 - 9	
Altura de instalação	-200	2000	m	50	100
Fluxo volumétrico nominal	175	280	m³/h	5	
Fluxo volum. Vent. intensiva	120	130	%	1	130
Fluxo volum. Vent. red.	60	80	%	1	70
Disbalance Ar evacuado	-20	20	%	1	5
Corr. Vol. nom. AL	-40	40	%	1	0
Corr. Vol. nom. ZL	-40	40	%	1	0
Corr. Vol. intensivo AL	-40	40	%	1	0
Corr. Vol. intensivo ZL	-40	40	%	1	0
Corr. Red. Vol. AL	-40	40	%	1	0
Corr. Red. Vol. ZL	-40	40	%	1	0
Elemento de proteção anticongelante				Indisponível, Elétrico, Hidráulico	Indisponível
Coletor aéreo/terrestre				Indisponível, Existente	Indisponível
Temp. dif. Tubagem de retorno	0	25	°C	0,5	10
Controlador de pressão				Indisponível, Existente	Indisponível
Interruptor escalonado				Indisponível, Existente	Indisponível
Sensor qualid. ar	0	2		1	0
Valor mín. de CO2	350	600	ppm	50	450
Valor máx. de CO2	800	2000	ppm	50	1200
Valor U	0,2	2,5	W/(m²K)	0,1	1,5
Humidade mín. do ar	30	40	%	2	38
Humidade máx. do ar	50	70	%	2	68
Eficiência do sistema				Ligada, Deslig.	Deslig.
Versão de software	É apenas exibido				
Tipo de aparelho	1	4		1	
Nível téc. certificado → Reinicializações →					
Regulações de fábrica				Sim, Não	Não
Repor dias manut.				Sim, Não	Não
Repor ventilador FL				Sim, Não	Não
Repor ventilador ZL				Sim, Não	Não
Repor FSE (opcional)				Sim, Não	Não
Repor tubagem de retorno (opcional)				Sim, Não	Não
Nível téc. certificado → Iniciar assist. instal. →					
1) As listas de erros só existem e podem ser apagadas se ocorrerem erros.					

Nível de definição	Valores		Unidade	Alcance do passo, seleccionar	Definições de fábrica
	mín.	máx.			
Idioma				Idiomas seleccionáveis	English
Altura de instalação	-200	2000	m	50	100
Fluxo volumétrico nominal	175	280	m³/h	5	
Corr. Vol. nom. AL	-40	40	%	1	0
Corr. Vol. nom. ZL	-40	40	%	1	0
Elemento de proteção anticongelante				Indisponível, Elétrico, Hidráulico	Indisponível
Coletor aéreo/terrestre				Indisponível, Existente	Indisponível
Bypass				Indisponível, Existente	Indisponível
Controlador de pressão				Indisponível, Existente	Indisponível
Interruptor escalonado				Indisponível, Existente	Indisponível
Sensor qualid. ar	0	2		1	0
Valor U	0,2	2,5	W/(m²K)	0,1	1,5
Dados de contacto	Número telefone			0 - 9	
Fechar o assistente de instalação?				Sim, Anterior	

¹⁾ As listas de erros só existem e podem ser apagadas se ocorrerem erros.

B Mensagens de avaria – Vista geral

Código/Significado	Possível causa	Medida
F.800 Proteção contra gelo não garantida	Sensor exterior sem função/com defeito	► Verifique a funcionalidade do sensor exterior.
	Sensor de temperatura do ar de exaustão sem função/com defeito	► Verifique a funcionalidade do sensor de temperatura do ar de exaustão.
F.801 Proteção contra gelo não garantida	Proteção do permutador de calor ativa	► Aguarde até que a temperatura exterior aumente (após o aumento da temperatura o produto liga-se automaticamente após no máximo 60 minutos). Temperatura exterior: > -3 °C (> 26,6 °F)
F.802 Erro Ventilador Ar de exaustão	Ventilador do ar evacuado sem função/com defeito	► Verifique a funcionalidade do ventilador do ar evacuado.
F.803 Avaria Ventilador Ar insuflado	Ventilador do ar insuflado sem função/com defeito	► Verifique a funcionalidade do ventilador do ar insuflado.
F.804 Temperatura do ar insuflado demasiado baixa	Tubagem de retorno sem função/com defeito	1. Prima a tecla de reset. – Tentativa de reset: ≤ 3 2. Se não puder eliminar a avaria com as tentativas de reset, verifique a funcionalidade da tubagem de retorno.
	Permutador de calor sem função/com defeito	► Verifique o permutador de calor quanto a funcionalidade/fugas.
F.805 Temperatura do ar insuflado do PC demasiado alta	Elemento de proteção anticongelante sem função/com defeito	► Verifique a funcionalidade do elemento de proteção anticongelante.
F.806 Avaria Elemento de proteção anticongelante	Elemento de proteção anticongelante com defeito	► Substitua o elemento de proteção anticongelante.
F.809 Falha Sensor Temperatura ar exterior	Sensor exterior sem função/com defeito	► Verifique a funcionalidade do sensor exterior.
F.810 Falha Sensor Temperatura ar de exaustão	Sensor de temperatura do ar de exaustão sem função/com defeito	► Verifique a funcionalidade do sensor de temperatura do ar de exaustão.
F.811 Falha Sensor Temperatura ar insuflado	Sensor de temperatura do ar insuflado sem função/com defeito	► Verifique a funcionalidade do sensor de temperatura do ar insuflado.
F.812 Falha Sensor temperatura ar evacuado	Sensor de temperatura do ar evacuado sem função/com defeito	► Verifique a funcionalidade do sensor de temperatura do ar evacuado.

Código/Significado	Possível causa	Medida
F.815 Avaria Sensor de humidade do ar evacuado	Sensor de humidade do ar evacuado sem função/com defeito	▶ Verifique a funcionalidade do sensor de humidade do ar evacuado.
F.816 Ligação do ventilador trocada	Ligação do ventilador incorreta/mal conectada/montada	▶ Verifique as ligações do ventilador.

C Mensagens de modo de emergência – Vista geral

Código/Significado	Possível causa	Medida
Lhm.801 Falha Sensor temp. ar evacuado	Sensor de temperatura do ar evacuado sem função/com defeito	▶ Verifique a funcionalidade do sensor de temperatura do ar evacuado.
Lhm.802 Falha Sensor temp. ar exaustão	Sensor de temperatura do ar de exaustão sem função/com defeito	▶ Verifique a funcionalidade do sensor de temperatura do ar de exaustão.
Lhm.803 Falha Sensor temp. ar insuflado	Sensor de temperatura do ar insuflado sem função/com defeito	▶ Verifique a funcionalidade do sensor de temperatura do ar insuflado.
Lhm.804 Falha do sensor da temperatura do ar exterior	Sensor exterior sem função/com defeito	▶ Verifique a funcionalidade do sensor exterior.
Lhm.805 Falha Sensor humidade ar evacuado	Sensor de humidade do ar evacuado sem função/com defeito	▶ Verifique a funcionalidade do sensor de humidade do ar evacuado.
Lhm.806 Temperatura do ar insuflado demasiado reduzida	Proteção anticongelante ativa	▶ Aguarde até que a temperatura do ar insuflado volte a aumentar. Nesse momento o produto começa a funcionar normalmente. Temperatura do ar insuflado: > 10 °C (> 50,0 °F)
Lhm.807 Falha/Erro Sensor qualidade ar	Sensor da qualidade do ar sem função/com defeito	▶ Verifique os sensores da qualidade do ar.
Lhm.810 Sem ligação Interruptor escalonado	Interruptor de 4 níveis sem função/com defeito	1. Ative o interruptor de 4 níveis no nível do técnico especializado. 2. Verifique a funcionalidade do interruptor de 4 níveis.
Lhm.817 Falha Elem. prot. contra gelo	Elemento de proteção anticongelante com defeito	▶ Substitua o elemento de proteção anticongelante.

D Eliminação de falhas


Falha	Possível causa	Medida
Produto fora de serviço	A tensão de rede está interrompida/falha de corrente	▶ Aguarde até que a tensão de rede seja restabelecida e o produto ligue-se automaticamente (todas as definições são mantidas).
	Proteção anticongelante ativa (tensão de rede existente)	1. Verifique se em Live Monitor é indicado S.815 . 2. Aguarde até que a temperatura exterior aumente (após o aumento da temperatura o produto liga-se automaticamente após no máximo 60 minutos). – Temperatura exterior: > -3 °C (> 26,6 °F)
Produto com elevado nível de ruído	Silenciadores em falta/incorrectos nos tubos do ar insuflado e do ar evacuado	▶ Monte silenciadores de acordo com o planeamento da instalação.
	Componentes do sistema (p. ex. permutador de calor, ventilador) com defeito	▶ Substitua os componentes do sistema com defeito.
	Componentes do sistema (p. ex. permutador de calor, ventilador) sujos	▶ Limpe os componentes do sistema sujos.
	Ventilador funciona com rotação máxima	1. Verifique se as mangueiras de pressão estão dobradas. 2. Reduza o fluxo volumétrico do ar para o nível mais baixo do ventilador.
Nenhum ou pouco ar evacuado e ar insuflado	Filtros sujos	▶ Limpe os filtros.
	Tubagem do ar evacuado obstruída	▶ Limpe a tubagem do ar evacuado.
	Tubagem do ar insuflado obstruída	▶ Limpe a tubagem do ar insuflado.
	Ventilador com defeito	▶ Substitua o(s) ventilador(es).

Falha	Possível causa	Medida
Nenhum ou pouco ar evacuado e ar insuflado	Débito de ar demasiado baixo	► Monte a grelha do ar insuflado com mais débito de ar.
	Válvula do ar insuflado excessivamente fechada	1. Abra a válvula do ar insuflado. 2. Regule a instalação.
	Válvula do ar evacuado excessivamente fechada	1. Abra a válvula do ar evacuado. 2. Regule a instalação.
	Temperatura do ar insuflado demasiado baixa	► Aguarde até que a temperatura do ar insuflado volte a aumentar. Nesse momento o produto começa a funcionar normalmente. Temperatura do ar insuflado: > 10 °C (> 50,0 °F)
	Temperatura exterior demasiado baixa	1. Verifique se em Live Monitor é indicado S.812 . 2. Aguarde até que a temperatura exterior volte a aumentar. Nesse momento o produto começa a funcionar normalmente. – Temperatura exterior: > -3 °C (> 26,6 °F)
Modo de verão da tubagem de retorno sem função	Função da tubagem de retorno inativa	1. Ative a função da tubagem de retorno. 2. Defina os dias de funcionamento planeados para o modo de verão.
	Motor da tubagem de retorno mal conectado	1. Verifique a ficha para o motor da tubagem de retorno. 2. Verifique o sensor de temperatura.
	Motor da tubagem de retorno com defeito	► Substitua o motor da tubagem de retorno.
	Posição da tampa incorreta	► Verifique a posição da tampa.
	Sensor de temperatura mal posicionado	► Verifique o posicionamento do sensor de temperatura.
Ruídos no tubo de saída de condensados	Sifão para condensados mal conectado	► Conecte corretamente o sifão para condensados.
Pinga água do produto	Tubagens do ar evacuado não isoladas contra a perda de vapor	► Isole as tubagens do ar evacuado contra a perda de vapor.
	Tubagens do ar insuflado não isoladas contra a perda de vapor	► Isole as tubagens do ar insuflado contra a perda de vapor.
O ar insuflado é demasiado frio	Fluxo do ar insuflado e fluxo do ar evacuado não equilibrados	► Regule o produto.
	Posição da tampa incorreta	► Verifique a posição da tampa.
	Motor da tubagem de retorno com defeito	► Substitua o motor da tubagem de retorno.
	Componentes do sistema (p. ex. permutador de calor, ventilador) sujos	► Limpe os componentes do sistema sujos.
	Proteção anticongelante ativa (tensão de rede existente)	1. Verifique se em Live Monitor é indicado S.815 . 2. Aguarde até que a temperatura exterior aumente (após o aumento da temperatura o produto liga-se automaticamente após no máximo 60 minutos). – Temperatura exterior: > -3 °C (> 26,6 °F)
Existência de maus odores ou odores desagradáveis	Saídas das tubagens do ar insuflado e do ar evacuado muito próximas uma da outra	► Aumente a distância das saídas das tubagens do ar insuflado e do ar evacuado.
Transmissão de som entre os locais	Nenhum silenciador diafónico em T instalado	1. Instale silenciadores diafónicos em T. 2. Regule o produto.
Fluxo volumétrico do ar planeado não se verifica após a instalação	Instalação não isolada contra a perda de vapor	► Verifique todas as conexões quanto a estanqueidade.
Ruídos após a substituição do ventilador	Ventilador mal montado	► Verifique a posição de montagem do ventilador.

E Programas de ensaio – Vista geral

Programa de teste	Significado
P.01 Teste Tubagem de retorno	A tampa da tubagem de retorno é acionada e colocada na posição de fechada e de aberta. No caso de um resultado de teste negativo é exibido Teste não OK no mostrador. Verifique a ligação correta e a funcionalidade da tubagem de retorno. Se necessário, substitua/limpe componentes.
P.02 Teste Elemento de proteção anticongelante	É gerado um fluxo volumétrico definido do aparelho de ventilação doméstica e o elemento proteção anticongelante é ligado. No caso de um resultado de teste negativo é exibido Teste não OK no mostrador. Verifique a ligação correta e a funcionalidade do elemento de proteção anticongelante. Se necessário, substitua componentes.
P.03 Medição Inicialização	O aparelho de ventilação doméstica passa sucessivamente por quatro níveis de ventilação. As rotações dos níveis de ventilação servem como curvas características para a monitorização da eficiência do sistema. O programa de teste tem de ser obrigatoriamente executado antes de ser possível ativar a função de eficiência do sistema no menu de configuração.
P.04 Teste Eficiência do sistema	Condição é que o programa de teste P.03 tenha sido executado anteriormente uma vez. Para a verificação da eficiência do sistema são gerados quatro fluxos volumétricos pelo aparelho de ventilação doméstica.

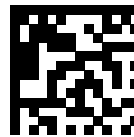
F Mensagens de manutenção – Vista geral

#	Có-digo/Significado	Descrição	Trabalho de manutenção	Intervalo	
1	M.800 Mudança dos filtros	O intervalo de manutenção do filtro foi ultrapassado.	Fazer a manutenção dos filtros	No mínimo semestralmente	17
2	M.801 Manutenção	O intervalo de manutenção do produto foi ultrapassado.	Fazer a manutenção do produto	No mínimo anualmente	
3	M.802 Eficiência do sistema afetada	A eficiência do sistema está afetada.	Aumentar/estabelecer a eficiência do sistema	Se necessário	17

G Dados técnicos

	VAR 150/4 L	VAR 150/4 R
Largura	1 412 mm (55,59 in)	1 412 mm (55,59 in)
Profundidade	598 mm (23,54 in)	598 mm (23,54 in)
Altura	249 mm (9,80 in)	249 mm (9,80 in)
Produto com embalagem	42 kg (92,6 lb)	42 kg (92,6 lb)
Produto sem embalagem/operacional	35,8 kg (78,93 lb)	35,8 kg (78,93 lb)
Tensão nominal/tensão de medição no circuito de comando	230 V	230 V
Frequência da rede	50 Hz	50 Hz
Fusível, de ação lenta	4 A	4 A
Potência absorvida	4 ... 84 W (0,005 ... 0,113 hp)	4 ... 84 W (0,005 ... 0,113 hp)
Potência máx. absorvida (com elemento de proteção anticongelante, caso exista)	684 W (0,917 hp)	684 W (0,917 hp)
Consumo de corrente	0,37 A	0,37 A
Secção transversal mínima do tubo de ligação	≥ 1,5 mm ² (≥ 0,0023 in ²)	≥ 1,5 mm ² (≥ 0,0023 in ²)
Classe de proteção	1	1
Tipo de proteção	IP10B	IP10B
Área de ligação do ar ø (interior)	150 mm (5,91 in)	150 mm (5,91 in)

	VAR 150/4 L	VAR 150/4 R
Área de ligação do ar \varnothing (exterior)	180 mm (7,09 in)	180 mm (7,09 in)
Material do permutador de calor	PET C/Alumínio	PET C/Alumínio
Fluxo volumétrico máx. do ar	150 m ³ /h (5 297 ft ³ /h)	150 m ³ /h (5 297 ft ³ /h)
Fluxo volumétrico nominal	70 ... 115 m ³ /h (2 472 ... 4 061 ft ³ /h)	70 ... 115 m ³ /h (2 472 ... 4 061 ft ³ /h)
Pressão de alimentação restante com fluxo volumétrico máx. do ar	130 Pa (0,00130 bar)	130 Pa (0,00130 bar)
Potência absorvida específica com fluxo volumétrico nominal máx. e compressão externa	0,4 W/(m ³ /h) com 115 m ³ /h, 100 Pa	0,4 W/(m ³ /h) com 115 m ³ /h, 100 Pa
Potência absorvida específica de acordo com o Instituto Passivhaus	0,4 W/(m ³ /h) com 115 m ³ /h, 100 Pa	0,4 W/(m ³ /h) com 115 m ³ /h, 100 Pa
Classe do filtro Ar exterior (segundo EN 779)	F7/F9	F7/F9
Classe do filtro Ar exterior (segundo ISO 16890)	ISO ePM2,5 70%/ISO ePM1,0 85%	ISO ePM2,5 70%/ISO ePM1,0 85%
Classe do filtro Ar evacuado (segundo EN 779)	G4	G4
Classe do filtro Ar evacuado (segundo ISO 16890)	ISO Coarse	ISO Coarse
Superfície do filtro	0,5 m ² (5,4 ft ²)	0,5 m ² (5,4 ft ²)
Grau de eficácia térmica segundo EN 13141-7	82 %	82 %
Grau de eficácia térmica segundo o Instituto Passivhaus	75 %	75 %
Grau de eficácia térmica de acordo com DIBt (Instituto Alemão para Tecnologia de Construção Civil)	84 %	84 %
Modo de proteção anticongelante ativo (evita o congelamento ou descongela novamente os condensados)	≤ -3 °C (≤ 26,6 °F)	≤ -3 °C (≤ 26,6 °F)
Temperatura máx. de serviço	40 °C (104,0 °F)	40 °C (104,0 °F)
Potência acústica nível 1 (com 16 Pa)	44 dB(A) com 46 m ³ /h	44 dB(A) com 46 m ³ /h
Potência acústica nível 2 (com 50 Pa)	47 dB(A) com 80 m ³ /h	47 dB(A) com 80 m ³ /h
Potência acústica nível 3 (com 100 Pa)	54 dB(A) com 115 m ³ /h	54 dB(A) com 115 m ³ /h
Potência acústica máx. (com 169 Pa)	61 dB(A) com 150 m ³ /h	61 dB(A) com 150 m ³ /h
Temperatura ambiente	5 ... 40 °C (41,0 ... 104,0 °F)	5 ... 40 °C (41,0 ... 104,0 °F)



0020320556_00

0020320556_00 ■ 26.05.2021

Fornecedor

Vaillant Group International GmbH

Berghauser Strasse 40 ■ D-42859 Remscheid

Tel. +49 2191 18 0

www.protherm.eu

© Estes manuais, ou parte deles, estão sujeitos a direitos de autor e só podem ser reproduzidos ou divulgados com o consentimento por escrito do fabricante.

Reservado o direito a alterações técnicas.