# Manual de instalação e manutenção

## aroSTOR

VWL B 80/5

VWL B 100/5

VWL B 150/5

**PT**

**Editor/Fabricante**
**Vaillant GmbH**
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid
Tel. +492191 18 0 ▮ Fax +492191 18 2810
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

## Conteúdo


**1 Segurança ... 3**
1.1 Indicações de aviso relacionadas com o manuseamento ... 3
1.2 Utilização adequada ... 3
1.3 Perigo devido a qualificação insuficiente ... 3
1.4 Perigo de vida devido a choque elétrico ... 3
1.5 Perigo de vida devido à inexistência de dispositivos de segurança ... 3
1.6 Perigo de vida devido a substâncias explosivas e inflamáveis ... 4
1.7 Perigo de queimaduras ou escaldões devido a componentes quentes ... 4
1.8 Danos materiais devido a superfície de montagem inadequada ... 4
1.9 Perigo de ferimentos devido ao elevado peso do produto ... 4
1.10 Risco de danos materiais causados pelo gelo ... 4
1.11 Risco de danos materiais devido a ferramenta inadequada ... 4
1.12 Perigo de danos materiais devido a água demasiado dura ... 4
1.13 Risco de danos de corrosão devido a ar interior inadequado ... 4
1.14 Perigo de intoxicação devido a alimentação de ar insuficiente ... 4
1.15 Danos no edifício devido à saída de água ... 5
1.16 Disposições (diretivas, leis, normas) ... 5
**2 Notas relativas à documentação ... 6**
2.1 Atenção aos documentos a serem respeitados ... 6
2.2 Guardar os documentos ... 6
2.3 Validade do manual ... 6
**3 Descrição do produto ... 7**
3.1 Esquema do sistema ... 7
3.2 Parte de trás do produto ... 8
3.3 Serviço ... 8
3.4 Designação do tipo e número de série ... 8
3.5 Símbolo CE ... 9
**4 Instalação ... 9**
4.1 Transportar o produto ... 9
4.2 Retirar o produto da embalagem ... 9
4.3 Verificar o material fornecido ... 9
4.4 Dimensões do aparelho e medidas de ligação de 80 e 100 l ... 10
4.5 Dimensões e medidas de ligação de 150 l ... 11
4.6 Distâncias mínimas ... 11
4.7 Exigências ao local de instalação ... 11
4.8 Utilizar o escantilhão de instalação ... 12
4.9 Pendurar o produto ... 12
4.10 Desmontar/montar a cobertura de proteção ... 13
**5 Instalação ... 13**
5.1 Instalar a alimentação e exaustão de ar ... 13
5.2 Instalar as ligações de água ... 30
5.3 Instalação elétrica ... 32
**6 Colocação em funcionamento ... 33**
6.1 Encher o circuito da água quente ... 33
6.2 Ligar o aparelho ... 33
**7 Entregar o produto ao utilizador ... 33**
**8 Adaptação à instalação ... 34**
8.1 Chamar o nível do técnico especializado ... 34
8.2 Ativar e definir o modo fotovoltaico ... 34
8.3 Ler dados de entrada ... 34
8.4 Regular a proteção contra legionelas ... 34
8.5 Selecionar nível de descarga ... 35
8.6 Regular a temperatura mínima ... 35
8.7 Definir o modo ventilador ... 35
8.8 Definir o período de aquecimento máximo ... 35
8.9 Ler a contagem ... 35
8.10 Bloquear os elementos de comando ... 36
8.11 Preparar o teste Blower Door ... 36
**9 Eliminação de falhas ... 36**
9.1 Eliminar avarias ... 36
9.2 Repor os parâmetros para a programação de fábrica ... 37
9.3 Repor o limitador de segurança da temperatura ... 37
9.4 Substituir o cabo de ligação à rede ... 37
9.5 Concluir a reparação ... 37
**10 Inspeção e manutenção ... 37**
10.1 Preparar a manutenção e reparação ... 37
10.2 Respeitar os intervalos de inspeção e manutenção ... 38
10.3 Esvaziar o aparelho ... 38
10.4 Obter peças de substituição ... 38
10.5 Controlar os ânodos de proteção ... 38
**11 Colocação fora de serviço ... 39**
11.1 Colocar o aparelho fora de funcionamento ... 39
11.2 Solicite a eliminação do agente refrigerante ... 39
**12 Serviço de apoio ao cliente ... 39**
**13 Reciclagem e eliminação ... 39**
**Anexo ... 40**
**A Trabalhos de inspeção e manutenção anuais – Vista geral ... 40**
**B Mensagem de erro – Vista geral ... 40**
**C Nível técnico especializado – Vista geral ... 44**
**D Esquema de conexões na caixa de distribuição ... 45**
**E Esquema hidráulico ... 46**
**F Curvas de potência da bomba de calor ... 46**
**G Dados técnicos ... 47**
**Índice remissivo ... 51**

# 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 elétrico

**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 está previsto para a produção de água quente.

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
– a instalação e montagem de acordo com a licença do sistema e do aparelho
– o cumprimento de todas as condições de inspeção e manutenção contidas nos manuais.

A utilização adequada inclui também a instalação de acordo com o código IP.

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 Perigo devido a qualificação insuficiente

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

– Instalação
– Desmontagem
– Instalação
– Colocação em funcionamento
– Inspeção e manutenção
– Reparação
– Colocação fora de serviço

► Proceda de acordo com o mais recente estado da técnica.

## 1.4 Perigo de vida devido a choque elétrico

Se tocar em componentes condutores de tensão existe perigo de vida devido a choque elétrico.

Antes de trabalhar no aparelho:

► Retire a ficha.
► Ou desligue a tensão do produto, desligando para tal todas as alimentações de corrente (dispositivo elétrico de separação com uma abertura de contacto mínima de 3 mm, por ex. fusível ou interruptor de proteção da tubagem).
► Proteja contra rearme.
► Aguarde pelo menos 3 min, até que os condensadores tenham descarregado.
► Verifique se não existe tensão.

## 1.5 Perigo de vida devido à inexistência de dispositivos de segurança

Os esquemas contidos neste documento não apresentam todos os dispositivos de segurança que são necessários para uma instalação correta.

► Instale os dispositivos de segurança necessários na instalação.
► Observe as leis, normas e diretivas essenciais nacionais e internacionais.

### 1.6 Perigo de vida devido a substâncias explosivas e inflamáveis

- Não utilize o produto em armazéns com substâncias explosivas ou inflamáveis (p. ex. gasolina, papel, tintas).

### 1.7 Perigo de queimaduras ou escaldões devido a componentes quentes

- Só trabalhe nos componentes quando estes tiverem arrefecido.

### 1.8 Danos materiais devido a superfície de montagem inadequada

A superfície de montagem tem de ser plana e suficientemente resistente para suportar o peso em funcionamento do produto. Irregularidades da superfície de montagem podem causar fugas no produto.

O produto pode soltar-se e cair em caso de capacidade de carga insuficiente.

Neste caso, as fugas nas ligações podem significar perigo de vida.

- Certifique-se de que o produto assenta de forma plana na superfície de montagem.
- Assegure-se de que a superfície de montagem é suficientemente resistente para suportar o peso em funcionamento do produto.

### 1.9 Perigo de ferimentos devido ao elevado peso do produto

- Transporte o produto no mínimo com duas pessoas.

### 1.10 Risco de danos materiais causados pelo gelo

- Não instale o aparelho em locais onde pode haver formação de gelo.

### 1.11 Risco de danos materiais devido a ferramenta inadequada

- Utilize uma ferramenta adequada.

### 1.12 Perigo de danos materiais devido a água demasiado dura

A água demasiado dura pode influenciar a capacidade de funcionamento do sistema e provocar danos a curto prazo.

- Informe-se sobre o grau de dureza da água junto ao fornecedor de água local.
- Oriente-se pelas disposições, normas, diretivas e leis nacionais, para decidir se a água utilizada deve ser descalcificada.
- Leia nas instruções para a instalação e manutenção dos produtos, que correspondem ao sistema, qual a qualidade que a água utilizada tem de ter.

### 1.13 Risco de danos de corrosão devido a ar interior inadequado

Os sprays, solventes, produtos de limpeza com cloro, tintas, colas, compostos de amoníaco, pós, entre outros, podem provocar corrosão no produto e na conduta de ar.

- Certifique-se de que a alimentação de ar está sempre isenta de flúor, cloro, enxofre, pós, etc.
- Garanta que não são armazenadas substâncias químicas no local de instalação.
- Certifique-se de que o ar não é alimentado através de chaminés antigas.
- Se instalar o aparelho em salões de cabeleireiro, oficinas de pintura e carpintarias, lavandarias, ou outros estabelecimentos semelhantes, selecione um local de instalação individual, no qual se possa garantir uma alimentação do ar tecnicamente livre de substâncias químicas.
- Se o ar do espaço onde o produto é instalado contém vapores agressivos ou pós, assegure-se que o produto está vedado e protegido.

### 1.14 Perigo de intoxicação devido a alimentação de ar insuficiente

**Condição**: Serviço dependente do ar ambiente

- Assegure uma alimentação de ar sempre desimpedida e em quantidade suficiente para o local de instalação do produto de acordo com os requisitos de ventilação aplicáveis.

### 1.15 Danos no edifício devido à saída de água

A saída de água pode provocar danos na estrutura básica do edifício.

- ► Instale a tubagem hidráulica sem tensão.
- ► Utilize juntas.

### 1.16 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

**Validade:** Portugal

Este manual é válido exclusivamente para:

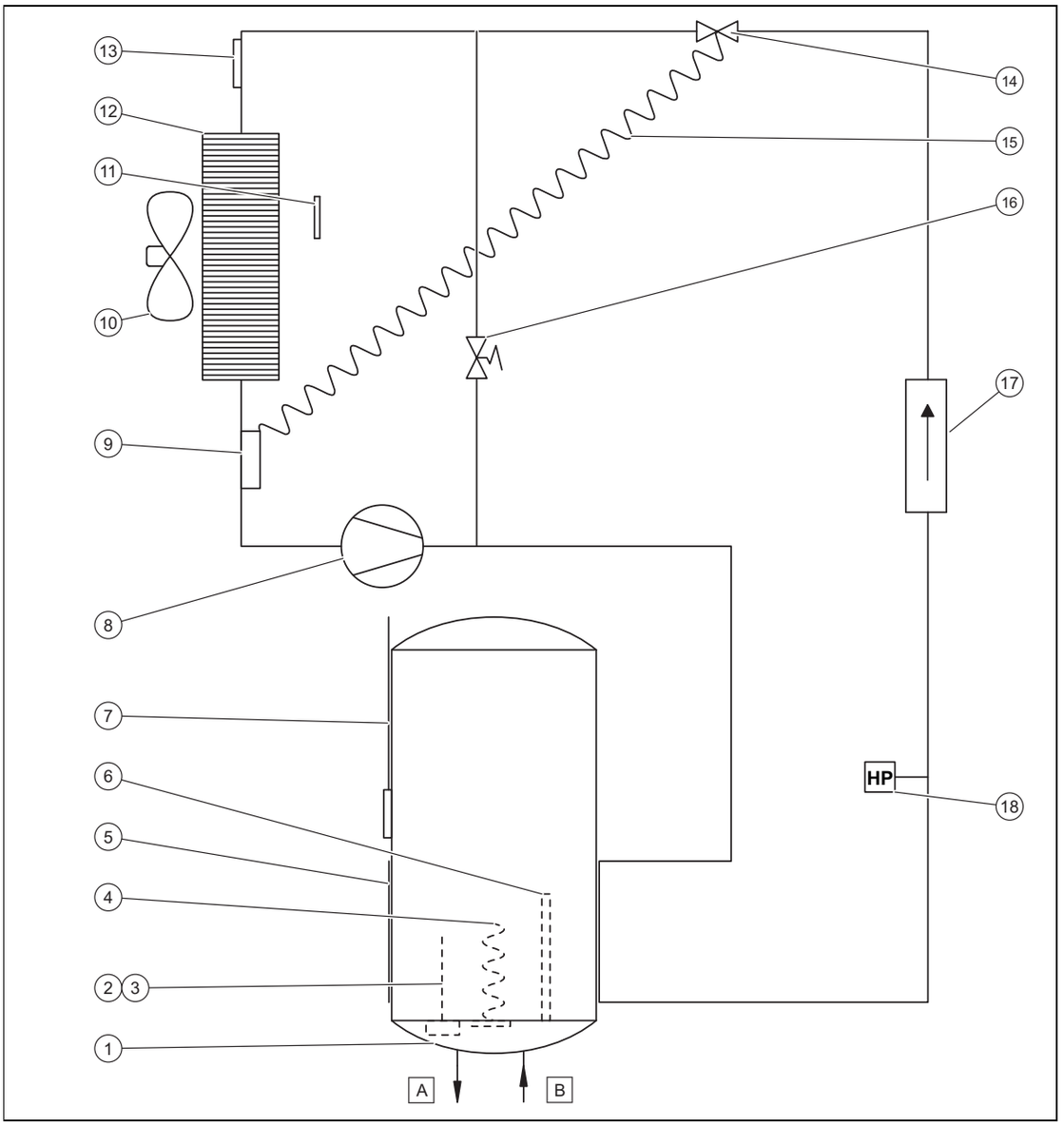
### Aparelho - Número de artigo

| | |
|---|---|
| **aroSTOR VWL B 80/5** | 0010026815 |
| **aroSTOR VWL B 100/5** | 0010026813 |
| **aroSTOR VWL B 150/5** | 0010026814 |

# 3 Descrição do produto

## 3.1 Esquema do sistema

**Validade:** aroSTOR VWL B 80/5
OU aroSTOR VWL B 100/5
OU aroSTOR VWL B 150/5




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Acumulador de AQS | 10 | Ventilador |
| 2 | Limitador de segurança da temperatura da resistência elétrica | 11 | Sensor de temperatura da entrada de ar |
| 3 | Limitador de temperatura da resistência elétrica | 12 | Evaporador |
| 4 | Espiral de aquecimento | 13 | Sensor de degelo |
| 5 | Condensador externo | 14 | Válvula de expansão termostática |
| 6 | Ânodo de proteção | 15 | Capilares da válvula de expansão termostática |
| 7 | Sensor de temperatura do acumulador de água quente sanitária | 16 | Válvula de degelo |
| 8 | Compressor | 17 | Filtro de drenagem |
| 9 | Cabeça do sensor da válvula de expansão termostática | 18 | Interruptor de pressão |
| | | A | Avanço da água quente |
| | | B | Ligação de água fria |

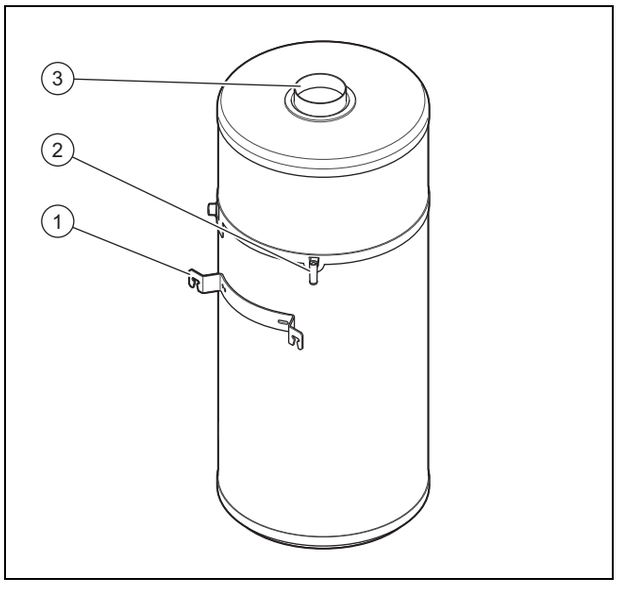
# 3 Descrição do produto

## 3.2 Parte de trás do produto

### 3.2.1 Estrutura do produto 80 e 100 l

**Validade:** aroSTOR VWL B 80/5

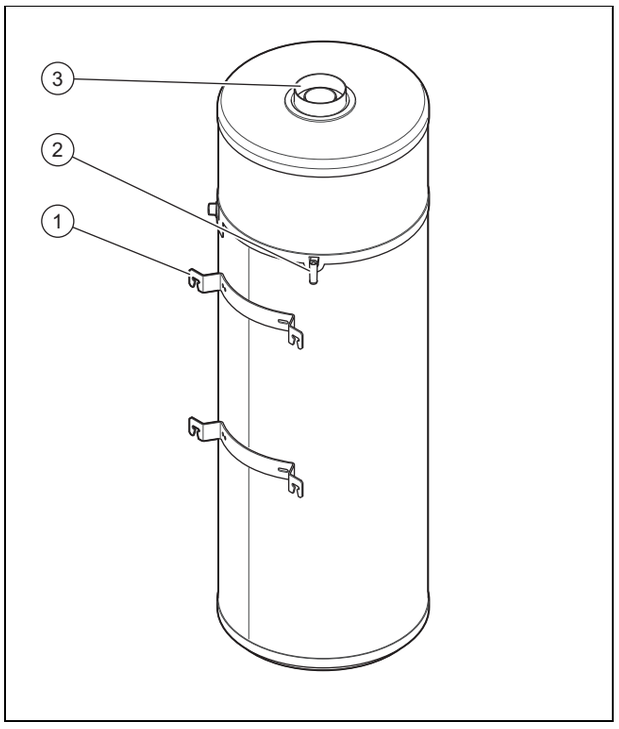
OU aroSTOR VWL B 100/5




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Base do aparelho | 3 | Alimentação de ar<br>Exaustão de ar |
| 2 | Ligação da descarga de condensados | | |

### 3.2.2 Estrutura do produto 150 l

**Validade:** aroSTOR VWL B 150/5



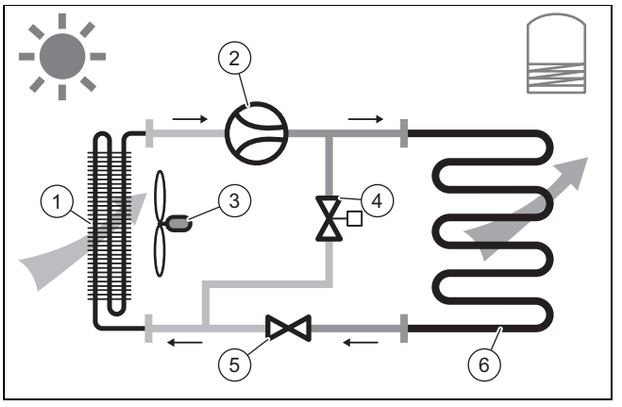

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Base do aparelho | 3 | Alimentação de ar<br>Exaustão de ar |
| 2 | Ligação da descarga de condensados | | |

## 3.3 Serviço

O aparelho contém o seguinte circuito:

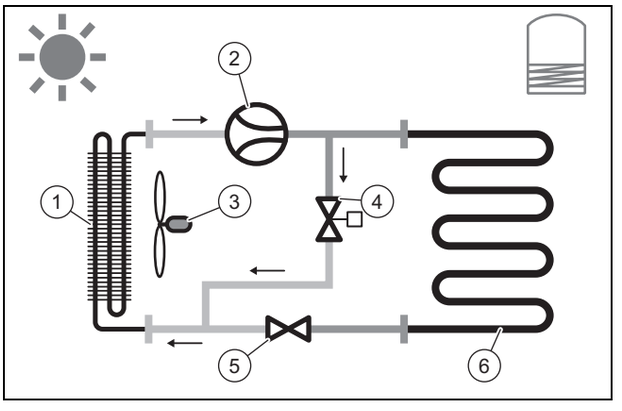
– O circuito do agente refrigerante liberta calor para o acumulador de água quente sanitária por evaporação, compressão, condensação e expansão

### 3.3.1 Modo aquecimento



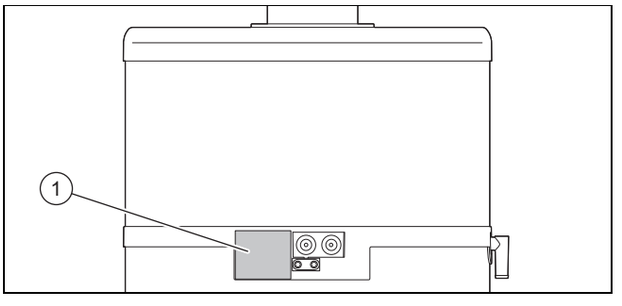

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Evaporador | 4 | Válvula de degelo |
| 2 | Compressor | 5 | Válvula de expansão termostática |
| 3 | Ventilador | 6 | Condensador |

### 3.3.2 Modo de degelo




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Evaporador | 4 | Válvula de degelo |
| 2 | Compressor | 5 | Válvula de expansão termostática |
| 3 | Ventilador | 6 | Condensador |

## 3.4 Designação do tipo e número de série




A designação do tipo e o número de série encontram-se na chapa de caraterísticas **(1)**.

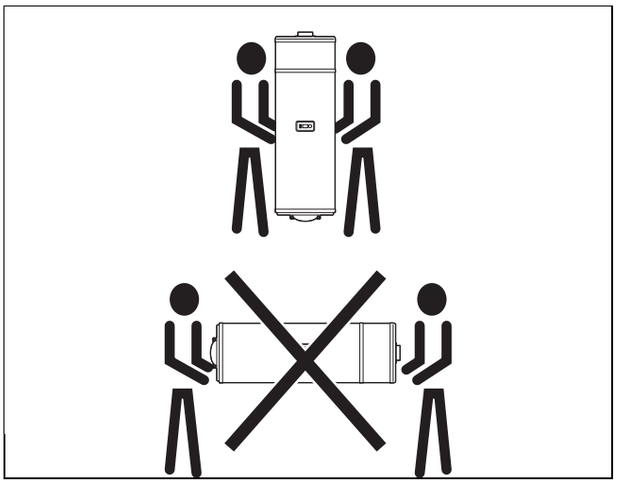
### 3.5 Símbolo CE

O símbolo CE confirma que, de acordo com a chapa de características, os produtos cumprem os requisitos essenciais das diretivas em vigor.

A declaração de conformidade pode ser consultada no fabricante.

## 4 Instalação

### 4.1 Transportar o produto



**Aviso!**

**Perigo de ferimentos devido a peso elevado ao levantar!**

Um peso demasiado elevado ao levantar pode provocar ferimentos por ex. na coluna vertebral.

- ► Levante o produto com uma segunda pessoa, para o transportar.
- ► Tenha em consideração o peso do produto indicado nos dados técnicos.
- ► Respeite as diretivas e disposições aplicáveis, se transportar cargas pesadas.

**Cuidado!**

**Risco de danos materiais devido a manuseamento inadequado!**

A tampa de cobertura do produto não foi concebida para carga e não deve ser usada para o transporte.

- ► Não levante o produto pela tampa de cobertura para transportá-lo.

1. Transporte o produto com um empilhador ou com um carro de elevação para o local de instalação.
2. Transporte o produto apenas na vertical.
3. Se transportar o produto com um carrinho de mão, fixe o produto com uma cinta.
4. Proteja os lados do produto, que entram em contacto com o carrinho de mão, para evitar riscos e danos.

### 4.2 Retirar o produto da embalagem

1. Retire os grampos.
2. Puxe o cartão para cima.
3. Retire o elemento superior da embalagem.
4. Remova a película protetora.
5. Deixe a almofada inferior por baixo do produto.
6. Assegure-se que ninguém se apoia no produto, nem bate contra o mesmo.

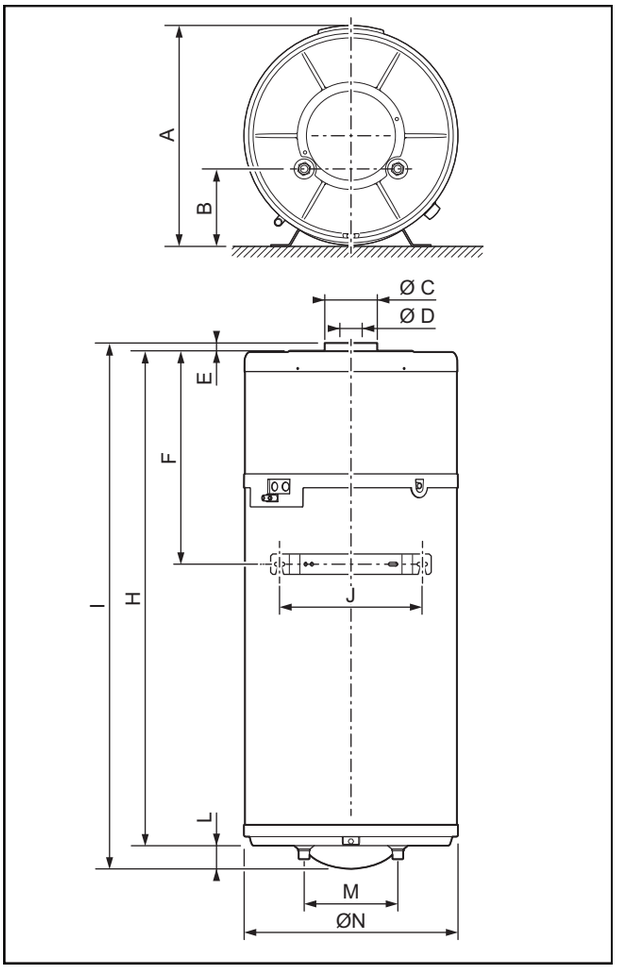
### 4.3 Verificar o material fornecido

► Verifique se o material fornecido está completo.

| Quantidade | Designação |
|---|---|
| 1 | Bomba circuladora acumulador de água quente sanitária |
| 1 | Tampão |
| 1 | Documentação fornecida |

## 4.4 Dimensões do aparelho e medidas de ligação de 80 e 100 l

**Validade:** aroSTOR VWL B 80/5
OU aroSTOR VWL B 100/5



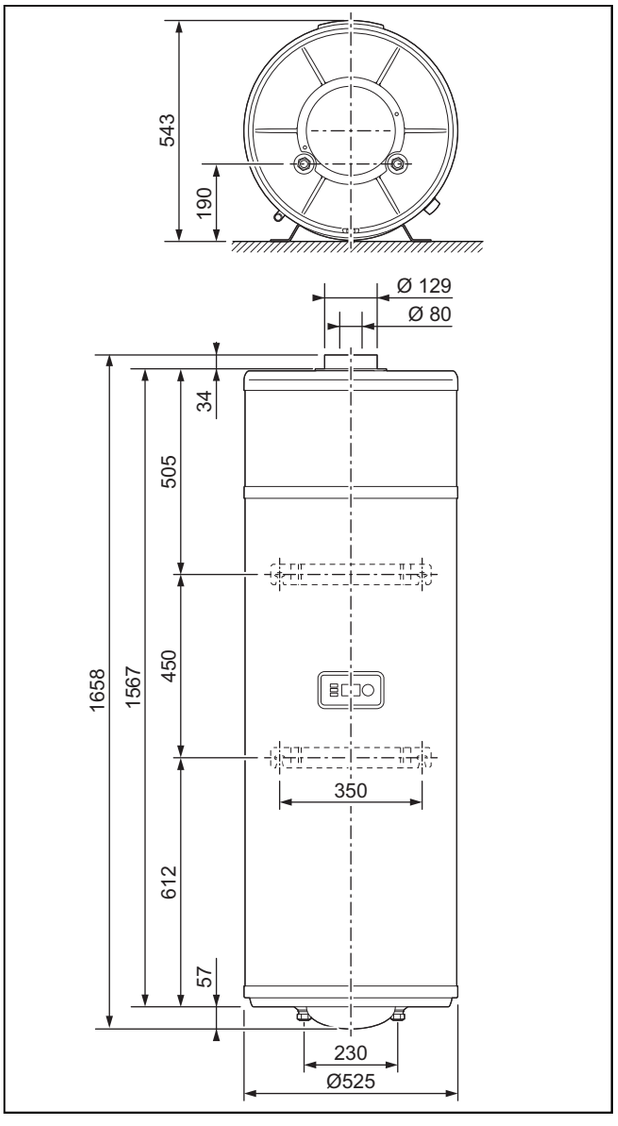

Dimensões do aparelho e medidas de ligação de 80 e 100 l (→ Página 10)

### Dimensões do aparelho e medidas de ligação de 80 e 100 l

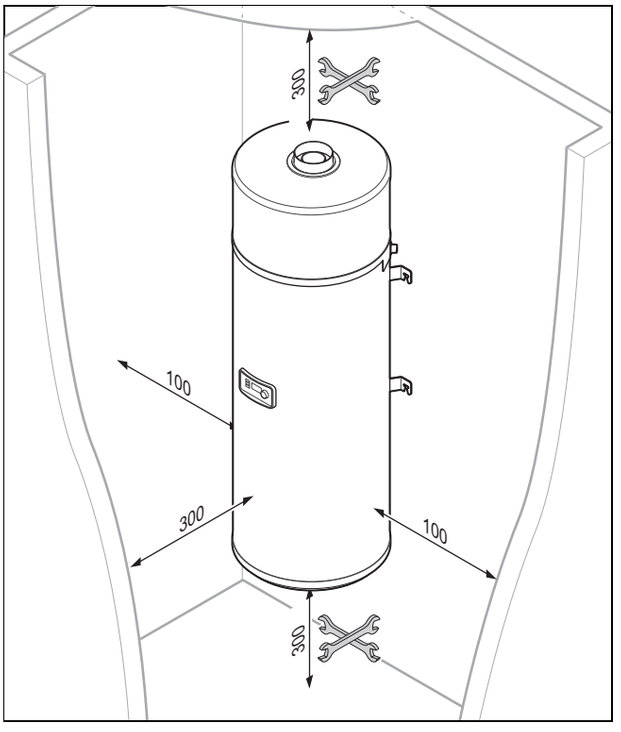
| | aroSTOR VWL B 80/5 | aroSTOR VWL B 100/5 |
|---|---|---|
| **A** | 543 mm | 543 mm |
| **B** | 190 mm | 190 mm |
| **C** | 129 mm | 129 mm |
| **D** | 80 mm | 80 mm |
| **E** | 34 mm | 34 mm |
| **F** | 505,5 mm | 505,5 mm |
| **H** | 1 051 mm | 1 196 mm |
| **I** | 1 142 mm | 1 287 mm |
| **J** | 350 mm | 350 mm |
| **L** | 57 mm | 57 mm |
| **m** | 230 mm | 230 mm |
| **N** | 525 mm | 525 mm |

## 4.5 Dimensões e medidas de ligação de 150 l

**Validade:** aroSTOR VWL B 150/5




## 4.6 Distâncias mínimas




1. Respeite as distâncias mínimas indicadas acima, para permitir os trabalhos de manutenção e assegurar um fluxo de ar suficiente.
2. Assegure-se que é possível fazer uma instalação adequada dos cabos.

## 4.7 Exigências ao local de instalação

- ► Escolha um local seco e permanentemente resistente ao congelamento, que não ultrapasse a altura máxima de instalação e que não esteja abaixo nem acima da temperatura ambiente permitida.
- ► Se o produto funcionar de forma independente do ar ambiente, tem de ser respeitada uma distância mínima de 500 m de uma faixa costeira.
- ► Não instale o produto na proximidade de outro aparelho que possa danificá-lo (por ex. ao lado de um aparelho que liberte vapores e gorduras), nem num espaço com grande quantidade de poeiras ou num ambiente que propicie a corrosão.
- ► Assegure-se que as distâncias mínimas exigidas podem ser respeitadas.
- ► Ao selecionar o local de instalação, tenha em atenção que a bomba circuladora em serviço pode transmitir vibrações ao piso ou às paredes que estiverem próximas.
- ► Por motivos de conforto, para evitar o ruído, não instale o produto nas proximidades de quartos de dormir.

## 4.8 Utilizar o escantilhão de instalação

► Utilize o modelo de montagem para definir os pontos em que tem que fazer furos e aberturas.

## 4.9 Pendurar o produto

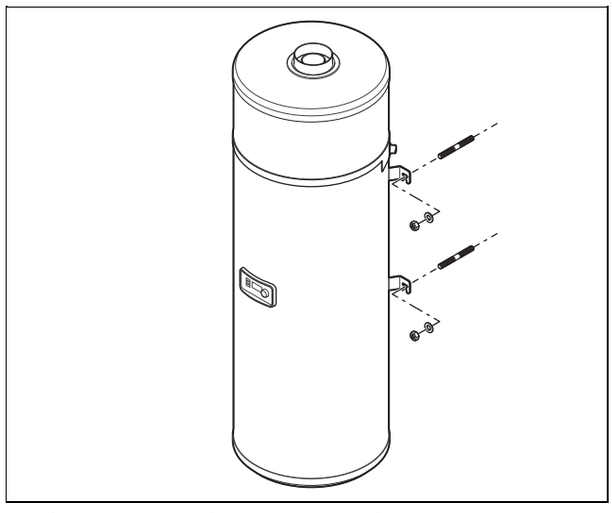
**Cuidado!**
**Risco de ferimentos devido à queda do produto!**

Enquanto o produto não estiver devidamente fixo à parede, não é possível excluir a queda do produto.

► Fixe o produto à parede com base nos 4 pontos de fixação.
► Verifique o aperto das porcas. Após o aperto os pinos roscados devem sobressair das porcas.

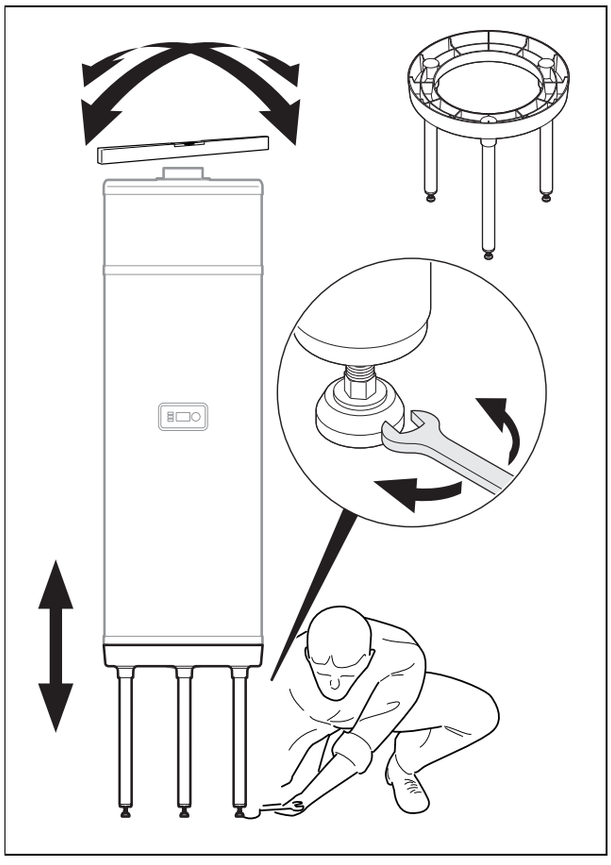
1. Verifique se a parede é suficientemente resistente para suportar o peso operacional do produto.

**Condição**: A capacidade de carga da parede é suficiente



► Pendure o produto como é descrito.

**Condição**: A capacidade de carga da parede é insuficiente

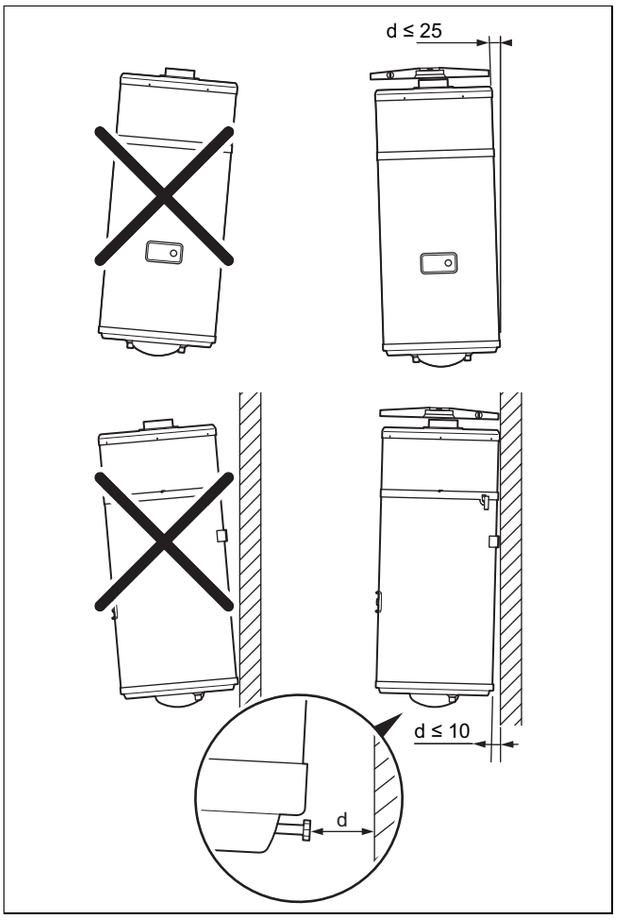


**Cuidado!**
**Risco de ferimentos devido à queda do produto!**

Enquanto o produto estiver devidamente colocado sobre o suporte de três pernas previsto para o efeito e fixado à parede, existe perigo de queda.

► Utilize impreterivelmente o acessório do fabricante (suporte de três pernas).
► Certifique-se de que o produto não pode cair.

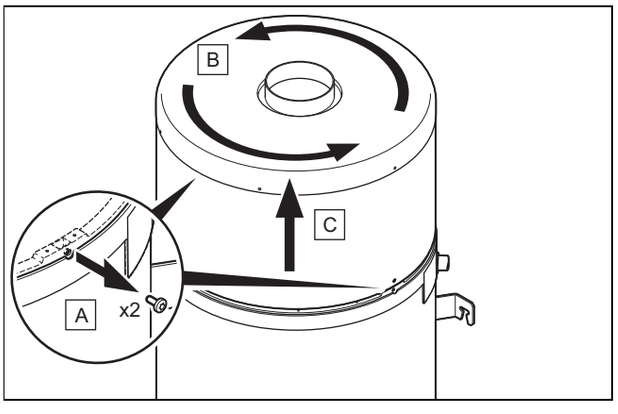
► Coloque complementarmente o suporte de três pernas por baixo do produto.
► Leia a esse respeito o manual de instalação do acessório.
► Assegure-se que o piso está nivelado e tem capacidade de carga suficiente para suportar o peso da bomba circuladora incl. do acumulador de água quente sanitária.




2. Ajuste o produto com a ajuda do parafuso de ajuste, de forma a que fique na vertical ou que esteja ligeiramente inclinado para a esquerda, para que os condensados sejam descarregados corretamente.

### 4.10 Desmontar/montar a cobertura de proteção

#### 4.10.1 Desmontar a tampa de cobertura




1. Desenrosque o parafuso **(A)** no anel do produto alguns milímetros com uma chave de fendas Torx.
2. Rode a unidade da tampa de cobertura **(B)** e o anel para a esquerda para soltar as patilhas dos fechos de baioneta.
3. Eleve a unidade para fora da tampa de cobertura superior **(C)** e do anel e retire-a.

#### 4.10.2 Montar a tampa de cobertura

1. Monte a unidade da tampa de cobertura superior **(3)** e do anel **(2)**.
2. Rode a tampa de cobertura **(3)** e o anel **(2)** alguns milímetros para a esquerda, para deixar engatar os 2 parafusos nos fechos de baioneta.
3. Assegure-se que o material isolante não é danificado.
4. Certifique-se de que o anel está devidamente posicionado no acumulador de água quente sanitária e as patilhas dos fechos de baioneta não estão dobradas.
5. Fixe o anel apertando os 2 parafusos**(1)**.

## 5 Instalação

**Cuidado!**

**Risco de danos materiais devido à transmissão de calor durante a soldadura!**

- ► Não realize trabalhos de soldadura na área das peças de ligação do produto.
- ► Antes dos trabalhos de soldadura, isole os tubos condutores de água na saída do produto e na instalação.

**Perigo!**

**Perigo de escaldões e/ou de danos materiais devido a instalação incorreta e consequente saída de água!**

As tensões mecânicas nos tubos de ligação podem causar fugas.

- ► Garanta uma montagem isenta de tensões mecânicas dos tubos de ligação.

**Cuidado!**

**Perigo de danos devido a resíduos nos tubos!**

Os resíduos dos tubos, tais como salpicos de soldadura, lascas, linho, mástique, ferrugem, sujidade grosseira, entre outros, podem acumular-se no aparelho e provocar falhas.

- ► Lave cuidadosamente os tubos antes de os ligar ao produto, para eliminar possíveis resíduos!

### 5.1 Instalar a alimentação e exaustão de ar

#### 5.1.1 Sistemas de canais de ar

**Cuidado!**

**Risco de danos materiais devido a uma instalação incorreta!**

- ► Não ligue o produto a tampas da chaminé de ventilação.

**Cuidado!**

**Risco de danos materiais devido à formação de condensados no lado exterior do tubo!**

A diferença de temperatura entre o ar que flui no tubo e o ar no local de instalação pode provocar a formação de condensados na superfície exterior do tubo.

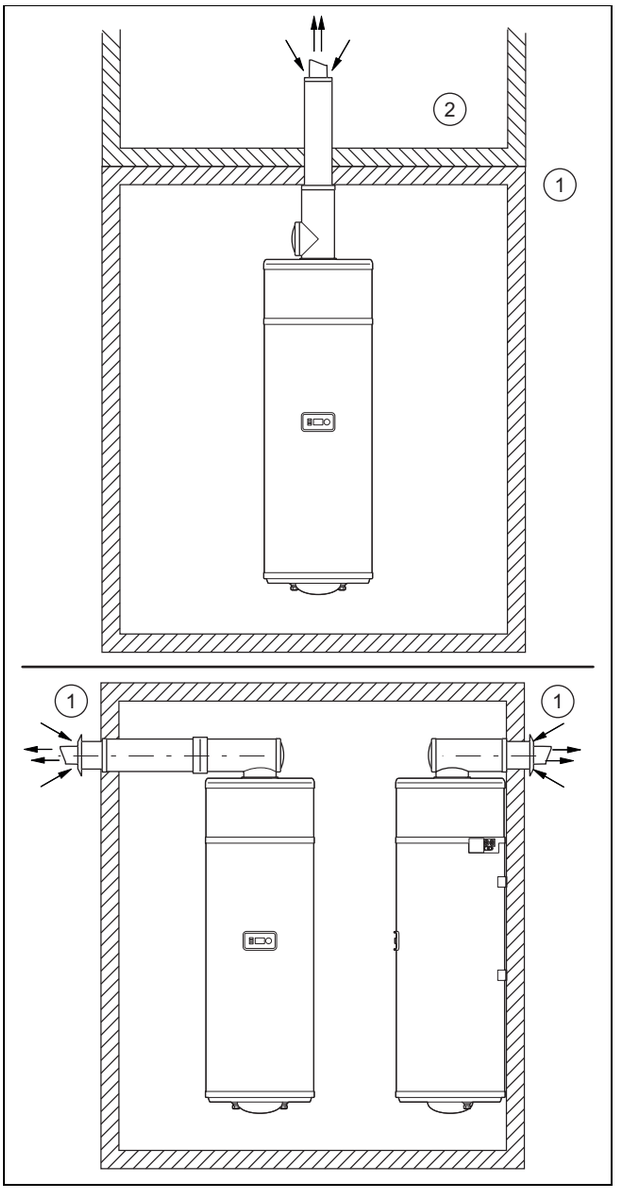
► Em condutas para parede com materiais sintéticos, utilize tubos do ar que disponham de um isolamento térmico adequado.

1. Utilize impreterivelmente acessórios do fabricante que tenham sido homologados no âmbito da certificação do produto, para evitar a entrada de água ou corpos estranhos nos tubos.
2. Proteja impreterivelmente o produto nas intervenções, para evitar a entrada de água ou corpos estranhos, pois estes podem provocar danos nos tubos ou outros componentes.
   – Diâmetro da conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados (Conduta de ar/gases de exaustão concêntrica): 0,64 mm

| **Comprimento total canais de ar** | |
|---|---|
| **Condição:** Instalação de um sistema com conduta de ar/gases de exaustão concêntrica com isolamento térmico | ≤ 5 m |
| **Condição:** Instalação de um sistema de tubos parcial | ≤ 10 m |

| **Comprimento que deve ser subtraído ao comprimento total para cada curva utilizada** | |
|---|---|
| **Condição:** Instalação de um sistema com conduta de ar/gases de exaustão concêntrica com isolamento térmico | 2 m |
| **Condição:** Instalação de um sistema de tubos parcial | 1 m |

### 5.1.2 Instalação de um sistema com conduta de ar/gases de exaustão concêntrica com isolamento térmico




1 Exterior
2 Interior (aquecido ou não aquecido)
3 Interior (não aquecido)

A entrada e a saída de ar encontram-se fora do volume da divisão aquecido.

Esta instalação é adequada para locais com pequenas dimensões (despensas, quartos de arrumações, etc.).

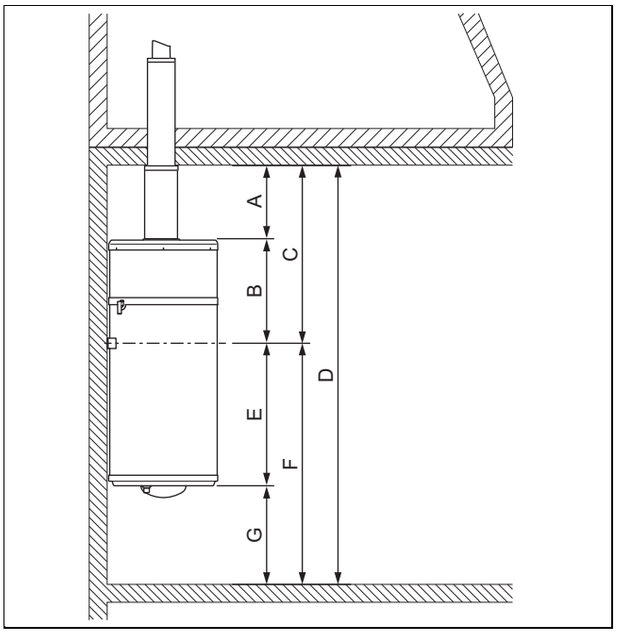
Utilize preferencialmente esta configuração, uma vez que nenhuma peça arrefece e a ventilação do espaço não é afetada.

► Verifique se as configurações dos tubos mostradas em cima são possíveis para a altura do teto em questão.

### 5.1.2.1 Dimensões de um sistema com conduta de ar/gases de exaustão concêntrica vertical com isolamento térmico de 80 e 100 l

**Validade:** aroSTOR VWL B 80/5

OU aroSTOR VWL B 100/5



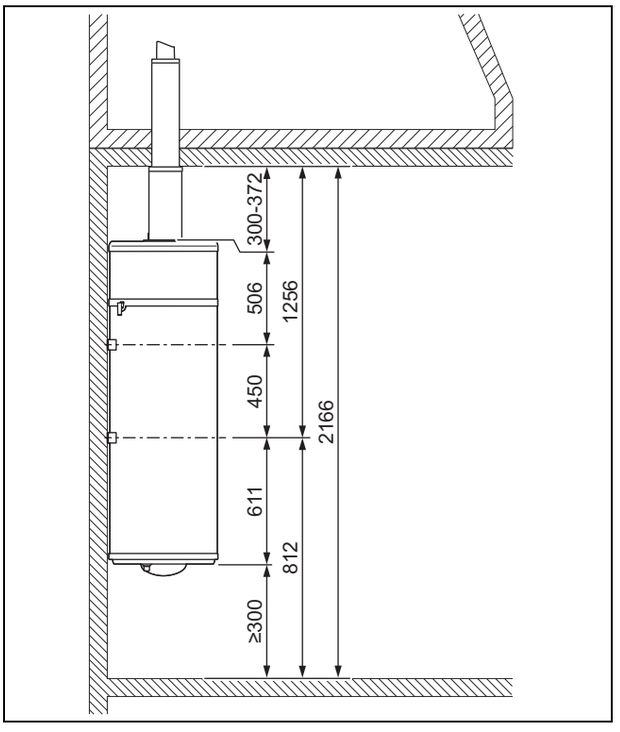

Dimensões de um sistema com conduta de ar/gases de exaustão concêntrica vertical com isolamento térmico (→ Página 15)

**Dimensões de um sistema com conduta de ar/gases de exaustão concêntrica vertical com isolamento térmico**

| | aroSTOR VWL B 80/5 | aroSTOR VWL B 100/5 |
|---|---|---|
| **A** | 300 mm | 300 mm |
| **B** | 505 mm | 505,5 mm |
| **C** | 805,5 mm | 808,5 mm |
| **D** | 1 650 mm | 1 796 mm |
| **E** | 545,5 mm | 691 mm |
| **F** | 1 261,5 mm | 1 261,5 mm |
| **G** | mín. 300 mm | mín. 300 mm |

### 5.1.2.2 Dimensões de um sistema com conduta de ar/gases de exaustão concêntrica vertical com isolamento térmico de 150 l

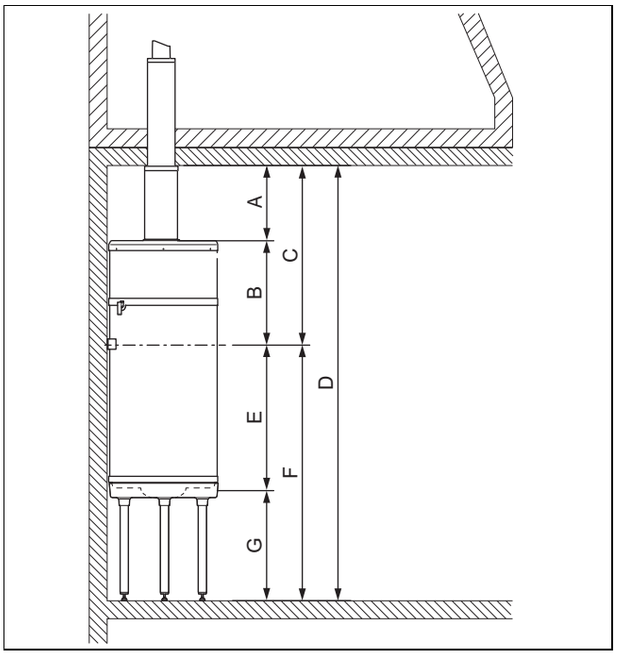
**Validade:** aroSTOR VWL B 150/5



### 5.1.2.3 Dimensões de um sistema com conduta de ar/gases de exaustão concêntrica vertical com isolamento térmico e suporte de três pernas de 80 e 100 l

**Validade:** aroSTOR VWL B 80/5

OU aroSTOR VWL B 100/5



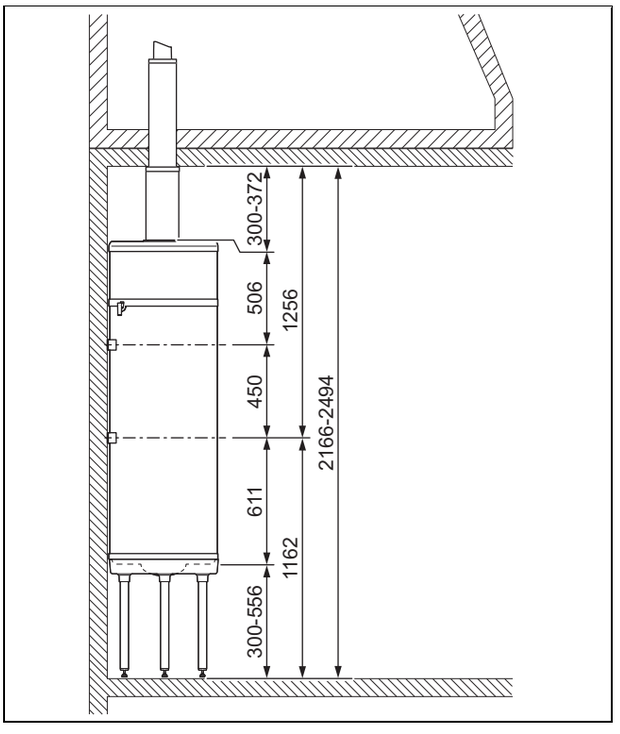

Dimensões de um sistema com conduta de ar/gases de exaustão concêntrica vertical com isolamento térmico e com suporte de três pernas (→ Página 17)

**Dimensões de um sistema com conduta de ar/gases de exaustão concêntrica vertical com isolamento térmico e com suporte de três pernas**

| | aroSTOR VWL B 80/5 | aroSTOR VWL B 100/5 |
|---|---|---|
| **A** | 300 mm | 300 mm |
| **B** | 505 mm | 505,5 mm |
| **C** | 805,5 mm | 808,5 mm |
| **D** | 1 650 mm | 1 796 mm |
| **E** | 545,5 mm | 691 mm |
| **F** | 1 261,5 mm | 1 261,5 mm |
| **G** | 300-556 mm | 300-556 mm |

### 5.1.2.4 Dimensões de um sistema com conduta de ar/gases de exaustão concêntrica vertical com isolamento térmico e suporte de três pernas de 150 l

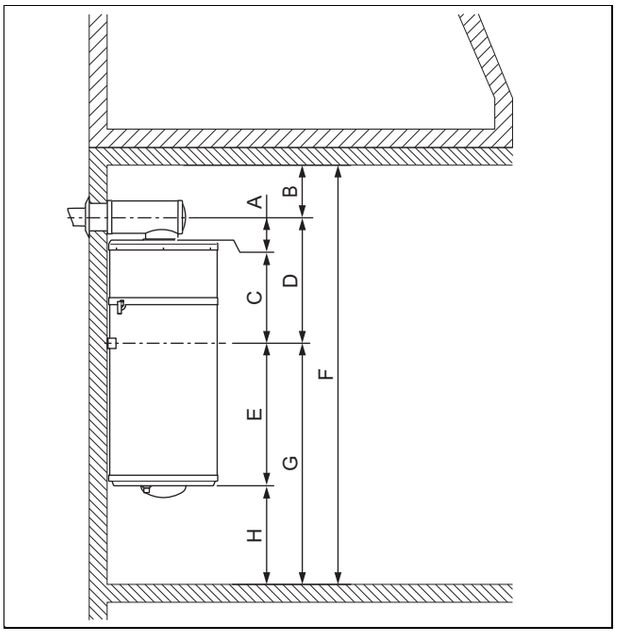
**Validade:** aroSTOR VWL B 150/5



### 5.1.2.5 Dimensões de um sistema com conduta de ar/gases de exaustão concêntrica horizontal com isolamento térmico de 80 e 100 l

**Validade:** aroSTOR VWL B 80/5

OU aroSTOR VWL B 100/5



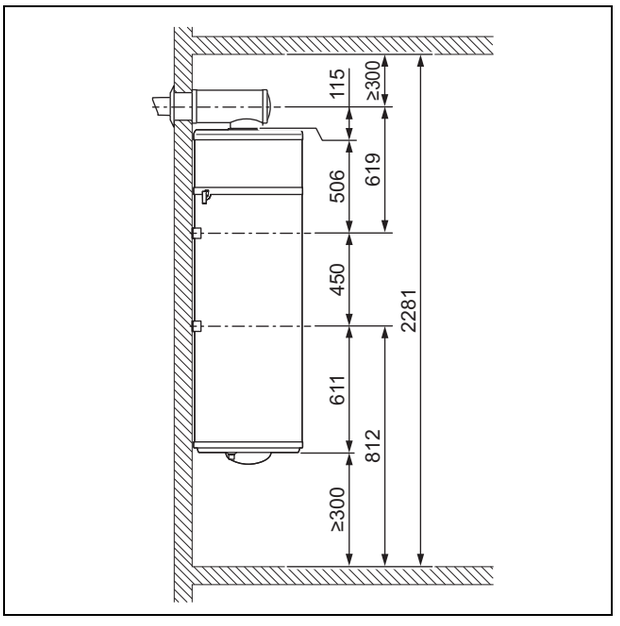

Dimensões de um sistema com conduta de ar/gases de exaustão concêntrica horizontal com isolamento térmico
(→ Página 19)

**Dimensões de um sistema com conduta de ar/gases de exaustão concêntrica horizontal com isolamento térmico**

| | aroSTOR VWL B 80/5 | aroSTOR VWL B 100/5 |
|---|---|---|
| **A** | 114,5 mm | 114,5 mm |
| **B** | 300 mm | 300 mm |
| **C** | 505,5 mm | 505,5 mm |
| **D** | 620 mm | 620 mm |
| **E** | 545,5 mm | 690,5 mm |
| **F** | 1 765,5 mm | 1 910,5 mm |
| **G** | 1 261,5 mm | 1 261,5 mm |
| **H** | mín. 300 mm | mín. 300 mm |

### 5.1.2.6 Dimensões de um sistema com conduta de ar/gases de exaustão concêntrica horizontal com isolamento térmico de 150 l

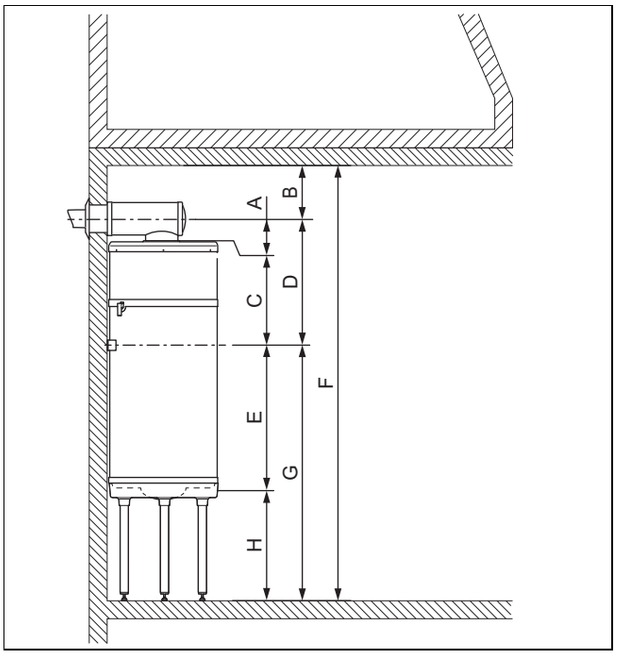
**Validade:** aroSTOR VWL B 150/5



### 5.1.2.7 Dimensões de um sistema com conduta de ar/gases de exaustão concêntrica horizontal com isolamento térmico e com suporte de três pernas de 80 e 100 l

**Validade:** aroSTOR VWL B 80/5

OU aroSTOR VWL B 100/5



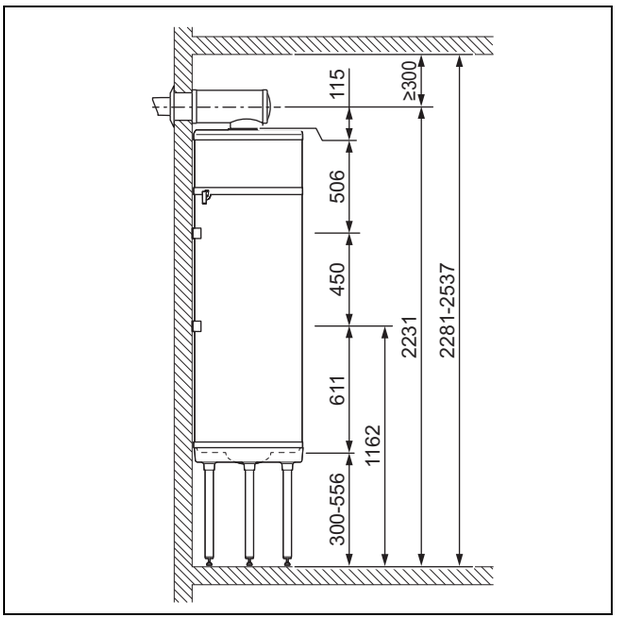

Dimensões de um sistema com conduta de ar/gases de exaustão concêntrica horizontal com isolamento térmico e com suporte de três pernas (→ Página 21)

**Dimensões de um sistema com conduta de ar/gases de exaustão concêntrica horizontal com isolamento térmico e com suporte de três pernas**

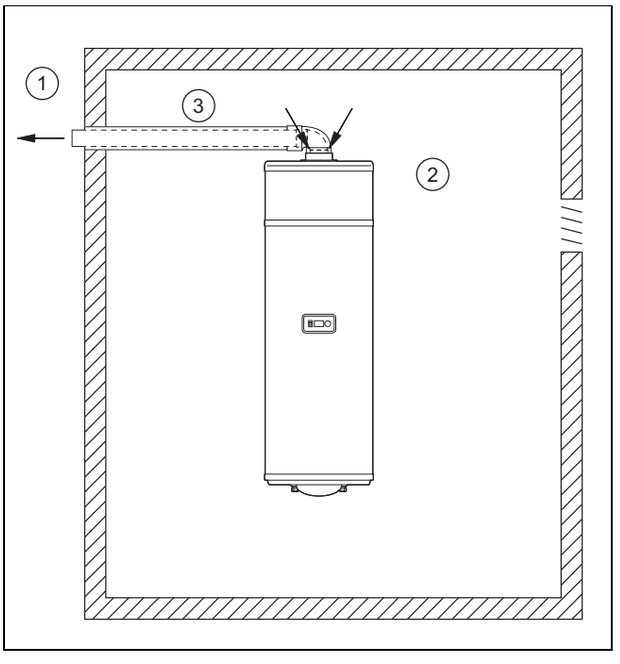
| | aroSTOR VWL B 80/5 | aroSTOR VWL B 100/5 |
|---|---|---|
| **A** | 114,5 mm | 114,5 mm |
| **B** | 300 mm | 300 mm |
| **C** | 505,5 mm | 505,5 mm |
| **D** | 620 mm | 620 mm |
| **E** | 545,5 mm | 690,5 mm |
| **F** | 1 765,5 mm | 1 910,5 mm |
| **G** | 1 261,5 mm | 1 261,5 mm |
| **H** | 300-556 mm | 300-556 mm |

### 5.1.2.8 Dimensões de um sistema com conduta de ar/gases de exaustão concêntrica horizontal com isolamento térmico e com suporte de três pernas de 150 l

**Validade:** aroSTOR VWL B 150/5




### 5.1.3 Instalar sistema de tubos seccionados




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Exterior | 3 | Tubo com isolamento térmico (diâmetro ≥ 80 mm) |
| 2 | Interior (aquecido ou não aquecido) | | |

O ar quente é recolhido do espaço e o ar frio é libertado para o exterior.

Neste tipo de instalação, o espaço é usado como coletor de energia. O espaço é arrefecido pelo ar exterior que entra pelas ventilações.

– Volume do local de instalação: ≥ 20 m³

**Cuidado!**

**Risco de danos materiais devido à formação de condensados no lado exterior do tubo!**

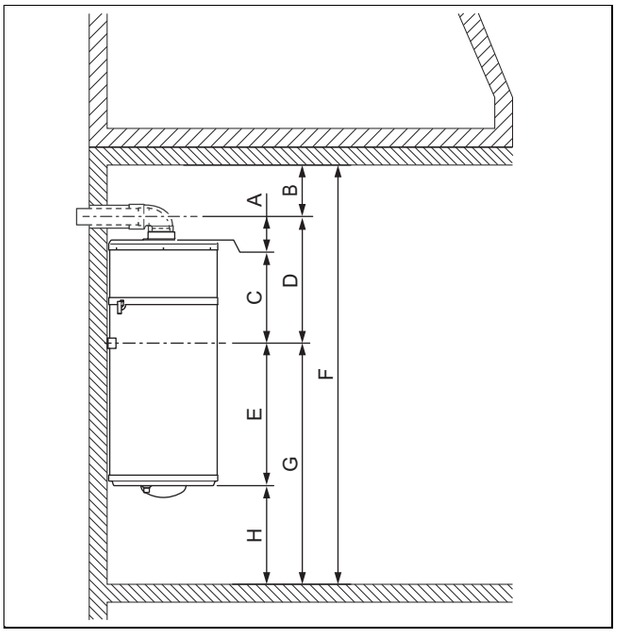
A diferença de temperatura entre o ar que flui no tubo e o ar no local de instalação pode provocar a formação de condensados na superfície exterior do tubo.

► Utilize os tubos do ar com um isolamento térmico adequado.

► Evite um vácuo no local de instalação para que o ar não seja aspirado dos espaços contíguos aquecidos.
► Verifique se as ventilações existentes podem compensar a quantidade de ar extraída.
  – Quantidade de ar: ≥ 140 m³/h
► Adicione à quantidade de ar extraída o débito necessário para a ventilação normal do local de instalação.
► Adapte as ventilações se necessário.

### 5.1.3.1 Dimensões de um sistema de tubos parcial sem suporte de três pernas de 80 e 100 l

**Validade:** aroSTOR VWL B 80/5
OU aroSTOR VWL B 100/5



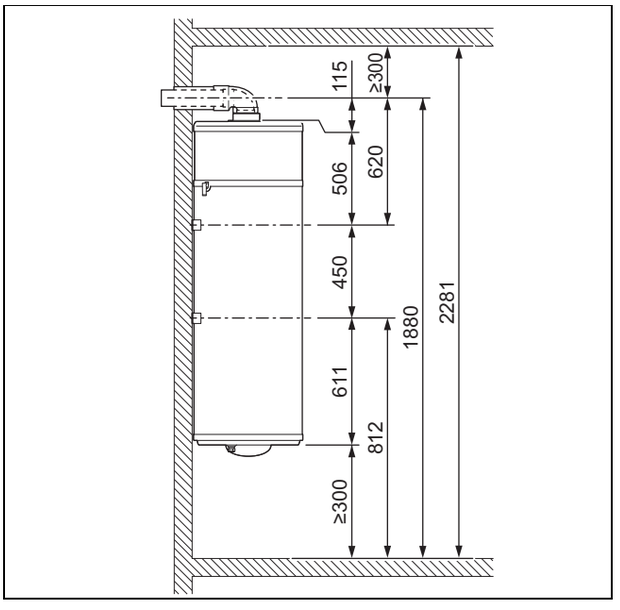

Dimensões de um sistema de tubos parcial sem suporte de três pernas (→ Página 23)

**Dimensões de um sistema de tubos parcial sem suporte de três pernas**

| | aroSTOR VWL B 80/5 | aroSTOR VWL B 100/5 |
|---|---|---|
| **A** | 114,5 mm | 114,5 mm |
| **B** | 300 mm | 300 mm |
| **C** | 505,5 mm | 505,5 mm |
| **D** | 620 mm | 620 mm |
| **E** | 545,5 mm | 690,5 mm |
| **F** | 1 765,5 mm | 1 910,5 mm |
| **G** | 1 261,5 mm | 1 261,5 mm |
| **H** | mín. 300 mm | mín. 300 mm |

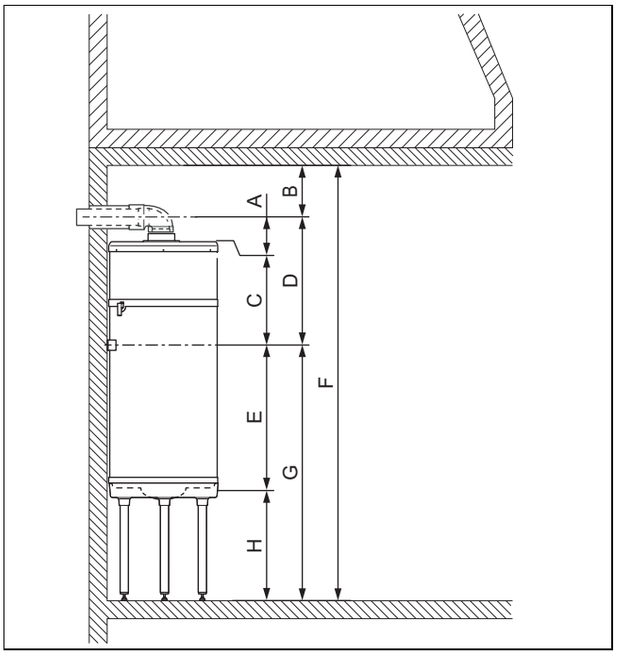
### 5.1.3.2 Dimensões de um sistema de tubos parcial sem suporte de três pernas de 150 l

**Validade:** aroSTOR VWL B 150/5



### 5.1.3.3 Dimensões de um sistema de tubos parcial com suporte de três pernas de 80 e 100 l

**Validade:** aroSTOR VWL B 80/5
OU aroSTOR VWL B 100/5



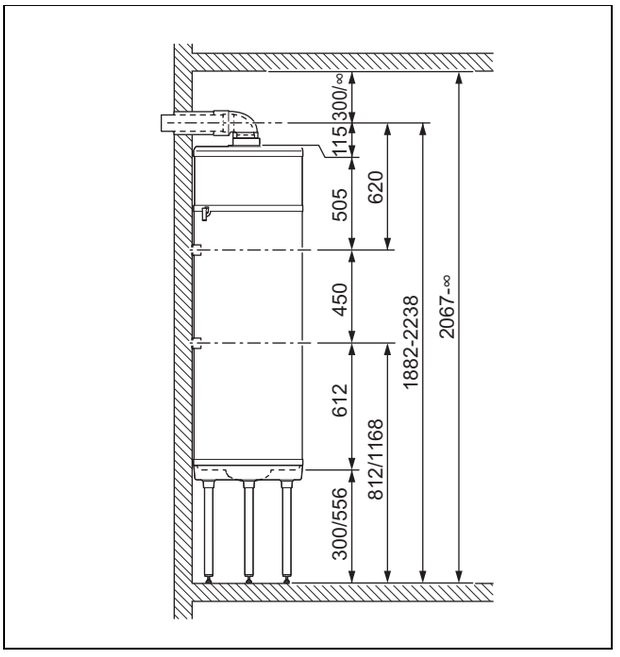

Dimensões de um sistema de tubos parcial com suporte de três pernas (→ Página 25)

**Dimensões de um sistema de tubos parcial com suporte de três pernas**

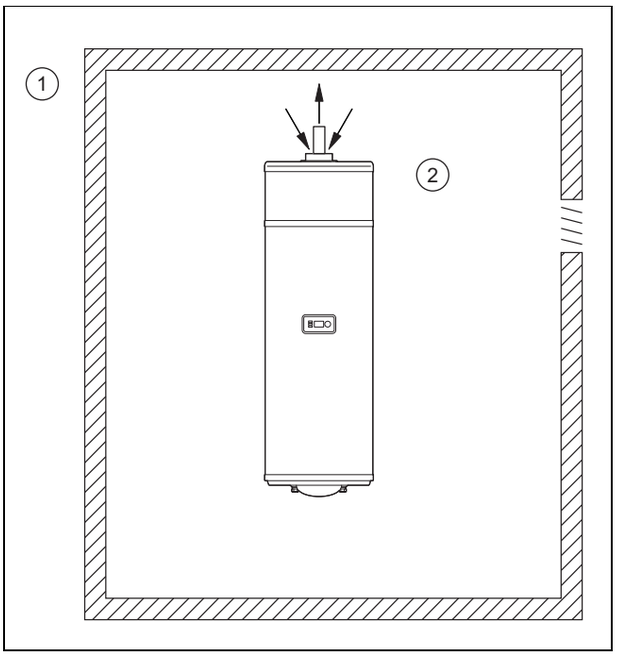
| | aroSTOR VWL B 80/5 | aroSTOR VWL B 100/5 |
|---|---|---|
| **A** | 114,5 mm | 114,5 mm |
| **B** | 300 mm | 300 mm |
| **C** | 505,5 mm | 505,5 mm |
| **D** | 620 mm | 620 mm |
| **E** | 545,5 mm | 690,5 mm |
| **F** | 1 765,5 mm | 1 910,5 mm |
| **G** | 1 261,5 mm | 1 261,5 mm |
| **H** | 300-556 mm | 300-556 mm |

### 5.1.3.4 Dimensões de um sistema de tubos parcial com suporte de três pernas de 150 l

**Validade:** aroSTOR VWL B 150/5




### 5.1.4 Instalar sem sistema de tubagens




1 Exterior

2 Interior (aquecido ou não aquecido)

A recolha e exaustão do ar são feitas no mesmo espaço.

Neste tipo de instalação, o espaço é usado como coletor de energia. O espaço é arrefecido pelo ar frio e seco que é libertado pelo produto.

**Cuidado!**

**Perigo de danos devido a gelo em casa**

Mesmo com temperaturas exteriores acima dos 0 °C há perigo de formação de gelo no local de instalação.

► Utilize um isolamento térmico adequado, para proteger os tubos e outros elementos sensíveis ao frio no local de instalação.

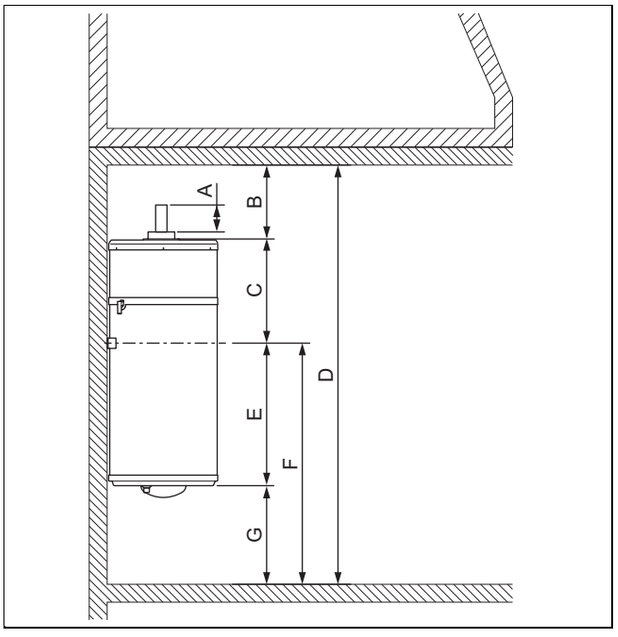
Para evitar o retorno do ar frio libertado pelo produto, mantenha a distância mínima entre o lado superior do produto e o teto (ver capítulo → Distâncias mínimas).

– Volume do local de instalação: ≥ 20 m³

► Substitua a manga na saída do ventilador por um tubo com 80 mm de diâmetro e um comprimento mínimo adequado.

### 5.1.4.1 Dimensões de um sistema sem tubos e sem suporte de três pernas de 80 e 100 l

**Validade:** aroSTOR VWL B 80/5
OU aroSTOR VWL B 100/5



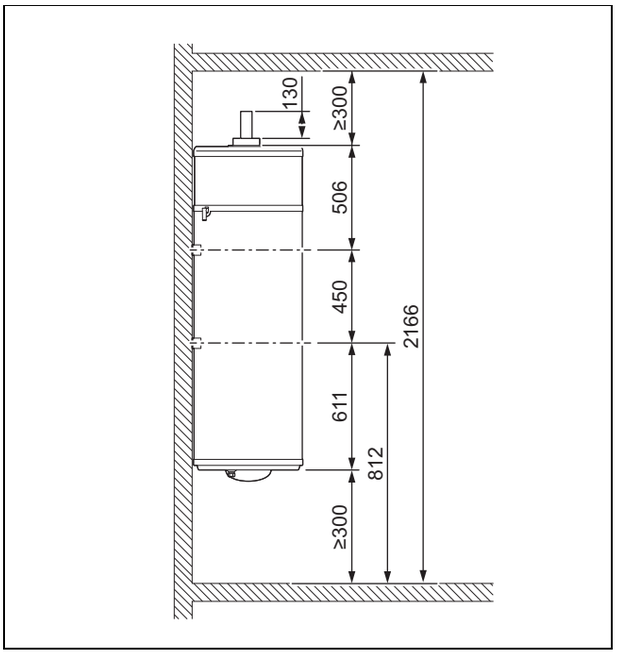

Dimensões de um sistema sem tubos e sem suporte de três pernas (→ Página 27)

**Dimensões de um sistema sem tubos e sem suporte de três pernas**

| | aroSTOR VWL B 80/5 | aroSTOR VWL B 100/5 |
|---|---|---|
| **A** | 130 mm | 130 mm |
| **B** | 300 mm | 300 mm |
| **C** | 505,5 mm | 505,5 mm |
| **D** | 1 651 mm | 1 796 mm |
| **E** | 545,5 mm | 690,5 mm |
| **F** | 1 263,85 mm | 1 263,85 mm |
| **G** | mín. 300 mm | mín. 300 mm |

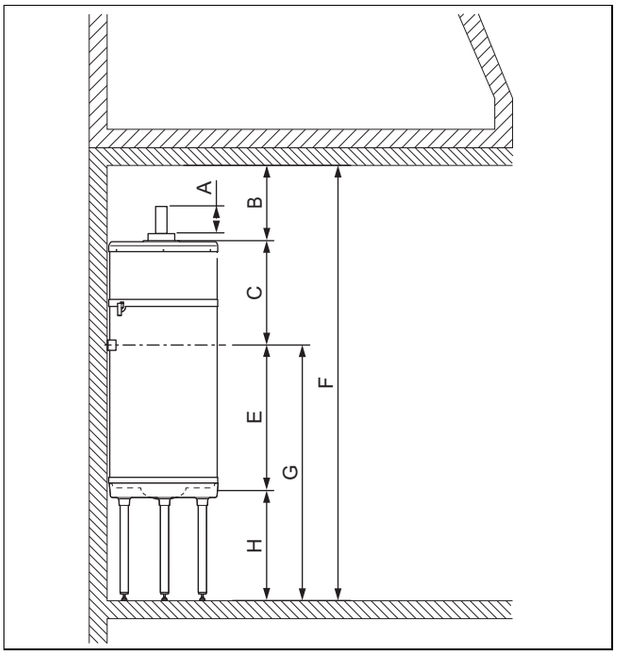
### 5.1.4.2 Dimensões de um sistema sem tubos e sem suporte de três pernas de 150 l

**Validade:** aroSTOR VWL B 150/5



### 5.1.4.3 Dimensões de um sistema sem tubos com suporte de três pernas de 80 e 100 l

**Validade:** aroSTOR VWL B 80/5
OU aroSTOR VWL B 100/5



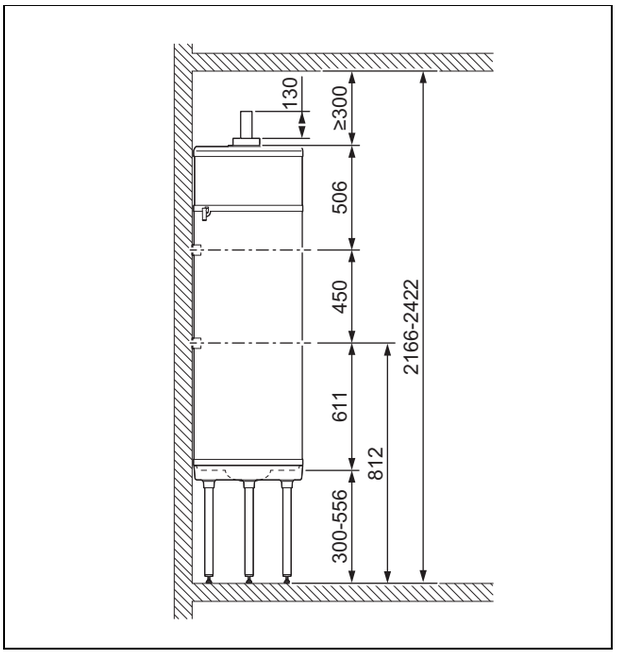

Dimensões de um sistema sem tubos com suporte de três pernas (→ Página 29)

**Dimensões de um sistema sem tubos com suporte de três pernas**

| | aroSTOR VWL B 80/5 | aroSTOR VWL B 100/5 |
|---|---|---|
| **A** | 130 mm | 130 mm |
| **B** | 300 mm | 300 mm |
| **C** | 505,5 mm | 505,5 mm |
| **E** | 545,5 mm | 690,5 mm |
| **F** | 1 651 mm | 1 796 mm |
| **G** | 1 263,85 mm | 1 263,85 mm |
| **H** | 300-556 mm | 300-556 mm |

#### 5.1.4.4 Dimensões de um sistema sem tubos com suporte de três pernas de 150 l

**Validade:** aroSTOR VWL B 150/5

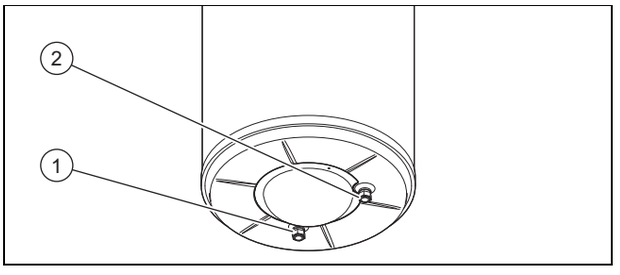



## 5.2 Instalar as ligações de água

### 5.2.1 Instalação hidráulica

► Utilize juntas planas.

### 5.2.2 Ligar o acumulador de água quente sanitária



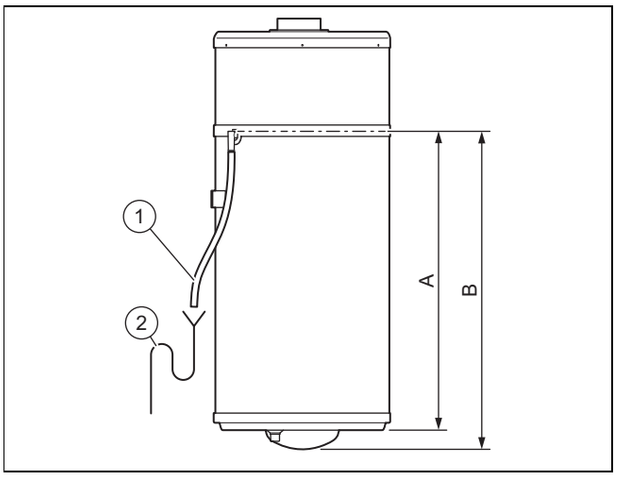

1. Para a ligação dos tubos que transportam água, utilize apenas ligações dielétricas (a colocar do lado da construção), para garantir o isolamento galvânico.
   – Binário de aperto das ligações de água: ≤ 30 Nm

**Indicação**
O comprimento dos tubos deve ser o mais curto possível. Os tubos devem dispor de um isolamento térmico de acordo com as normas, para evitar perdas de calor e condensação.

2. Ligue o tubo de água fria a **(2)**.
3. Ligue o avanço da água quente a **(1)**.
4. Faça um controlo de estanqueidade de todas as ligações.

### 5.2.3 Conectar o tubo de descarga de condensados

1. Respeite as regras e as disposições locais em vigor relativamente à descarga de condensados.




2. Ligue o tubo de saída de condensados **(1)** com um sifão de esgoto pré-instalado **(2)**.

**Dimensões**

| | aroSTOR VWL B 80/5 | aroSTOR VWL B 100/5 | aroSTOR VWL B 150/5 |
|---|---|---|---|
| **A** | 748 mm | 893 mm | 1 118 mm |
| **B** | 805 mm | 950 mm | 1 175 mm |

3. Disponha o tubo de saída de condensados com inclinação e sem dobras.
4. Encha o sifão de esgoto com água.
5. Deixe livre um pequeno espaço entre o fim do tubo de saída de condensados e o sifão de esgoto.
6. Assegure-se que o tubo de saída de condensados não está ligado hermeticamente ao sifão de esgoto.
7. Verifique se os condensados podem ser descarregados corretamente.

## 5.3 Instalação elétrica

Apenas eletrotécnicos qualificados podem realizar a instalação elétrica.

**Perigo!**

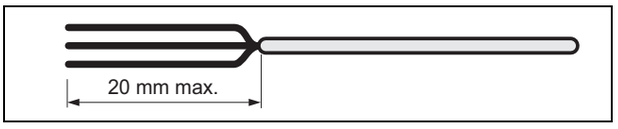
**Perigo de vida por choque elétrico!**

Nos bornes de ligação à rede L e N existe tensão contínua, mesmo com o produto desligado.

- ► Desligue a alimentação de corrente.
- ► Proteja a alimentação de corrente contra rearme automático.

A alimentação de corrente do produto não pode ser interrompida por um temporizador.

### 5.3.1 Ligar os cabos




1. Faça passar os cabos de baixa tensão e de extra baixa tensão através de diferentes passagens dos cabos na parte de trás do produto.
2. Certifique-se que o isolamento dos fios internos não é danificado durante o descarne do revestimento exterior.
3. Remova o isolamento dos cabos no máx. 20 mm.

**Indicação**

Se os cabos já estiverem descarnados mais de 20 mm, tem de fixá-los com braçadeiras para cabos.

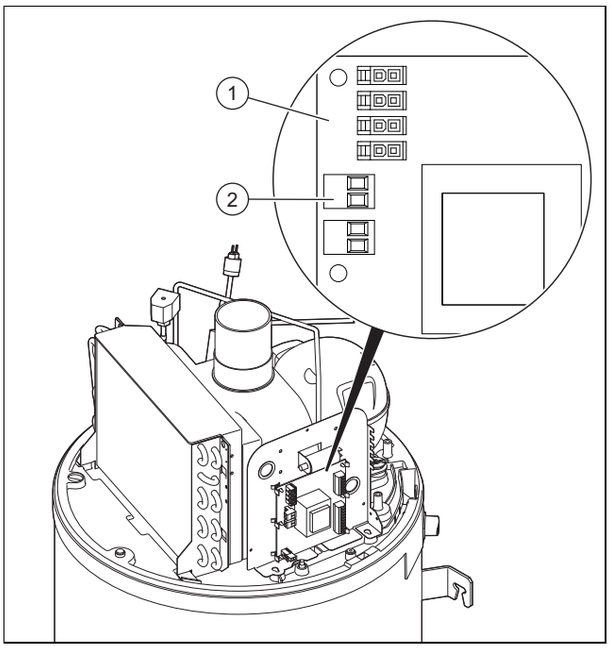
4. Coloque terminais nas pontas isoladas dos fios para garantir uma ligação segura, livre de fios soltos, e assim evitar curto-circuitos.

### 5.3.2 Ligar o cabo para descarga da tarifa reduzida ou da tarifa elevada

1. Para manter tão reduzido quanto possível o tempo de funcionamento do produto durante o período de tarifa elevada (desde que previsto), ligue o contacto de comando do contador de eletricidade.
2. Efetue a ligação entre o contacto de comando do contador de eletricidade e a ficha n.º 1 da placa circuito impresso, ver "Esquema de conexões da caixa de distribuição" em anexo.
   - – Só é permitido um contacto de comando externo sem potência.
   - – cabo de dois fios: 0,75 mm²
   - ◁ Contacto aberto: descarga (descida do consumo de corrente)
   - ◁ Contacto fechado: sem descarga
3. Se o produto for comandado através do contacto de tarifa reduzida, informe o utilizador para que eventuais programações dos tempos de funcionamento não estejam em conflito com os períodos de tarifa reduzida e elevada.

### 5.3.3 Comandar o ventilador externamente

**Condição**: Instalação de um sistema de tubos parcial




- ► Se pretender ventilar um espaço permanentemente, mesmo quando o produto está desligado, pode ligar o contacto do comando de ventilador externo (higróstato).

**Indicação**

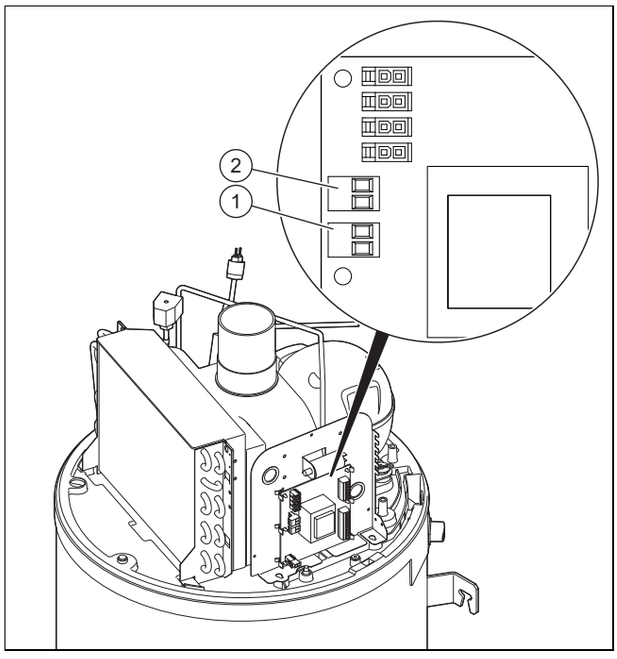
Só é permitido um contacto de comando externo sem potência.

- ► Desmonte a tampa de cobertura. (→ Página 13)
- ► Remova a cobertura de proteção preta da placa eletrónica.
- ► Passe o cabo através da passagem do cabo na parte de trás da do produto e através da passagem do cabo na parte de trás da caixa eletrónica.
- ► Ligue o cabo do higróstato à ficha de ligação**(2)** da placa eletrónica.
  - ◁ Contacto aberto: ventilador não funciona
  - ◁ Contacto fechado: ventilador funciona
- ► Defina no menu o modo "Ventilador com comando externo" **MODO _VENT.**.

### 5.3.4 Ligar a instalação fotovoltaica

**Condição**: Instalação fotovoltaica existente

Com esta função pode ser utilizada a autoalimentação otimizada, através da instalação fotovoltaica, para alimentar a bomba circuladora e a resistência de aquecimento elétrico e aquecer a água no acumulador.




1 Borne de ligação 1 2 Borne de ligação 2

► Desmonte a tampa de cobertura. (→ Página 13)

**Indicação**
Só é permitido um contacto de comando externo sem potência.

► Remova a cobertura de proteção preta da placa eletrónica.
► Ligue o cabo do sistema fotovoltaico ao borne de ligação **(1)** na placa circuito impresso.
► Se o seu regulador do sistema fotovoltaico dispõe de dois contactos de comando, ligue-os ao borne de ligação **(1)** e à placa circuito impresso **(2)**, ver "Esquema de conexões Caixa de distribuição.
  – Borne de ligação **(1)**: nível inferior da energia elétrica produzida pelo sistema fotovoltaico
  – Borne de ligação **(2)**: nível superior da energia elétrica produzida pelo sistema fotovoltaico

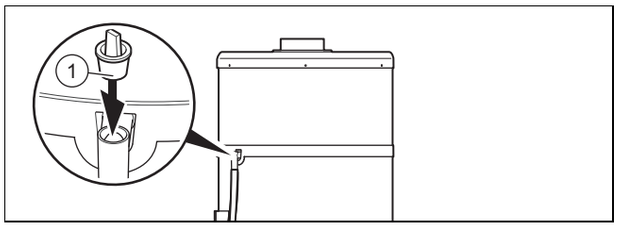
# 6 Colocação em funcionamento

## 6.1 Encher o circuito da água quente

**Indicação**
O reservatório tem de estar cheio com água antes de a espiral de aquecimento ser ativada. Caso contrário, o componente é danificado e a garantia perde a validade.

1. Desligue o aparelho da corrente.
2. Abra a tomada de água quente que se encontra no ponto mais alto da instalação.
3. Abra a torneira de bloqueio em frente ao grupo de segurança na entrada de água fria.
4. Encha o acumulador de água quente sanitária, até que a água saia na tomada de água que se encontra no ponto mais alto.
5. Feche a tomada de água quente.

## 6.2 Ligar o aparelho




1. Antes da colocação do produto em serviço, certifique-se de que o tampão **(1)** na ligação da descarga de condensados foi retirado.
2. Assegure-se que a torneira de bloqueio em frente ao grupo de segurança na entrada de água fria está aberta.
3. Antes de ligar a alimentação de corrente, certifique-se de que o acumulador de água quente sanitária está cheio.
4. Certifique-se de que o produto está ligado à alimentação de corrente.
5. Prima a tecla de ligar/desligar de produto.
   ◁ O mostrador liga-se.
   ◁ Acende-se um LED verde no mostrador.
   ◁ A iluminação de fundo do mostrador pisca e é solicitada a indicação do idioma.
     – Rode o botão rotativo para definir o idioma. Confirme a seleção premindo o botão rotativo.
   ◁ A bomba circuladora só arranca se a temperatura da água fria for inferior à temperatura da água definida, se o momento de conexão, de acordo com o programa de serviço, fizer parte do período de aquecimento e se a tarifa de eletricidade permitir o aquecimento.
   ◁ Quando a bomba circuladora está em funcionamento, gera-se um fluxo de ar na entrada e saída de ar.

# 7 Entregar o produto ao utilizador

► Explique ao utilizador a localização e a função dos dispositivos de segurança.
► Instrua o utilizador sobre o manuseamento do aparelho.
► 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.
► Entregue ao utilizador todos os manuais e documentos do aparelho para que possa guardá-los.
► Instrua o utilizador sobre as medidas adotadas para a conduta de ar e informe-o de que não poderá proceder a quaisquer alterações nas mesmas.

# 8 Adaptação à instalação

## 8.1 Chamar o nível do técnico especializado

1. Prima a tecla de menu.
2. Rode o botão rotativo, até surgir o menu **MENU .INST** no mostrador.
3. Mantenha as teclas da hora e de menu premidas durante 3 segundos.
   ◁ É exibida a primeira opção de menu do nível técnico especializado **PV MODE (MODO PV)**.

## 8.2 Ativar e definir o modo fotovoltaico

1. Se o regulador do sistema fotovoltaico estiver ligado às fichas de ligação n.º 1 e n.º 2 na placa eletrónica do produto, tem de ativar **PV MODE (MODO PV)**.
   ◁ A energia elétrica produzida é guardada sob a forma de água quente. Pode definir dois níveis de eficiência da instalação fotovoltaica.
   ◁ **PV ECO** = Nível baixo da produção de energia fotovoltaica. A bomba circuladora produz uma temperatura da água quente elevada. A temperatura da água quente elevada tem de estar entre a temperatura da água quente normal e 55 °C.
   – Definições de fábrica: 55 °C
   ◁ **PV MAX** = Nível alto da produção de energia fotovoltaica. A bomba circuladora e a resistência elétrica produzem uma temperatura da água quente elevada. A temperatura da água quente elevada tem de estar entre a temperatura da água quente do modo **PV ECO** e 65 °C.
   – Definições de fábrica: 65 °C
2. Rode o botão rotativo para definir o modo **MENU .INST PV MODE (MODO PV)**.
   ◁ Pode selecionar que função tem uma prioridade mais elevada (modo fotovoltaico ou proteção anticongelante/modo eco)
3. Selecione **YES (SIM)**.
4. Confirme a seleção premindo o botão rotativo.
5. Prima a tecla de menu.
6. Regule a temperatura da água quente desejada.
7. Rode o botão rotativo para definir a prioridade **MENU .INST PV MODE (MODO PV) PRIORITY (PRIORIDADE)**.
   ◁ **YES (SIM)** : os sinais das fichas de ligação n.º 1 e n.º 2 têm prioridade relativamente à proteção anticongelante e ao modo eco.
   ◁ **no (não)** : a proteção anticongelante e o modo eco têm prioridade relativamente aos sinais das fichas de ligação n.º 1 e n.º 2.

**Indicação**

Se o modo fotovoltaico tiver a prioridade mais elevada, a água quente também será aquecida nos tempos não definidos (por ex. modo de férias e fora dos intervalos de tempos programados).

Se a água quente dever apenas ser aquecida no intervalo de tempo permitido, coloque a prioridade em **no (não)**.

8. Confirme a seleção premindo o botão rotativo.
   ◁ A resistência elétrica é alimentada com corrente para utilizar a energia do sistema fotovoltaico.
   ◁ Com o modo ventilador ativo (**MODO _VENT.**) deixa de poder ser selecionada a opção 3.
   ◁ A função **ELEM .PERMI.** não está disponível.
9. Prima a tecla de menu para voltar à indicação original.

## 8.3 Ler dados de entrada

1. Se desejar ler os dados de entrada do produto, selecione este menu **MENU .INST DISP LAY** .
2. Prima o botão rotativo no menu **DISP LAY**.
   ◁ **AGUA** = Temperatura da água quente na parte de baixo do acumulador de água quente sanitária
   ◁ **ENTR AD AR** = Temperatura do ar na entrada de ar
   ◁ **T_EV PORA** = Temperatura do evaporador
   ◁ Se **PV MODE (MODO PV)** estiver desativado:
   – **ELEM .PERMI.** : Entrada contacto de ligação n.º 1/Contacto de tarifa reduzida (0: Contacto aberto; 1: Contacto fechado)
   – **VENT .CONTR.** : Entrada contacto de ligação n.º 2/Higróstato (0: Contacto aberto; 1: Contacto fechado)
   ◁ Se **PV MODE (MODO PV)** estiver ativado:
   – **PV ECO** : Entrada contacto de ligação n.º 1 (0: Contacto aberto; 1: Contacto fechado)
   – **PV MAX** : Entrada contacto de ligação n.º 2 (0: Contacto aberto; 1: Contacto fechado)
3. Prima a tecla de menu para voltar à indicação original.

## 8.4 Regular a proteção contra legionelas

**Perigo!**

**Perigo de vida devido a legionelas!**

As legionelas desenvolvem-se em temperaturas inferiores a 60 °C.

► Certifique-se de que o utilizador conhece todas as medidas relativas à proteção contra legionelas, de forma a cumprir as especificações aplicáveis relativas à profilaxia contra legionelas.

Com a proteção contra legionelas, a água no produto é aquecida a uma temperatura entre 60 °C e 70 °C. Por defeito, a regulação de fábrica da temperatura nominal situa-se nos 60 °C e a função de proteção contra legionelas não é executada.

Se a temperatura nominal se situar abaixo dos 60 °C, pode ativar a função de proteção contra legionelas regulando a temperatura nominal para um valor entre 60 °C e 70 °C no máximo. O ciclo automático para o aquecimento da água é ativado às 22 horas.

Se a temperatura nominal para o ciclo não for atingida dentro de 24 horas, o ciclo para e volta a iniciar no próximo intervalo. Se um ciclo de proteção contra legionelas for interrompido por um período, durante o qual o funcionamento do aquecimento adicional está reprimido (tarifa elevada ou programação de tempo), a função de proteção contra legionelas é reiniciada no próximo intervalo.

► Observe as especificações aplicáveis relativas à profilaxia contra legionelas.

- ► Rode o botão rotativo para regular o intervalo (em dias) da função de proteção contra legionelas **MENU .INST PARA M. ANTI LEGIO.** .
- ► Prima o botão rotativo.
- ► Selecione o intervalo de tempo entre duas cargas de proteção contra legionelas.

**Indicação**
O intervalo de tempo pode situar-se entre 0 e 99 dias.

- ► Confirme a seleção premindo o botão rotativo.
- ► Prima a tecla de menu para voltar à indicação original.

## 8.5 Selecionar nível de descarga

**Condição**: Cabo para descarga da tarifa reduzida/tarifa elevada ligado

- ► Selecione os componentes, que podem ser utilizados durante as horas de tarifa elevada.
  - – apenas bomba circuladora
  - – Bomba circuladora e resistência elétrica
- ► Rode o botão rotativo para definir o modo **MENU .INST PARA M. ELEM.PERMI.**.
  - ◁ 0 = Nenhum elemento selecionado para descarga
  - ◁ 1 = Apenas bomba de calor selecionada para descarga
  - ◁ 2 = Bomba de calor e resistência elétrica selecionadas para descarga

**Indicação**
Se for utilizada uma ligação de tarifa reduzida não deve definir uma programação do tempo adicional.

- ► Prima a tecla de menu para voltar à indicação original.
- ► Se utilizar uma ligação de tarifa elevada, informe o utilizador sobre a melhor forma de utilização da energia.

## 8.6 Regular a temperatura mínima

Com a função da temperatura mínima, a temperatura da água quente não desce abaixo dos 38 °C. Neste contexto, o aquecimento adicional (resistência elétrica) apoia a bomba de calor até que a temperatura da água quente chegue aos 43 °C.

Dependendo da seleção dos parâmetros na definição do nível de descarga, a função da temperatura mínima em períodos de tarifa alta pode não estar disponível em determinadas circunstâncias. **MENU .INST → PARA M. → T_MI NIMA**

- ► Prima o botão rotativo.
- ► Rode o botão rotativo e selecione a temperatura da água quente de 43 °C.
- ► Confirme a seleção premindo o botão rotativo.
- ► Prima a tecla de menu para voltar à indicação original.

## 8.7 Definir o modo ventilador

- ► Rode o botão rotativo para definir o modo **MENU .INST PARA M. MODO _VENT.**.
  - ◁ 1 = Funcionamento do ventilador apenas quando a bomba de calor está em funcionamento. As rotações do ventilador adaptam-se automaticamente à necessidade da bomba de calor.
  - ◁ 2 = Funcionamento do ventilador apenas quando a bomba de calor está em funcionamento. O ventilador funciona com as rotações máximas.
  - ◁ 3 = Funcionamento do ventilador apenas quando a bomba de calor está em funcionamento ou se o comando externo o permitir (higróstato)

## 8.8 Definir o período de aquecimento máximo

1. Se ligar esta função, reduz-se o tempo de carga do acumulador de água quente sanitária.
   - – É ligado o aquecimento adicional selecionado.
   - – Se a temperatura definida não for atingida no tempo especificado, é ativado o aquecimento adicional selecionado, para reduzir o período de aquecimento **MENU .INST PARA M. PERI MAX.**
2. Prima o botão rotativo.
3. Rode o botão rotativo para definir o período de aquecimento máximo através da bomba de calor (**Auto** /número de horas).
4. Confirme a seleção premindo o botão rotativo.

**Indicação**
Quanto mais curto o período de aquecimento máximo definido, mais frequentemente o aquecimento adicional será ligado e mais elevados serão o consumo e os custos de energia.

**Indicação**
Com a definição **Auto**, o produto só utiliza o aquecimento adicional durante a tarifa reduzida e os intervalos de tempos programados. A bomba circuladora é utilizada preferencialmente. O aquecimento adicional é ligado para ajudar no aquecimento o mais tarde possível.

5. Prima a tecla de menu para voltar à indicação original.

## 8.9 Ler a contagem

1. Se desejar ler as contagens do produto, selecione este menu **MENU .INST CONT ADOR.**.
2. Prima o botão rotativo no menu **CONT ADOR.**.
   - ◁ N.º 1 = Número de comutações da bomba de calor
   - ◁ N.º 2 = Número de comutações da resistência elétrica
   - ◁ N.º 3 = Função desativada
   - ◁ N.º 4 = Número de horas de serviço do compressor
3. Prima a tecla de menu para voltar à indicação original.

### 8.10 Bloquear os elementos de comando

1. Rode o botão rotativo até ser exibido o menu **BLOQ UEAR.**.
   – Se os elementos de comando estiverem bloqueados, só pode repor os códigos da avaria ou desbloquear os elementos de comando **MENU .INST BLOQ UEAR.** .
2. Confirme, premindo o botão rotativo.
3. Rode o botão rotativo para definir o nível de bloqueio automático.
   ◁ **no (não)** = O bloqueio automático não está ativo.
   ◁ **Auto** = Os elementos de comando são bloqueados 60 segundos depois da última introdução. Desbloqueia assim os elementos de comando (→ Página 36).
   ◁ **Pro** = Os elementos de comando são bloqueados 300 segundos depois da última introdução. Desbloqueia assim os elementos de comando (→ Página 36).
4. Confirme a seleção premindo o botão rotativo.
5. Prima a tecla de menu para voltar à indicação original.

#### 8.10.1 Desbloquear os elementos de comando no modo Auto

1. Mantenha a tecla de menu premida durante 3 segundos.
2. Selecione com o botão rotativo **YES (SIM)**.
3. Confirme a seleção premindo o botão rotativo.
4. Prima a tecla de menu para voltar à indicação original.

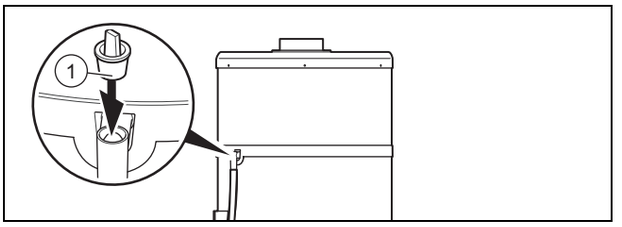
#### 8.10.2 Desbloquear os elementos de comando no modo Pro

1. Mantenha a tecla de menu premida durante 3 segundos.
2. Mantenha a tecla da hora e o botão rotativo premidos durante 3 segundos.
3. Selecione com o botão rotativo **YES (SIM)**.
4. Confirme a seleção premindo o botão rotativo.
5. Prima a tecla de menu para voltar à indicação original.

#### 8.10.3 Bloquear os elementos de comando manualmente

1. Mantenha as teclas de menu e da hora premidas durante 3 segundos na indicação básica.
2. Selecione com o botão rotativo **YES (SIM)**.
3. Confirme a seleção premindo o botão rotativo.
4. Mantenha a tecla de menu premida durante 3 segundos para anular o bloqueio manual.

### 8.11 Preparar o teste Blower Door




1. Se pretender efetuar um teste Blower Door, deverá fechar o transbordo de condensados do produto.
2. Utilize o tampão fornecido **(1)**, para fechar o transbordo de condensados.

**Cuidado!**
**Risco de danos materiais em caso de fecho do transbordo de condensados**

Os condensados não podem escoar através do transbordo, se a canalização de esgotos estiver entupida.

► Após o teste Blower Door e antes da colocação em funcionamento do produto, certifique-se de que o tampão para fechar o transbordo foi retirado.

**Cuidado!**
**Risco de danos materiais em caso de fecho do transbordo de condensados**

O tubo de saída de condensados do sifão não pode estar conectado hermeticamente muito junto à canalização de esgotos, caso contrário o sifão para condensados pode ser esvaziado.

► Após o teste Blower Door e antes da colocação em funcionamento do produto, certifique-se de que o tampão para fechar o transbordo foi retirado.

3. Quando voltar a colocar o produto em funcionamento, tem de voltar a retirar o tampão do transbordo de condensados.

## 9 Eliminação de falhas

### 9.1 Eliminar avarias

► Antes de eliminar os erros, verifique se o produto está ligado à corrente.
► Verifique se as torneiras de bloqueio estão abertas.
► Se surgirem mensagens de erro, elimine o erro após a consulta da tabela em anexo.

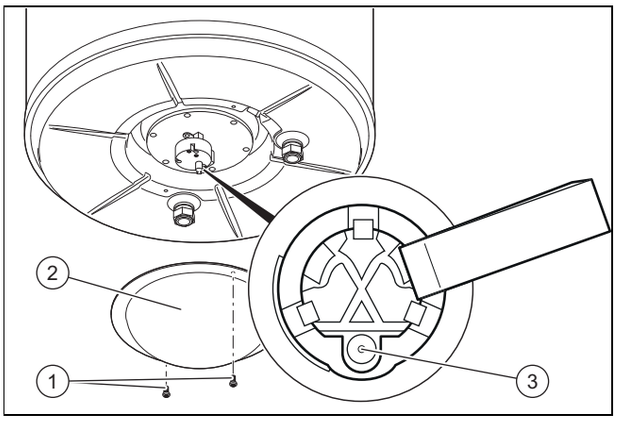
Mensagem de erro – Vista geral (→ Página 40)

- ► Reinicie o produto após a eliminação do erro.
- ► Se não conseguir eliminar a avaria, contacte o serviço a clientes.

### 9.2 Repor os parâmetros para a programação de fábrica

1. Rode o botão rotativo até ser exibido o menu **RESE T**. – **MENU .INST RESE T**.
2. Prima o botão rotativo.
3. Rode o botão rotativo, para selecionar **YES (SIM)**.
4. Confirme a seleção premindo o botão rotativo.
5. Prima a tecla de menu para voltar à indicação original.

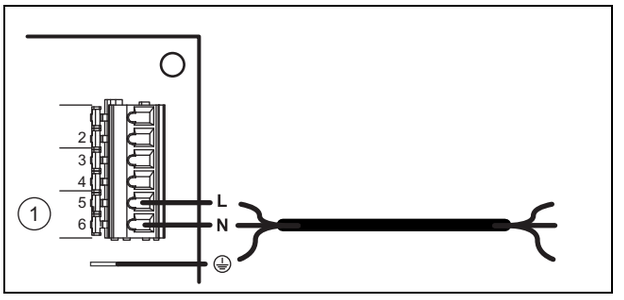
### 9.3 Repor o limitador de segurança da temperatura




1. Antes de repor o limitador de segurança da temperatura **(3)**, certifique-se de que o serviço não é interrompido pela ativação de um interruptor de tarifa ou da programação do tempo.
2. Verifique se o limitador de segurança da temperatura do aquecimento adicional elétrico disparou devido a sobreaquecimento (> 87 °C) ou se disparou devido a um defeito.
3. Solte os parafusos na tampa de cobertura inferior **(1)**.
4. Retire a tampa de cobertura inferior **(2)**.
5. Prima o botão **(3)** para repor o limitador de segurança da temperatura.

**Indicação**
A regulação do limitador de segurança da temperatura não deve ser alterada.

### 9.4 Substituir o cabo de ligação à rede




1. Se o cabo de ligação à rede do produto estiver danificado tem de ser substituído.

**Indicação**
A instalação elétrica só pode ser efetuada por um técnico especializado reconhecido.

2. Desmonte a tampa de cobertura. (→ Página 13)
3. Remova a cobertura da placa eletrónica.
4. Ligue os cabos. (→ Página 32)
5. Passe o cabo de ligação à rede através da passagem do cabo na parte de trás da caixa eletrónica.
6. Ligue o cabo de ligação à rede à ligação de alimentação de corrente do produto.

### 9.5 Concluir a reparação

1. Monte a tampa de cobertura. (→ Página 13)
2. Crie a alimentação de corrente.
3. Ligue o produto. (→ Página 33)
4. Abra todas as torneiras de bloqueio.
5. Verifique o produto e as ligações hidráulicas quanto à função e à estanqueidade.

## 10 Inspeção e manutenção

### 10.1 Preparar a manutenção e reparação

1. Coloque o aparelho fora de funcionamento.
2. Desligue o aparelho da corrente.
3. Aguarde que o ventilador esteja completamente imobilizado.
4. Feche as torneiras de bloqueio no circuito hidráulico.
5. Feche a torneira de bloqueio em frente ao grupo de segurança na entrada de água fria.
6. Desmonte a tampa de cobertura. (→ Página 13)
7. Se pretender substituir os componentes do aparelho que são condutores de água, esvazie o aparelho.
8. Assegure-se de que não caem pingos de água em cima dos componentes condutores de tensão (por ex. a caixa eletrónica).
9. Utilize apenas juntas novas.

### 10.2 Respeitar os intervalos de inspeção e manutenção

► Mantenha os intervalos de manutenção e de inspeção mínimos.

Trabalhos de inspeção e manutenção anuais – Vista geral (→ Página 40)

### 10.3 Esvaziar o aparelho

1. Coloque o produto fora de funcionamento.
2. Desligue o aparelho da corrente.
3. Feche a torneira de bloqueio em frente ao grupo de segurança na entrada de água fria.
4. Assegure-se que a descarga de esgotos está ligada ao grupo de segurança.
5. Abra a válvula do grupo de segurança e controle se a água é escoada para o esgoto.
6. Abra a tomada de água quente que se encontra no ponto mais alto no edifício para o esvaziamento integral dos tubos de água.
7. Quando a água tiver saído totalmente, feche novamente a válvula do grupo de segurança e a tomada de água quente.

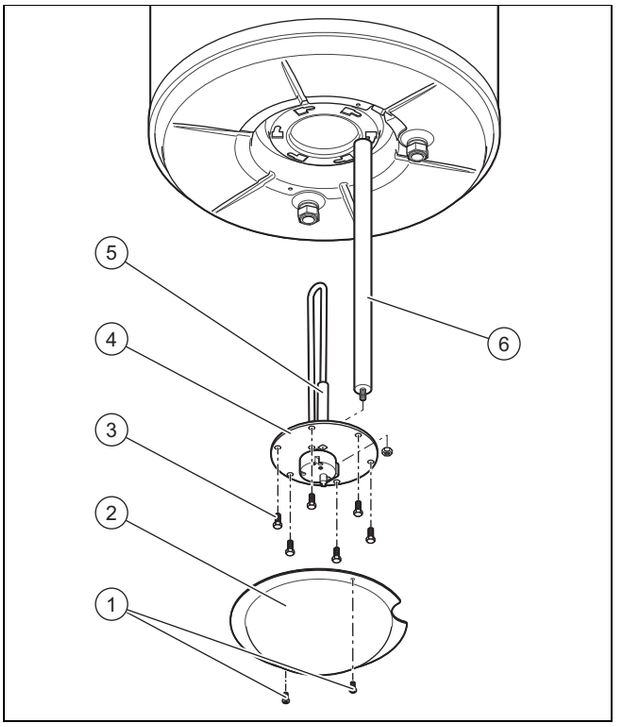
### 10.4 Obter peças de substituição

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.

### 10.5 Controlar os ânodos de proteção




1. Esvazie o aparelho. (→ Página 38)
2. Solte os parafusos na tampa de cobertura inferior **(1)**.
3. Retire a tampa de cobertura inferior **(2)**.
4. Retire o cabo da resistência elétrica.
5. Remova os parafusos **(3)**.
6. Retire o agregado **(4)** com a resistência elétrica e o ânodo correspondente **(5)**, o ânodo de proteção e a junta.
7. Desenrosque o ânodo de proteção **(6)** do acumulador de água quente sanitária.
8. Puxe o ânodo de proteção para fora e controle-o quanto ao seguinte ponto.
   – Diâmetro (no comprimento total): ≥ 16 mm
   – Desgaste uniforme do ânodo de proteção.
9. Verifique se há formação de calcário na resistência elétrica.
10. Verifique o ânodo da resistência elétrica.
11. Se o ânodo de proteção estiver desgastado, substitua-o, assim como ao ânodo da resistência elétrica.
12. Substitua a junta.

# 11 Colocação fora de serviço

## 11.1 Colocar o aparelho fora de funcionamento

- ► Prima a tecla de ligar/desligar.
- ► Desligue o aparelho da corrente.
- ► Esvazie o aparelho.

## 11.2 Solicite a eliminação do agente refrigerante

**Aviso!**
**Perigo de danos ambientais**

Esta bomba de calor contém o agente refrigerante R 290. O agente refrigerante não pode entrar na atmosfera.

- ► Solicite a eliminação do agente refrigerante apenas a técnicos especializados qualificados.

A eliminação do agente refrigerante tem de ser realizada pelo técnico especializado que instalou a bomba circuladora.

O pessoal autorizado para a recuperação tem de ter uma certificação pertinente, que cumpra as disposições em vigor.

- ► Para reciclar o agente refrigerante, tem de o recolher num recipiente adequado, antes da eliminação do produto.

# 12 Serviço de apoio ao cliente

**Validade:** Portugal, Vaillant

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 Reciclagem e eliminação

### Eliminar a embalagem

- ► Elimine a embalagem corretamente.
- ► Respeite todas as normas relevantes.

# Anexo

## A Trabalhos de inspeção e manutenção anuais – Vista geral

| N.º | Trabalhos |
|---|---|
| 1 | Verifique se os dispositivos de segurança funcionam corretamente. |
| 2 | Verifique o circuito do agente refrigerante quanto a estanqueidade. |
| 3 | Verifique a estanqueidade dos circuitos hidráulicos. |
| 4 | Verifique se o grupo de segurança funciona corretamente. |
| 5 | Verifique se os componentes do circuito do agente refrigerante apresentam alguns vestígios de ferrugem ou de óleo. |
| 6 | Verifique os componentes do aparelho quanto ao desgaste. |
| 7 | Verifique se os componentes do aparelho têm defeitos. |
| 8 | Verifique se os cabos estão devidamente fixos aos bornes de ligação. |
| 9 | Verifique a instalação elétrica quanto às normas e disposições em vigor. |
| 10 | Verifique a ligação à terra do produto. |
| 11 | Verifique a temperatura de entrada da bomba circuladora e controle as definições. |
| 12 | Verifique o compressor quanto à formação de gelo. |
| 13 | Remova o pó das ligações à corrente. |
| 14 | Limpe cuidadosamente o evaporador para não danificar os discos. Assegure-se que o ar pode circular entre os discos e o produto. |
| 15 | Verifique se o ventilador funciona livremente. |
| 16 | Verifique se os condensados podem ser descarregados corretamente. |
| 17 | Verifique os ânodos de proteção. |
| 18 | Verifique a queda de cal no acumulador de água quente sanitária. Para tal, este tem de ser esvaziado. |
| 19 | Verifique se há formação de calcário na resistência elétrica. Se a camada de calcário tiver uma espessura superior a 5 mm, tem de substituir a resistência elétrica. |
| 20 | Verifique a junta da tampa de inspeção quanto à estanqueidade. Substitua a junta cada vez que o óculo de inspeção for desmontado. |
| 21 | Registe em protocolo a inspeção/manutenção efetuada. |

## B Mensagem de erro – Vista geral

| Código da avaria | Descrição | Possível causa | Solução | funcionamento provisório |
|---|---|---|---|---|
| **Bus** | – Placa eletrónica com defeito<br>– Ligação Bus ao mostrador com erro<br>– Mostrador com defeito | – Sobretensão na rede elétrica<br>– Erro na cablagem ao fazer ligação à corrente (contacto de tarifa reduzida ou comando de ventilador externo)<br>– Danos durante o transporte | – Substituir a placa de circuitos impressos<br>– Substituir placa eletrónica do mostrador<br>– Substituir o cabo de ligação do mostrador | Produto fora de funcionamento. |
| **SOND T.AR** | Sensor de temperatura do ar com defeito ( ar aspirado) | – Sensor com defeito<br>– Sensor não ligado à placa eletrónica<br>– Cabo do sensor danificado | Substituir sensor | Bomba circuladora fora de funcionamento.<br>O aquecimento adicional selecionado mantém a temperatura a 38 °C. |
| **SOND T.GE** | Sensor de temperatura do evaporador com defeito<br>(Temperatura degelo) | – Sensor com defeito<br>– Sensor não ligado à placa eletrónica<br>– Cabo do sensor danificado | Substituir sensor | Bomba circuladora fora de funcionamento.<br>O aquecimento adicional selecionado mantém a temperatura a 38 °C. |
| **TEMP AGUA** | Sensor de temperatura de água com defeito | – Sensor com defeito<br>– Sensor não ligado à placa eletrónica<br>– Cabo do sensor danificado | Substituir sensor | Bomba circuladora fora de funcionamento. |

| Código da avaria | Descrição | Possível causa | Solução | funcionamento provisório |
|---|---|---|---|---|
| **RELO GIO** | Hora | – Sobretensão na rede elétrica<br>– Danos durante o transporte | – Substituir placa eletrónica do mostrador<br>– Substituir o cabo de ligação do mostrador | Os tempos de funcionamento já não são tidos em consideração:<br>A temperatura nominal da água quente é mantida permanentemente (sem sinal nas fichas de ligação n.º 1 e n.º 2). |
| **SOBR EPRES** | Pressão alta dentro da bomba circuladora | – Sem água no acumulador de água quente sanitária<br>– Temperatura da água demasiado elevada (> 75 °C)<br>– Sensor de temperatura da água removido do acumulador de água quente sanitária<br>– Sensor de temperatura de água com defeito | – Verificar se o produto está corretamente cheio com água e purgado<br>– Substituir o sensor de temperatura da água<br>– Verificar se o sensor de temperatura da água assenta corretamente no casquilho de imersão | Bomba circuladora fora de funcionamento.<br>A reposição é feita manualmente.<br>Possível serviço do aquecimento adicional. |
| **ANTI.GELO** | Descongelamento demasiado frequente | – Débito de ar demasiado baixo<br>– Abertura de entrada/saída do ar entupida<br>– Tubo do ar entupido<br>– Tubo demasiado longo ou com demasiadas curvas<br>– Evaporador sujo<br>– Sensor de temperatura do ar não se encontra no fluxo de ar<br>– O tubo central da conduta de ar/gases de exaustão concêntrica está em falta ou não está corretamente instalado | – Verificar se o ar percorre todo o sistema de tubagens sem problemas<br>– Verificar se o tubo central da conduta de ar/gases de exaustão concêntrica está corretamente instalado<br>– Verificar o comprimento dos tubos:<br>– 5 m de comprimento total em instalação de um sistema com conduta de ar/gases de exaustão concêntrica<br>Para cada curva de 90° necessária (ou duas curvas de 45°) é necessário reduzir o comprimento em 2 m.<br>– 10 m de comprimento total em instalação de um sistema de tubos parcial<br>Para cada curva de 90° necessária (ou duas curvas de 45°) é necessário reduzir o comprimento em 1 m.<br>– Verificar o estado de filtros eventualmente existentes nos tubos do ar<br>– Verificar se o evaporador está livre de poeiras<br>– Posicionar corretamente o sensor de temperatura do ar | Bomba circuladora fora de funcionamento.<br>O aquecimento adicional selecionado mantém a temperatura a 38 °C. |

| Código da avaria | Descrição | Possível causa | Solução | funcionamento provisório |
|---|---|---|---|---|
| **BAIX PRES** | Pressão baixa dentro da bomba circuladora | – Débito de ar demasiado baixo<br>– Abertura de entrada/saída do ar entupida<br>– Tubo do ar entupido<br>– Ventilador bloqueado ou com defeito<br>– Evaporador sujo e entupido<br>– Evaporador com gelo<br>– Sensor de temperatura do ar não se encontra no fluxo de ar<br>– O tubo central da conduta de ar/gases de exaustão concêntrica está em falta ou não está corretamente instalado | – Verificar se o ventilador funciona<br>– Verificar se o ar percorre todo o sistema de tubagens sem problemas<br>– Verificar se o tubo central da conduta de ar/gases de exaustão concêntrica está corretamente instalado<br>– Verificar o comprimento dos tubos:<br>– 5 m de comprimento total em instalação de um sistema com conduta de ar/gases de exaustão concêntrica<br>Para cada curva de 90° necessária (ou duas curvas de 45°) é necessário reduzir o comprimento em 2 m.<br>– 10 m de comprimento total em instalação de um sistema de tubos parcial<br>Para cada curva de 90° necessária (ou duas curvas de 45°) é necessário reduzir o comprimento em 1 m.<br>– Verificar o estado de filtros eventualmente existentes nos tubos do ar<br>– Verificar se o evaporador está livre de poeiras<br>– Posicionar corretamente o sensor de temperatura do ar | Bomba circuladora fora de funcionamento.<br>O aquecimento adicional selecionado mantém a temperatura a 38 °C. |
| **SOBR.TEMP** | Sobreaquecimento da água quente<br>(Temperatura da água > 87 °C) | – Sensor de temperatura de água com defeito<br>– Sensor de temperatura da água removido do acumulador de água quente sanitária | Verificar se o sensor está corretamente posicionado na bolsa | Bomba circuladora fora de funcionamento.<br>Reposição acontece automaticamente. |

| Código da avaria | Descrição | Possível causa | Solução | funcionamento provisório |
|---|---|---|---|---|
| **ERR. 01** | Medições incorretas do sensor de temperatura | – Na placa eletrónica o sensor de temperatura do ar e o sensor de degelo estão trocados<br>– Na placa eletrónica o sensor de degelo e o sensor de temperatura da água estão trocados<br>– O sensor de degelo está conectado à ficha de ligação para ar. O sensor de temperatura do ar está conectado à ficha de ligação para a água e o sensor de temperatura da água à ficha de ligação para o degelo | Ligar corretamente o sensor de temperatura na placa eletrónica | Bomba circuladora fora de funcionamento. |
| | Medições incorretas do sensor de degelo | Sensor de degelo não está corretamente colocado no tubo. Temperatura do ar é medida | Voltar a estabelecer o contacto do sensor de degelo com o tubo | |
| | Bomba circuladora não tem mais gás | Fuga no circuito de arrefecimento | Antes do enchimento do circuito de arrefecimento, encontre a fuga e repare-a | |
| | Válvula de expansão fora de funcionamento | Rotura do tubo de cobre da válvula de expansão após uma intervenção ou devido a contacto com um componente vibratório. | Substituir a válvula de expansão | |
| | Compressor fora de funcionamento e limitador de segurança da temperatura ativado | Compressor com defeito | Substituir o compressor | |
| **ERR. 02** | Medições incorretas do sensor de temperatura | – Os sensores de temperatura do ar e da água estão trocados na placa eletrónica.<br>– O sensor de degelo está conectado à ficha de ligação para água. O sensor de temperatura da água está conectado à ficha de ligação para o ar e o sensor de temperatura do ar à ficha de ligação para o degelo. | Ligar corretamente os sensores na placa eletrónica | Produto fora de funcionamento. |
| **ERR. 03** | Medições incorretas do sensor de temperatura | O sensor de degelo está conectado à ficha de ligação para água. O sensor de temperatura da água está conectado à ficha de ligação para o ar e o sensor de temperatura do ar à ficha de ligação para o degelo. | Ligar corretamente os sensores na placa eletrónica | Produto fora de funcionamento. |
| **ERR. 04** | Medições incorretas dos sensores de degelo e de temperatura da água | Na placa eletrónica o sensor de degelo e o sensor de temperatura da água estão trocados. | Ligar corretamente os sensores na placa eletrónica | Bomba circuladora fora de funcionamento. |
| **ERR. 08** | Medições incorretas do sensor de degelo | O sensor de degelo tem defeito. | Substituir sensor | O produto funciona em modo alternado com a bomba de calor. |

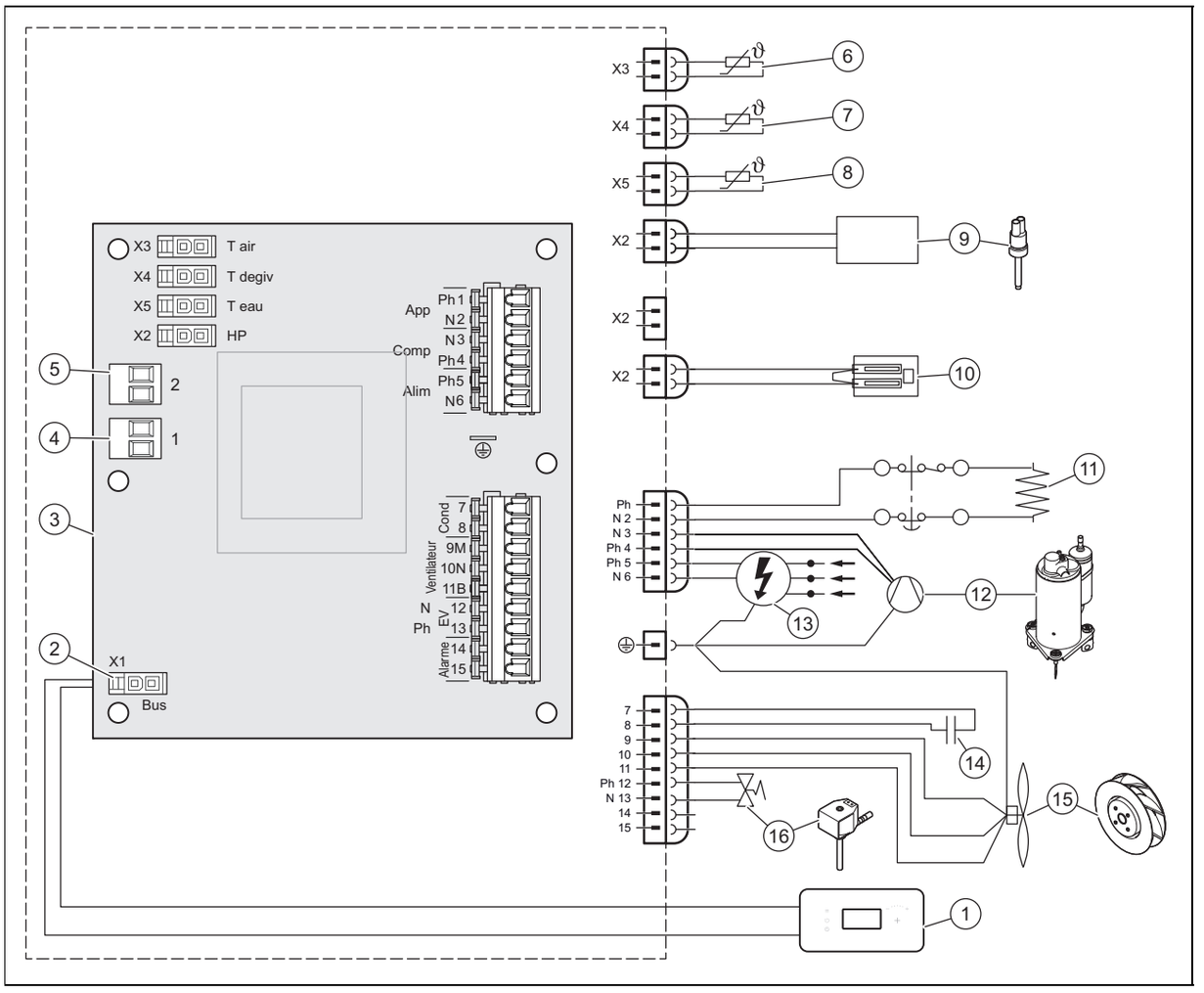
| Código da avaria | Descrição | Possível causa | Solução | funcionamento provisório |
|---|---|---|---|---|
| **EPrO** | Placa do mostrador tem um problema de memória | – Placa do mostrador está danificada<br>– Cabo de ligação do mostrador está danificado | – Substituir a placa do mostrador<br>– Substituir o cabo de ligação do mostrador | Produto fora de funcionamento. |

## C Nível técnico especializado – Vista geral

| Nível de definição | Valores | | Unidade | Alcance do passo, seleção, explicação | Definições de fábrica |
|---|---|---|---|---|---|
| | mín. | máx. | | | |
| **MENU .INST → PV MODE (MODO PV) →** | | | | | |
| **PV MODE (MODO PV)** | valor actual | | | **YES (SIM)**, **no (não)** | **no (não)** |
| **MENU .INST → PV MODE (MODO PV) → PRIORITY (PRIORIDADE)** | | | | | |
| **PRIORITY (PRIORIDADE)** | valor actual | | | **YES (SIM)**: **PV MODE (MODO PV)** tem prioridade mais elevada do que a proteção anticongelante e o modo eco, **no (não)**: **PV MODE (MODO PV)** tem prioridade mais baixa do que a proteção anticongelante e o modo eco | **YES (SIM)** |
| **MENU .INST → DISP LAY →** | | | | | |
| **AGUA** | valor actual | | ℃ | | |
| **ENTR AD AR** | valor actual | | ℃ | | |
| **T_EV PORA** | valor actual | | ℃ | | |
| **PV ECO** | valor actual | | | Apenas visível, se **PV MODE (MODO PV) = YES (SIM)**<br>0: Contacto aberto; 1: Contacto fechado | |
| **PV MAX** | valor actual | | | Apenas visível, se **PV MODE (MODO PV) = YES (SIM)**<br>0: Contacto aberto; 1: Contacto fechado | |
| **ELEM.PERMI.** | valor actual | | | Apenas visível, se **PV MODE (MODO PV) = no (não)**<br>0: Contacto aberto; 1: Contacto fechado | |
| **VENT .CONTR.** | valor actual | | | Apenas visível, se **PV MODE (MODO PV) = no (não)**<br>0: Contacto aberto; 1: Contacto fechado | |
| | | | | | |
| **MENU .INST → PARA M. →** | | | | | |
| **ANTI LEGIO.** | 60 | 70 | ℃ | 1 °C; **YES (SIM)**, **no (não)**; número de dias | **no (não)** |
| **ELEM.PERMI.** | valor actual | | | Apenas visível, se **PV MODE (MODO PV) = no (não)**<br>0: produto fora de funcionamento durante tarifa elevada<br>1: apenas bomba de calor em funcionamento durante tarifa elevada<br>2: bomba de calor e resistência elétrica em funcionamento durante tarifa elevada | 1 |
| **T_MI NIMA** | 43 | 43 | ℃ | 43 °C; **no (não)** | **no (não)** |
| **MODO _VENT.** | valor actual | | | 1 = Funcionamento do ventilador apenas quando a bomba de calor está em funcionamento. As rotações do ventilador adaptam-se automaticamente à necessidade da bomba de calor.<br>2 = Funcionamento do ventilador apenas quando a bomba de calor está em funcionamento. O ventilador funciona com as rotações máximas.<br>3: ventilador é comandado por um higróstato externo<br>Se **PV MODE (MODO PV) = YES (SIM)**: apenas podem ser selecionados 1 e 2 | 1 |
| **PERI MAX.** | 2 | 24 | h | **no (não)**, **Auto**, número de horas | **no (não)** |
| | | | | | |

| Nível de definição | Valores | | Unidade | Alcance do passo, seleção, explicação | Definições de fábrica |
|---|---|---|---|---|---|
| | mín. | máx. | | | |
| **MENU .INST → RESE T →** | | | | | |
| **RESE T** | valor actual | | | **YES (SIM)**, **no (não)** | **no (não)** |
| | | | | | |
| **MENU .INST → CONT ADOR. →** | | | | | |
| **CONT ADOR.** | valor actual | | | N.º 1: ciclos de arranque da bomba de calor<br>N.º 2: ciclos de arranque da resistência elétrica<br>N.º 3: não utilizado<br>N.º 4: horas de serviço do compressor | |
| | | | | | |
| **MENU .INST → BLOQ UEAR. →** | | | | | |
| **BLOQ UEAR.** | valor actual | | | **no (não)**; **Auto**; **Pro** | **no (não)** |

## D Esquema de conexões na caixa de distribuição

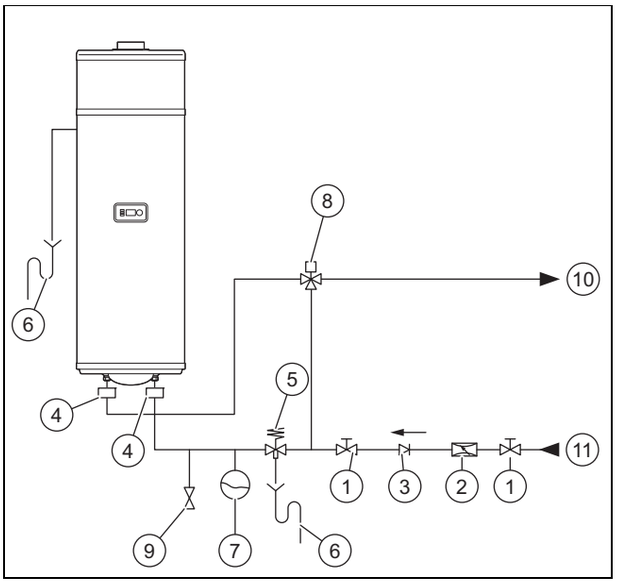



| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Painel de controlo | 6 | Sensor de temperatura do ar |
| 2 | Ficha de ligação painel de controlo | 7 | Sensor de temperatura de degelo |
| 3 | Placa principal | 8 | Sensor de temperatura da água |
| 4 | Ficha de ligação n.º 1: tarifa reduzida ou outro nível da energia elétrica produzida pela instalação fotovoltaica | 9 | Interruptor de pressão |
| | | 10 | Ligação em ponte |
| 5 | Ficha de ligação n.º 2: comando do ventilador ou nível superior da energia elétrica produzida pela instalação fotovoltaica | 11 | resistência elétrica |
| | | 12 | Alimentação elétrica principal |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 | Compressor | 15 | Ventilador |
| 14 | Condensador | 16 | Válvula de degelo |

## E Esquema hidráulico

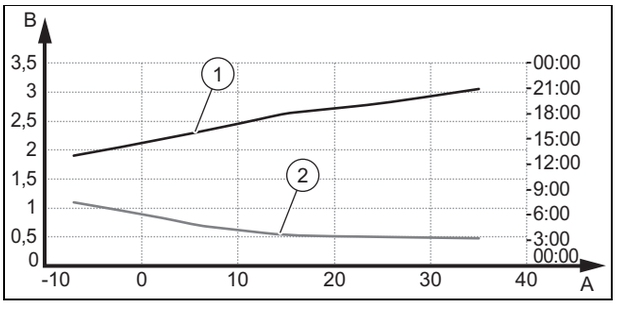
**Indicação**
Todas as torneiras e ligações integradas no sistema têm de dispor de uma pressão de arranque nominal de 0,6 MPa (6 bar) ou mais.




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Torneira de bloqueio | 7 | Vaso de expansão |
| 2 | Redutor de pressão | 8 | Bateria mista do termóstato |
| 3 | Válvula de retenção | 9 | Válvula de esvaziamento |
| 4 | Esquema hidráulico com isolamento dielétrico | 10 | Avanço da água quente |
| 5 | Grupo de segurança | 11 | Tubo de água fria |
| 6 | Escoamento | | |

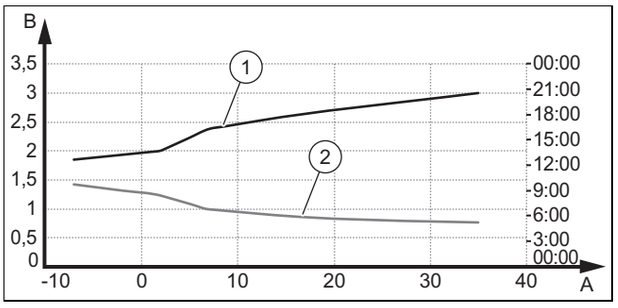
## F Curvas de potência da bomba de calor

**Validade:** aroSTOR VWL B 80/5



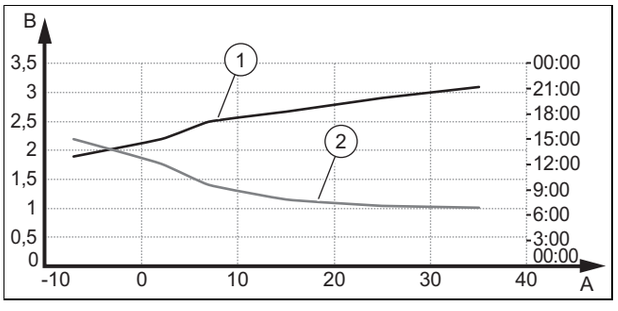

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | Temperatura do ar em °C | 1 | COP |
| B | Coeficiente de trabalho (COP) | 2 | Temperatura da água quente de 55 °C (EN 16147:2017/ciclo de remoção M) |

**Validade:** aroSTOR VWL B 100/5




| | | | |
|---|---|---|---|
| A | Temperatura do ar em °C | 1 | COP |
| B | Coeficiente de trabalho (COP) | 2 | Temperatura da água quente de 55 °C (EN 16147:2017/ciclo de remoção M) |

**Validade:** aroSTOR VWL B 150/5




| | | | |
|---|---|---|---|
| A | Temperatura do ar em °C | 1 | COP |
| B | Coeficiente de trabalho (COP) | 2 | Temperatura da água quente de 55 °C (EN 16147:2017/ciclo de remoção M) |

# G Dados técnicos

## Dados técnicos – Generalidades

| | aroSTOR VWL B 80/5 | aroSTOR VWL B 100/5 |
|---|---|---|
| **Capacidade nominal** | 80 l | 100 l |
| **Diâmetro exterior** | 525 mm | 525 mm |
| **Altura** | 1 142 mm | 1 287 mm |
| **Peso (vazio)** | 44,5 kg | 47 kg |
| **Peso (cheio)** | 124,5 kg | 147 kg |
| **Material acumulador do produto** | aço esmaltado | aço esmaltado |
| **Isolamento térmico** | Espuma de poliuretano 50 mm | Espuma de poliuretano 50 mm |
| **Proteção contra a corrosão** | – | – |
| **Pressão máxima do circuito da água quente** | 0,6 MPa (6,0 bar) | 0,6 MPa (6,0 bar) |
| **Temperatura da água quente máx. com bomba circuladora** | 55 ℃ | 55 ℃ |
| **Temperatura da água quente máx. com aquecimento adicional elétrico** | 65 ℃ | 65 ℃ |

| | aroSTOR VWL B 150/5 |
|---|---|
| **Capacidade nominal** | 150 l |
| **Diâmetro exterior** | 525 mm |
| **Altura** | 1 287 mm |
| **Peso (vazio)** | 57,5 kg |
| **Peso (cheio)** | 207,5 kg |
| **Material acumulador do produto** | aço esmaltado |

| | aroSTOR VWL B 150/5 |
|---|---|
| **Isolamento térmico** | Espuma de poliuretano 50 mm |
| **Proteção contra a corrosão** | – |
| **Pressão máxima do circuito da água quente** | 0,6 MPa<br>(6,0 bar) |
| **Temperatura da água quente máx. com bomba circuladora** | 55 °C |
| **Temperatura da água quente máx. com aquecimento adicional elétrico** | 65 °C |

### Dados técnicos - Dados elétricos caraterísticos

| | aroSTOR VWL B 80/5 | aroSTOR VWL B 100/5 |
|---|---|---|
| **Tensão e frequência da alimentação de corrente do produto** | 230 V - 50 Hz | 230 V - 50 Hz |
| **Intensidade de corrente máx. do circuito de alimentação elétrica** | 8 A | 8 A |
| **Comprimento do cabo de corrente fornecido** | 1,5 m | 1,5 m |
| **Potência máx.** | 1,600 W | 1,600 W |
| **Tipo de proteção** | IPX4 | IPX4 |
| **Potência térmica nominal do aquecimento adicional elétrico** | 1 200 W | 1 200 W |
| **Carga térmica do aquecimento adicional elétrico** | 7 W/cm$^2$ | 7 W/cm$^2$ |
| **Fusível** | 8 A | 8 A |

| | aroSTOR VWL B 150/5 |
|---|---|
| **Tensão e frequência da alimentação de corrente do produto** | 230 V - 50 Hz |
| **Intensidade de corrente máx. do circuito de alimentação elétrica** | 8 A |
| **Comprimento do cabo de corrente fornecido** | 1,5 m |
| **Potência máx.** | 1,600 W |
| **Tipo de proteção** | IPX4 |
| **Potência térmica nominal do aquecimento adicional elétrico** | 1 200 W |
| **Carga térmica do aquecimento adicional elétrico** | 7 W/cm$^2$ |
| **Fusível** | 8 A |

### Dados técnicos - Ligações hidráulicas

| | aroSTOR VWL B 80/5 | aroSTOR VWL B 100/5 |
|---|---|---|
| **Ligações do circuito da água quente** | M 3/4″ | M 3/4″ |

| | aroSTOR VWL B 150/5 |
|---|---|
| **Ligações do circuito da água quente** | M 3/4″ |

### Dados técnicos - Dados caraterísticos da bomba circuladora

*segundo EN 16147:2017

| | aroSTOR VWL B 80/5 | aroSTOR VWL B 100/5 |
|---|---|---|
| **Tipo de agente refrigerante** | R 290 | R 290 |
| **Quantidade de agente refrigerante para um enchimento total** | 0,15 kg | 0,15 kg |
| **Pressão alta máx. da bomba circuladora** | 2,5 MPa<br>(25,0 bar) | 2,5 MPa<br>(25,0 bar) |
| **Pressão baixa máx. da bomba circuladora** | 1,5 MPa<br>(15,0 bar) | 1,5 MPa<br>(15,0 bar) |
| **Temperatura do ar permitida** | −7 … 35 °C | −7 … 35 °C |
| **Volume de ar máx.** | 160 m³/h | 160 m³/h |

| | aroSTOR VWL B 80/5 | aroSTOR VWL B 100/5 |
|---|---|---|
| **Comprimento total da conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados (com avanço do tubo reto, sem curva)** | 5 m | 5 m |
| **Nível de pressão acústica LpA a 1 m de distância (V1/V2)** | 36 dB | 36 dB |
| **Nível de pressão acústica LWA a 1 m de distância (V1/V2)** | 43 dB | 43 dB |
| **Débito máx. condensados** | 0,15 l/h | 0,15 l/h |
| **Potência térmica nominal da bomba de calor (temperatura da água: 55 °C)** | 350 W | 350 W |
| **Potência térmica nominal da bomba de calor (temperatura da água: 45 °C)** | 920 W | 920 W |
| **Potência térmica nominal da bomba de calor (temperatura da água: 45 °C)** | 1 420 W | 1 420 W |
| **Coeficiente de rendimento ($COP_{DHW}$ (temperatura exterior ar: 7 °C, ciclo de remoção: M)*** | 2,34 | 2,38 |
| **Coeficiente de rendimento ($COP_{DHW}$ (temperatura exterior ar: 7 °C, ciclo de remoção: L)*** | – | – |
| **Débito de água quente máximo utilizável $V_{máx}$ (temperatura exterior ar: 7 °C, ciclo de remoção: M*** | 101,5 l | 141,7 l |
| **Débito de água quente máximo utilizável $V_{máx.}$ (temperatura exterior ar: 7 °C, ciclo de remoção: L)** | – | – |
| **Temperatura de referência da água quente $\Theta'_{WH}$ (temperatura exterior ar: 7 °C, ciclo de remoção: M)*** | 52,7 °C | 53,6 °C |
| **Temperatura de referência da água quente $\Theta'_{WH}$ (temperatura exterior ar: 7 °C, ciclo de remoção: L)** | – | – |
| **Período de aquecimento (temperatura ambiente ar: 7 °C, ciclo de remoção: M)*** | 4,38 h | 6,48 h |
| **Período de aquecimento (temperatura ambiente ar: 7°C, ciclo de remoção: L)*** | – | – |
| **Potência absorvida durante o período de standby $P_{es}$ (temperatura exterior ar: 7 °C, ciclo de remoção: M*** | 13 W | 16 W |
| **Potência absorvida durante o período de standby $P_{es}$ (temperatura exterior ar: 7 °C, ciclo de remoção: L)** | – | – |

| | aroSTOR VWL B 150/5 |
|---|---|
| **Tipo de agente refrigerante** | R 290 |
| **Quantidade de agente refrigerante para um enchimento total** | 0,15 kg |
| **Pressão alta máx. da bomba circuladora** | 2,5 MPa<br>(25,0 bar) |
| **Pressão baixa máx. da bomba circuladora** | 1,5 MPa<br>(15,0 bar) |
| **Temperatura do ar permitida** | −7 … 35 °C |
| **Volume de ar máx.** | 160 m³/h |
| **Comprimento total da conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados (com avanço do tubo reto, sem curva)** | 5 m |
| **Nível de pressão acústica LpA a 1 m de distância (V1/V2)** | 36 dB |
| **Nível de pressão acústica LWA a 1 m de distância (V1/V2)** | 43 dB |
| **Débito máx. condensados** | 0,15 l/h |
| **Potência térmica nominal da bomba de calor (temperatura da água: 55 °C)** | 350 W |
| **Potência térmica nominal da bomba de calor (temperatura da água: 45 °C)** | 920 W |
| **Potência térmica nominal da bomba de calor (temperatura da água: 45 °C)** | 1 420 W |

| | aroSTOR VWL B 150/5 |
|---|---|
| **Coeficiente de rendimento ($COP_{DHW}$ (temperatura exterior ar: 7 °C, ciclo de remoção: M)*** | 2,504 |
| **Coeficiente de rendimento ($COP_{DHW}$ (temperatura exterior ar: 7 °C, ciclo de remoção: L)*** | – |
| **Débito de água quente máximo utilizável $V_{máx}$ (temperatura exterior ar: 7 °C, ciclo de remoção: M*** | 198,8 l |
| **Débito de água quente máximo utilizável $V_{máx.}$ (temperatura exterior ar: 7 °C, ciclo de remoção: L)** | – |
| **Temperatura de referência da água quente $\Theta'_{WH}$ (temperatura exterior ar: 7 °C, ciclo de remoção: M)*** | 53,5 °C |
| **Temperatura de referência da água quente $\Theta'_{WH}$ (temperatura exterior ar: 7 °C, ciclo de remoção: L)** | – |
| **Período de aquecimento (temperatura ambiente ar: 7 °C, ciclo de remoção: M)*** | 9,37 h |
| **Período de aquecimento (temperatura ambiente ar: 7°C, ciclo de remoção: L)*** | – |
| **Potência absorvida durante o período de standby $P_{es}$ (temperatura exterior ar: 7 °C, ciclo de remoção: M*** | 17 W |
| **Potência absorvida durante o período de standby $P_{es}$ (temperatura exterior ar: 7 °C, ciclo de remoção: L)** | – |

## Índice remissivo

**A**
Alimentação do ar de combustão ... 4
Ânodo de proteção ... 38
Ar de combustão ... 4
**C**
Cablagem ... 32
Cabo de ligação à rede ... 37
Chamar nível técnico especializado ... 34
Cobertura de proteção ... 13
Códigos de erro ... 36
Colocação fora de funcionamento ... 39
Concluir a reparação ... 37
Concluir, reparação ... 37
Corrosão ... 4
**D**
Desligar ... 39
Desligar o produto ... 39
Disposições ... 5
Dispositivo de segurança ... 3
Dispositivos de bloqueio ... 39
Distância mínima ... 11
Documentação ... 6
Dureza da água ... 4
**E**
Eletricidade ... 3
Eliminação, embalagem ... 39
Eliminar a embalagem ... 39
Entrega utilizador ... 33
Esquema ... 3
Esvaziar o produto ... 38
**F**
Ferramenta ... 4
**G**
Gelo ... 4
**I**
Instalação ... 13
Instalação elétrica ... 32
Instalação, com fugas ... 5
**L**
Ligar o produto ... 33
Limitador de segurança da temperatura ... 37
Local de instalação ... 4
**M**
Marcação CE ... 9
Mensagens de erro ... 36
Montar a cobertura de proteção ... 13
**P**
Peças de substituição ... 38
Pendurar o produto ... 12
Preparar a manutenção e reparação ... 37
Produto
  retirar da embalagem ... 9
**Q**
Qualificação ... 3
**S**
Sistema de aquecimento, com fugas ... 5
**T**
Técnico especializado ... 3
Tensão ... 3
Trabalhos de inspeção ... 38, 40
Trabalhos de manutenção ... 38, 40
Transporte ... 4
**U**
Utilização adequada ... 3

0020285085_01

0020285085_01 | 24.06.2019

**Fornecedor**
**Vaillant Group International GmbH**
Berghauser Strasse 40 | 42859 Remscheid
Tel. +492191 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.