

Para o técnico certificado

## Manual de instalação e manutenção



ecoTEC pro

VUW

PT

**Editor/Fabricante**

**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid  
Telefon 021 91 18-0 ■ Telefax 021 91 18-28 10  
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



## Conteúdo

|          |  |           |                    |  |           |
|----------|--|-----------|--------------------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Segurança</b> .....   | <b>4</b>  | <b>8</b>           | <b>Adaptação ao sistema de aquecimento</b> .....                             | <b>22</b> |
| 1.1      | Indicações de aviso relacionadas com o manuseamento .....  | 4         | 8.1                | Consultar os códigos de diagnóstico .....                                    | 22        |
| 1.2      | Qualificação necessária do instalador .....  | 4         | 8.2                | Definir a carga parcial de aquecimento .....                                 | 22        |
| 1.3      | Advertências gerais de segurança .....   | 4         | 8.3                | Definir o tempo de inércia da bomba e o modo de funcionamento da bomba ..... | 22        |
| 1.4      | Utilização adequada .....  | 6         | 8.4                | Definir a temperatura de ida máxima .....                                    | 22        |
| 1.5      | Disposições (diretivas, leis, normas) .....  | 6         | 8.5                | Definir a regulação da temperatura de retorno ....                           | 23        |
| 1.6      | Símbolo CE .....   | 6         | 8.6                | Tempo de bloqueio do queimador .....   | 23        |
| <b>2</b> | <b>Notas relativas à documentação</b> .....  | <b>7</b>  | 8.7                | Definir o intervalo de manutenção .....                                      | 23        |
| 2.1      | Atenção aos documentos a serem respeitados ....  | 7         | 8.8                | Definir a potência da bomba .....  | 24        |
| 2.2      | Validade do manual .....   | 7         | 8.9                | Regular a válvula de descarga .....  | 24        |
| <b>3</b> | <b>Descrição do produto</b> .....  | <b>7</b>  | 8.10               | Regular o reaquecimento solar da água potável .....                          | 24        |
| 3.1      | Número de série .....  | 7         | 8.11               | Entregar o aparelho ao utilizador .....                                      | 25        |
| 3.2      | Dados na placa de características .....  | 7         | <b>9</b>           | <b>Inspeção e manutenção</b> .....   | <b>25</b> |
| 3.3      | Estrutura do aparelho .....  | 7         | 9.1                | Respeitar os intervalos de inspeção e manutenção .....                       | 25        |
| <b>4</b> | <b>Instalação</b> .....  | <b>8</b>  | 9.2                | Obter peças de substituição .....  | 25        |
| 4.1      | Retirar o aparelho da embalagem .....  | 8         | 9.3                | Desinstalar o módulo térmico compacto .....                                  | 25        |
| 4.2      | Verificar o material fornecido .....   | 8         | 9.4                | Limpar o permutador de calor .....   | 26        |
| 4.3      | Dimensões do produto e medidas de ligação .....  | 8         | 9.5                | Verificar o queimador .....  | 26        |
| 4.4      | Distâncias mínimas e intervalos de instalação .....  | 9         | 9.6                | Limpar o sifão para condensados .....  | 27        |
| 4.5      | Distância relativamente a módulos inflamáveis .....  | 9         | 9.7                | Limpar o filtro na entrada de água fria .....                                | 27        |
| 4.6      | Utilizar o escantilhão de instalação .....   | 9         | 9.8                | Instalar o módulo térmico compacto .....                                     | 27        |
| 4.7      | Pendurar o aparelho .....  | 9         | 9.9                | Esvaziar o aparelho .....  | 27        |
| 4.8      | Instalar/desinstalar a envolvente frontal .....  | 10        | 9.10               | Verificar a pressão de admissão do vaso de expansão .....                    | 28        |
| 4.9      | Instalar/desinstalar a parte lateral (se necessário) .....                                       | 10        | 9.11               | Concluir os trabalhos de manutenção e inspeção .....                         | 28        |
| <b>5</b> | <b>Instalação</b> .....  | <b>11</b> | <b>10</b>          | <b>Eliminação de falhas</b> .....  | <b>28</b> |
| 5.1      | Instalação do gás .....  | 11        | 10.1               | Contactar o parceiro de serviço .....  | 28        |
| 5.2      | Instalação hidráulica .....  | 12        | 10.2               | Consultar as mensagens de serviço .....                                      | 28        |
| 5.3      | Instalação da exaustão .....   | 13        | 10.3               | Ler os códigos de erro .....   | 28        |
| 5.4      | Instalação elétrica .....  | 14        | 10.4               | Consultar a memória de erros .....   | 28        |
| <b>6</b> | <b>Utilização</b> .....  | <b>16</b> | 10.5               | Repor a memória de erros .....   | 28        |
| 6.1      | Conceito de manuseamento do aparelho .....   | 16        | 10.6               | Utilizar os programas de teste .....   | 28        |
| 6.2      | Vista geral das opções de leitura e regulação .....  | 16        | 10.7               | Preparar a reparação .....   | 28        |
| 6.3      | Chamar o nível do técnico certificado .....  | 16        | 10.8               | Substituir componentes com defeito .....                                     | 28        |
| 6.4      | Live Monitor (códigos de estado) .....   | 17        | 10.9               | Concluir a reparação .....   | 31        |
| <b>7</b> | <b>Colocação em funcionamento</b> .....  | <b>17</b> | <b>11</b>          | <b>Colocação fora de serviço</b> .....                                       | <b>31</b> |
| 7.1      | Meio auxiliar de serviço .....   | 17        | 11.1               | Colocar o aparelho fora de funcionamento .....                               | 31        |
| 7.2      | Ligar o aparelho .....   | 17        | <b>12</b>          | <b>Reciclagem e eliminação</b> .....   | <b>31</b> |
| 7.3      | Utilizar os programas de teste .....   | 17        | 12.1               | Reciclar ou eliminar a embalagem e o aparelho .....                          | 31        |
| 7.4      | Verificar e preparar a água do circuito de aquecimento/água de enchimento e de compensação ..... | 18        | <b>13</b>          | <b>Serviço de apoio ao cliente</b> .....                                     | <b>31</b> |
| 7.5      | Ler a pressão de enchimento .....  | 19        | 13.1               | Serviço de apoio ao cliente .....  | 31        |
| 7.6      | Evitar uma pressão da água insuficiente .....  | 19        | <b>Anexo</b> ..... | <b>32</b>  |           |
| 7.7      | Encher e purgar o sistema de aquecimento .....   | 19        | <b>A</b>           | <b>Códigos de diagnóstico – Vista geral</b> .....                            | <b>32</b> |
| 7.8      | Encher e purgar o sistema de água quente .....   | 20        | <b>B</b>           | <b>Trabalhos de inspeção e manutenção – Vista geral</b> .....                | <b>35</b> |
| 7.9      | Encher o sifão para condensados .....  | 20        | <b>C</b>           | <b>Código de estado – Vista geral</b> .....                                  | <b>36</b> |
| 7.10     | Regulação do gás .....   | 20        | <b>D</b>           | <b>Códigos de erro – Vista geral</b> .....                                   | <b>38</b> |
| 7.11     | Verificar o funcionamento e a estanqueidade .....  | 22        | <b>E</b>           | <b>Esquema de conexões VUW</b> .....   | <b>40</b> |
|          |  |           | <b>F</b>           | <b>Dados técnicos</b> .....  | <b>41</b> |

Índice remissivo ..... 44

## 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 por choque eléctrico



##### **Aviso!**

Perigo de danos pessoais ligeiros



##### **Cuidado!**

Risco de danos materiais ou danos para o meio-ambiente

### 1.2 Qualificação necessária do instalador

Os trabalhos realizados de modo não profissional podem causar danos materiais em toda a instalação e, em consequência, até mesmo danos pessoais.

- ▶ Só trabalhe no aparelho se for um técnico certificado autorizado.

### 1.3 Advertências gerais de segurança

#### 1.3.1 Perigo devido a manuseamento incorrecto

O manuseamento incorrecto pode dar origem a situações de perigo imprevisíveis.

- ▶ Leia atentamente o manual.
- ▶ Ao realizar qualquer actividade com o aparelho, respeite sempre as indicações gerais de segurança e as indicações de aviso.
- ▶ Ao trabalhar com o produto, respeite todas as disposições legais aplicáveis.

#### 1.3.2 Perigo de vida devido à saída de gás

Caso surja cheiro a gás em edifícios:

- ▶ Evite entrar em divisões onde cheire a gás.
- ▶ Se possível, abra bem as portas e as janelas e provoque uma corrente de ar.
- ▶ Evite chamas abertas (por ex. isqueiros, fósforos).
- ▶ Não fume.
- ▶ Não accione interruptores eléctricos, fichas, campainhas, telefones e outros aparelhos de comunicação dentro do edifício.
- ▶ Feche o dispositivo de bloqueio do contador do gás ou o dispositivo principal de corte.
- ▶ Se possível, feche a válvula de corte do gás no aparelho.
- ▶ Avise os moradores, chamando ou batendo nas portas.
- ▶ Abandone o edifício de imediato e impeça a entrada de terceiros.
- ▶ Chame a polícia e os bombeiros assim que se encontrar fora do edifício.
- ▶ Informe o piquete de emergência da empresa fornecedora de gás por telefone no exterior do edifício.

#### 1.3.3 Perigo de vida devido a condutas de exaustão obstruídas ou com fugas

Devido a erros de instalação, danos, manipulação, um local de instalação não autorizado, ou outros fatores, pode haver fuga dos gases queimados e provocar intoxicações.

Em caso de cheiro a gases queimados nos edifícios:

- ▶ Abra todas as portas e janelas acessíveis e provoque uma corrente de ar.
- ▶ Desligue o produto.
- ▶ Verifique os sistemas de saída no aparelho e as saídas dos gases queimados.

#### 1.3.4 Perigo de intoxicações e queimaduras devido à saída de gases queimados quentes

- ▶ Utilize o aparelho apenas com a conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados totalmente montada.
- ▶ Opere o aparelho apenas com a envolvente frontal montada e fechada, exceto por um curto espaço de tempo para efeitos de teste.

### 1.3.5 Perigo de vida devido a revestimento tipo armário

Um revestimento tipo armário pode conduzir a situações perigosas no caso de o funcionamento do aparelho depender do ar ambiente.

- ▶ Respeite as normas de performance do revestimento do aparelho.
- ▶ Assegure-se de que o aparelho é suficientemente alimentado com ar de combustão.

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

- ▶ Não utilize nem guarde substâncias explosivas ou inflamáveis (por ex. gasolina, papel, tintas) no local de instalação do produto.

### 1.3.7 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.

### 1.3.8 Perigo de vida devido a choque eléctrico

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

Antes de trabalhar no aparelho:

- ▶ Retire a ficha. Ou desligue a tensão do aparelho (dispositivo de separação com uma abertura de contacto mínima de 3 mm, por ex. fusível ou interruptor de potência).
- ▶ Proteja contra religamento.
- ▶ Aguarde pelo menos 3 min, até que os condensadores tenham descarregado.
- ▶ Verifique se não existe tensão.
- ▶ Ligue a fase e a terra.
- ▶ Curto-circuite a fase e o condutor neutro.
- ▶ Cubra ou limite as peças sob tensão que se encontram nas imediações.

### 1.3.9 Perigo de queimaduras ou escaldões devido a componentes quentes!

No módulo térmico compacto e em todos os componentes condutores de água existe o perigo de queimaduras e escaldões.

- ▶ Só trabalhe nos componentes quando estes tiverem arrefecido.

### 1.3.10 Perigo de vida devido à saída de gases queimados

Se operar o aparelho com um sifão para condensados vazio, pode haver saída de gases queimados para o ar ambiente.

- ▶ Assegure-se de que o sifão para condensados está sempre cheio para o funcionamento do aparelho.

### 1.3.11 Perigo devido a queimaduras com água sanitária quente

Nas tomadas de água quente existe perigo de escaldões com temperaturas da água quente acima dos 60 °C. As crianças pequenas ou pessoas idosas podem correr perigo mesmo a temperaturas mais baixas.

- ▶ Selecione uma temperatura nominal adequada.

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

- ▶ Para apertar ou desapertar uniões rosca-das, utilize uma ferramenta adequada.

### 1.3.13 Risco de danos materiais causados pelo gelo

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

### 1.3.14 Risco de danos de corrosão devido a ar de combustão e a ar ambiente inadequados

Sprays, solventes, produtos de limpeza com cloro, tintas, colas, compostos de amoníaco, pós, entre outros, podem causar a corrosão no aparelho e na conduta de ar/exaustão.

- ▶ Certifique-se de que a alimentação de ar de combustão 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 de combustão não é alimentado através de aberturas de caldeiras de óleo 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 de exaustão tecnicamente livre de substâncias químicas.

## 1.4 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 aparelho está previsto para ser utilizado como um gerador de calor para sistemas fechados de aquecimento central de água quente e para a produção de água quente. Os produtos mencionados neste manual só podem ser instalados e operados em conjunto com os acessórios que constam do respetivo manual de instalação da conduta de ar/exaustão.

A utilização adequada abrange o seguinte:

- a observação dos manuais de utilização, instalação e manutenção fornecidos em conjunto do aparelho Vaillant, bem como de outros módulos e 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 do aparelho em veículos, como por ex. autocaravanas ou rulotes, é considerada como incorrecta.

As unidades que se encontram instaladas de forma permanente ou fixa e que não possuem rodas não são consideradas como veículos (são as chamadas instalações estacionárias).

Uma outra utilização diferente da que é descrita no presente manual ou uma utilização que transponha a mesma é considerada como incorrecta.

É igualmente considerada incorrecta qualquer utilização que se aproxime do âmbito comercial ou industrial.

O fabricante/fornecedor não se responsabiliza por danos resultantes de uma utilização incorreta. O risco é suportado exclusivamente pelo utilizador.

**ATENÇÃO!** Está proibida qualquer utilização indevida.

## 1.5 Disposições (diretivas, leis, normas)

Considere as prescrições, normas, diretivas e leis nacionais.

## 1.6 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.

## 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 Validade do manual

Este manual é válido apenas para os seguintes geradores de calor, doravante designados como "Aparelho":

#### Modelos e referências ecoTEC pro

|                     |            |
|---------------------|------------|
| VUW INT III 236/5-3 | 0010016214 |
| VUW INT III 286/5-3 | 0010016215 |

O número de artigo do aparelho consta da p (→ Página 7)laca de características.

## 3 Descrição do produto

### 3.1 Número de série

O número de série consta de uma placa que se encontra em baixo, no revestimento frontal do aparelho, numa garrafa de plástico, assim como da placa de características.

### 3.2 Dados na placa de características

A placa de características vem instalada de fábrica no lado inferior do produto.

| Dados na placa de características   | Significado   |
|---|---|
| Número de série   | para identificação; 7.º ao 16.º algarismo = referência do aparelho  |
| VUW...  | Caldeira mural a gás Vaillant para aquecimento e produção de AQS    |
| ecoTEC pro  | Designação do produto   |
| 2H, G20 -20 mbar (2,0 kPa)  | Tipos de gás existentes de fábrica e pressão de fornecimento de gás |
| Cat. (por ex. II <sub>2H3P</sub> )  | Categoria de gás homologada   |
| Tipo (p. ex. C <sub>20</sub> )  | Ligações de exaustão homologadas                                    |
| PMS (por ex. 3 bar (0,3 MPa))   | Sobrepresão total homologada Modo aquecimento                       |
| PMW (p. ex. 10 bar (1 MPa))   | Sobrepresão total homologada Produção de AQS                        |
| T <sub>máx.</sub> (p. ex. 85 °C)  | Temperatura de avanço máx.  |
| ED 92/42  | Diretiva atual relativa à eficiência com 4* cumprida                |
| 230 V 50 Hz   | Ligação elétrica  |
| (por ex. 100) W   | Consumo máx. de potência elétrica                                   |
| IP (por ex. X4D)  | Classe de protecção   |
|  | Modo aquecimento  |
|  | Produção de AQS   |
| P   | Gama de potência térmica nominal                                    |
| Q   | Gama de carga térmica   |

| Dados na placa de características   | Significado   |
|---|---|
| D   | Quantidade nominal de água quente abastecida                          |
| Símbolo CE  | O produto está em conformidade com as normas e as diretivas europeias |
|  | eliminação correta do aparelho  |

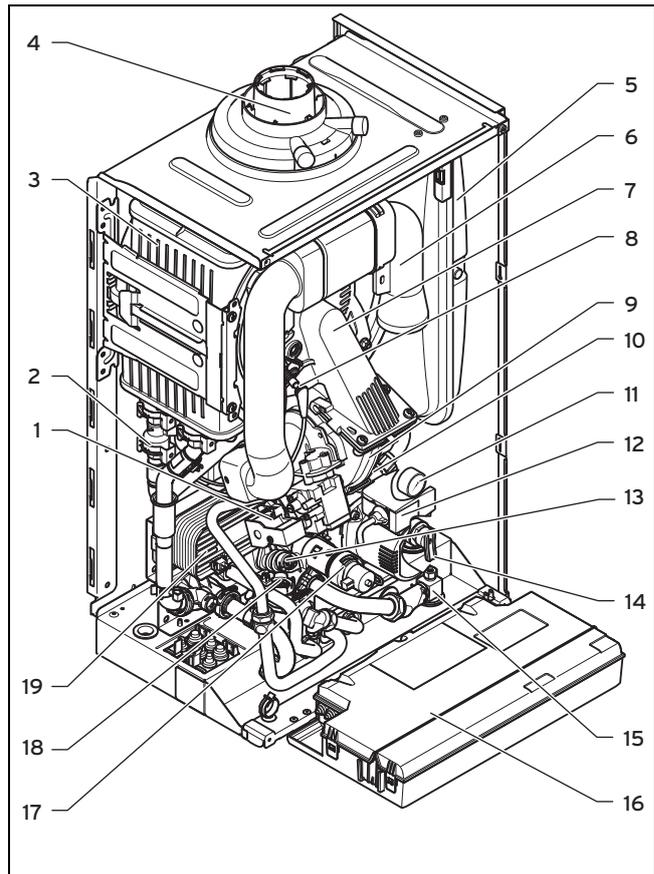


#### Indicação

Certifique-se de que o aparelho coincide com o tipo de gás existente no local de instalação.

### 3.3 Estrutura do aparelho

#### 3.3.1 Elementos de funcionamento VUW



- |   |   |
|---|---|
| 1 Válvula de gás                              | 11 Manómetro                            |
| 2 Sensor de pressão da água                   | 12 Bomba interna                        |
| 3 Permutador de calor                         | 13 Válvula de descarga                  |
| 4 Ligação para a conduta de admissão/exaustão | 14 Válvula de segurança                 |
| 5 Vaso de expansão                            | 15 Mecanismo de enchimento              |
| 6 Tubo rígido de admissão de ar               | 16 Caixa eletrónica                     |
| 7 Módulo térmico compacto                     | 17 Válvula de transferência prioritária |
| 8 Eléctrodo de ignição                        | 18 Sensor de turbina (água quente)      |
| 9 Ventilador                                  | 19 Permutador de calor secundário       |
| 10 Purgador rápido                            |   |

## 4 Instalação

### 4 Instalação

#### 4.1 Retirar o aparelho da embalagem

1. Retire o aparelho da embalagem de cartão.
2. Remova as películas protetoras de todas as peças do aparelho.

#### 4.2 Verificar o material fornecido

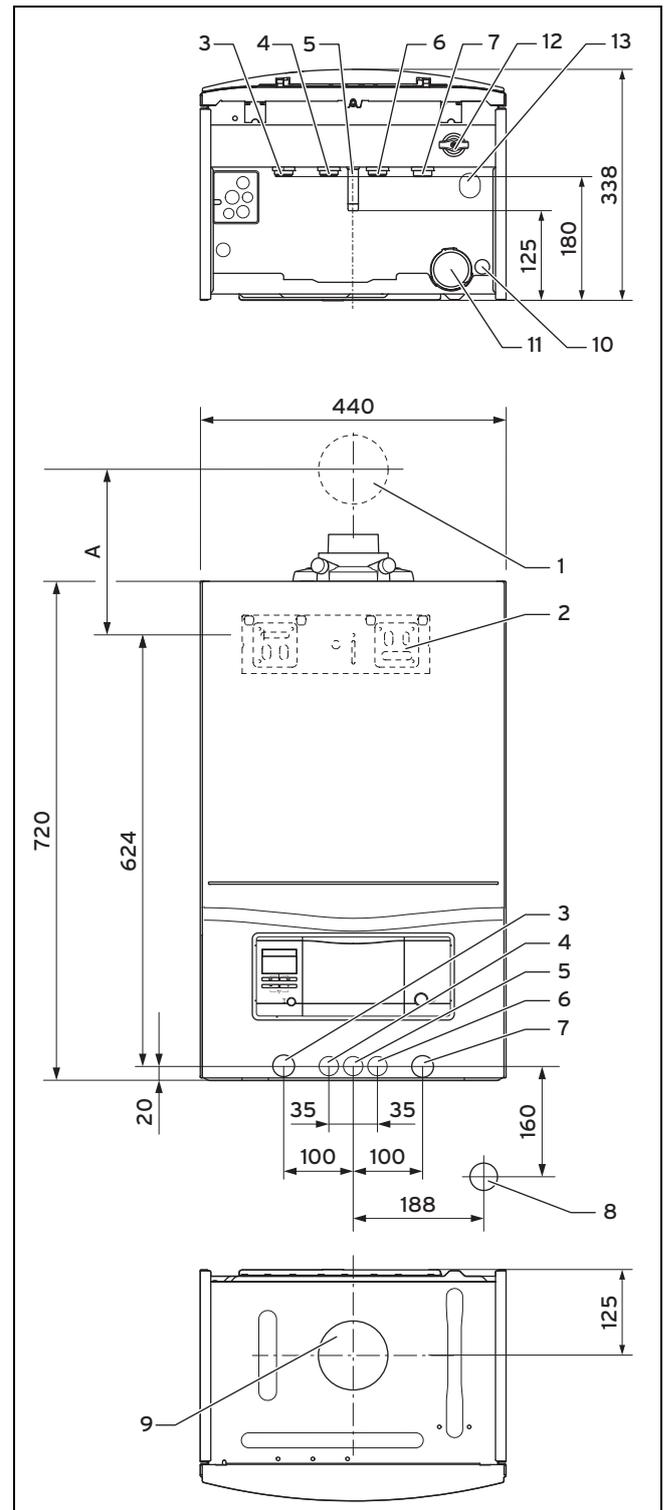
- Verifique se o volume de fornecimento se encontra completo e intacto.

##### 4.2.1 Material fornecido

Validade: VUW

| Quantidade | Designação  |
|------------|---|
| 1          | Gerador de calor  |
| 1          | Conjunto de montagem com o seguinte conteúdo:               |
| 1          | - Suporte do aparelho                                       |
| 1          | - Válvula de segurança para tubo de ligação                 |
| 1          | - União roscada de compressão do gás, 15 mm                 |
| 2          | - Torneira de manutenção                                    |
| 1          | - Válvula (ligação da água fria)                            |
| 1          | - Tubo de ligação da água quente                            |
| 2          | - Peça de ligação de 22 mm (retorno e fluxo do aquecimento) |
| 1          | - Cabo fornecido  |
| 2          | - Saco com peças pequenas                                   |
| 1          | Saco com passagens de cabos ficha de ligação à rede         |
| 1          | Escantilhão de instalação                                   |
| 1          | Tubo de escoamento dos condensados                          |
| 1          | Documentação fornecida                                      |

#### 4.3 Dimensões do produto e medidas de ligação

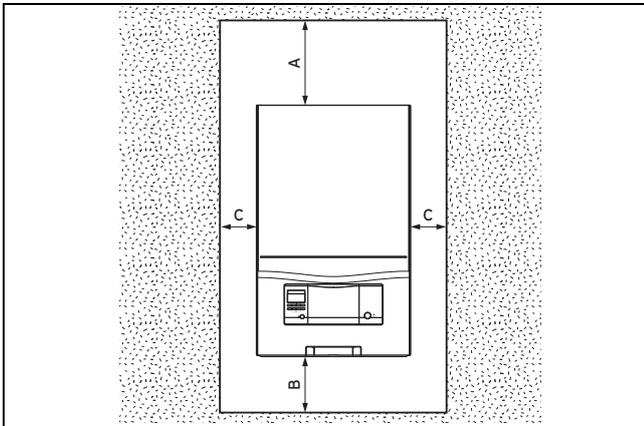


- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | Conduta de admissão/exaustão de instalar na parede | 6  | Ligação de água fria (Ø 15 × 1,5)                      |
| 2 | Suporte do aparelho                                | 7  | Retorno do aquecimento (Ø 22 × 1,5)                    |
| 3 | Avanço do aquecimento (Ø 22 × 1,5)                 | 8  | Ligação do funil de descarga/sifão para condensados R1 |
| 4 | Ligação de água quente (Ø 15 × 1,5)                | 9  | Ligação da conduta de admissão/exaustão                |
| 5 | Ligação de gás (Ø 15 × 1,5)                        | 10 | Ligação da saída dos condensados Ø 19 mm               |

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| 11 Sifão para condensados  | 13 Ligação da válvula de segurança de aquecimento, Ø 15 mm, para o tubo de descarga |
| 12 Mecanismo de enchimento |   |

Consulte a medida A no escantilhão de instalação fornecido em conjunto.

#### 4.4 Distâncias mínimas e intervalos de instalação



- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| A 165 mm (Condução de admissão/exaustão Ø 60/100 mm) | B 180 mm; idealmente aprox. 250 mm |
| 275 mm (Condução de admissão/exaustão Ø 80/125 mm)   | C 5 mm; idealmente aprox. 50 mm    |

- ▶ Ao utilizar os acessórios, tenha atenção às distâncias mínimas/aos intervalos de instalação.



#### Indicação

Tendo uma distância lateral suficiente (pelo menos de 50 mm), também pode desmontar as peças laterais para facilitar os trabalhos de manutenção e reparação.

#### 4.5 Distância relativamente a módulos inflamáveis

Não é necessário manter uma distância de segurança do aparelho entre o aparelho e os componentes que contenham elementos combustíveis, visto que com a potência calorífica nominal do aparelho não se supera a temperatura máxima admissível de 85 °C.

#### 4.6 Utilizar o escantilhão de instalação

1. Alinhe o escantilhão de instalação verticalmente no local de instalação.
2. Fixe o escantilhão na parede.
3. Marque na parede todos os locais necessários para a instalação.
4. Retire o escantilhão de instalação da parede.
5. Execute todos os furos necessários.
6. Execute todas as aberturas eventualmente necessárias.

#### 4.7 Pendurar o aparelho

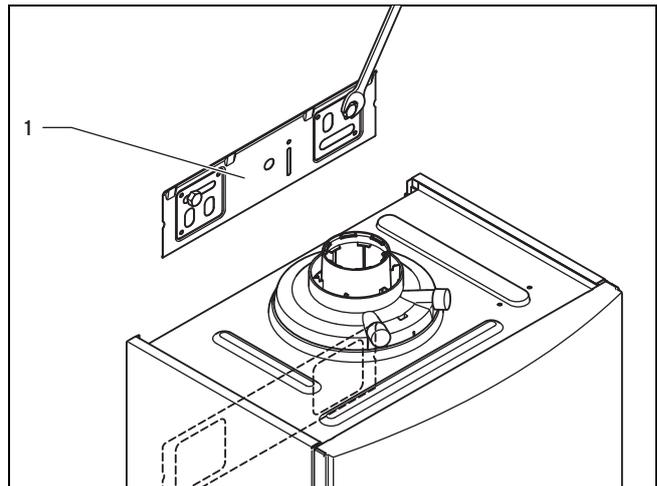


#### Perigo!

#### Perigo devido a uma fixação insuficiente

O material de fixação utilizado tem de estar em sintonia com a qualidade da parede. Caso contrário, o aparelho pode soltar-se da parede e cair. Neste caso, as fugas nas conexões podem significar perigo de vida.

- ▶ Assegure-se de que a parede é suficientemente resistente para suportar o peso operacional do aparelho.
- ▶ Utilize material de fixação adequado à qualidade da parede.
- ▶ Se necessário, utilize colunas únicas.

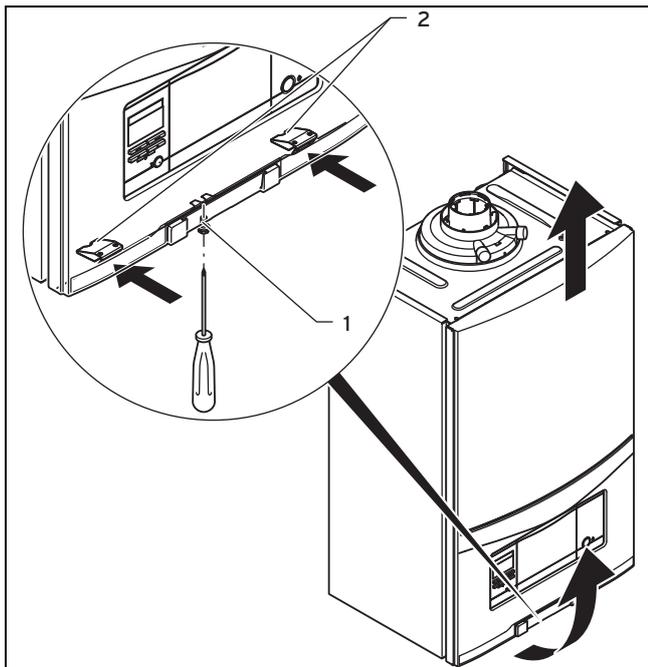


1. Instale o suporte do aparelho (1) na parede.
2. Pendure o aparelho pelo lado de cima com um estribo de suspensão sobre o suporte do aparelho.

## 4 Instalação

### 4.8 Instalar/desinstalar a envolvente frontal

#### 4.8.1 Desinstalar a envolvente frontal



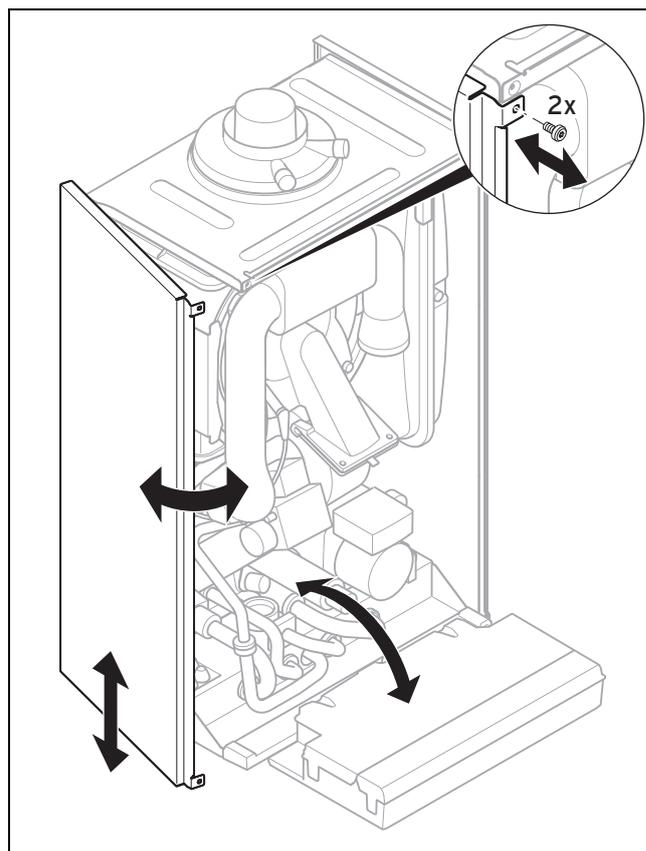
1. Desaperte os parafusos (1).
2. Prima ambos os grampos (2) de modo a soltar a envolvente frontal.
3. Puxe a margem inferior da envolvente frontal para a frente.
4. Levante a envolvente frontal para fora do suporte.

#### 4.8.2 Instalar a envolvente frontal

1. Coloque a envolvente frontal nos suportes superiores.
2. Pressione a envolvente frontal contra o aparelho, de modo que os grampos (2) engatem na envolvente frontal.
3. Fixe a envolvente frontal, enroscando o parafuso (1).

### 4.9 Instalar/desinstalar a parte lateral (se necessário)

#### 4.9.1 Desinstalar a parte lateral



#### Cuidado!

#### Risco de danos materiais devido a deformação mecânica!

Se desinstalar **ambas** as partes laterais, o aparelho poderá sofrer uma retração mecânica, o que pode conduzir a danos por ex. na tubagem, podendo ter como consequência a formação de fugas.

- Desinstale sempre **apenas uma** parte lateral, nunca as duas partes laterais ao mesmo tempo.

1. Abra a caixa eletrônica, puxando a tampa para a frente.
2. Segure a parte lateral para que não caia e desenrosque ambos os parafusos em cima e em baixo.
3. Oscile a parte lateral para fora e retire-a para baixo.

#### 4.9.2 Instalar a parte lateral

1. Insira a parte lateral nos entalhes no painel posterior.
2. Empurre a parte lateral para cima, segure-a bem e rode-a junto ao produto.
3. Enrosque ambos os parafusos em cima e em baixo na parte lateral.
4. Feche a caixa eletrônica, empurrando a tampa.

## 5 Instalação



### Perigo!

#### Perigo de queimadura e explosão devido a uma instalação incorreta!

Tensões no tubo de ligação podem dar origem a fugas.

- ▶ Garanta uma instalação isenta de tensão dos tubos de ligação.



### Cuidado!

#### Perigo de danos devido a tubos sujos!

Corpos estranhos como resíduos de soldadura, restos de juntas ou sujidade nos tubos de água quente podem causar danos no aquecedor.

- ▶ Lave muito bem o sistema de aquecimento antes da instalação.

As juntas de materiais semelhantes a borracha podem deformar-se e causar perdas de pressão. Recomendamos a utilização de juntas de material fibroso semelhante a cartão.

## 5.1 Instalação do gás

### 5.1.1 Indicações importantes para o funcionamento com gás propano

O aparelho é fornecido para ser utilizado com o tipo de gás que está indicado na placa de características. Se possuir um aparelho que funcione com gás natural, terá de o converter para funcionar com gás propano. Para tal, necessita de um kit de conversão.

#### 5.1.1.1 Instalação subterrânea



### Perigo!

#### Perigo de vida devido a fugas em caso de instalação subterrânea!

Se o aparelho for instalado debaixo do solo e em caso de fugas, acumular-se-á propano no solo. Nesse caso existe perigo de explosão.

- ▶ Assegure-se de que não é possível haver qualquer tipo de fuga de propano do aparelho e do tubo de gás. Instale, por exemplo, uma válvula magnética externa.

- ▶ Se instalar o aparelho em divisões subterrâneas, é imperável respeitar as leis e diretivas nacionais.

#### 5.1.1.2 Paragem por avaria devido a uma purga deficiente do reservatório de gás liquefeito

Um reservatório mal ventilado pode causar problemas de ignição.

No caso de nova instalação do sistema tenha em atenção o seguinte:

- ▶ Antes da instalação do aparelho, certifique-se de que todo o ar foi purgado do reservatório de gás.
- ▶ Contacte o responsável pelo enchimento ou o fornecedor de gás liquefeito.

#### 5.1.1.3 Paragem por avaria devido a um tipo de gás liquefeito incorreto

A utilização do tipo de gás incorreto pode conduzir a paragens e a avarias no aparelho. Além disso, podem produzir-se ruídos durante a combustão e na ignição.

- ▶ Utilize apenas gás propano G 31.

### 5.1.2 Executar a instalação do gás

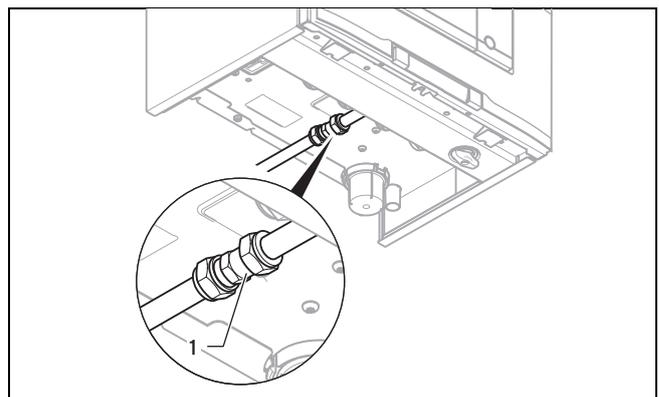


### Cuidado!

#### Risco de danos materiais devido à verificação da estanqueidade ao gás!

As verificações da estanqueidade ao gás podem causar danos na válvula de gás perante uma pressão de ensaio de >1,1 kPa (110 mbar).

- ▶ Se, durante as verificações da estanqueidade ao gás, também os tubos e as válvulas de gás no aparelho forem submetidos a pressão, utilize uma pressão de ensaio máx. de 1,1 kPa (110 mbar).
- ▶ Se não lhe for possível limitar a pressão de ensaio para 1,1 kPa (110 mbar), nesse caso feche uma das válvulas de corte do gás instaladas a montante do aparelho antes de iniciar a verificação da estanqueidade ao gás.
- ▶ Quando tiver fechado uma das válvulas de corte do gás instaladas a montante do aparelho antes de iniciar as verificações da estanqueidade ao gás, alivie a pressão do tubo de gás antes de abrir esta válvula de corte do gás.



- ▶ Monte o tubo de gás sem tensão de acordo com as regras reconhecidas da técnica.

## 5 Instalação

- ▶ Elimine os resíduos do tubo de gás, efetuando previamente uma limpeza por sopro do tubo.
- ▶ Ligue o produto ao tubo de gás de acordo com as regras reconhecidas da técnica. Para tal, utilize a união roscada de compressão dupla (1) fornecida em conjunto e uma torneira de bloqueio do gás homologada.
- ▶ Antes da colocação em funcionamento, purgue todo o ar do tubo de gás.
- ▶ Verifique o tubo do gás quanto a estanqueidade (→ Página 22).

### 5.2 Instalação hidráulica



#### Cuidado!

#### Risco de danos materiais devido a corrosão!

A existência de tubos de material sintético que não sejam resistentes à difusão no sistema de aquecimento conduz à entrada de ar na água de aquecimento e a corrosão no circuito do gerador de calor e no aparelho.

- ▶ Em caso de utilização de tubos de material sintético não resistentes à difusão no sistema de aquecimento, proceda a uma divisão do sistema, instalando um permutador de calor externo entre o aparelho e o sistema de aquecimento.



#### Cuidado!

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

A transmissão de calor durante a soldadura pode danificar as juntas nas torneiras de manutenção.

- ▶ Não solde as peças de ligação quando estas se encontram aparafusadas às torneiras de manutenção.

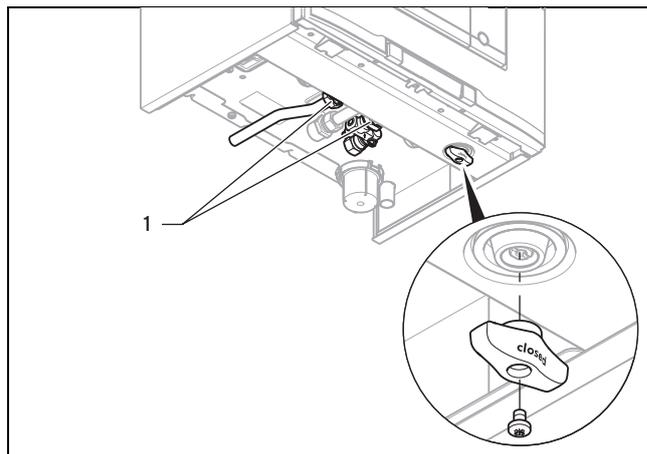
- ▶ Verifique se o volume do vaso de expansão incorporado para o sistema de aquecimento é suficiente.
- ▶ Se o volume do vaso de expansão não for suficiente, instale um vaso de expansão adicional no retorno do aquecimento o mais próximo possível do aparelho.

**Condições:** Válido para: VUW

- ▶ Se instalar um vaso de expansão externo, instale uma válvula de retenção na saída do produto (fluxo do aquecimento) ou coloque o vaso de expansão interno fora de funcionamento. Caso contrário, um fluxo de retorno pode dar origem a uma ativação aumentada da função de arranque a quente, o que comporta perdas energéticas desnecessárias.

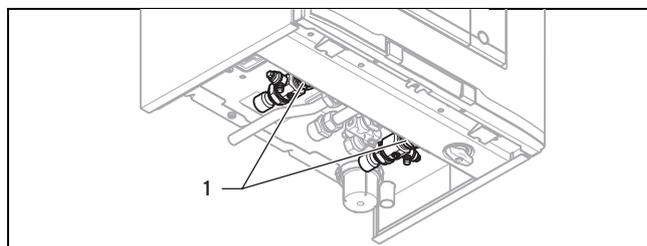
### 5.2.1 Instalar a ligação de água quente e de água fria

Validade: VUW



- ▶ Conecte as ligações da água (1) ao tubo de ligação da água quente e à válvula contidos da embalagem, em conformidade com as normas.

### 5.2.2 Conectar o avanço e o retorno do aquecimento



- ▶ Estabeleça as ligações do aquecimento (1) com os tubos de ligação e as torneiras de manutenção contidas na embalagem, em conformidade com as normas.

### 5.2.3 Conectar o tubo de descarga de condensados

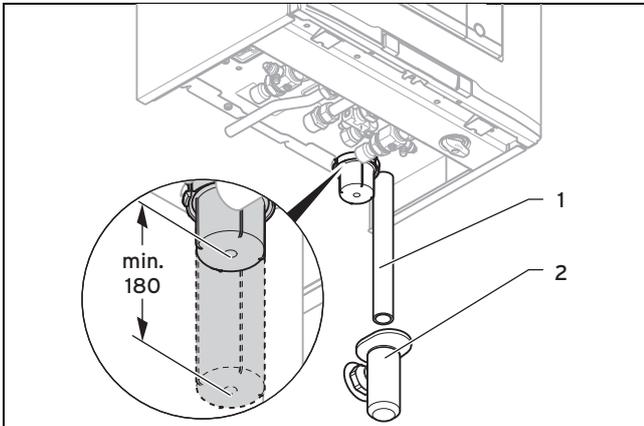


#### Perigo!

#### Perigo de vida devido à saída de gases queimados!

O tubo de descarga de condensados do sifão não pode estar conectado muito junto a um tubo de águas residuais, caso contrário o sifão interno para condensados pode ser esvaziado e pode haver fuga dos gases queimados.

- ▶ Não conecte o tubo de descarga para condensados muito junto ao tubo de águas residuais.



Durante a combustão forma-se condensado no produto. O tubo de descarga de condensados conduz o condensado através de um funil de descarga até à ligação para águas residuais.

- ▶ Utilize apenas tubos de um material resistente a ácidos (por ex. plástico) para o tubo de descarga de condensados.
- ▶ Guarde um intervalo de instalação por baixo do sifão para condensados de, pelo menos, 180 mm.
- ▶ Pendure o tubo de descarga de condensados (1) por cima do funil de descarga pré-instalado (2).

## 5.2.4 Conectar o tubo de descarga à válvula de segurança do aparelho



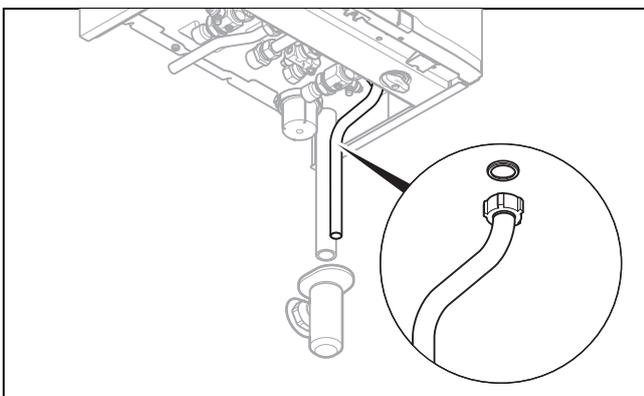
### Perigo!

#### Perigo de queimaduras!

A água quente que sai do tubo de descarga da válvula de segurança pode causar queimaduras graves.

- ▶ Monte corretamente a descarga da válvula de segurança.
- ▶ Utilize o tubo de descarga contido no material fornecido.

1. Instale o tubo de descarga para a válvula de segurança de maneira a não incomodar a remoção e colocação da parte inferior do sifão.



2. Instale o tubo de descarga tal como é apresentado (não o encurte!).
3. Disponha o tubo de descarga o mais curto possível e afastado da inclinação do funil de descarga.

4. A extremidade do tubo não deve poder ferir ninguém em caso de saída de água ou vapor nem danificar os componentes elétricos.
5. Assegure-se de que a extremidade do tubo é visível.

## 5.3 Instalação da exaustão

### 5.3.1 Montar e ligar a conduta de ar/exaustão

1. Consulte quais as condutas de ar/exaustão que podem utilizar no manual de montagem da conduta de ar/exaustão fornecido em conjunto.

**Condições:** Instalação em espaços húmidos

- ▶ Conecte o aparelho impreterivelmente a um sistema de ar/exaustão independente do ar ambiente. O ar de combustão não pode ser retirado do local de instalação.



### Cuidado!

#### Perigo de intoxicação devido à saída de gases queimados!

As graxas à base de óleo mineral podem danificar as juntas.

- ▶ Para simplificar a instalação, utilize exclusivamente água ou um sabão lubrificante convencional, ao invés de graxas.

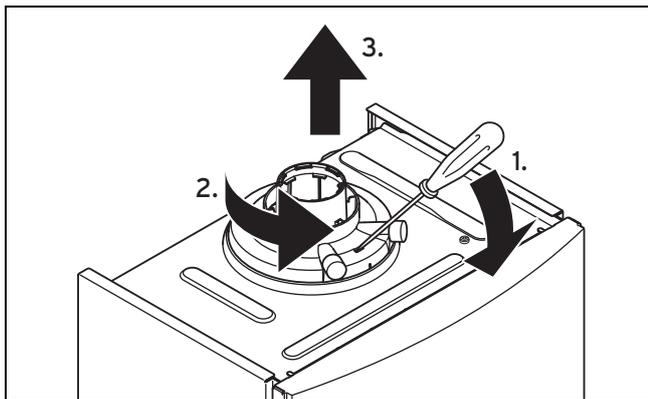
2. Instale a conduta de ar/exaustão seguindo as indicações do manual de instalação.

### 5.3.2 Substituir a peça de conexão da conduta de admissão/exaustão, se necessário

1. Substitua, se necessário, a peça de conexão da conduta de admissão/exaustão. O equipamento padrão específico do aparelho está descrito nos Dados técnicos (→ Página 41).
2. Desmonte a peça de conexão montada de fábrica para a conduta de admissão/exaustão. (→ Página 14)
3. **Alternativa 1 / 2**
  - ▶ Monte, se necessário, a peça de conexão da conduta de admissão/exaustão,  $\varnothing$  80/125 mm. (→ Página 14)
3. **Alternativa 2 / 2**
  - ▶ Monte, se necessário, a peça de conexão com desvio da conduta de admissão/exaustão,  $\varnothing$  60/100 mm. (→ Página 14)
4. **Alternativa**
  - ▶ Monte, se necessário, a peça de conexão da conduta de admissão/exaustão separada,  $\varnothing$  80/80 mm. (→ Página 14)

## 5 Instalação

### 5.3.2.1 Desmontar a peça de conexão da conduta de admissão/exaustão



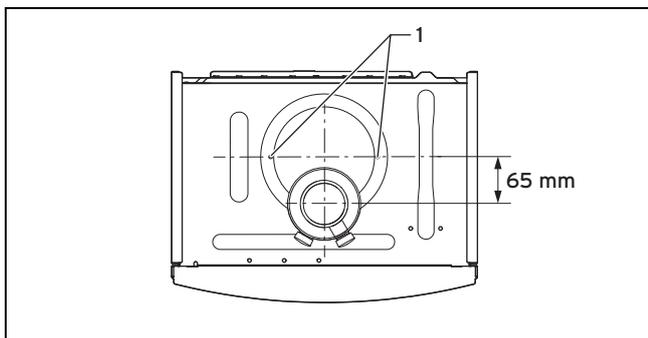
1. Insira uma chave de fendas na fenda entre os conectores de medição.
2. Pressione a chave de fendas para baixo, com cuidado(1.).
3. Rode a peça de ligação para a esquerda até ao batente (2.) e retire-a por cima (3.).

### 5.3.2.2 Montar a peça de conexão da conduta de admissão/exaustão, $\varnothing$ 80/125 mm

1. Desmonte a peça de conexão montada de fábrica para a conduta de admissão/exaustão. (→ Página 14)
2. Utilize uma peça de conexão alternativa. Ao fazer isso, tenha atenção às saliências de engate.
3. Rode a peça de ligação para a direita, até engatar.

### 5.3.2.3 Montar a peça de conexão com desvio da conduta de admissão/exaustão, $\varnothing$ 60/100 mm

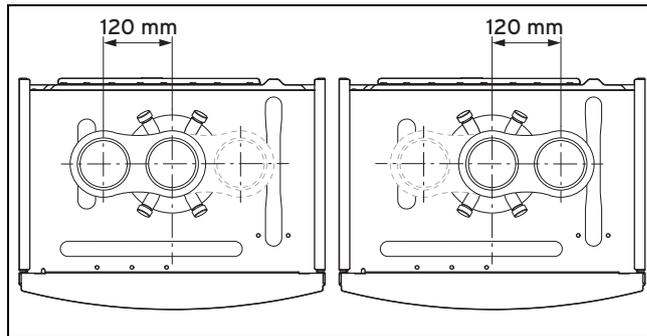
1. Desmonte a peça de conexão montada de fábrica para a conduta de admissão/exaustão. (→ Página 14)



2. Utilize uma peça de conexão alternativa com desvio para a frente.
3. Fixe a peça de conexão com dois parafusos (1) ao aparelho.

### 5.3.2.4 Montar a peça de conexão do aparelho da conduta de admissão/exaustão separada, $\varnothing$ 80/80 mm

1. Desmonte a peça de conexão montada de fábrica para a conduta de admissão/exaustão. (→ Página 14)



2. Utilize uma peça de conexão alternativa. A ligação da conduta de ar pode estar virada para o lado esquerdo ou para o lado direito. Ao fazer isso, tenha atenção às saliências de engate.
3. Rode a peça de ligação para a direita, até engatar.

## 5.4 Instalação elétrica



### Perigo!

#### Perigo de vida devido a choque elétrico em caso de ligação elétrica incorreta!

Uma ligação elétrica incorretamente executada pode comprometer a segurança operacional do aparelho e causar danos materiais e pessoais.

- ▶ Efetue a instalação elétrica apenas se for um técnico certificado formado e possuir qualificações para este trabalho.
- ▶ Nessa ocasião, observe todas as leis, normas e diretivas essenciais.
- ▶ Ligue o produto à terra.



### Perigo!

#### Perigo de vida por choque elétrico!

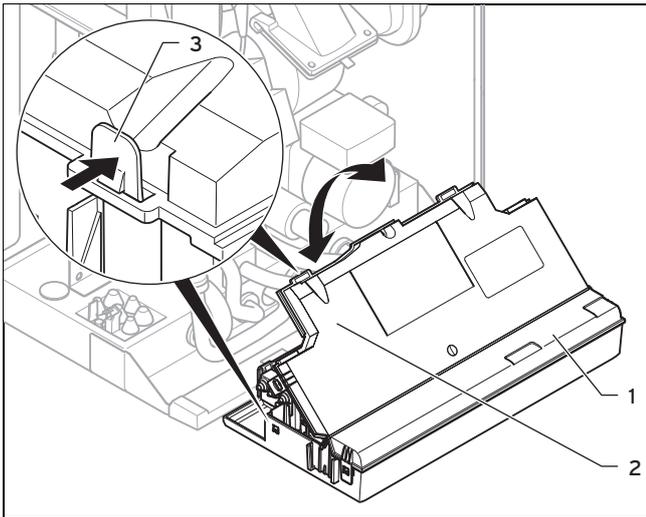
Tocar em ligações condutoras de corrente pode causar danos pessoais graves. Nos bornes de ligação à corrente L e N existe tensão contínua mesmo com a tecla de ligar/desligar desligada

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

## 5.4.1 Abrir/fechar caixa eletrônica

### 5.4.1.1 Abrir a caixa eletrônica

1. Desinstale a envolvente frontal. (→ Página 10)



2. Abra a caixa eletrônica (1), puxando a tampa para a frente.
3. Solte os quatro cliques (3) à esquerda e à direita dos suportes.
4. Levante a tampa (2).

### 5.4.1.2 Fechar a caixa eletrônica

1. Feche a tampa (2), pressionando-a para baixo, sobre a caixa eletrônica (1).
2. Certifique-se de que todos os quatro cliques (3) engatam audivelmente nos suportes.
3. Feche a caixa eletrônica, empurrando a tampa para cima.

## 5.4.2 Criar a alimentação de corrente



### Cuidado!

#### Risco de danos materiais devido a uma tensão de ligação demasiado elevada!

No caso de tensões de rede acima dos 253 V, os componentes eletrônicos podem ser danificados.

- ▶ Certifique-se de que a tensão nominal da rede é de 230 V.

1. Respeite as normas aplicáveis.
2. Abra a caixa eletrônica. (→ Página 15)
3. Ligue o aparelho através de uma ligação fixa e de um dispositivo de separação com uma abertura de contacto mínima de 3 mm (por ex. fusíveis ou interruptor de potência).
4. Utilize um cabo flexível para o cabo de rede que é disposto no aparelho através de uma passagem de cabos.
5. Ligue os cabos. (→ Página 15)
6. Aparafuse o conector ProE fornecido em conjunto a um cabo de ligação à rede trifilar adequado e em conformidade com as normas.
7. Feche a caixa eletrônica. (→ Página 15)

8. Assegure-se de que o acesso à ligação à rede está sempre garantido e que não está tapado ou obstruído.

**Condições:** Instalação em locais húmidos

- ▶ Assegure a ligação necessária do lado da exaustão a um sistema de ar/gases de exaustão (→ Página 13) independente do ar ambiente.

## 5.4.3 Ligar os cabos



### Cuidado!

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

A existência de tensão de rede nos terminais de encaixe incorretos do sistema ProE pode danificar a eletrônica.

- ▶ Não ligue tensão de rede aos terminais eBUS (+/-).
- ▶ Conecte o cabo de ligação à rede apenas aos terminais que estão assinalados para o efeito!

1. Insira os cabos de ligação dos componentes a conectar através do passa-cabos, no canto inferior esquerdo do produto.
2. Utilize protetores de cabos.
3. Encurte os cabos de ligação conforme for necessário.
4. Para evitar curto-circuitos se um fio elétrico se soltar inadvertidamente, descarte o revestimento exterior dos cabos flexíveis apenas 30 mm, no máximo.
5. Certifique-se de que o isolamento dos condutores internos não é danificado durante o descarte do revestimento exterior.
6. Isole os condutores internos apenas até ser possível estabelecer ligações corretas e estáveis.
7. Para evitar curto-circuitos devido a fios individuais soltos, proteja as extremidades descarnadas com terminais.
8. Aparafuse o respetivo conector ProE ao cabo de ligação.
9. Verifique se todos os fios estão mecanicamente fixos nos terminais de encaixe do conector ProE. Se for necessário, fixe-os devidamente.
10. Insira o conector ProE no respetivo slot da placa de circuitos impressos.

## 5.4.4 Instalar o aparelho em locais húmidos



### Perigo!

#### Perigo de vida por choque elétrico!

Se instalar o aparelho em espaços húmidos, p. ex. casas de banho, respeite as regras nacionais reconhecidas com relação à técnica da instalação elétrica. Se utilizar o cabo de ligação eventualmente montado de fábrica com ficha de ligação à terra, existe perigo de vida por choque elétrico.

- ▶ Em caso de instalação em espaços húmidos, nunca utilize o cabo de ligação eventualmente montado de fábrica com ficha de ligação à terra.

## 6 Utilização

- ▶ Ligue o aparelho através de uma ligação fixa e de um dispositivo de separação com uma abertura de contacto mínima de 3 mm (por ex. fusíveis ou interruptor de potência).
- ▶ Utilize um tubo flexível para o tubo de ligação à rede que é disposto no aparelho por meio da passagem de cabo.
- ▶ Respeite todas as disposições em vigor.

1. Abra a caixa eletrónica. (→ Página 15)
2. Retire o conector ProE do slot da placa de circuitos impressos para a ligação à rede (X1).
3. Desaparafuse o conector ProE do cabo de ligação à rede de série.
4. Utilize um cabo de ligação à rede trifilar adequado e em conformidade com as normas em vez do cabo de série.
5. Ligue os cabos. (→ Página 15)
6. Feche a caixa eletrónica. (→ Página 15)

### 5.4.5 Instalar o regulador

- ▶ Instale o controlador, em caso de necessidade.

### 5.4.6 Conectar o regulador ao sistema eletrónico

1. Abra a caixa eletrónica. (→ Página 15)
2. Ligue os cabos. (→ Página 15)
3. Se conectar um regulador comandado pelas condições atmosféricas ou um termostato ambiente através do eBUS ao aparelho, conecte a entrada 24 V = RT (X100 ou X106) em ponte, caso ainda não exista nenhuma ponte disponível.
4. Se utilizar um regulador de tensão baixa (24 V), conecte este regulador ao invés da ponte 24 V = RT (X100 ou X106).
5. Se conectar um termostato máximo (termostatos de contacto) para aquecimento por pavimento radiante, conecte este termostato ao conector ProE ao invés da ponte (Burner off).
6. Feche a caixa eletrónica. (→ Página 15)
7. Para obter o modo de funcionamento da bomba **Conforto** (bomba em funcionamento contínuo) para um regulador de múltiplos circuitos, defina D.018 Modo func. bomba (→ Página 22) de 3 = **Económico** (bomba intermitente) para 1 = **Conforto**.

### 5.4.7 Conectar componentes adicionais

O módulo multifunção permite comandar dois componentes adicionais.

Pode seleccionar entre os seguintes componentes:

- Bomba de circulação
- Bomba externa
- Bomba carga acumul.
- Extrator
- Válvula magnética externa
- Sinal erro ext.
- Bomba solar (inativa)
- Controlo remoto eBUS (inativo)
- Bomba de proteção antilegionela (inativa)
- Válvula solar coletiva (inativa).

### 5.4.7.1 Utilizar o VR 40 (módulo multifunção 2 de 7)

1. Instale os componentes de acordo com o respetivo manual.
2. Para o comando do relé 1 no módulo multifunção, seleccione **D.027** (→ Página 22).
3. Para o comando do relé 2 no módulo multifunção, seleccione **D.028** (→ Página 22).

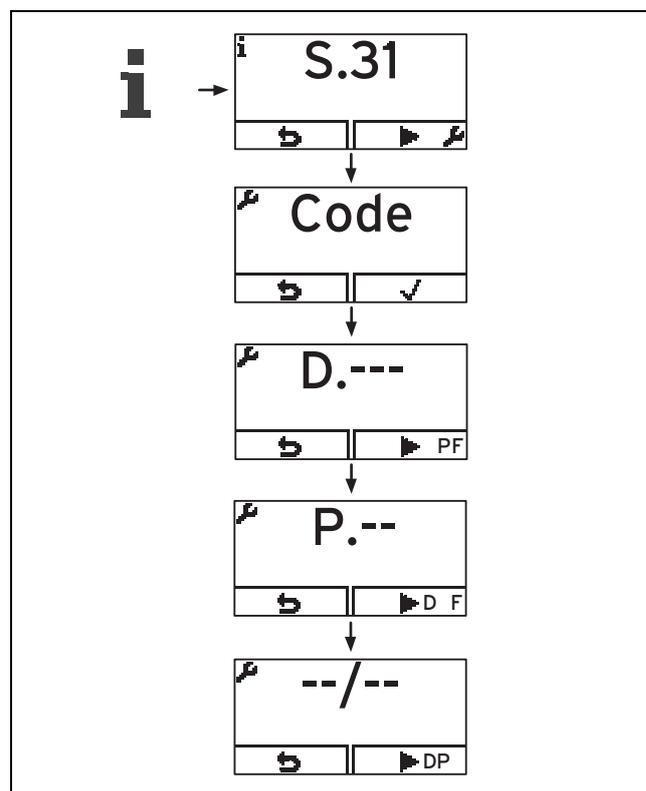
## 6 Utilização

### 6.1 Conceito de manuseamento do aparelho

O conceito de funcionamento, bem como as opções de leitura e regulação dos níveis de funcionamento são descritos no manual de utilização.

Encontra uma vista geral das opções de leitura e regulação do nível técnico especializado na secção "Vista geral da estrutura do menu Nível téc.especializ. (→ Página 16)".

### 6.2 Vista geral das opções de leitura e regulação



### 6.3 Chamar o nível do técnico certificado



#### Cuidado!

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

Regulações incorretas no nível técnico certificado podem conduzir a danos e falhas de funcionamento no sistema de aquecimento.

- ▶ Só poderá aceder ao nível técnico certificado se for um técnico certificado reconhecido.

**Indicação**

O nível técnico especializado está protegido com uma senha contra acesso não autorizado.

1. Prima simultaneamente e ("i").
  - ◁ No mostrador surge **S.xx** (estado atual do aparelho).
2. Para aceder ao nível técnico especializado, prima .
  - ◁ No mostrador surge "Código" e "--".
3. Utilize o valor "17" com ou .
4. Confirme com ().

  - ◁ Encontra-se no nível técnico especializado.
  - ◁ O mostrador exibe os códigos de diagnóstico (**D**).

5. Para aceder aos programas de teste (**P**), aos códigos de erro (**F**) e para voltar aos códigos de diagnóstico (**D**), prima .
6. Regule o valor teórico com ou .
7. Confirme com ().
8. Para cancelar uma regulação ou para sair do nível técnico especializado, prima ().

**6.4 Live Monitor (códigos de estado)**

+

Os códigos de estado no mostrador informam sobre o estado de funcionamento atual do aparelho.

Código de estado – Vista geral (→ Página 36)

**7 Colocação em funcionamento****7.1 Meio auxiliar de serviço**

A colocação em funcionamento requer os seguintes meios de medição e verificação:

- Medidor de CO<sub>2</sub>
- Manómetro digital ou de tubo em U.
- Chave para parafusos de fenda, pequena
- Chave de Allen, 2,5 mm

**7.2 Ligar o aparelho**

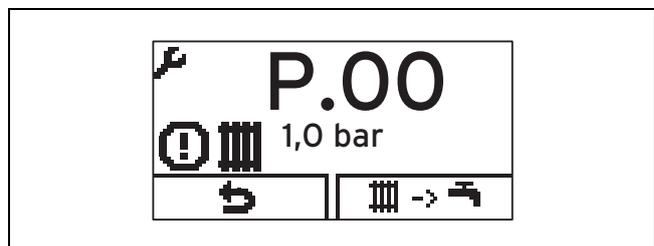
- ▶ Prima a tecla de ligar/desligar do aparelho.
  - ◁ No mostrador surge a indicação básica.

**7.3 Utilizar os programas de teste**

Chamar o **Nível téc.especializ.** + 1x

Ativando os vários programas de teste poderá iniciar as funções especiais no aparelho.

| Indicação | Significado  |
|-----------|--|
| P.00      | <p>Programa de teste Purga:<br/>A bomba interna é comandada por impulsos.<br/>O circuito de aquecimento e o circuito de água quente são purgados por meio do ventilador rápido (a tampa do ventilador rápido tem de ser retirada).<br/>1 x : Iniciar a purga do circuito de aquecimento<br/>2 x  ( → ): Iniciar a purga do circuito de água quente<br/>3 x  ( → ): Reinício da purga do circuito de aquecimento<br/>1 x  (<b>Cancelar</b>): Finalizar o programa de purga</p> <p><b>Indicação</b><br/>O programa de purga é executado durante 7,5 min. por circuito, terminando de seguida.<br/>Purgar o circuito de aquecimento:<br/>Válvula de comutação de prioridade na posição do modo de aquecimento, comando da bomba interna durante 9 ciclos: 30 s ligado, 20 s desligado. Indicação <b>Circuito aquecimento ativo</b>.<br/>Purgar o circuito de água quente:<br/>Depois de decorridos os ciclos acima mencionados ou depois de se voltar a premir a tecla de seleção direita: válvula de comutação de prioridade na posição da água quente, comando da bomba interna tal como descrito em cima. Indicação <b>Circuito água quente ativo</b>.</p> |
| P.01      | Programa de teste Aquecimento máximo:<br>Após a combustão bem-sucedida, o aparelho é operado com a carga térmica máxima.   |
| P.02      | Programa de teste Aquecimento mínimo:<br>Após a combustão bem-sucedida, o aparelho é operado com a carga térmica mínima.   |
| P.06      | Programa de teste Modo de enchimento:<br>A válvula de comutação de prioridade é acionada na posição intermédia. O queimador e a bomba são desligados (para encher e esvaziar o produto).   |

**Indicação**

Se o aparelho se encontrar no estado de erro, não poderá iniciar os programas de teste. Pode reconhecer um estado de erro no símbolo de erro no canto inferior esquerdo do mostrador. Terá, em primeiro lugar, de eliminar os erros.

Para finalizar os programas de teste, pode seleccionar () em qualquer altura.

## 7 Colocação em funcionamento

### 7.4 Verificar e preparar a água do circuito de aquecimento/água de enchimento e de compensação



#### Cuidado!

#### Risco de danos materiais devido a água do circuito de aquecimento de qualidade inferior

- ▶ Certifique-se que a água do circuito de aquecimento possui uma qualidade suficiente.

- ▶ Antes de encher ou reencher a instalação, verifique a qualidade da água do circuito de aquecimento.

#### Verificar a qualidade da água do circuito de aquecimento

- ▶ Retire um pouco de água do circuito aquecimento.
- ▶ Verifique o aspeto da água do circuito de aquecimento.
- ▶ Se verificar a existência de matéria sedimentada, terá de desenlamear a instalação.
- ▶ Controle a presença de magnetite (óxido de ferro) com uma barra magnética.
- ▶ Se detetar a presença de magnetite, limpe a instalação e adote medidas adequadas para a proteção anticorrosiva. Ou instale um filtro magnético.
- ▶ Controle o valor de pH da água retirada a 25 °C.
- ▶ No caso de valores inferiores a 8,2 ou superiores a 10,0 limpe a instalação e prepare a água do circuito de aquecimento.
- ▶ Certifique-se de que não é possível entrar oxigénio na água do circuito de aquecimento, ver (→ Página 22).

#### Verificar a água de enchimento e de compensação

- ▶ Antes de encher a instalação, meça a dureza da água de enchimento e de compensação.

#### Preparar a água de enchimento e de compensação

- ▶ Para a preparação da água de enchimento e de compensação, observe as normas técnicas e as diretivas nacionais em vigor.

Salvo se as diretivas nacionais e as regras técnicas impuserem outras condições, aplica-se:

Tem de preparar a água quente,

- se a quantidade total de água de enchimento e de compensação durante o período de utilização da instalação for três vezes superior ao volume nominal do sistema de aquecimento, ou
- se os valores de referência indicados na tabela seguinte não forem mantidos ou
- se o valor de pH da água do circuito de aquecimento for inferior a 8,2 ou superior a 10,0.

| Potência de aquecimento total | Dureza total do volume específico do sistema <sup>1)</sup> |                    |                     |                    |           |                    |
|-------------------------------|--|--------------------|---------------------|--------------------|-----------|--------------------|
|                               | ≤ 20 l/kW  |                    | > 20 l/kW ≤ 50 l/kW |                    | > 50 l/kW |                    |
| kW                            | °dH  | mol/m <sup>3</sup> | °dH                 | mol/m <sup>3</sup> | °dH       | mol/m <sup>3</sup> |
| < 50                          | < 16,8   | < 3                | 11,2                | 2                  | 0,11      | 0,02               |
| > 50 a ≤ 200                  | 11,2   | 2                  | 8,4                 | 1,5                | 0,11      | 0,02               |

| Potência de aquecimento total | Dureza total do volume específico do sistema <sup>1)</sup> |                    |                     |                    |           |                    |
|-------------------------------|--|--------------------|---------------------|--------------------|-----------|--------------------|
|                               | ≤ 20 l/kW  |                    | > 20 l/kW ≤ 50 l/kW |                    | > 50 l/kW |                    |
| kW                            | °dH  | mol/m <sup>3</sup> | °dH                 | mol/m <sup>3</sup> | °dH       | mol/m <sup>3</sup> |
| > 200 a ≤ 600                 | 8,4  | 1,5                | 0,11                | 0,02               | 0,11      | 0,02               |
| > 600                         | 0,11   | 0,02               | 0,11                | 0,02               | 0,11      | 0,02               |

1) Capacidade nominal em litros/potência de aquecimento; em sistemas de caldeiras múltiplas dever-se-á aplicar a potência de aquecimento individual mais baixa.



#### Cuidado!

#### Risco de danos materiais devido à adição de aditivos inadequados à água do circuito de aquecimento!

Os aditivos inadequados podem provocar alterações nos componentes, ruídos no modo de aquecimento e, eventualmente, outros danos subsequentes.

- ▶ Não utilize meios de proteção contra gelo e corrosão inadequados, biocidas e vedante.

Mediante a utilização correta dos seguintes aditivos, não foi detetado até ao momento qualquer tipo de incompatibilidade nos nossos produtos.

- ▶ Durante a utilização, siga impreterivelmente o manual do fabricante do aditivo.

Não nos responsabilizamos pela compatibilidade de quaisquer aditivos no restante sistema de aquecimento e pela respetiva eficácia.

#### Aditivos para as operações de limpeza (é necessário enxaguar de seguida)

- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

#### Aditivos para permanência duradoura no sistema

- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

#### Aditivos para proteção antigelo e permanência duradoura no sistema

- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

- ▶ Se tiver utilizado os aditivos referidos em cima informe o utilizador sobre as medidas necessárias.
- ▶ Informe o utilizador relativamente ao procedimento a seguir para garantir a proteção antigelo.

## 7.5 Ler a pressão de enchimento

O aparelho dispõe de um manómetro analógico com indicação simbólica por barras e um indicador de pressão digital.

- ▶ Para ler o valor digital da pressão de enchimento, prima  duas vezes.

Quando o sistema de aquecimento estiver cheio, é necessário que, para que o funcionamento decorra sem problemas, o ponteiro do manómetro se encontre na metade superior da zona a cinzento, com o sistema de aquecimento frio, ou na zona intermédia do gráfico de barras no mostrador (assinalado através dos valores-limite pontilhados). Isto corresponde a uma pressão de enchimento entre 0,1 MPa e 0,2 MPa (1,0 bar e 2,0 bar).

Se o sistema de aquecimento estiver distribuído por vários andares, poderão ser necessários valores mais elevados para a pressão de enchimento, de modo a evitar a entrada de ar no sistema de aquecimento.

## 7.6 Evitar uma pressão da água insuficiente

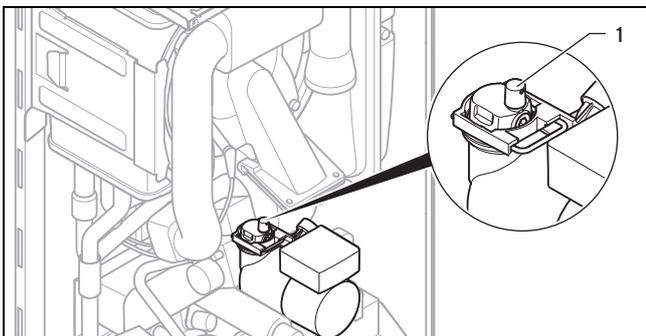
De modo a evitar danos no sistema de aquecimento devido a uma pressão de enchimento insuficiente, o aparelho deve ser equipado com um sensor de pressão de água. O produto assinala a falta de pressão se a pressão de enchimento de 0,08 MPa (0,8 bar) não for atingida, exibindo o valor da pressão de modo intermitente no mostrador. Se a pressão de enchimento não atingir um valor de 0,05 MPa (0,5 bar), o produto desliga-se. O mostrador exhibe **F.22**.

- ▶ Encha água de aquecimento para voltar a colocar o aparelho em funcionamento.

O mostrador mostra o valor de pressão de modo intermitente até se atingir uma pressão de 0,11 MPa (1,1 bar) ou superior.

- ▶ Se observar que a pressão desce com frequência, apure a causa e elimine-a.

## 7.7 Encher e purgar o sistema de aquecimento



1. Lave bem o sistema de aquecimento antes de o encher.
2. Retire a tampa do purgador automático (1) rodando uma a duas vezes e deixe-o aberto, visto que, mesmo durante o funcionamento contínuo, o aparelho é purgado automaticamente através do purgador automático.
3. Selecione o programa de teste **P.06**.
  - ◁ A válvula de comutação de prioridade desloca-se na posição intermédia, as bombas não funcionam e o aparelho não entra no modo de aquecimento.

4. Respeite as observações relativas ao tema Preparação da água do circuito de aquecimento (→ Página 18).

**Condições:** Válido para: VUW

- ▶ Abra todas as válvulas termostáticas dos radiadores.
  - ▶ Verifique, se necessário, se ambas as torneiras de manutenção no aparelho estão abertas.
  - ▶ Abra lentamente a torneira de enchimento na parte inferior do aparelho, de modo que flua água no sistema de aquecimento.
  - ▶ Purgue o radiador que se encontra na posição mais baixa até que comece a sair água sem ar do purgador.
  - ▶ Purgue todos os outros radiadores de aquecimento, até que o sistema de aquecimento fique completamente cheio com água.
  - ▶ Feche todos os purgadores.
  - ▶ Observe a pressão de enchimento crescente no sistema de aquecimento.
  - ▶ Encha com água até se atingir a pressão de enchimento necessária.
  - ▶ Feche a torneira de enchimento na parte inferior do aparelho.
5. Verifique todas as conexões e o sistema completo quanto a fugas.
  6. Para purgar o sistema de aquecimento, Selecione o programa de teste **P.00**.
    - ◁ O aparelho não entra em funcionamento, a bomba interna funciona de modo intermitente e purga, alternadamente, ou o circuito de aquecimento ou o circuito de água quente. O mostrador exhibe a pressão de enchimento do sistema de aquecimento.
  7. Para poder executar o procedimento de purga de modo correto, certifique-se de que a pressão de enchimento do sistema de aquecimento não desce abaixo da pressão de enchimento mínima.
    - Pressão de enchimento mínima do sistema de aquecimento: 0,08 MPa (0,80 bar)



### Indicação

O programa de teste **P.00** funciona, por circuito, durante 7,5 minutos.

Uma vez concluído o processo de enchimento, a pressão de enchimento do sistema de aquecimento deverá estar, pelo menos, 0,02 MPa (0,2 bar) acima da contrapressão do vaso de expansão (ADG) ( $P_{\text{Sistema}} \geq P_{\text{ADG}} + 0,02 \text{ MPa (0,2 bar)}$ ).

8. Se, após a conclusão do programa de teste **P.00**, ainda existir demasiado ar no sistema de aquecimento, reinicie o programa de ensaio.
9. Verifique todas as conexões quanto a estanqueidade.

## 7 Colocação em funcionamento

### 7.8 Encher e purgar o sistema de água quente

Validade: VUW

1. Abra a válvula de bloqueio da água fria no aparelho.
2. Encha o sistema de água quente, abrindo todas as válvulas da torneira de água quente, até sair água.
  - ◁ Assim que sair água das válvulas da torneira de água quente, o circuito de água quente é completamente enchido e purgado.

### 7.9 Encher o sifão para condensados

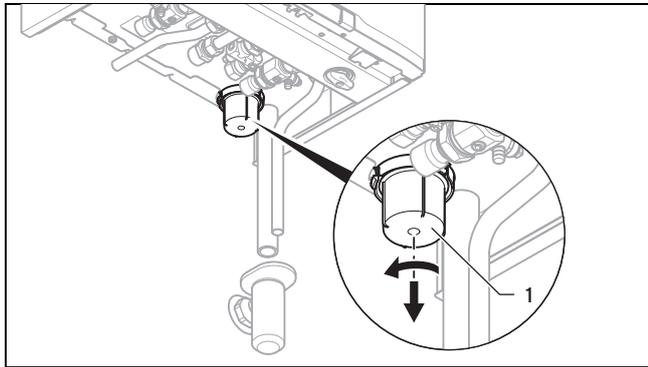


#### Perigo!

#### Perigo de intoxicação devido à saída de gases queimados!

Um sifão para condensados vazio ou insuficientemente cheio pode causar a saída de gases queimados para o ar ambiente.

- ▶ Antes de colocar o aparelho em funcionamento, encha o sifão para condensados com água.



1. Retire a parte inferior do sifão (1), rodando a parte inferior para a esquerda.
2. Encha a parte inferior do sifão com água, até cerca de 10 mm abaixo do canto superior.
3. Volte a fixar corretamente a parte inferior do sifão no sifão para condensados.

### 7.10 Regulação do gás

#### 7.10.1 Verificar a regulação de fábrica



#### Cuidado!

#### Falhas de funcionamento ou diminuição da vida útil do aparelho devido ao tipo de gás incorretamente definido!

Se a versão do aparelho não corresponder ao tipo de gás localmente disponível, tal pode dar origem a um funcionamento incorreto ou será necessário substituir componentes do aparelho prematuramente.

- ▶ Antes de colocar o aparelho em funcionamento, compare os dados relativos ao tipo de gás contido na placa de características com o tipo de gás que está disponível no local de instalação.

A combustão do aparelho foi verificada na fábrica e foi predefinida para a operação com o tipo de gás que é determinado na placa de características. Em algumas áreas de abastecimento poderá ser necessário fazer uma adaptação no local.

**Condições:** A versão do produto **não corresponde** à gama de gases existente no local

Para a conversão do gás, necessita do kit de conversão da Vaillant, que também contém o manual de conversão necessário.

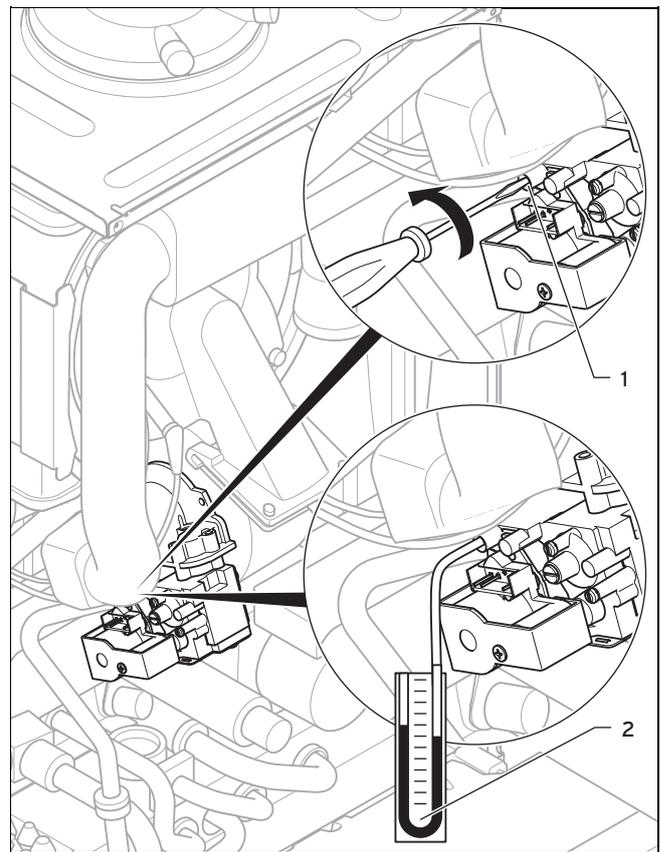
- ▶ Proceda à conversão do gás no aparelho como é descrito no manual de conversão.

**Condições:** A versão do aparelho **corresponde** ao tipo de gás existente no local

- ▶ Proceda tal como é descrito de seguida.

#### 7.10.2 Verificar a pressão de ligação do gás (pressão do fluxo de gás)

1. Feche a válvula de corte do gás.



2. Desaperte o parafuso de vedação do niple de medição (1) (parafuso esquerdo) na guarnição de gás por meio de uma chave de parafusos.
3. Conecte um manómetro (2) ao niple de medição (1).
4. Abra a torneira do corte do gás.
5. Coloque o aparelho em funcionamento com o programa de teste **P.01**.
6. Meça a pressão de ligação do gás contra a pressão atmosférica.

- Pressão de ligação do gás admissível em caso de funcionamento com gás natural G20: 1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)
  - Pressão de ligação do gás admissível em caso de funcionamento com gás liquefeito G31: 3,0 ... 4,5 kPa (30,0 ... 45,0 mbar)
7. Coloque o aparelho fora de funcionamento.
  8. Feche a válvula de corte do gás.
  9. Retire o manómetro.
  10. Aperte bem o parafuso do niple de medição (1).
  11. Abra a torneira do corte do gás.
  12. Verifique o niple de medição quanto à estanqueidade ao gás.

**Condições:** A pressão da ligação do gás não está na faixa admissível



### Cuidado!

#### Risco de danos materiais e falhas de funcionamento devido a uma pressão de ligação do gás incorreta!

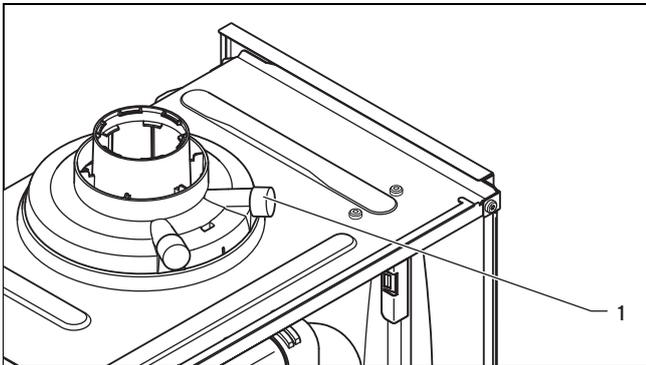
Se a pressão de ligação do gás se encontrar fora da gama admissível, tal pode causar falhas no funcionamento e danos no aparelho.

- ▶ Não efetue definições no aparelho.
- ▶ Não coloque o aparelho em funcionamento.

- ▶ Se não lhe for possível eliminar o erro, contacte a empresa de fornecimento de gás.
- ▶ Feche a válvula de corte do gás.

### 7.10.3 Verificar o teor de CO<sub>2</sub> e definir, se necessário (definição da razão de ar)

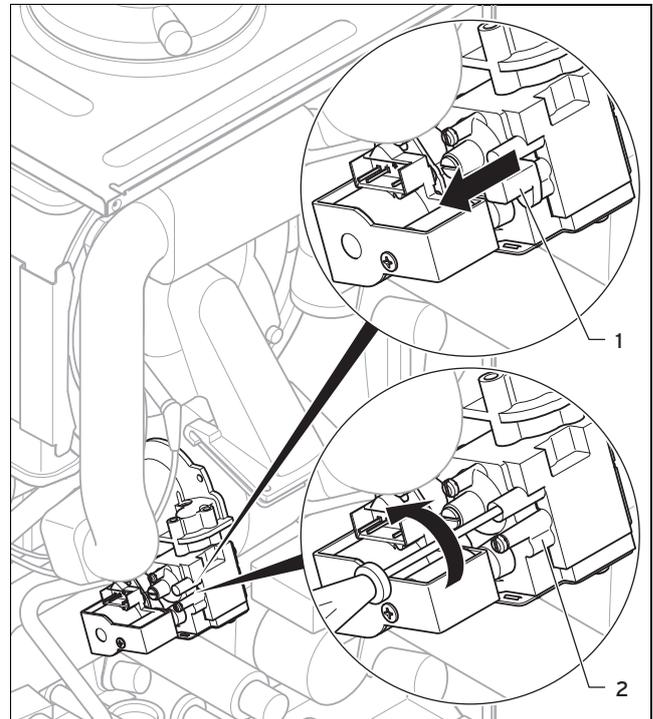
1. Coloque o aparelho em funcionamento com o programa de teste **P.01**.
2. Aguarde, pelo menos, 5 minutos, até o aparelho ter atingido a temperatura de funcionamento.



3. Meça o teor de CO<sub>2</sub> nos bocais de medição da exaustão (1).
4. Compare o valor de medição com o valor correspondente na tabela.

| Valores de regulação  | Unidade            | Gás natural G20 | Gás propano G31 |
|---|--------------------|-----------------|-----------------|
| CO <sub>2</sub> após 5 min. de operação com carga total com envolvente frontal fechado  | Vol.%              | 9,2 ± 1,0       | 10,4 ± 0,5      |
| CO <sub>2</sub> após 5 min. de operação com carga total com envolvente frontal retirada | Vol.%              | 9,0 ± 1,0       | 10,2 ± 0,5      |
| Regulado para o índice de Wobbe W <sub>0</sub>  | kWh/m <sup>3</sup> | 14,09           | 21,34           |
| O <sub>2</sub> após 5 min. de operação com carga total com envolvente frontal fechada   | Vol.%              | 4,5 ± 1,8       | 5,1 ± 0,8       |

**Condições:** É necessário definir o teor de CO<sub>2</sub>



- ▶ Remova o autocolante amarelo.
- ▶ Retire a tampa de cobertura (1).
- ▶ Regule o teor de CO<sub>2</sub> (valor com envolvente frontal retirada), rodando o parafuso (2) com uma chave de Allen.



### Indicação

Rotação para a esquerda: teor de CO<sub>2</sub> mais elevado

Rotação para a direita: teor de CO<sub>2</sub> mais reduzido

## 8 Adaptação ao sistema de aquecimento

- ▶ Apenas para gás natural: proceda à definição apenas em passos pequenos de 1/8 rotação e aguarde aprox. 1 minuto após cada definição, até o valor ter estabilizado.
- ▶ Apenas para gás liquefeito: proceda à definição apenas em passos pequenos (aprox. 1/16 rotação) e aguarde aprox. 1 minuto após cada definição, até o valor ter estabilizado.
- ▶ Depois de ter procedido às definições, selecione .
- ▶ Se não for possível proceder a uma definição na faixa de regulação predefinida, não poderá colocar o produto em funcionamento.
- ▶ Neste caso, informe o serviço de apoio ao cliente.
- ▶ Volte a encaixar a tampa de cobertura.
- ▶ Instale o revestimento frontal. (→ Página 10)

### 7.11 Verificar o funcionamento e a estanqueidade

Antes de entregar o produto ao utilizador:

- ▶ Verifique a estanqueidade do tubo do gás, sistema de gases de exaustão, sistema de aquecimento e tubos da água quente.
- ▶ Verifique se a conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados e os tubos de saída de condensados estão corretamente instalados.
- ▶ Verifique se a envolvente frontal está devidamente instalada.

#### 7.11.1 Verificar o modo de aquecimento

1. Certifique-se de que existe um pedido de calor.
2. Chame o **Live Monitor**.
  -  + 
  - ◁ Se o aparelho estiver a funcionar corretamente, o mostrador exibe **S.04**.

#### 7.11.2 Verificar a produção de AQS

Validade: VUW

1. Abra totalmente uma torneira de água quente.
2. Chame o **Live Monitor**.
  -  + 
  - ◁ Se a produção de AQS estiver a funcionar corretamente, o mostrador exibe **S.14**.

## 8 Adaptação ao sistema de aquecimento

### 8.1 Consultar os códigos de diagnóstico

- ▶ Todas as opções de regulação constam dos códigos de diagnóstico no nível técnico especializado (Nível téc.especializ. (→ Página 16)).  
Códigos de diagnóstico – Vista geral (→ Página 32)

Por meio dos parâmetros que são assinalados como reguláveis na "vista geral dos códigos de diagnóstico", pode adaptar o aparelho ao sistema de aquecimento e às necessidades do cliente.

### 8.2 Definir a carga parcial de aquecimento

A carga parcial de aquecimento do aparelho é definida de fábrica para **auto**. Se, contudo, pretender definir uma carga parcial de aquecimento máxima fixa, poderá definir um valor em **D.000**, que corresponda à potência do aparelho em kW.



#### Indicação

Se tiver sido efetuada uma conversão de gás para gás liquefeito, a carga parcial de aquecimento mais baixa possível é superior ao indicado no mostrador. Os valores corretos constam dos dados técnicos.

### 8.3 Definir o tempo de inércia da bomba e o modo de funcionamento da bomba

Em **D.001** pode definir o tempo de inércia da bomba (definições de fábrica de 5 min.).

Em **D.018** pode definir os modos de funcionamento da bomba 3 = **Económico** ou 1 = **Conforto**.

No modo **Conforto** a bomba interna é ligada se a temperatura da ida para aquecimento não estiver definida para **Aquecimento desl.** (→ Manual de operação) e a necessidade de calor for ativada por meio de um regulador externo.

**Económico** (programação de fábrica) é prático para, caso a necessidade de calor seja muito reduzida e as diferenças de temperatura entre o valor desejado da preparação de água quente e o valor desejado do modo de aquecimento sejam muitos grandes, conduzir o calor residual após uma preparação de água quente. Através deste processo evitará um fornecimento insuficiente às divisões. Se existir necessidade de calor, a bomba é ligada, uma vez decorrido o tempo de inércia, durante 5 minutos a cada 25 minutos.

### 8.4 Definir a temperatura de ida máxima

Em **D.071** pode definir a temperatura de ida máxima para o modo de aquecimento (programação de fábrica de 75 °C).

### 8.5 Definir a regulação da temperatura de retorno

Em caso de ligação do aparelho a um aquecimento por pavimento radiante, a regulação da temperatura pode ser convertida em **D.017** da regulação da temperatura de ida (programação de fábrica) para a regulação da temperatura de retorno. Se tiver ativado a regulação da temperatura de retorno em **D.017**, nesse caso a função do cálculo automático da potência de aquecimento não está ativa. Se, mesmo assim, definir **D.000** para **Auto**, o produto trabalha com a carga parcial de aquecimento máxima possível.

### 8.6 Tempo de bloqueio do queimador

#### 8.6.1 Definir o tempo de bloqueio do queimador

Para evitar ligar e desligar o queimador com frequência e, assim, evitar perdas de energia, é ativado, após cada desligamento do queimador e durante um determinado período, um bloqueio de religação eletrónico. Pode adaptar o tempo de bloqueio do queimador às condições do sistema de aquecimento. O tempo de bloqueio do queimador só está ativo para o modo de aquecimento. Um modo AQS durante um tempo de bloqueio do queimador em curso não tem qualquer influência no elemento temporal. Em **D.002** pode definir o tempo máximo de bloqueio do queimador (programação de fábrica: 20 min). Os tempos efetivos de bloqueio do queimador em função da temperatura de fluxo desejada e o tempo máximo definido de bloqueio do queimador constam da seguinte tabela:

| T <sub>Fluxo</sub><br>(desej.)<br>[°C] | Tempo de bloqueio do queimador máximo definido [min] |     |     |      |      |      |      |
|--|--|-----|-----|------|------|------|------|
|  | 1  | 5   | 10  | 15   | 20   | 25   | 30   |
| 30                                     | 2,0  | 4,0 | 8,5 | 12,5 | 16,5 | 20,5 | 25,0 |
| 35                                     | 2,0  | 4,0 | 7,5 | 11,0 | 15,0 | 18,5 | 22,0 |
| 40                                     | 2,0  | 3,5 | 6,5 | 10,0 | 13,0 | 16,5 | 19,5 |
| 45                                     | 2,0  | 3,0 | 6,0 | 8,5  | 11,5 | 14,0 | 17,0 |
| 50                                     | 2,0  | 3,0 | 5,0 | 7,5  | 9,5  | 12,0 | 14,0 |
| 55                                     | 2,0  | 2,5 | 4,5 | 6,0  | 8,0  | 10,0 | 11,5 |
| 60                                     | 2,0  | 2,0 | 3,5 | 5,0  | 6,0  | 7,5  | 9,0  |
| 65                                     | 2,0  | 1,5 | 2,5 | 3,5  | 4,5  | 5,5  | 6,5  |
| 70                                     | 2,0  | 1,5 | 2,0 | 2,5  | 2,5  | 3,0  | 3,5  |
| 75                                     | 2,0  | 1,0 | 1,0 | 1,0  | 1,0  | 1,0  | 1,0  |

| T <sub>Fluxo</sub><br>(desej.)<br>[°C] | Tempo de bloqueio do queimador máximo definido [min] |      |      |      |      |      |
|--|--|------|------|------|------|------|
|  | 35   | 40   | 45   | 50   | 55   | 60   |
| 30                                     | 29,0   | 33,0 | 37,0 | 41,0 | 45,0 | 49,5 |
| 35                                     | 25,5   | 29,5 | 33,0 | 36,5 | 40,5 | 44,0 |
| 40                                     | 22,5   | 26,0 | 29,0 | 32,0 | 35,5 | 38,5 |
| 45                                     | 19,5   | 22,5 | 25,0 | 27,5 | 30,5 | 33,0 |
| 50                                     | 16,5   | 18,5 | 21,0 | 23,5 | 25,5 | 28,0 |
| 55                                     | 13,5   | 15,0 | 17,0 | 19,0 | 20,5 | 22,5 |
| 60                                     | 10,5   | 11,5 | 13,0 | 14,5 | 15,5 | 17,0 |
| 65                                     | 7,0  | 8,0  | 9,0  | 10,0 | 11,0 | 11,5 |
| 70                                     | 4,0  | 4,5  | 5,0  | 5,5  | 6,0  | 6,5  |
| 75                                     | 1,0  | 1,0  | 1,0  | 1,0  | 1,0  | 1,0  |



#### Indicação

Pode consultar o tempo remanescente de bloqueio do queimador após uma desconexão do relé no modo de aquecimento em **D.067**.

### 8.6.2 Reiniciar o tempo remanescente de bloqueio do queimador

- Prima a tecla de resolução de problemas.

### 8.7 Definir o intervalo de manutenção

Quando definir o intervalo de manutenção, após um número programável de horas de funcionamento do queimador, surge a mensagem no mostrador relativa à necessidade de proceder à manutenção do aparelho, juntamente com o símbolo de manutenção . O mostrador dos reguladores eBUS exibe a informação **Manutenção Caldeira**.

- Programe as horas de funcionamento até à próxima manutenção através de **D.084**. Consulte os valores de referência na tabela que se segue.

| Necessidade de calor | Número de pessoas | Horas de funcionamento do queimador até à próxima inspeção/manutenção (em função do tipo de sistema) |
|----------------------|-------------------|--|
| 5,0 kW               | 1 - 2             | 1050 h   |
|                      | 2 - 3             | 1150 h   |
| 10,0 kW              | 1 - 2             | 1500 h   |
|                      | 2 - 3             | 1600 h   |
| 15,0 kW              | 2 - 3             | 1800 h   |
|                      | 3 - 4             | 1900 h   |
| 20,0 kW              | 3 - 4             | 2600 h   |
|                      | 4 - 5             | 2700 h   |
| 25,0 kW              | 3 - 4             | 2800 h   |
|                      | 4 - 6             | 2900 h   |
| > 27,0 kW            | 3 - 4             | 3000 h   |
|                      | 4 - 6             | 3000 h   |

Os valores indicados correspondem a um tempo de funcionamento médio de um ano.

Se não definir nenhum valor numérico, mas sim o símbolo "-", nesse caso a função **Indicação de manutenção** não está ativa.



#### Indicação

Depois de decorridas as horas de funcionamento definidas, poderá reprogramar o intervalo de manutenção.

## 8 Adaptação ao sistema de aquecimento

### 8.8 Definir a potência da bomba

O aparelho está equipado com uma bomba de 2 velocidades. Pode adaptar a potência da bomba às necessidades do sistema de aquecimento.

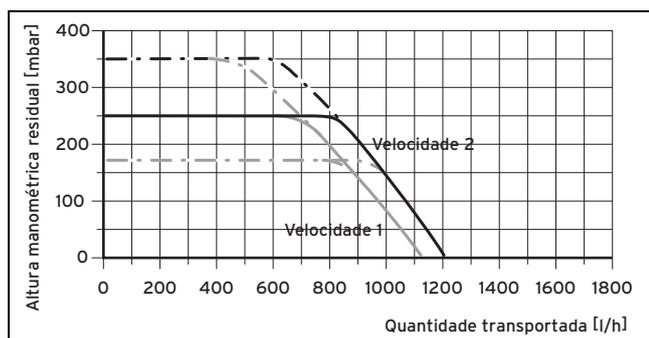
| Valor de regulação | Modo de funcionamento da bomba   |
|--------------------|--|
| 0                  | Funcionamento do queimador Velocidade 2, Arranque da bomba antecipado/funcionamento de inércia da bomba Velocidade 1                   |
| 1                  | Modo aquecimento e Arranque da bomba antecipado/Retardamento da paragem da bomba Velocidade 1, Modo água quente Velocidade 2           |
| 2                  | Modo aquecimento automático, Arranque da bomba antecipado/Retardamento da paragem da bomba Velocidade 1, Modo água quente Velocidade 2 |
| 3                  | Velocidade 2   |
| 4                  | Modo aquecimento automático Arranque da bomba antecipado/funcionamento de inércia da bomba Velocidade 1 Modo água quente Velocidade 1  |

- ▶ Altere, se necessário, a definição da velocidade da bomba em função do tipo de funcionamento no ponto de diagnóstico **D.019**.

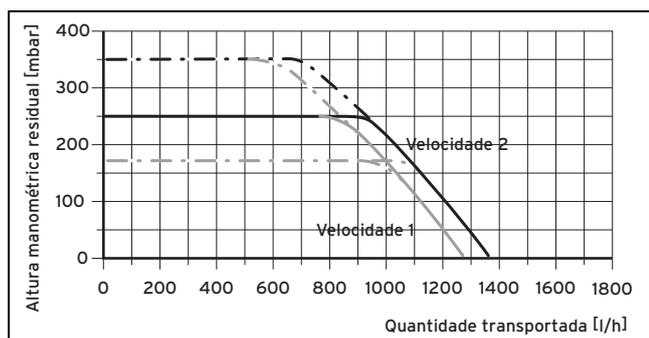
#### 8.8.1 Altura manométrica residual da bomba

A altura manométrica residual da bomba em função da regulação da válvula de descarga é apresentada de seguida.

##### 8.8.1.1 Curva característica da bomba VUW 236



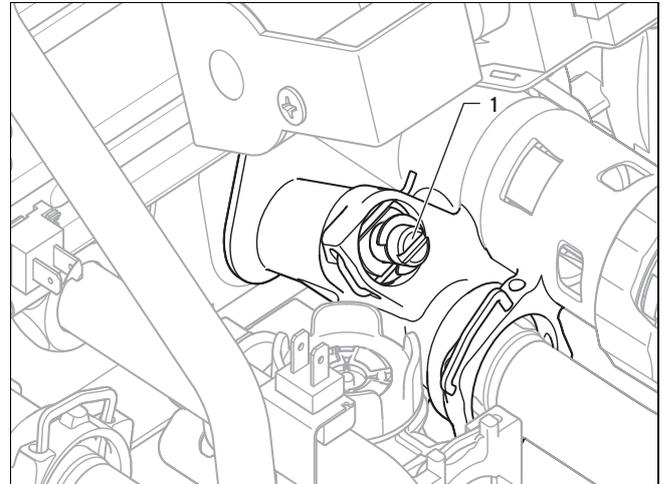
##### 8.8.1.2 Curva característica da bomba VUW 286



### 8.9 Regular a válvula de descarga

A pressão pode ser definida na faixa entre 0,017 MPa (170 mbar) e 0,035 MPa (350 mbar). Predefinidos são aprox. 0,025 MPa (250 mbar) (posição intermédia). Por cada rotação do parafuso de regulação a pressão é alterada em aprox. 0,001 MPa (10 mbar). Rodando para a direita, a pressão sobe e, rodando para a esquerda, desce.

- ▶ Desinstale a envolvente frontal. (→ Página 10)



- ▶ Regule a pressão junto ao parafuso de regulação(1).

| Posição do parafuso de regulação                                | Pressão em MPa (mbar) | Observação/Aplicação  |
|---|-----------------------|---|
| Batente direito (com rotação até ao fundo)                      | 0,035 (350)           | Se, na programação de fábrica, os radiadores não aquecerem suficientemente. Neste caso, terá de colocar a bomba no nível máx. |
| Posição intermédia (5 rotações para a esquerda)                 | 0,025 (250)           | Definições de fábrica   |
| A partir da posição intermédia, mais 5 rotações para a esquerda | 0,017 (170)           | Se ocorrerem ruídos nos radiadores ou nas válvulas dos radiadores   |

- ▶ Instale o revestimento frontal. (→ Página 10)

### 8.10 Regular o reaquecimento solar da água potável

O aparelho pode reaquecer água sanitária pré-aquecida através de energia solar.



#### Cuidado!

#### Risco de danos materiais devido à saída de água quente!

Se a temperatura na ligação de água fria do aparelho ou na saída de água quente do acumulador solar exceder os 70 °C, os componentes do aparelho podem ficar danificados e, conseqüentemente, perder estanqueidade.

- ▶ Assegure-se de que a temperatura na ligação da água fria do aparelho não excede os 70 °C.

- ▶ Para ativar o reaquecimento solar da água sanitária, selecione **D.58 = 3**.
  - ◁ O valor nominal mínimo regulável da água quente é limitado a 60 °C, de forma a oferecer proteção contra legionelas.
- ▶ Por forma a garantir uma proteção contra queimaduras e a minimizar as oscilações da temperatura de saída da água quente, instale uma válvula misturadora termostática entre o aparelho e a tomada de água.

## 8.11 Entregar o aparelho ao utilizador

1. Depois de concluir a instalação, cole o autocolante 835593 no idioma do utilizador, que é fornecido em conjunto, na parte da frente do aparelho.
2. Explique ao utilizador a localização e a função dos dispositivos de segurança.
3. Instrua o utilizador sobre o manuseamento do aparelho. Esclareça todas as suas questões. Chame especialmente a atenção quanto a advertências de segurança que o utilizador tenha de respeitar.
4. Informe o utilizador sobre a necessidade de solicitar uma manutenção ao aparelho de acordo com os intervalos estipulados.
5. Entregue ao utilizador todos os manuais e documentos do aparelho para que possa guardá-los.
6. Instrua o utilizador sobre as medidas adotadas para a alimentação do ar de exaustão e a conduta de exaustão e informe-o de que não poderá proceder a quaisquer alterações nas mesmas.
7. Informe o utilizador de que não deve utilizar nem guardar substâncias explosivas ou de fácil inflamação (por ex. gasolina, papel, tintas) no mesmo local de instalação do aparelho.

## 9 Inspeção e manutenção

- ▶ Efetue todos os trabalhos de inspeção e manutenção na ordem indicada pela tabela relativa à vista geral dos trabalhos de inspeção e manutenção.  
Trabalhos de inspeção e manutenção – Vista geral (→ Página 35)

### 9.1 Respeitar os intervalos de inspeção e manutenção

As inspeções corretas e regulares (1 × ano) e as manutenções (em função do resultado da inspeção, mas pelo menos uma vez a cada 2 anos), bem como a utilização exclusiva de peças de substituição originais são de extrema importância para um funcionamento sem falhas e uma elevada vida útil do aparelho.

Recomenda-se a assinatura de um contrato de manutenção e inspeção.

#### Inspeção

A inspeção serve para determinar o estado atual no aparelho e compará-lo com o estado desejado. Isso é realizado através da medição, da verificação e da observação.

#### Manutenção

A manutenção é necessária para, caso seja necessário, eliminar desvios do estado atual relativamente ao estado desejado. Tal é feito, normalmente, por meio de limpeza, re-

gulação e, eventualmente, da substituição de componentes individuais, sujeitos a desgaste.

Dita a experiência que, em condições de funcionamento normais, não será necessário efetuar anualmente trabalhos de limpeza, por ex. no permutador de calor. Estes intervalos de manutenção e o respetivo volume são definidos pelo utilizador, enquanto técnico certificado, com base no estado do produto determinado aquando da inspeção, mas será necessário efetuar uma manutenção, pelo menos, a cada dois anos.

### 9.2 Obter peças de substituição

Os componentes originais do aparelho também foram certificados no âmbito do ensaio de conformidade CE. A conformidade CE do aparelho perde a validade, se não utilizar as peças de substituição originais da Vaillant que estão igualmente certificadas, durante a manutenção ou reparação. Por conseguinte, recomendamos vivamente a montagem de peças de substituição originais da Vaillant. O endereço de contacto indicado na parte de trás poderá fornecer-lhe informações sobre as peças de substituição originais da Vaillant disponíveis.

- ▶ Se precisar de peças de substituição durante a manutenção ou reparação, utilize exclusivamente peças de substituição originais da Vaillant.

### 9.3 Desinstalar o módulo térmico compacto



#### Indicação

O grupo do módulo térmico compacto é composto por quatro componentes principais:

- ventilador modulante,
- Guarnição combinada gás/ar,
- Alimentação do gás (tubo de mistura) com flange do queimador,
- queimador de pré-mistura.



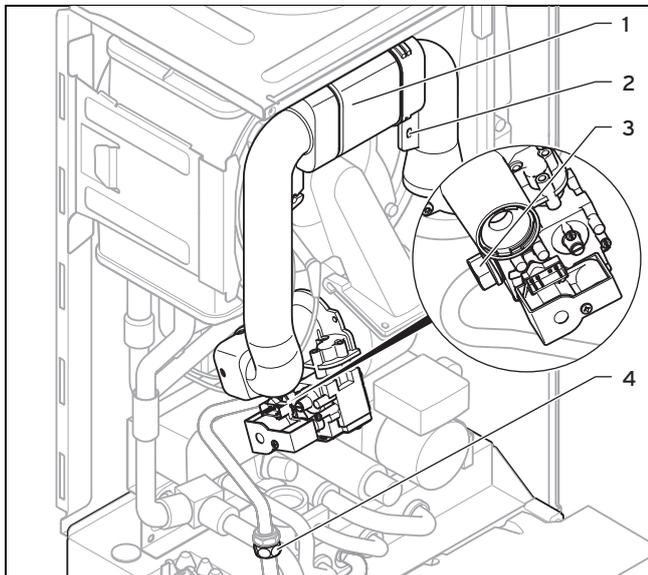
#### Perigo!

#### Perigo de vida e risco de danos materiais causados por gases queimados quentes!

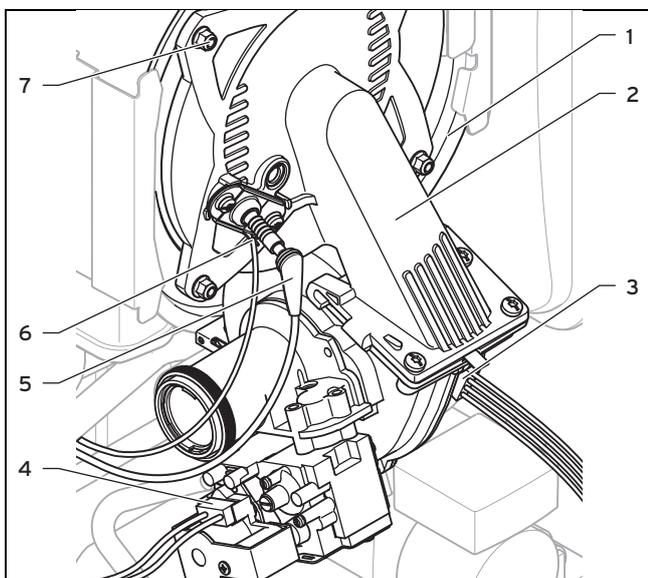
A junta, a tela de isolamento e as porcas autorroscentes na flange do queimador não podem sofrer danos. Caso contrário, poderá haver fuga de gases de exaustão quentes e conduzir a ferimentos e danos materiais.

- ▶ Substitua a junta após cada abertura da flange do queimador.
- ▶ Após cada abertura da flange do queimador, substitua as porcas autorroscentes na flange do queimador.
- ▶ Se a tela de isolamento na flange do queimador ou no painel posterior do permutador de calor apresentar indícios de danos, substitua a tela de isolamento.

1. Desligue o aparelho com a tecla de ligar/desligar.
2. Feche a válvula de corte do gás.
3. Desinstale a envolvente frontal. (→ Página 10)
4. Abra a caixa eletrónica, puxando a tampa para a frente.



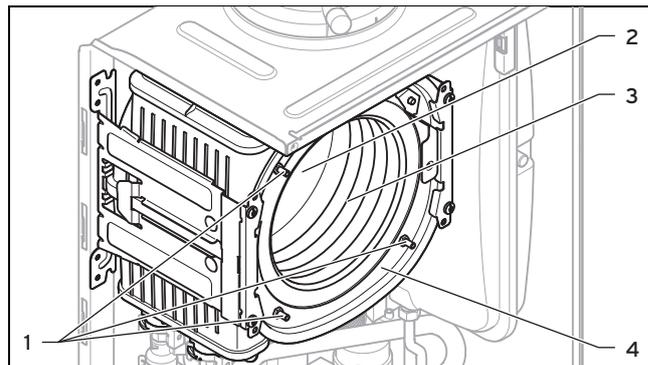
5. Desenrosque o parafuso de fixação (2) e retire o tubo rígido de admissão de ar (1) do bocal de aspiração.
6. Desaparafuse a porca de capa na válvula de gás (3) ou a porca de capa (4) entre os tubos de gás.



7. Retire o conector do cabo de ignição (5) e o cabo de terra (6) do eletrodo de ignição.
8. Retire o conector (3) no motor do ventilador.
9. Retire o conector (4) na guarnição de gás.
10. Desaparafuse as quatro porcas (7).
11. Retire todo o módulo térmico compacto (2) do permutador de calor (1).
12. Verifique o queimador e o permutador de calor quanto a danos e sujidade.
13. Se necessário, limpe ou substitua os componentes de acordo com os seguintes parágrafos.
14. Monte uma nova junta flangeada do queimador.
15. Verifique a tela de isolamento na flange do queimador e no painel posterior do permutador de calor. Se detetar indícios de danos, substitua respetivamente a tela de isolamento relevante.

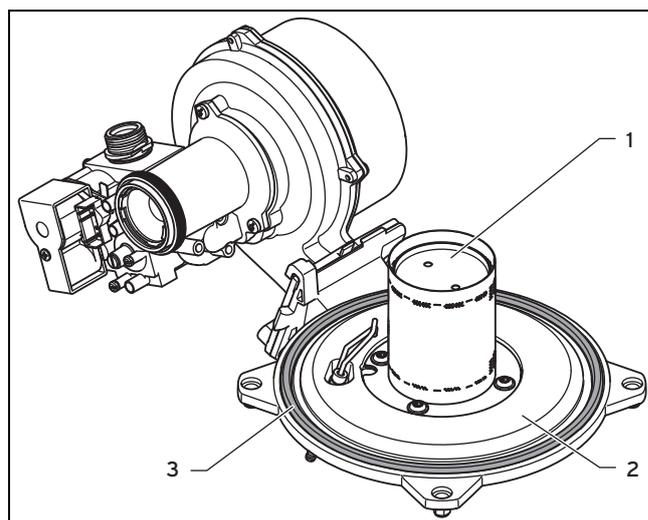
### 9.4 Limpar o permutador de calor

1. Proteja a caixa eletrónica aberta contra salpicos de água.



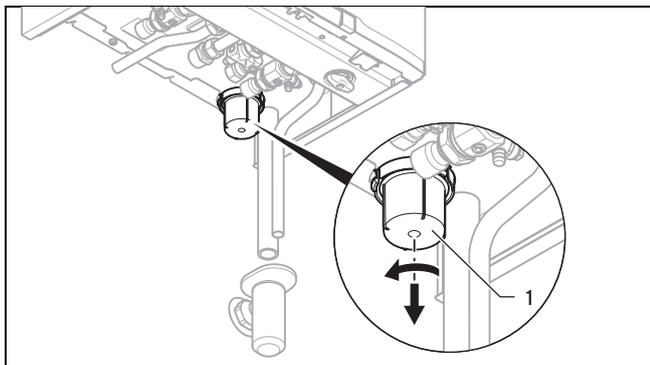
2. Nunca desaperte as quatro porcas nos pernos (1) nem nunca as reaperte.
3. Limpe as espirais de aquecimento (3) do permutador de calor (4) com água ou, se necessário, com vinagre (até, no máx., 5% de acidez). Deixe o vinagre atuar durante 20 minutos no permutador de calor.
4. Lave a sujidade que se despegou com um jato de água forte ou utilize uma escova de cerdas de plástico. Não aponte o jato de água diretamente para a tela de isolamento (2) no lado de trás do permutador de calor.
  - ◁ A água é extraída do permutador de calor por meio de um sifão para condensados.

### 9.5 Verificar o queimador



1. Verifique a superfície do queimador (1) quanto a danos. Se detetar danos, substitua o queimador.
2. Monte uma nova junta flangeada do queimador (3).
3. Verifique a tela de isolamento (2) na flange do queimador. Se detetar sinais de danos, substitua a tela de isolamento.

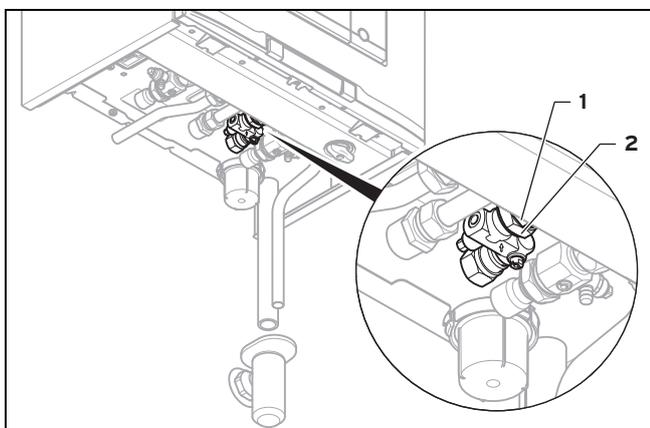
## 9.6 Limpar o sifão para condensados



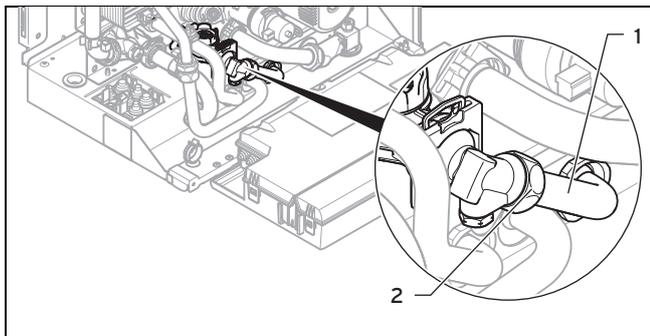
1. Retire a parte inferior do sifão (1), rodando a parte inferior para a esquerda.
2. Enxague a parte inferior do sifão com água.
3. Encha a parte inferior do sifão com água, até cerca de 10 mm abaixo do canto superior.
4. Volte a fixar a parte inferior do sifão no sifão para condensados.

## 9.7 Limpar o filtro na entrada de água fria

Validade: VUW



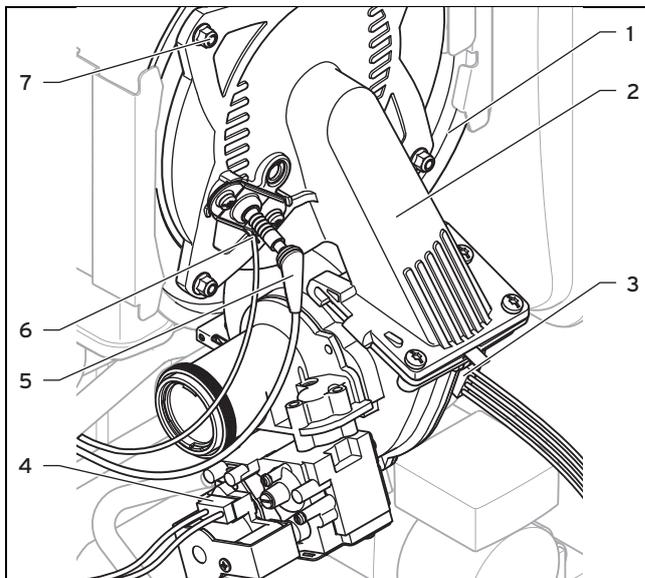
1. Feche a válvula de bloqueio da água fria.
2. Esvazie o aparelho do lado da água quente.
3. Desaparafuse a porca de capa (2) e a contraporca (1) da carcaça do aparelho.



4. Abra a caixa eletrônica, puxando a tampa para a frente.
5. Desenrosque a porca de capa (2).
6. Retire o tubo (1) do aparelho.
7. Lave o filtro com um jato de água contra o sentido do fluxo.

8. Se o filtro estiver danificado ou deixar de ser possível limpá-lo como deve ser, substitua-o.
9. Volte a colocar o tubo.
10. Utilize sempre juntas novas e reaperte as porcas de capa e as contraporcas.
11. Abra a válvula de corte da água fria.

## 9.8 Instalar o módulo térmico compacto



1. Encaixe o módulo térmico compacto (2) no permutador de calor (1).
2. Aperte as quatro porcas (7) novas em cruz até a flange do queimador ficar uniformemente encostada às áreas do batente.
  - Binário de aperto: 6 Nm
3. Volte a encaixar os conectores (3) a (6).
4. Conecte o tubo de gás com uma nova junta. Nessa ocasião, proteja o tubo de gás contra rotação.
5. Abra a torneira do corte do gás.
6. Certifique-se de que não existem fugas.
7. Verifique se o anel vedante assenta corretamente na junta no tubo rígido de admissão de ar.
8. Volte a encaixar o tubo rígido de admissão de ar nos bocais de aspiração.
9. Fixe o tubo rígido de admissão de ar com o parafuso de retenção.
10. Verifique a pressão de ligação do gás (pressão do fluxo de gás). (→ Página 20)

## 9.9 Esvaziar o aparelho

1. Feche as torneiras de manutenção do aparelho.
2. Inicie o programa de teste **P.06** (posição intermédia da válvula de comutação de prioridade).
3. Abra as válvulas de esvaziamento.
4. Certifique-se de que a tampa do purgador rápido está aberta na bomba interna, para o aparelho ser completamente esvaziado.

## 10 Eliminação de falhas

### 9.10 Verificar a pressão de admissão do vaso de expansão

1. Feche as torneiras de manutenção e esvazie o aparelho.
2. Meça a pressão de admissão do vaso de expansão na válvula do vaso.
3. Encha o vaso de expansão a uma pressão de admissão inferior a 0,75 bar, de acordo com a altura estática do sistema de aquecimento, idealmente com azoto, caso contrário com ar. Certifique-se de que a válvula de esvaziamento está aberta durante o reenchimento.
4. Se houver uma fuga de água na válvula do vaso de expansão, terá de substituir o vaso de expansão (→ Página 30).
5. Encha e purgue o sistema de aquecimento. (→ Página 19)

### 9.11 Concluir os trabalhos de manutenção e inspeção

Depois de ter concluído todos os trabalhos de manutenção:

- ▶ Verifique a pressão de ligação do gás (pressão do fluxo de gás). (→ Página 20)
- ▶ Verifique o teor de CO<sub>2</sub> e defina-o, se necessário (definição da razão de ar). (→ Página 21)
- ▶ Se necessário, redefina o Intervalo de manutenção (→ Página 23).

## 10 Eliminação de falhas

No anexo encontra um resumo dos códigos de erro.

Códigos de erro – Vista geral (→ Página 38)

### 10.1 Contactar o parceiro de serviço

Se se dirigir ao seu parceiro de serviço da Vaillant, mencione, se possível, o seguinte

- o código de erro exibido (**F.xx**),
- o estado exibido do produto (**S.xx**) no Live Monitor (→ Página 17).

### 10.2 Consultar as mensagens de serviço

Se, no mostrador, surgir o símbolo de manutenção , significa que há uma mensagem de serviço.

O símbolo de manutenção surge, por ex., se tiver definido um intervalo de manutenção e este já tiver expirado. O produto não se encontra no modo de erro.

### 10.3 Ler os códigos de erro

Se ocorrer um erro no aparelho, o mostrador exibe um código de erro **F.xx**.

Os códigos de erro têm prioridade relativamente a todas as outras exibições.

Se ocorrerem vários erros em simultâneo, o mostrador exibe, alternadamente, os respetivos códigos de erro durante dois segundos cada.

- ▶ Elimine o erro.
- ▶ Para voltar a colocar o aparelho em funcionamento, prima a tecla de reset (→ manual de operação).

- ▶ Se não conseguir eliminar o erro e este voltar a ocorrer após várias tentativas de resolução, contacte o serviço de apoio ao cliente da Vaillant.

### 10.4 Consultar a memória de erros

Chamar o **Nível téc.especializ. + 2x** 

O aparelho possui uma memória de erros. Nessa memória pode consultar os últimos dez erros ocorridos por ordem cronológica.

No mostrador surge:

- Número dos erros ocorridos
- o erro que está a ser consultado com número de erro **F.xx**

- ▶ Para exibir os últimos 10 erros ocorridos, prima  ou .

Códigos de erro – Vista geral (→ Página 38)

### 10.5 Repor a memória de erros

1. Para apagar a lista de erros completa, Nível téc.especializ. (→ Página 16).
2. Chame os códigos de diagnóstico.
3. Regule **D.094** para 1.

### 10.6 Utilizar os programas de teste

Para eliminar as falhas pode também utilizar os programas de teste (→ Página 17).

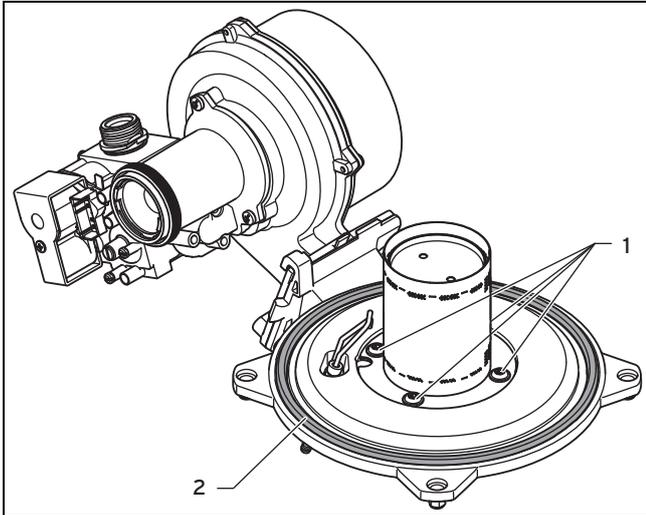
### 10.7 Preparar a reparação

1. Coloque o aparelho fora de funcionamento.
2. Desligue o aparelho da corrente.
3. Desinstale a envolvente frontal.
4. Feche a válvula de corte do gás.
5. Feche as torneiras de manutenção no retorno e na ida do aquecimento.
6. Feche a torneira de manutenção no tubo de água fria.
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.

### 10.8 Substituir componentes com defeito

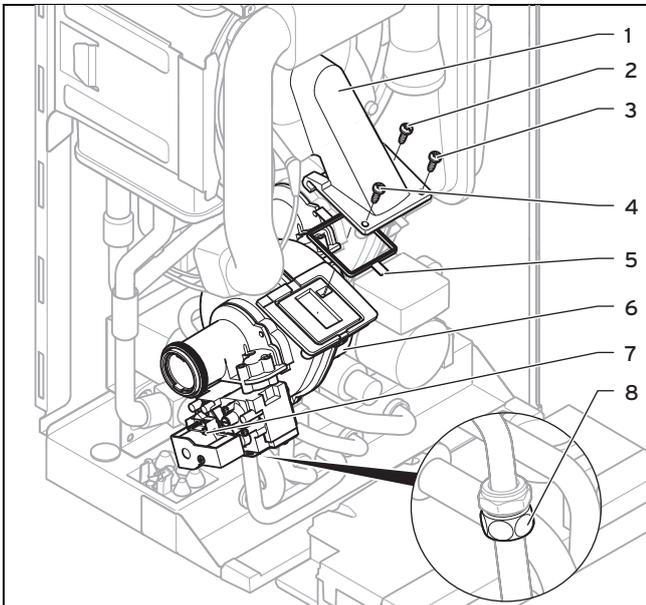
#### 10.8.1 Substituir o queimador

1. Desinstale o módulo térmico compacto. (→ Página 25)

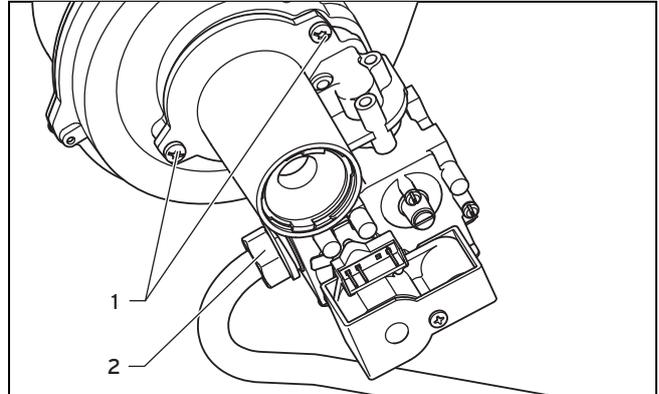


2. Desaperte os quatro parafusos (1) no queimador.
3. Retire o queimador.
4. Instale o novo queimador com uma nova junta (2).
5. Certifique-se de que as reentrâncias na junta e no queimador assentam em cima do vidro de inspeção da flange do queimador.
6. Instale o módulo térmico compacto. (→ Página 27)

### 10.8.2 Substituir o ventilador ou a válvula de gás



1. Retire o tubo rígido de admissão de ar.
2. Retire o conector da válvula de gás (7).
3. Retire o conector no motor do ventilador (6), pressionando a saliência de engate.
4. Desaparafuse a porca de capa (2) na válvula de gás ou a porca de capa (8) entre os tubos de gás. Proteja o tubo de gás contra rotação.
5. Desaparafuse os três parafusos (2 - 4) entre o tubo de mistura (1) e o flange do ventilador.

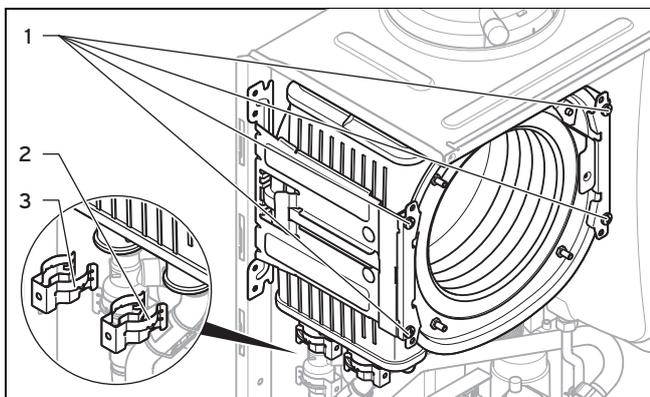


6. Retire a unidade completa de ventilador/válvula de gás do aparelho.
7. Se pretender substituir a válvula de gás, desaparafuse a porca de capa (2) se o tubo de gás ainda estiver fixado à válvula de gás.
8. Desaperte ambos os parafusos de fixação (1) da válvula de gás e retire o ventilador da válvula de gás.
9. Substitua o ventilador ou a válvula de gás com defeito.
10. Monte a válvula de gás e o ventilador lado a lado, na mesma posição, tal como estavam previamente montados. Utilize novas juntas.
11. Aparafuse o ventilador à válvula de gás.
12. Se tiver desmontado o tubo de gás, comece por aparafusar a porca de capa do tubo de gás (2) à válvula de gás sem apertar muito. Só aperte bem a porca de capa depois de concluir os trabalhos de montagem na válvula de gás.
13. Volte a montar toda a unidade de ventilador/válvula de gás pela ordem inversa. No processo, utilize apenas novas juntas (5).
14. Respeite a sequência de aparafusamento dos três parafusos entre o ventilador e o tubo de mistura de acordo com a numeração (3), (2) e (4).
15. Aparafuse a porca de capa (2) à válvula de gás e a porca de capa (8) entre os tubos de gás, apertando bem. Nessa ocasião, proteja o tubo de gás contra rotação. Utilize novas juntas.
16. Uma vez concluídos os trabalhos, efetue uma verificação da estanqueidade ( Teste de funcionamento (→ Página 22)).
17. Se tiver montado uma nova válvula de gás, execute uma Regulação do gás (→ Página 20).

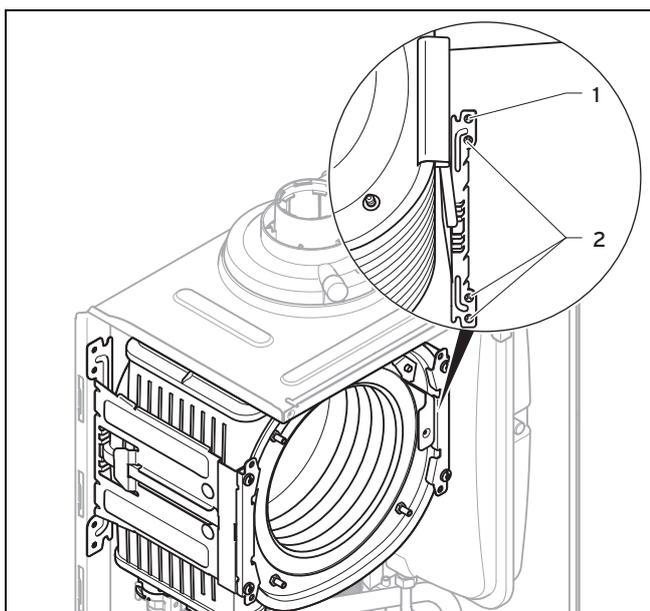
### 10.8.3 Substituir o permutador de calor

1. Esvazie o aparelho.
2. Desinstale o módulo térmico compacto. (→ Página 25)
3. Retire o tubo de escoamento dos condensados do permutador de calor.

## 10 Eliminação de falhas



4. Retire os grampos (2) e (3) na ligação de avanço e na de retorno.
5. Solte a ligação de avanço.
6. Solte a ligação de retorno.
7. Remova, respetivamente, dois parafusos (1) em ambos os suportes.



8. Remova os três parafusos inferiores (2) na parte de trás do suporte.
9. Oscile o suporte em volta do parafuso que se encontra mais em cima (1) para o lado.
10. Puxe o permutador de calor para baixo e para a direita e retire-o do aparelho.
11. Instale o novo permutador de calor pela ordem inversa.



### Cuidado!

#### Perigo de intoxicação devido à saída de gases queimados!

As graxas à base de óleo mineral podem danificar as juntas.

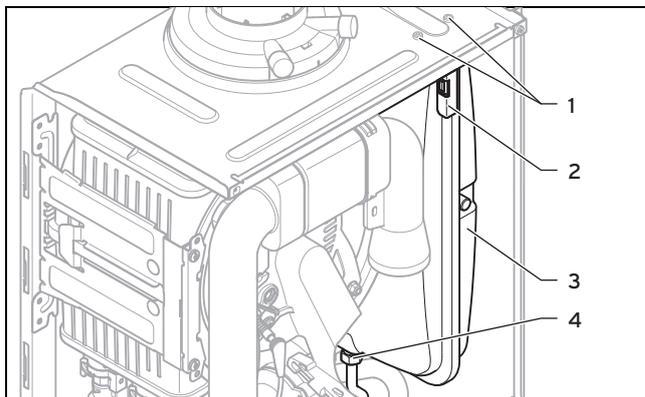
- ▶ Para simplificar a instalação, utilize exclusivamente água ou um sabão lubrificante convencional, ao invés de graxas.

12. Substitua as vedações.
13. Introduza a ligação de avanço e a de retorno no permutador de calor, até ao batente.

14. Certifique-se de que os grampos estão bem assentes na ligação de avanço e na de retorno.
15. Instale o módulo térmico compacto. (→ Página 27)
16. Encha e purgue o aparelho e, se necessário, o sistema de aquecimento (→ Página 19).

### 10.8.4 Substituir o vaso de expansão

1. Esvazie o aparelho. (→ Página 27)



2. Solte a união roscada(4) .
3. Remova os dois parafusos (1) da chapa de fixação (2).
4. Retire a chapa de fixação (2).
5. Retire o vaso de expansão (3), puxando para a frente.
6. Coloque o novo vaso de expansão dentro do aparelho.
7. Aparafuse o novo vaso de expansão com a ligação da água. Utilize, para tal, uma nova vedação.
8. Fixe a chapa de fixação com os dois parafusos (1).
9. Encha e purgue o aparelho e, se necessário, o sistema de aquecimento (→ Página 19).

### 10.8.5 Substituir a placa de circuitos impressos e/ou o mostrador



#### Cuidado!

#### Risco de danos materiais devido a uma reparação incorreta!

A utilização de indicações incorretas das peças de substituição pode causar danos na eletrónica.

- ▶ Antes de proceder à substituição, verifique se a indicação correta das peças de substituição se encontra disponível.
- ▶ Aquando da substituição, não utilize, em caso algum, uma outra indicação das peças de substituição.



#### Indicação

Se substituir apenas um componente, os parâmetros definidos são automaticamente aceites. Quando o aparelho é ligado, o novo componente assume os parâmetros anteriormente definidos do componente não substituído.

- Desligue o aparelho da corrente elétrica e proteja-o contra religamento.

**Condições:** Substituição do mostrador **ou** da placa de circuitos impressos

- ▶ Substitua a placa de circuitos impressos ou o mostrador de acordo com os manuais de montagem e instalação fornecidos.

**Condições:** Substituição simultânea da placa de circuitos impressos **e** do mostrador

- ▶ Defina o código do aparelho correto para o tipo de aparelho correspondente de acordo com a tabela seguinte nos códigos de diagnóstico **D.093**.

#### Códigos do aparelho dos tipos de aparelho

|                     |    |
|---------------------|----|
| VUW INT III 236/5-3 | 6  |
| VUW INT III 286/5-3 | 13 |

- ▶ Confirme a definição.
  - ◁ Os parâmetros de todos os códigos correspondem às definições de fábrica.
- ▶ Efetue todas as definições específicas da instalação.

### 10.9 Concluir a reparação

- ▶ Verifique o funcionamento do produto e a estanqueidade (→ Página 22).

## 11 Colocação fora de serviço

### 11.1 Colocar o aparelho fora de funcionamento

- ▶ Desligue o aparelho.
- ▶ Desligue o aparelho da corrente.
- ▶ Feche a válvula de corte do gás.
- ▶ Feche a válvula de corte da água fria.
- ▶ Esvazie o aparelho. (→ Página 27)

## 12 Reciclagem e eliminação

### 12.1 Reciclar ou eliminar a embalagem e o aparelho

- ▶ Entregue a embalagem de cartão num posto de recolha de papel usado.
- ▶ Elimine as partes da embalagem em película de plástico, bem como os materiais de enchimento em plástico por meio de um sistema de reciclagem apropriado para plásticos.

O aparelho, bem como todos os acessórios, peças de desgaste e componentes com defeito não devem ser eliminados juntamente com o lixo doméstico.

- ▶ Certifique-se de que o aparelho usado e, se necessário, os acessórios, peças de desgaste e componentes com defeito existentes são encaminhados para a devida reciclagem.
- ▶ Respeite as normas aplicáveis.

## 13 Serviço de apoio ao cliente

### 13.1 Serviço de apoio ao cliente

Pode encontrar os dados de contacto para o nosso serviço de apoio ao cliente por baixo do endereço indicado no verso ou em [www.vaillant.com](http://www.vaillant.com).

## Anexo

## A Códigos de diagnóstico – Vista geral

| Código | Parâmetro  | Valores ou esclarecimentos   | Definições de fábrica  | Definição pelo próprio |
|--------|--|--|--|------------------------|
| D.000  | Carga parcial de aquecimento   | carga parcial de aquecimento regulável em kW<br>auto: o produto adapta automaticamente o aquecimento parcial máx. à necessidade atual do sistema | auto   |                        |
| D.001  | Tempo de inércia da bomba interna para o modo de aquecimento                 | 1 ... 60 min   | 5 min  |                        |
| D.002  | Tempo máx. de bloqueio do queimador Aquecimento a 20 °C Temperatura de fluxo | 2 ... 60 min   | 20 min   |                        |
| D.003  | Temp. descarga Valor real  | em °C  |  | não regulável          |
| D.004  | Valor de medição do sensor de água quente                                    |  |  | não regulável          |
| D.005  | Valor teórico da temperatura de fluxo (ou valor teórico do retorno)          | em °C, máx. o valor definido em D.071, limitado por um regulador eBUS, caso esteja conectado   |  | não regulável          |
| D.006  | Valor teórico da temperatura da água quente                                  | 35 ... 65 °C   |  | não regulável          |
| D.007  | Valor teórico da temperatura inicial de aquecimento                          | 35 ... 65 °C   |  | não regulável          |
| D.008  | Termóstato ambiente junto aos terminais RT                                   | Termóstato ambiente aberto (sem pedido de calor)<br>Termóstato fechado (pedido de calor)   |  | não regulável          |
| D.009  | Valor teórico do regulador eBUS externo                                      | em °C  |  | não regulável          |
| D.010  | Estado da bomba interna  | 1 = lig., 0 = deslig.  |  | não regulável          |
| D.011  | Estado da bomba de aquecimento externa                                       | 1 a 100 = lig., 0 = deslig.  |  | não regulável          |
| D.012  | Estado da bomba de carga do acumulador                                       | não relevante  |  | não regulável          |
| D.013  | Estado da bomba de circulação de água quente                                 | lig., deslig.  |  | não regulável          |
| D.014  | Velocidade da bomba Valor teórico (bomba de alto rendimento)                 | não relevante  |  | não regulável          |
| D.015  | Velocidade da bomba Valor real (bomba de alto rendimento)                    | não relevante  |  | não regulável          |
| D.016  | Termóstato ambiente 24V DC aberto/ fechado                                   | Modo aquecimento desligado/ligado  | 0 = Termóstato ambiente aberto (sem Modo aquecimento) 1 = Termóstato ambiente fechado (Modo aquecimento) | não regulável          |
| D.017  | Comutação Regulação da temperatura de retorno/avanço Aquecimento             | Tipo de regulação:<br>0 = Fluxo, 1 = Retorno   | 0 = Fluxo  |                        |
| D.018  | Definição do modo de funcionamento da bomba                                  | 1 = Conforto (bomba em funcionamento contínuo)<br>3 = Económico (bomba intermitente)   | 3 = Económico  |                        |

| Código | Parâmetro  | Valores ou esclarecimentos  | Definições de fábrica | Definição pelo próprio |
|--------|--|---|-----------------------|------------------------|
| D.019  | Tipo de funcionamento da bomba de 2 velocidades            | Definição do modo de funcionamento da bomba de 2 velocidades<br>0: Funcionamento do queimador Velocidade 2, Arranque da bomba antecipado/Retardamento da paragem da bomba Velocidade 1<br>1: Modo aquecimento e Arranque da bomba antecipado/Retardamento da paragem da bomba Velocidade 1, Modo água quente Velocidade 2<br>2: Modo aquecimento automático, Arranque da bomba antecipado/Retardamento da paragem da bomba Velocidade 1, Modo água quente Velocidade 2<br>3: sempre veloc. 2<br>4: Modo aquecimento automático, Arranque da bomba antecipado/Retardamento da paragem da bomba Velocidade 1, Modo água quente Velocidade 1<br>Definições de fábrica: 2 |                       |                        |
| D.020  | Valor de regulação máx. para o valor teórico do acumulador | Faixa de regulação: 50 - 70 °C (actoSTOR 65 °C)   | 65 °C                 |                        |
| D.022  | Pedido de água quente através de C1/C2 ou impulsor         | 0 = deslig.<br>1 = lig.   |                       | não regulável          |
| D.023  | Modo de verão/inverno (aquecimento desl./lig.)             | 1 = Aquecimento lig., 0 = Aquecimento desl. (modo verão)  |                       | não regulável          |
| D.025  | Produção de AQS através do regulador eBUS desbloqueada     | 1 = lig., 0 = deslig.   |                       | não regulável          |
| D.026  | Comando do relé auxiliar                                   | não relevante   |                       |                        |
| D.027  | Comutação do relé 1 no módulo multifunção "2 de 7" VR 40   | 1 = Bomba de circulação<br>2 = Bomba externa<br>3 = Bomba de carga do acumulador<br>4 = Extrator<br>5 = Válvula magnética externa<br>6 = Sinal erro ext.<br>7 = Bomba solar (inativa)<br>8 = Controlo remoto eBUS (inativo)<br>9 = Bomba de proteção antilegionela (inativa)<br>10 = Válvula solar coletiva (inativa)   | 2 = Bomba externa     |                        |
| D.028  | Comutação do relé 2 no módulo multifunção "2 de 7" VR 40   | 1 = Bomba de circulação<br>2 = Bomba externa<br>3 = Bomba de carga do acumulador<br>4 = Extrator<br>5 = Válvula magnética externa<br>6 = Sinal erro ext.<br>7 = Bomba solar (inativa)<br>8 = Controlo remoto eBUS (inativo)<br>9 = Bomba de proteção antilegionela (inativa)<br>10 = Válvula solar coletiva (inativa)   | 2 = Bomba externa     |                        |
| D.033  | Valor teórico veloc. ventilador                            | em rpm  |                       | não regulável          |
| D.034  | Valor real veloc. ventilador                               | em rpm  |                       | não regulável          |
| D.035  | Posição da válvula de comutação de prioridade              | 0 = Modo aquecimento<br>40 = Modo paralelo (posição intermédia)<br>100 = Modo água quente   |                       | não regulável          |
| D.036  | Quantidade da vazão de água quente (sensor de turbina)     | em l/min  |                       | não regulável          |
| D.039  | Temperatura de entrada solar                               | Valor real em °C  |                       | não regulável          |
| D.040  | Temperatura de avanço                                      | Valor real em °C  |                       | não regulável          |

| Có-digo | Parâmetro   | Valores ou esclarecimentos  | Definições de fábrica              | Definição pelo próprio |
|---------|---|---|------------------------------------|------------------------|
| D.041   | Temperatura de retorno  | Valor real em °C  |                                    | não regulável          |
| D.044   | valor de ionização digitalizado   | Faixa de indicação de 0 a 1020<br>> 800 sem chama<br>< 400 bom aspeto da chama                                      |                                    | não regulável          |
| D.046   | Tipo de bomba   | não relevante   |                                    | não regulável          |
| D.047   | Temperatura exterior (com regulador Vaillant regulado pelas condições atmosféricas) | Valor real em °C  |                                    | não regulável          |
| D.050   | Offset para as rotações mínimas   | em rpm, faixa de regulação : 0 a 3000   | Valor nominal definido de fábrica  |                        |
| D.051   | Offset para rotações máximas  | em rpm, faixa de regulação : -990 a 0   | Valor nominal definido de fábrica  |                        |
| D.058   | Ativação do reaquecimento solar para VUW;   | 0 = reaquecimento solar desativado<br>3 = ativação WW Valor teórico mínimo 60 °C                                    | 0 = reaquecimento solar desativado |                        |
| D.060   | Número de desligamentos do limitador de temperatura                                 | Número de desligamentos   |                                    | não regulável          |
| D.061   | Número de falhas do regulador de combustão  | Número de inflamações abortadas na última tentativa   |                                    | não regulável          |
| D.064   | Tempo médio de ignição  | em segundos   |                                    | não regulável          |
| D.065   | Tempo de ignição máximo   | em segundos   |                                    | não regulável          |
| D.067   | Tempo remanescente de bloqueio do acumulador  | em minutos  |                                    | não regulável          |
| D.068   | Inflamações bem-sucedidas na 1. <sup>a</sup> tentativa                              | Número de inflamações abortadas   |                                    | não regulável          |
| D.069   | Inflamações bem-sucedidas na 2. <sup>a</sup> tentativa                              | Número de inflamações abortadas   |                                    | não regulável          |
| D.070   | Definir a posição da válvula de comutação de prioridade                             | 0 = Funcionamento normal<br>1 = Modo paralelo (posição intermédia)<br>2 = Posição permanente no modo de aquecimento | 0 = Funcionamento normal           |                        |
| D.071   | Valor teórico máx. Temperatura de fluxo Aquecimento                                 | 40 ... 80 °C  | 75 °C                              |                        |
| D.072   | Tempo de inércia da bomba interna após o aquecimento do acumulador                  | não relevante   |                                    |                        |
| D.073   | Offset do arranque a quente desejado  | Regulável de -15 K a 5 K  | 0                                  |                        |
| D.074   | Função de proteção antilegionela actoSTOR   | 0 = deslig.<br>1 = ligado   | 1 = ligado                         |                        |
| D.075   | tempo de carga máx. para o acumulador de água quente sem regulação interna          | 20 - 90 min   | 45 min                             |                        |
| D.076   | Código do aparelho (Device specific number = DSN)                                   | 6 = VUW INT III 236/5-3<br>13 = VUW INT III 286/5-3   |                                    | não regulável          |
| D.077   | Limitação da potência do aquecimento do acumulador em kW                            | não relevante   |                                    | não regulável          |
| D.078   | Limitação da temperatura de aquecimento do acumulador em °C                         | não relevante   |                                    | não regulável          |
| D.080   | Horas funcionamento Aquecimento   | em h  |                                    | não regulável          |
| D.081   | Horas funcionamento Preparação de AQS   | em h  |                                    | não regulável          |

| Código | Parâmetro   | Valores ou esclarecimentos  | Definições de fábrica  | Definição pelo próprio |
|--------|---|---|------------------------|------------------------|
| D.082  | Número de arranques do queimador no modo de aquecimento                               | Número de arranques do queimador  |                        | não regulável          |
| D.083  | Número de arranques do queimador no modo de água quente                               | Número de arranques do queimador  |                        | não regulável          |
| D.084  | Indicação de manutenção: número de horas até à próxima manutenção                     | Faixa de regulação: 0 a 3000 h e "---" para desativado  | ,"---"                 |                        |
| D.088  | Retardamento de ligação para a deteção da torneira de água quente através do impulsor | 0 = 1,5 l/min e sem atraso,<br>1 = 3,7 l/min e 2 s de atraso                                    | 1,5 l/min e sem atraso |                        |
| D.090  | Estado do regulador digital   | 1 = reconhecido, 0 = não reconhecido  |                        | não regulável          |
| D.091  | Estado DCF com o sensor de temperatura externa conectado                              | 0 = sem receção<br>1 = receção<br>2 = sincronizado<br>3 = válido                                |                        | não regulável          |
| D.092  | Deteção do módulo actoSTOR  | não relevante   |                        | não regulável          |
| D.093  | Definição do código do aparelho (DSN = Device Specific Number)                        | Faixa de regulação: 0 a 99  |                        |                        |
| D.094  | Apagar histórico de erros   | Apagar a lista de erros<br>0 = não<br>1 = sim   |                        |                        |
| D.095  | Versão de software dos componentes PeBUS  | Placa de circuitos impressos (BMU)<br>Mostrador (AI)<br>HBI/VR34                                |                        | não regulável          |
| D.096  | Definições de fábrica   | Reposição de todos os parâmetros reguláveis para as definições de fábrica<br>0 = não<br>1 = sim |                        |                        |

## B Trabalhos de inspeção e manutenção – Vista geral



### Indicação

A tabela seguinte apresenta os requisitos do fabricante relativamente aos intervalos mínimos de inspeção e manutenção. Se as disposições nacionais exigirem intervalos de inspeção e manutenção mais curtos, nesse caso cumpra os intervalos exigidos por lei.

| N.º | Trabalhos  | Inspeção (anual) | Manutenção (mín. a cada 2 anos) |
|-----|--|------------------|---------------------------------|
| 1   | Verifique se a conduta de admissão/exaustão está estanque e se foi corretamente fixada. Garanta que não se encontra obstruída ou danificada e que foi instalada de acordo com o manual de instalação relevante.  | X                | X                               |
| 2   | Verifique o estado geral do aparelho. Remova a sujidade no produto e na câmara de vácuo.   | X                | X                               |
| 3   | Controle visualmente o estado geral de toda a célula térmica, em especial quanto a sinais de corrosão, fuligem ou outros danos. Se detetar a existência de danos, Efetue uma manutenção.                         | X                | X                               |
| 4   | Verifique a pressão de fornecimento de gás com a carga térmica máxima. Se a pressão de fornecimento de gás não se encontrar na faixa correta, Efetue uma manutenção.   | X                | X                               |
| 5   | Verifique o teor de CO <sub>2</sub> (a quantidade de ar) do aparelho e, se necessário, volte a regulá-lo. Registe a ação em protocolo.   | X                | X                               |
| 6   | Desligue o aparelho da corrente. Verifique os conectores elétricos e as conexões quanto ao assentamento correto e corrija-os, se necessário.   | X                | X                               |
| 7   | Feche a torneira de corte do gás e as torneiras de manutenção.   |                  | X                               |
| 8   | Esvazie o aparelho do lado da água (observe o manómetro). Verifique a pressão de admissão do vaso de expansão, reencha-o, se necessário (aprox. 0,03 MPa/0,3 bar abaixo da pressão de enchimento da instalação). |                  | X                               |
| 9   | Desinstale o módulo térmico compacto.  |                  | X                               |

| N.º | Trabalhos   | Inspeção (anual) | Manutenção (mín. a cada 2 anos) |
|-----|---|------------------|---------------------------------|
| 10  | Verifique as telas de isolamento na área de combustão. Se detetar danos, substitua as telas de isolamento. Substitua a junta flangeada do queimador em cada abertura e de forma correspondente de cada vez que efetuar uma manutenção.  |                  | X                               |
| 11  | Limpe o permutador de calor.  |                  | X                               |
| 12  | Verifique o queimador quanto a danos e substitua-o, se necessário.  |                  | X                               |
| 13  | Verifique o sifão para condensados no aparelho, limpe-o e encha-o, se necessário.   | X                | X                               |
| 14  | Instale o módulo térmico compacto. <b>Atenção: substitua as juntas!</b>   |                  | X                               |
| 15  | Se a quantidade de água for insuficiente ou a temperatura de saída não for atingida, substitua, se necessário, o permutador de calor secundário.  |                  | X                               |
| 16  | Limpe o filtro na entrada de água fria. Se já não for possível remover a sujidade ou se o filtro estiver danificado, substitua o filtro. Neste caso, verifique também se o sensor de turbina apresenta danos e sujidade, limpe o sensor (não utilizar ar comprimido!) e substitua-o em caso de danos. |                  | X                               |
| 17  | Abra a válvula de corte do gás, volte a ligar o aparelho à rede e ligue-o.  | X                | X                               |
| 18  | Abra as torneiras de manutenção, encha o aparelho/sistema de aquecimento a 0,1 - 0,2 MPa/1,0 - 2,0 bar (em função da altura estática do sistema de aquecimento), inicie o programa de ventilação <b>P.00</b> .  |                  | X                               |
| 19  | Execute um funcionamento de teste do aparelho e do sistema de aquecimento incl. a preparação de AQS e, se necessário, purgue a instalação uma segunda vez.  | X                | X                               |
| 20  | Efetue um controlo visual do comportamento da ignição e do queimador.   | X                | X                               |
| 21  | Verifique novamente o teor de CO <sub>2</sub> (a quantidade de ar) do aparelho.   |                  | X                               |
| 22  | Verifique o aparelho quanto a fugas do lado do gás, da exaustão, da água quente e dos condensados, elimine-os, se necessário.   | X                | X                               |
| 23  | Registe em protocolo a inspeção/manutenção efetuada.  | X                | X                               |

### C Código de estado – Vista geral

| Código de estado  | Significado   |
|---|---|
| Modo aquecimento  |   |
| S.00  | Aquecimento sem necess. aquec.                      |
| S.01  | Modo aquecimento Arranque ventilador                |
| S.02  | Modo aquecimento Arranq.bomba antecip.              |
| S.03  | Modo aquecimento Ignição                            |
| S.04  | Modo aquecimento Queimador ligado                   |
| S.05  | Modo aquecimento Funcion. inércia ventilador/bomba  |
| S.06  | Modo aquecimento Funcion. inércia ventilador        |
| S.07  | Modo aquecimento Funcion. inércia bomba             |
| S.08  | Modo aquecimento Tempo restante de desligamento     |
| Modo água quente (VUW)  |   |
| S.10  | Pedido de água quente por meio do sensor de turbina |
| S.11  | Modo água quente Arranque ventilador                |
| S.13  | Modo água quente Ignição                            |
| S.14  | Modo água quente Queimador ligado                   |
| S.15  | Modo água quente Funcion. inércia ventilador/bomba  |
| S.16  | Modo água quente Funcion. inércia ventilador        |
| S.17  | Modo água quente Funcion. inércia bomba             |
| Modo conforto com arranque a quente ou modo água quente com <b>actoSTOR</b> (VUW) ou funcionamento do acumulador (VU) |   |

| Código de estado | Significado   |
|------------------|---|
| S.20             | Necessidade de água quente  |
| S.21             | Modo água quente Arranque ventilador  |
| S.22             | Modo água quente Arranque bomba anticip.  |
| S.23             | Modo água quente Ignição  |
| S.24             | Modo água quente Queimador ligado   |
| S.25             | Modo água quente Funcion. inércia ventilador/bomba  |
| S.26             | Modo água quente Funcion. inércia ventilador  |
| S.27             | Modo água quente Funcion. inércia bomba   |
| S.28             | Água quente Tempo de bloqueio do queimador  |
| Casos especiais  |   |
| S.30             | O termostato ambiente (RT) bloqueia o modo de aquecimento   |
| S.31             | Modo de verão ativo ou sem pedido de calor do regulador eBUS  |
| S.32             | Período de espera devido a desvios na velocidade do ventilador  |
| S.34             | Funcionamento de proteção antigelo ativo  |
| S.39             | "burner off contact" foi ativado (por ex. termostato de contacto ou bomba de condensados)   |
| S.40             | O funcionamento em modo de conforto está ativo: o aparelho funciona com modo de conforto de aquecimento limitado  |
| S.41             | Pressão da água > 2,8 bar   |
| S.42             | A resposta do registo de exaustão bloqueia o funcionamento do queimador (apenas em conjunto com os acessórios VR40) ou a bomba de condensados tem defeito, o pedido de calor é bloqueado  |
| S.46             | Funcionamento em modo de conforto Perda de chama Carga mínima   |
| S.53             | O aparelho encontra-se dentro do período de espera do bloqueio da modulação/função de carregamento do bloco de baterias devido a falta de água (a separação fluxo-retorno é muito grande) |
| S.54             | O aparelho encontra-se dentro do período de espera da função de carregamento do bloco de baterias devido a falta de água (gradiente da temperatura)                                       |
| S.57             | Período de espera Funcionamento no modo de conforto   |
| S.58             | Modulação do queimador devido a formação de ruídos/vento  |
| S.61             | Verificação do tipo de gás sem sucesso: a resistência de codificação na placa de circuitos impressos não se adequa ao tipo de gás indicado (ver também F.92).                             |
| S.62             | Verificação do tipo de gás sem sucesso: valores de CO/CO <sub>2</sub> marginais. Verificar combustível.   |
| S.63             | Verificação do tipo de gás sem sucesso: qualidade de combustão fora da faixa admissível (ver F.93). Verificar combustível.  |
| S.76             | Pressão da instalação muito reduzida. Reencher com água.  |
| S.96             | Teste do sensor de retorno em curso, os pedidos de aquecimento estão bloqueados.  |

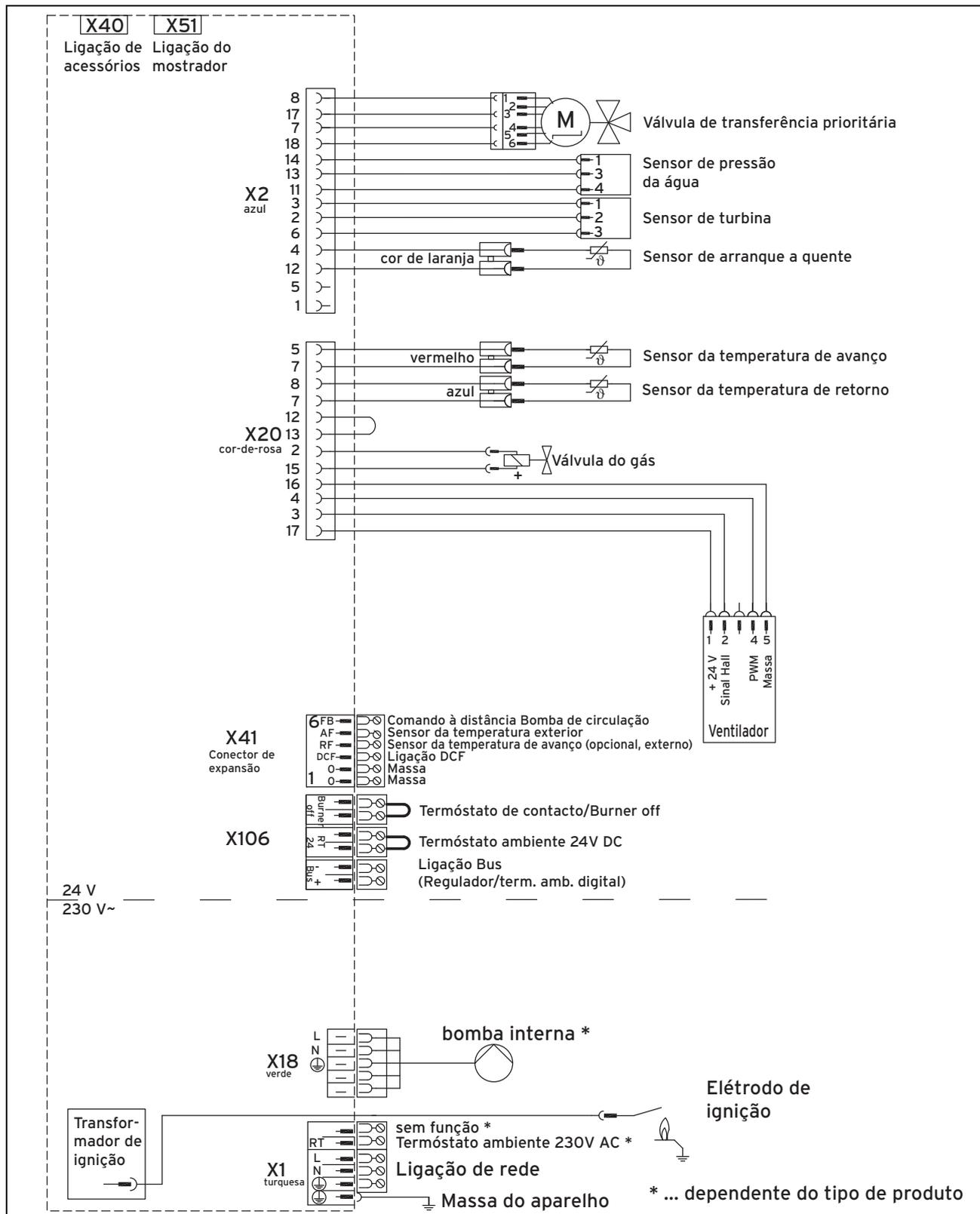
| Código de estado | Significado  |
|------------------|--|
| S.97             | Teste do sensor da pressão da água em curso, os pedidos de aquecimento estão bloqueados. |
| S.98             | Teste do sensor de retorno/avanço em curso, os pedidos de aquecimento estão bloqueados.  |

## D Códigos de erro – Vista geral

| Código | Significado   | Causa  |
|--------|---|--|
| F.00   | Interrupção do sensor da temperatura de avanço                      | O conector NTC não está inserido ou está solto, o conector múltiplo não está corretamente inserido na placa de circuitos impressos, Interrupção no conjunto de cabos, NTC com defeito  |
| F.01   | Interrupção do sensor de temperatura do retorno                     | O conector NTC não está inserido ou está solto, o conector múltiplo não está corretamente inserido na placa de circuitos impressos, Interrupção no conjunto de cabos, NTC com defeito  |
| F.10   | Curto-circuito do sensor da temperatura de avanço                   | NTC com defeito, curto-circuito no conjunto de cabos, cabo/carcaça   |
| F.11   | Curto-circuito do sensor de temperatura do retorno                  | NTC com defeito, curto-circuito no conjunto de cabos, cabo/carcaça   |
| F.20   | Desconexão de segurança: limitador da temperatura                   | A ligação à terra do conjunto de cabos ao aparelho não é correta, NTC de avanço ou retorno (mau contacto), descarga por contacto dos cabos de ignição, conectores de ignição ou elétrodos de ignição   |
| F.22   | Desconexão de segurança: falta de água                              | Pouca ou nenhuma pressão da água no aparelho, sensor de pressão da água com defeito, cabo que liga à bomba ou ao sensor de pressão da água solto/não inserido/com defeito  |
| F.23   | Desconexão de segurança: propagação da temperatura demasiado grande | Bomba bloqueada, potência mínima da bomba, ar no aparelho, NTC de avanço e retorno trocado   |
| F.24   | Desconexão de segurança: subida da temperatura demasiado rápida     | Bomba bloqueada, potência mínima da bomba, ar no aparelho, pressão do sistema demasiado baixa, travão com ação de gravidade bloqueado/incorrectamente instalado  |
| F.25   | Desconexão de segurança: temperatura da exaustão muito alta         | Ligação de encaixe do limitador opcional de temperatura de segurança da exaustão (STB) interrompida, interrupção no conjunto de cabos  |
| F.26   | Erro: válvula de gás não funciona                                   | Motor passo a passo da válvula de gás não ligado, conector múltiplo na placa de circuitos impressos não está corretamente instalado, interrupção no conjunto de árvores, motor passo a passo da válvula de gás com defeito, sistema eletrónico com defeito   |
| F.27   | Desconexão de segurança: simulação de chama                         | Humidade no sistema eletrónico, sistema eletrónico (regulador de chama) com defeito, válvula magnética do gás não estanque   |
| F.28   | Falha no arranque: ignição sem sucesso                              | Contador do gás com defeito ou o regulador da pressão do gás disparou, ar no gás, pressão do avanço de gás muito baixo, dispositivo de corte térmico (TAE) disparou, percurso de condensação obstruído, bico de gás incorreto, guarnição de gás ET incorreta, erro na válvula de gás, conector múltiplo na placa de circuitos impressos incorretamente inserido, interrupção no conjunto de cabos, instalação de ignição (transformador de ignição, cabo de ignição, conector de ignição, elétrodo de ignição) com defeito, interrupção da corrente de ionização (cabo, elétrodo), ligação à terra incorreta do aparelho, sistema eletrónico com defeito |
| F.29   | Falha do funcionamento: re-ignição sem sucesso                      | Alimentação do gás temporariamente interrompida, recirculação da exaustão, percurso de condensação obstruído, ligação à terra incorreta do aparelho, transformador de ignição tem falhas de ignição  |
| F.32   | Erro Ventilador   | O conector não está corretamente inserido no ventilador, o conector múltiplo não está corretamente inserido na placa de circuitos impressos, interrupção no conjunto de cabos, ventilador bloqueado, sensor de efeito Hall com defeito, sistema eletrónico com defeito   |
| F.49   | Erro eBUS   | Curto-circuito no eBUS, sobrecarga do eBUS ou duas alimentações de tensão com diferentes polaridades no eBUS   |
| F.61   | Erro do comando da válvula de gás                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Curto-circuito/curto-circuito à massa no conjunto de cabos para a guarnição de gás</li> <li>- Válvula de gás com defeito (curto-circuito à massa das bobinas)</li> <li>- Sist. eletrónico com defeito</li> </ul>  |

| Código              | Significado  | Causa   |
|---------------------|--|---|
| F.62                | Erro da válvula de gás Atraso de desligamento  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- desligamento com atraso da válvula de gás</li> <li>- extinção atrasada do sinal da chama</li> <li>- Guarnição de gás não estanque</li> <li>- Sist. eletrónico com defeito</li> </ul>   |
| F.63                | Erro EEPROM  | Sist. eletrónico com defeito  |
| F.64                | Erro do sist. eletrónico/ NTC  | Curto-circuito do NTC de avanço ou de retorno, sist. eletrónico com defeito   |
| F.65                | Erro Temp. sist. eletrónico  | Sist. eletrónico muito quente devido à influência exterior, sist. eletrónico com defeito  |
| F.67                | Erro da chama eletrónica   | Sinal de chama improvável, sist. eletrónico com defeito   |
| F.68                | Erro do sinal de chama instável  | Ar no gás, pressão do fluxo de gás muito baixa, quantidade de ar incorreta, percurso de condensação obstruído, bico de gás incorreto, interrupção da corrente de ionização (cabo, elétrodo), recirculação da exaustão, percurso de condensação  |
| F.70                | Código do aparelho inválido (DSN)  | Em caso de peças de substituição: o mostrador e a placa de circuitos impressos são substituídos em simultâneo e o código do aparelho não é regulado de novo   |
| F.71                | Erro do sensor da temperatura de avanço  | O sensor da temperatura de avanço comunica um valor constante: <ul style="list-style-type: none"> <li>- O sensor de temperatura de avanço não está corretamente assente no tubo de avanço</li> <li>- Sensor da temperatura de avanço com defeito</li> </ul>   |
| F.72                | Erro do sensor de temperatura do retorno e/ou de avanço  | Diferença térmica NTC de retorno/avanço demasiado grande → Sensor de temperatura do retorno e/ou avanço com defeito   |
| F.73                | Sinal do sensor de pressão da água na gama incorreta (demasiado baixa)                         | Interrupção/curto-circuito do sensor de pressão da água, Interrupção/curto-circuito a terra na alimentação elétrica do sensor de pressão da água ou sensor de pressão da água com defeito   |
| F.74                | Sinal do sensor de pressão da água na gama incorreta (muito alta)                              | O cabo para o sensor de pressão da água fez curto-circuito a 5V/24V ou erro interno no sensor de pressão da água  |
| F.75                | Erro sem deteção de salto barométrico no arranque da bomba                                     | Sensor de pressão da água ou/e bomba com defeito, ar no sistema de aquecimento, muito pouca água no aparelho; verificar o bypass regulável, conectar o vaso de expansão externo ao retorno  |
| F.77                | Erro do registo de exaustão/bomba de condensados   | Sem resposta Registo de exaustão ou bomba de condensados com defeito  |
| F.78                | Interrupção sensor de descarga de água quente no regulador externo                             | A UK link box está conectada, mas o NTC de água quente não está ligado em ponte   |
| F.83                | Erro na diferença de temperatura do sensor de temperatura do retorno e/ou de avanço            | Durante o início do queimador não se regista nenhuma diferença de temperatura ou uma diferença muito pequena no sensor de temperatura do retorno ou de avanço. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Muito pouca água no aparelho</li> <li>- O sensor de temperatura do retorno ou de avanço não está bem assente no tubo</li> </ul> |
| F.84                | Erro na diferença de temperatura do sensor de temperatura do retorno e/ou de avanço improvável | Os sensores de temperatura do retorno ou de avanço comunicam valores improváveis. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Os sensores de temperatura do retorno e de avanço estão trocados</li> <li>- Os sensores de temperatura do retorno e de avanço não estão instalados corretamente</li> </ul>                                   |
| F.85                | Erro Sensor de temperatura do retorno ou de avanço instalado incorretamente                    | Os sensores de temperatura do retorno e/ou de avanço estão instalados no mesmo tubo/no tubo incorreto   |
| Erro de comunicação | Sem comunicação com a placa eletrónica   | Erro de comunicação entre o mostrador e a placa eletrónica na caixa eletrónica  |

**E Esquema de conexões VUW**



## F Dados técnicos

### Dados técnicos – Potência/Carga G20

|  | VUW INT III<br>236/5-3 | VUW INT III<br>286/5-3 |
|--|------------------------|------------------------|
| Gama de potência térmica nominal P a 50/30 °C      | 5,7<br>... 19,7 kW     | 6,9<br>... 25,5 kW     |
| Gama de potência térmica nominal P a 80/60 °C      | 5,2<br>... 18,5 kW     | 6,2<br>... 24,0 kW     |
| Potência térmica máxima aquando da produção de AQS | 23,0 kW                | 28,0 kW                |
| Carga térmica máxima aquando da produção de AQS    | 23,5 kW                | 28,6 kW                |
| Carga térmica máxima do lado do aquecimento        | 18,9 kW                | 24,5 kW                |
| Carga térmica mínima                               | 5,5 kW                 | 6,6 kW                 |
| Faixa de regulação do aquecimento                  | 5 ... 19 kW            | 6 ... 24 kW            |

### Dados técnicos – Potência/Carga G31

|  | VUW INT III<br>236/5-3 | VUW INT III<br>286/5-3 |
|--|------------------------|------------------------|
| Gama de potência térmica nominal P a 50/30 °C      | 8,0<br>... 19,7 kW     | 9,0<br>... 25,5 kW     |
| Gama de potência térmica nominal P a 80/60 °C      | 7,2<br>... 18,5 kW     | 8,2<br>... 24,0 kW     |
| Potência térmica máxima aquando da produção de AQS | 23,0 kW                | 28,0 kW                |
| Carga térmica máxima aquando da produção de AQS    | 23,5 kW                | 28,6 kW                |
| Carga térmica máxima do lado do aquecimento        | 18,9 kW                | 24,5 kW                |
| Carga térmica mínima                               | 7,7 kW                 | 8,7 kW                 |

### Dados técnicos – Aquecimento

|   | VUW INT III<br>236/5-3 | VUW INT III<br>286/5-3 |
|---|------------------------|------------------------|
| Temperatura máxima de fluxo   | 85 °C                  | 85 °C                  |
| Faixa de regulação da temperatura máx. de avanço (definições de fábrica: 75 °C) | 30 ... 80 °C           | 30 ... 80 °C           |
| Sobrepessão total homologada  | 0,3 MPa<br>(3,0 bar)   | 0,3 MPa<br>(3,0 bar)   |
| Quantidade de água circulante (rel. a $\Delta T = 20$ K)                        | 796 l/h                | 1 032 l/h              |

|   | VUW INT III<br>236/5-3   | VUW INT III<br>286/5-3   |
|---|--------------------------|--------------------------|
| Quantidade de condensados aprox. (valor de pH 3,5 ... 4,0) no modo de aquecimento de 50/30 °C | 1,9 l/h                  | 2,5 l/h                  |
| Altura manométrica residual da bomba (com uma quantidade nominal da água de circulação)       | 0,025 MPa<br>(0,250 bar) | 0,025 MPa<br>(0,250 bar) |

## Dados técnicos – Modo água quente

|   | VUW INT III<br>236/5-3   | VUW INT III<br>286/5-3   |
|---|--------------------------|--------------------------|
| Quantidade de água mais reduzida                | 2,0 l/min                | 2,0 l/min                |
| Quantidade de água (com $\Delta T = 30 K$ )     | 11,0 l/min               | 13,4 l/min               |
| Sobrepresão admissível                          | 1,0 MPa<br>(10,0 bar)    | 1,0 MPa<br>(10,0 bar)    |
| Pressão de ligação necessária                   | 0,035 MPa<br>(0,350 bar) | 0,035 MPa<br>(0,350 bar) |
| Gama de temperaturas de descarga de água quente | 35 ... 65 °C             | 35 ... 65 °C             |

## Dados técnicos – Generalidades

|   | VUW INT III<br>236/5-3  | VUW INT III<br>286/5-3  |
|---|---|---|
| País de destino (designação segundo a ISO 3166)   | BG (Bulgária),<br>GR (Grécia),<br>PT (Portugal),<br>EE (Estónia),<br>LV (Letónia),<br>LT (Lituânia) | BG (Bulgária),<br>GR (Grécia),<br>PT (Portugal),<br>EE (Estónia),<br>LV (Letónia),<br>LT (Lituânia) |
| Categoria de homologação  | II <sub>2H3P</sub>  | II <sub>2H3P</sub>  |
| Ligação do gás do lado do aparelho  | 15 mm   | 15 mm   |
| Avanço/retorno das ligações de aquecimento do lado do aparelho                                | 22 mm   | 22 mm   |
| Ligação de água quente e fria do lado do aparelho   | G 3/4 polegadas   | G 3/4 polegadas   |
| Válvula de segurança para tubo de ligação (mín.)  | 15 mm   | 15 mm   |
| Ligação de admissão/exaustão  | 60/100 mm   | 60/100 mm   |
| Tubo de descarga de condensados (mín.)  | 19 mm   | 19 mm   |
| Pressão de fluxo de gás natural G20   | 2,0 kPa<br>(20,0 mbar)  | 2,0 kPa<br>(20,0 mbar)  |
| Pressão de fluxo de gás propano G31   | 3,7 kPa<br>(37,0 mbar)  | 3,7 kPa<br>(37,0 mbar)  |
| Valor de ligação a 15 °C e 1013 mbar (eventualmente relacionado com a preparação de AQS), G20 | 2,5 m³/h  | 3,0 m³/h  |

|   | VUW INT III<br>236/5-3                             | VUW INT III<br>286/5-3                             |
|---|--|--|
| Valor de ligação a 15 °C e 1013 mbar (eventualmente relacionado com a produção de AQS), G31 | 1,8 kg/h   | 2,2 kg/h   |
| Fluxo de massa de ar de exaustão mín. (G20)   | 2,47 g/s   | 2,96 g/s   |
| Fluxo de massa de ar de exaustão mín. (G31)   | 3,49 g/s   | 3,94 g/s   |
| Fluxo de massa de ar de exaustão máx.   | 10,6 g/s   | 13,0 g/s   |
| Temperatura mín. da exaustão  | 40 °C  | 40 °C  |
| Temperatura máx. da exaustão  | 70 °C  | 70 °C  |
| Ligações de exaustão homologadas  | C13, C33, C43, C53, C83, C93, B33, B33P, B53, B53P | C13, C33, C43, C53, C83, C93, B33, B33P, B53, B53P |
| Grau de eficácia de 30%   | 108 %  | 108 %  |
| Classe NOx  | 5  | 5  |
| Dimensões do aparelho, largura  | 440 mm   | 440 mm   |
| Dimensões do aparelho, altura   | 720 mm   | 720 mm   |
| Dimensões do aparelho, profundidade   | 338 mm   | 338 mm   |
| Peso líquido aprox.   | 33,4 kg  | 34,7 kg  |

#### Dados técnicos – Sistema elétrico

|   | VUW INT III<br>236/5-3 | VUW INT III<br>286/5-3 |
|---|------------------------|------------------------|
| Ligação elétrica                        | 230 V / 50 Hz          | 230 V / 50 Hz          |
| Tensão de ligação admissível            | 190 ... 253 V          | 190 ... 253 V          |
| Fusível incorporado (de ação lenta)     | 2 A                    | 2 A                    |
| Consumo mín. de potência elétrica       | 35 W                   | 35 W                   |
| Consumo máx. de potência elétrica       | 70 W                   | 80 W                   |
| Consumo de potência elétrica em standby | < 2 W                  | < 2 W                  |
| Classe de protecção                     | IP X4 D                | IP X4 D                |
| Marca de homologação/N.º registo        | CE-0085CM0321          | CE-0085CM0321          |

## Índice remissivo

|  |        |
|--|--------|
| <b>A</b>   |        |
| Alimentação de ar de combustão.....  | 5      |
| Alimentação de corrente .....  | 15     |
| Altura manométrica residual, bomba.....  | 24     |
| Aparelho   |        |
| colocar fora de funcionamento .....  | 31     |
| Ar de combustão .....  | 5      |
| Avanço do aquecimento.....   | 12     |
| <b>C</b>   |        |
| Carga parcial de aquecimento   |        |
| regular.....   | 22     |
| Chamar   |        |
| Live Monitor .....   | 17     |
| Cheiro a gás .....   | 4      |
| Código de estado .....   | 17, 36 |
| Códigos de diagnóstico .....   | 32     |
| chamar.....  | 22     |
| Códigos de erro .....  | 38     |
| ler.....   | 28     |
| Colocação fora de funcionamento.....   | 31     |
| Conceito de funcionamento.....   | 16     |
| Concluir   |        |
| Reparação .....  | 31     |
| Conduta de admissão/exaustão.....  | 4      |
| Desmontar a peça de conexão do aparelho.....   | 14     |
| Montar a peça de conexão do aparelho da conduta de admissão/exaustão separada, $\varnothing$ 80/80 mm..... | 14     |
| Montar a peça de conexão do aparelho, $\varnothing$ 60/100 mm, com desvio.....                             | 14     |
| Montar a peça de conexão do aparelho, $\varnothing$ 80/125 mm ...  | 14     |
| Substituir a peça de conexão do aparelho .....   | 13     |
| Conduta de ar/exaustão   |        |
| montar e ligar .....   | 13     |
| Conversão do gás .....   | 20     |
| Corrosão.....  | 5      |
| <b>D</b>   |        |
| Definição da razão de ar .....   | 21     |
| Desinstalar  |        |
| Módulo térmico compacto .....  | 25     |
| Dimensões de ligação .....   | 8      |
| Dimensões do aparelho .....  | 8      |
| Disposições .....  | 6      |
| Dispositivo de segurança .....   | 5      |
| Distâncias mínimas .....   | 9      |
| <b>E</b>   |        |
| Eliminação   |        |
| Aparelho .....   | 31     |
| Embalagem.....   | 31     |
| Embalagem  |        |
| eliminar .....   | 31     |
| Encher   |        |
| Sistema de aquecimento .....   | 19     |
| Envolvente frontal.....  | 4      |
| instalar .....   | 10     |
| Espaços de montagem.....   | 9      |
| Esquema .....  | 5      |
| <b>F</b>   |        |
| Ferramenta.....  | 5      |
| Filtro, entrada de água fria   |        |
| limpar .....   | 27     |
| Funcionamento em modo de conforto.....   | 28     |
| <b>G</b>   |        |
| Gelo .....   | 5      |
| <b>I</b>   |        |
| Intervalo de manutenção  |        |
| regular.....   | 23     |
| <b>L</b>   |        |
| Ler  |        |
| Códigos de erro .....  | 28     |
| Ligação de água fria.....  | 12     |
| Ligação de água quente.....  | 12     |
| Ligação de rede.....   | 15     |
| Ligação do gás .....   | 11     |
| Lista de erros   |        |
| apagar.....  | 28     |
| Live Monitor   |        |
| chamar.....  | 17     |
| Local de instalação.....   | 5      |
| <b>M</b>   |        |
| Manómetro .....  | 7      |
| Marcação CE.....   | 6      |
| Material fornecido .....   | 8      |
| Memória de erros   |        |
| consultar .....  | 28     |
| repor .....  | 28     |
| Mensagem de serviço .....  | 28     |
| Modo de funcionamento da bomba   |        |
| regular.....   | 22     |
| Módulo térmico compacto  |        |
| desinstalar .....  | 25     |
| instalar .....   | 27     |
| <b>N</b>   |        |
| Nível do técnico certificado   |        |
| chamar.....  | 16     |
| Número de artigo.....  | 7      |
| Número de série.....   | 7      |
| <b>O</b>   |        |
| Opções de leitura e regulação  |        |
| Vista geral.....   | 16     |
| <b>P</b>   |        |
| Parceiro de serviço.....   | 28     |
| Parte lateral  |        |
| desmontar.....   | 10     |
| instalar .....   | 10     |
| Peça de conexão do aparelho da conduta de admissão/exaustão .....  | 13–14  |
| Peça de conexão do aparelho da conduta de admissão/exaustão separada, $\varnothing$ 80/80 mm .....         | 14     |
| Peça de conexão do aparelho da conduta de admissão/exaustão, $\varnothing$ 60/100 mm, com desvio .....     | 14     |
| Peça de conexão do aparelho da conduta de admissão/exaustão, $\varnothing$ 80/125 mm .....                 | 14     |
| Peças de substituição .....  | 25     |
| Permutador de calor  |        |
| limpar .....   | 26     |
| substituir .....   | 29     |
| Placa de características .....   | 7      |
| Placa de circuitos impressos   |        |
| substituir .....   | 30     |
| Potência da bomba  |        |
| regular.....   | 24     |
| Preparar   |        |
| Reparação .....  | 28     |

|   |    |  |    |
|---|----|--|----|
| Pressão de admissão do vaso de expansão       |    | verificar .....                              | 21 |
| verificar .....                               | 28 | Trabalhos de inspeção .....                  | 35 |
| Pressão de enchimento                         |    | concluir .....                               | 28 |
| ler .....                                     | 19 | executar .....                               | 25 |
| Produção de água de aquecimento .....         | 18 | Trabalhos de manutenção .....                | 35 |
| Produto                                       |    | concluir .....                               | 28 |
| eliminar .....                                | 31 | executar .....                               | 25 |
| entregar ao utilizador .....                  | 25 | Tubo de descarga, válvula de segurança ..... | 13 |
| esvaziar .....                                | 27 | Tubo de saída do condensado .....            | 12 |
| ligar .....                                   | 17 | <b>U</b>                                     |    |
| pendurar .....                                | 9  | Utilizar                                     |    |
| Programas de teste                            |    | Programas de teste .....                     | 17 |
| utilizar .....                                | 17 | <b>V</b>                                     |    |
| Purgador automático .....                     | 19 | Válvula de descarga                          |    |
| Purgar  |    | regular .....                                | 24 |
| Sistema de aquecimento .....                  | 19 | Válvula de gás                               |    |
| <b>Q</b>                                      |    | substituir .....                             | 29 |
| Queimador                                     |    | Vaso de expansão                             |    |
| substituir .....                              | 28 | substituir .....                             | 30 |
| verificar .....                               | 26 | Ventilador                                   |    |
| <b>R</b>                                      |    | substituir .....                             | 29 |
| Reaquecimento da água potável                 |    | Visor  |    |
| solar .....                                   | 24 | substituir .....                             | 30 |
| Regulação da temperatura de retorno           |    |  |    |
| regular .....                                 | 23 |  |    |
| Regulação do gás .....                        | 20 |  |    |
| Regulador                                     |    |  |    |
| conectar .....                                | 16 |  |    |
| Reparação                                     |    |  |    |
| concluir .....                                | 31 |  |    |
| preparar .....                                | 28 |  |    |
| Retorno do aquecimento .....                  | 12 |  |    |
| <b>S</b>                                      |    |  |    |
| Sifão para condensados                        |    |  |    |
| encher .....                                  | 20 |  |    |
| limpar .....                                  | 27 |  |    |
| Símbolos de erro .....                        | 17 |  |    |
| Sistema de aquecimento                        |    |  |    |
| encher .....                                  | 19 |  |    |
| evacuar o ar .....                            | 19 |  |    |
| Sistema de saída .....                        | 4  |  |    |
| Substituir                                    |    |  |    |
| Permutador de calor .....                     | 29 |  |    |
| Placa de circuitos impressos .....            | 30 |  |    |
| Queimador .....                               | 28 |  |    |
| Válvula de gás .....                          | 29 |  |    |
| Vaso de expansão .....                        | 30 |  |    |
| Ventilador .....                              | 29 |  |    |
| Visor .....                                   | 30 |  |    |
| <b>T</b>                                      |    |  |    |
| Temperatura da água quente                    |    |  |    |
| Perigo de queimaduras .....                   | 5  |  |    |
| Temperatura de avanço, máxima                 |    |  |    |
| regular .....                                 | 22 |  |    |
| Tempo de bloqueio do acumulador, remanescente |    |  |    |
| repor .....                                   | 23 |  |    |
| Tempo de bloqueio do queimador                |    |  |    |
| regular .....                                 | 23 |  |    |
| Tempo de inércia da bomba                     |    |  |    |
| regular .....                                 | 22 |  |    |
| Teor de CO <sub>2</sub>                       |    |  |    |
| regular .....                                 | 21 |  |    |





0020145612\_02 ■ 23.05.2014

**Vaillant Group International GmbH**

Berghauser Strasse 40 ■ 42859 Remscheid

Telefon 021 91 18-0

info@vaillant.de ■ www.vaillant.com

© 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.