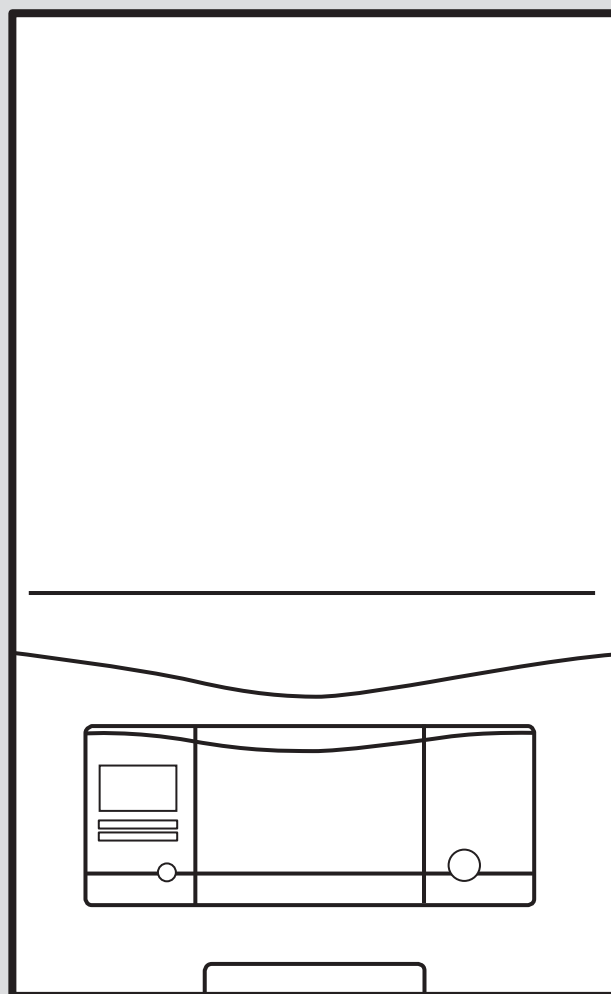




ecoTEC pro

VUW INT III 236 /5-3 H

VUW INT III 286/5-3 H



Manual de instalação e manutenção

Conteúdo

1	Segurança	3	8	Adaptação ao sistema de aquecimento	19
1.1	Indicações de aviso relacionadas com o manuseamento	3	8.1	Consultar os códigos de diagnóstico	19
1.2	Utilização adequada	3	8.2	Tempo de bloqueio do queimador	19
1.3	Advertências gerais de segurança	3	8.3	Definir o intervalo de manutenção	19
1.4	Disposições (diretivas, leis, normas)	5	8.4	Definir a potência da bomba	20
2	Notas relativas à documentação	6	8.5	Regular a válvula de descarga	20
2.1	Atenção aos documentos a serem respeitados	6	8.6	Regular o reaquecimento solar da água potável	20
2.2	Guardar os documentos	6	8.7	Entregar o produto ao utilizador	20
2.3	Validade do manual	6	9	Eliminação de falhas	21
3	Descrição do produto	6	9.1	Verificar as mensagens de serviço	21
3.1	Estrutura do produto	6	9.2	Eliminar avarias	21
3.2	Dados na placa de características	6	9.3	Chamar e apagar a memória de erros	21
3.3	Número de série	7	9.4	Repor os parâmetros para a programação de fábrica	21
3.4	Símbolo CE	7	9.5	Preparar a reparação	21
4	Instalação	7	9.6	Substituir componentes com defeito	21
4.1	Retirar o produto da embalagem	7	9.7	Concluir a reparação	23
4.2	Verificar o material fornecido	7	9.8	Verificar a estanqueidade do produto	23
4.3	Dimensões	7	10	Inspeção e manutenção	24
4.4	Distâncias mínimas	8	10.1	Desinstalar o módulo térmico compacto	24
4.5	Utilizar o escantilhão de instalação	8	10.2	Limpar o permutador de calor	25
4.6	Pendurar o produto	8	10.3	Verificar o queimador	25
4.7	Desinstalar a envolvente frontal	8	10.4	Limpar o sifão para condensados	25
4.8	Desmontar a parte lateral	9	10.5	Limpar o filtro na entrada de água fria	25
5	Instalação	9	10.6	Instalar o módulo térmico compacto	26
5.1	Pré-requisitos de instalação	10	10.7	Esvaziar o aparelho	26
5.2	Instalar a ligação do gás	10	10.8	Verificar a pressão de admissão interna do vaso de expansão	26
5.3	Verificar a estanqueidade do tubo do gás	10	10.9	Concluir os trabalhos de manutenção e inspeção	26
5.4	Instalar a ligação de água quente e de água fria	11	10.10	Verificar a estanqueidade do produto	26
5.5	Ligar o avanço e o retorno do aquecimento	11	11	Colocação fora de serviço	26
5.6	Conectar o tubo de descarga de condensados	11	11.1	Colocar o aparelho temporariamente fora de funcionamento	26
5.7	Instale o tubo de descarga na válvula de segurança	11	11.2	Colocar o produto definitivamente fora de funcionamento	26
5.8	Instalação dos gases queimados	11	12	Eliminar a embalagem	26
5.9	Instalação elétrica	13	13	Serviço de apoio ao cliente	26
6	Utilização	14	Anexo	27	
6.1	Âmbito de utilização	14	A	Códigos de diagnóstico – Vista geral	27
6.2	Vista geral do nível do técnico certificado	15	B	Código de estado – Vista geral	31
6.3	Chamar o nível do técnico especializado	15	C	Códigos de erro – Vista geral	33
6.4	Live Monitor (códigos de estado)	15	D	Programas de ensaio – Vista geral	35
6.5	Definir a temperatura da água quente	15	E	Esquemas de conexões	36
7	Colocação em funcionamento	15	E.1	Esquema de conexões, produto com produção de água quente integrada	36
7.1	Ligar e desligar o aparelho	15	F	Trabalhos de inspeção e manutenção	37
7.2	Utilizar os programas de teste	15	G	Dados técnicos	37
7.3	Verificar e preparar a água do circuito de aquecimento/água de enchimento e de compensação	15	Índice remissivo	41	
7.4	Evitar uma pressão da água insuficiente	16			
7.5	Encher o sistema de aquecimento	17			
7.6	Purgar o sistema de aquecimento	17			
7.7	Encher e purgar o sistema de água quente	17			
7.8	Encher o sifão para condensados	17			
7.9	Teste de gás	17			
7.10	Verificar a estanqueidade	19			

1 Segurança

1.1 Indicações de aviso relacionadas com o manuseamento

Classificação das indicações de aviso relativas ao manuseio

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

Sinais de aviso e palavras de sinal



Perigo!

Perigo de vida iminente ou perigo de danos pessoais graves



Perigo!

Perigo de vida devido a choque eléctrico



Aviso!

Perigo de danos pessoais ligeiros



Cuidado!

Risco de danos materiais ou danos para o meio-ambiente

1.2 Utilização adequada

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

O produto está previsto para ser utilizado como um gerador de calor para sistemas de aquecimento em circuito fechado e para a produção de água quente.

Conforme o tipo de construção do aparelho, os produtos mencionados no presente manual só podem ser instalados e utilizados em conjunto com os acessórios que constam dos documentos a serem respeitados da conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados.

A utilização do produto em veículos, como por ex. autocaravanas ou rulotes, é considerada como incorrecta. As unidades de instalação permanente e fixa (a chamada instalação fixa) não são consideradas como veículos.

A utilização adequada abrange o seguinte:

- a observação das instruções para a instalação, manutenção e serviço do produto,

bem como de todos os outros componentes da instalação

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

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

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

Atenção!

Está proibida qualquer utilização indevida.

1.3 Advertências gerais de segurança

1.3.1 Perigo devido a qualificação insuficiente

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

- Montagem
- Desmontagem
- Instalação
- Colocação em funcionamento
- Inspeção e manutenção
- Reparação
- Colocação fora de serviço
- Proceda de acordo com o mais recente estado da técnica.

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 fugas em caso de instalação subterrânea

O gás líquido acumula-se no solo. Se o produto for instalado abaixo do nível do solo, podem produzir-se concentrações de gás líquido em caso de fuga. Nesse caso existe perigo de explosão.

- ▶ Assegure-se de que não é possível haver qualquer tipo de fuga de gás líquido do produto e do tubo do gás.

1.3.4 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.

1.3.5 Perigo de intoxicações e queimaduras devido à saída de gases queimados quentes

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

1.3.6 Perigo de vida devido a substâncias explosivas e inflamáveis

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

1.3.7 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.

- ▶ Assegure-se de que o aparelho é suficientemente alimentado com ar para a combustão.

1.3.8 Perigo de intoxicação devido a alimentação do ar de combustão insuficiente

Condição: Serviço dependente do ar ambiente

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

1.3.9 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.

1.3.10 Perigo de vida devido a choque elétrico

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

Antes de trabalhar no aparelho:

- ▶ Desligue a tensão do produto, desligando para tal todas as alimentações de corrente em todos os polos (dispositivo elétrico de separação com uma abertura de contacto mínima de 3 mm, por ex. fusível ou interruptor de proteção da tubagem).
- ▶ Proteja contra rearme.





- Verifique se não existe tensão.

1.3.11 Perigo de queimaduras ou escaldões devido a componentes quentes

- Só trabalhe nos componentes quando estes tiverem arrefecido.

1.3.12 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.

1.3.13 Risco de danos materiais devido a ferramenta inadequada

- Utilize uma ferramenta adequada.

1.3.14 Risco de danos materiais causados pelo gelo

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

1.3.15 Risco de danos de corrosão devido a ar de combustão e a ar ambiente inadequados

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

- 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.
- Se instalar o aparelho em salões de cabeleireiro, oficinas de pintura e carpintarias, lavandarias, ou outros estabelecimentos semelhantes, selecione um local de instalação individual, onde o ar ambiente esteja tecnicamente livre de substâncias químicas.
- Certifique-se de que o ar de combustão não é alimentado através de uma chaminé que anteriormente tenha sido operada com uma caldeira a gasóleo ou com outros aquecedores, que possam causar a deposição de fuligem na chaminé.

1.4 Disposições (diretivas, leis, normas)

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



2 Notas relativas à documentação

2.1 Atenção aos documentos a serem respeitados

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

2.2 Guardar os documentos

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

2.3 Validade do manual

Aparelho - Número de artigo

VUW INT III 236/5-3 H	0010021979
VUW INT III 286/5-3 H	0010021980

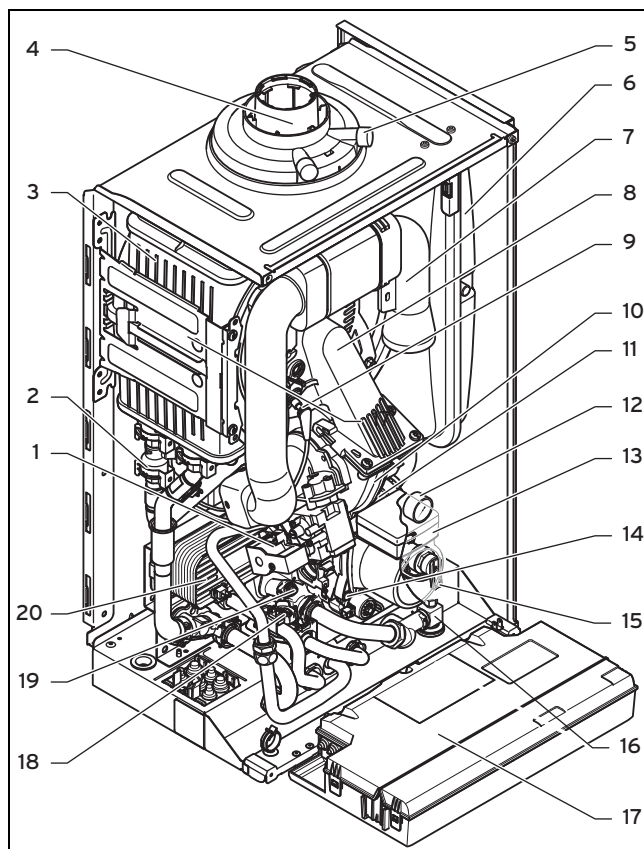
Este manual é válido exclusivamente para:

- Portugal

3 Descrição do produto

3.1 Estrutura do produto

3.1.1 Elementos de funcionamento produto com produção de água quente integrada



- | | | | |
|---|---------------------------|---|--|
| 1 | Válvula de gás | 4 | Ligação para a condução de admissão do ar/exaustão dos gases queimados |
| 2 | Sensor de pressão da água | 5 | Bocais de medição dos gases de exaustão |
| 3 | Permutador de calor | 6 | Vaso de expansão |

- | | | | |
|----|-------------------------------|----|--------------------------------------|
| 7 | Tubo rígido de admissão de ar | 14 | Válvula de transferência prioritária |
| 8 | Módulo térmico compacto | 15 | Válvula de segurança |
| 9 | Eléctrodo de ignição | 16 | Mecanismo de enchimento |
| 10 | Ventilador | 17 | Caixa eletrónica |
| 11 | Purgador automático | 18 | Sensor de turbina (água quente) |
| 12 | Manómetro | 19 | Válvula de descarga |
| 13 | Bomba interna | 20 | Permutador de calor secundário |

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
	Ler o manual!
VUW...	Caldeira mural a gás Vaillant para aquecimento e produção de AQS
..6/5-3	Potência rendimento útil/equipamento da geração de produto
ecoTEC pro	Designação do produto
2H, G20 - 20 mbar (2,0 kPa)	Tipos de gás existentes de fábrica e pressão de fornecimento de gás
ss/aaaa	Data de produção: semana/ano
Cat.	categorias de gás homologadas
Modelo	Tipos autorizados de aparelhos a gás
PMS	Sobrepresão total homologada Modo aquecimento
PMW	Sobrepresão total homologada Produção de AQS
T _{máx.}	Temperatura de avanço máx.
ED 92/42	Diretiva atual relativa à eficiência com 4* cumprida
V Hz	Tensão e frequência de rede
W	Consumo máx. de potência elétrica
IP	Tipo de proteção
	Modo aquecimento
	Produção de AQS
P	Gama de potência térmica nominal
Q	Gama de carga térmica
D	Quantidade nominal de água quente abastecida
	Código de barras com número de série, 7.º ao 16.º algarismo = número de artigo do produto



Indicação

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

3.3 Número de série

O número de série encontra-se numa placa de plástico por baixo da envolvente frontal, bem como na chapa de caraterísticas.

3.4 Símbolo CE



A marcação CE indica que, de acordo com a declaração de conformidade, os produtos cumprem os requisitos essenciais das normas da UE em vigor.

A declaração de conformidade pode ser consultada no fabricante.

4 Instalação

4.1 Retirar o produto da embalagem

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

4.2 Verificar o material fornecido

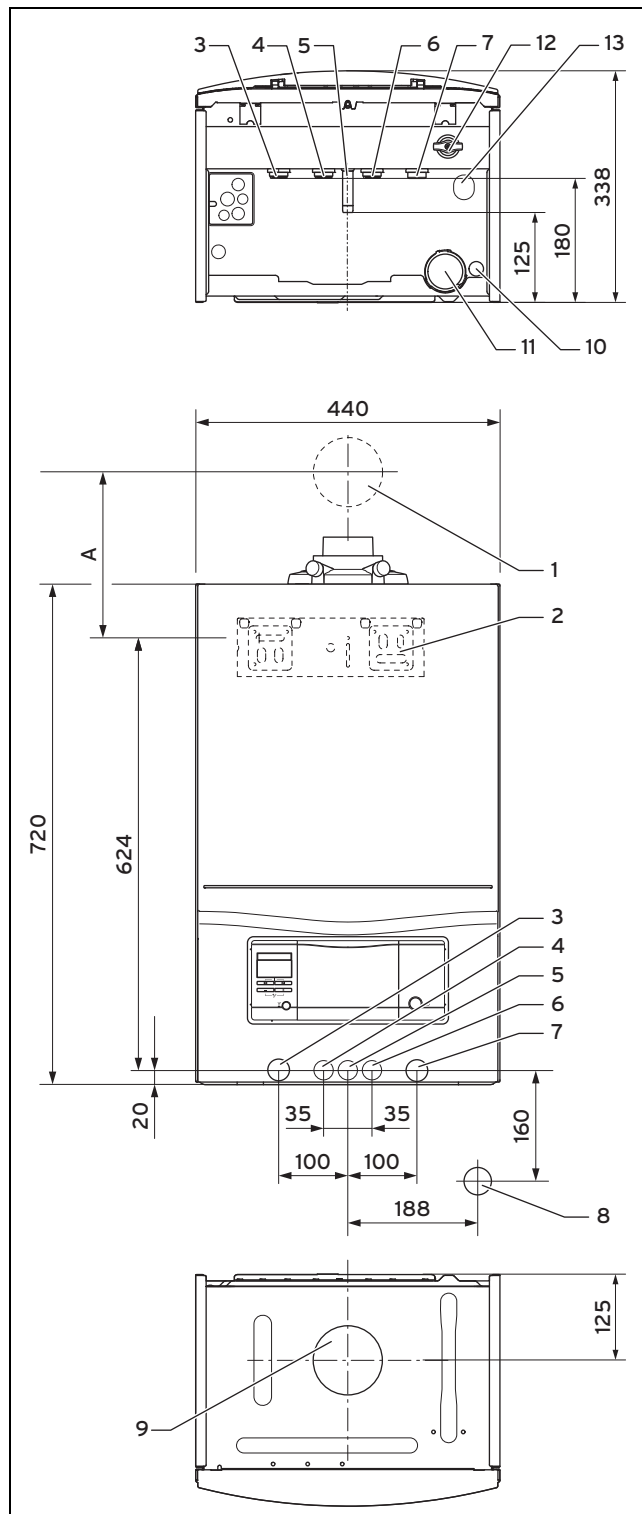
- Verifique se o material fornecido se encontra completo e intacto:

4.2.1 Material fornecido

Validade: Produto com produção de água quente integrada

Quantidade	Designação
1	Gerador de calor
1	Conjunto de montagem com o seguinte conteúdo:
1	- Suporte do produto
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 22 mm (avanço e recuo 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

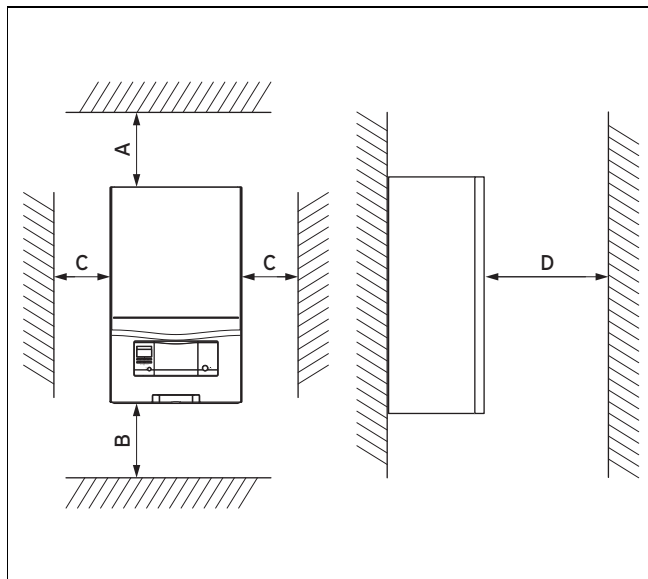


- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Conduta para parede conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados | 6 | Ligação da água fria (ø 15 x 1,5) |
| 2 | Suporte do aparelho | 7 | Retorno do aquecimento (ø 22 x 1,5) |
| 3 | Fluxo de aquecimento (ø 22 x 1,5) | 8 | Ligação do funil de descarga/sifão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

- | | | | |
|----|-------------------------|----|--|
| 11 | Sifão para condensados | 13 | Ligação da tubagem de descarga válvula de segurança do aquecimento $\varnothing$ 15 mm |
| 12 | Mecanismo de enchimento | | |

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

4.4 Distâncias mínimas



	Distância mínima
A	165 mm: conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados $\varnothing$ 60/100 mm 275 mm: conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados $\varnothing$ 80/125 mm
B	180 mm; idealmente aprox. 250 mm
C	5 mm; idealmente aprox. 50 mm
D	500 mm de distância para o gerador de calor para permitir um acesso fácil para os trabalhos de manutenção (pode ser obtida através de uma porta que abre).

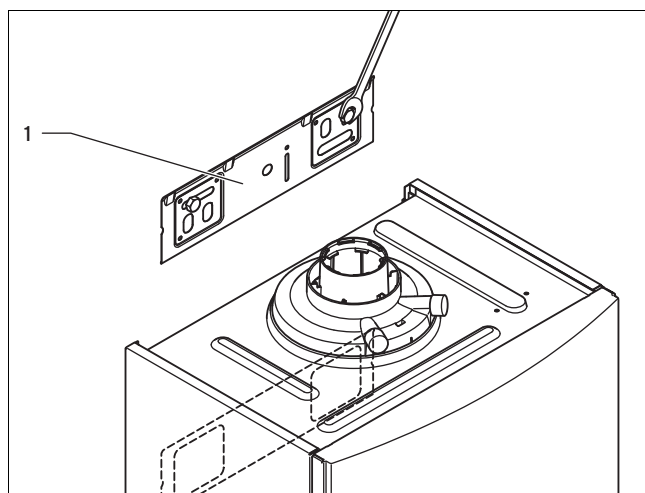
Não é necessário manter uma distância do produto relativamente a componentes inflamáveis que ultrapasse as distâncias mínimas.

4.5 Utilizar o escantilhão de instalação

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

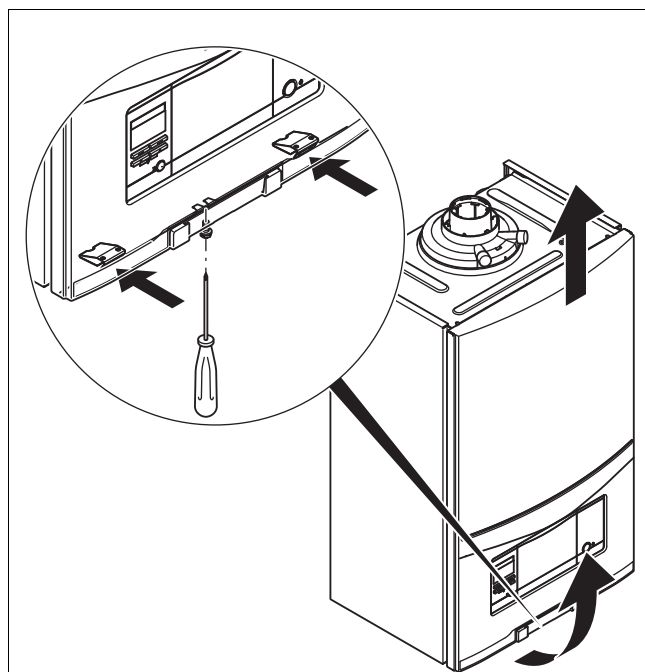
4.6 Pendurar o produto

1. Verifique a capacidade de carga da parede.
2. Observe o peso total do produto.
3. Utilize apenas o material de fixação permitido para a parede.
4. Se necessário, instale um dispositivo de suspensão com capacidade de carga suficiente do lado da construção.
5. Pendure o aparelho como é descrito.



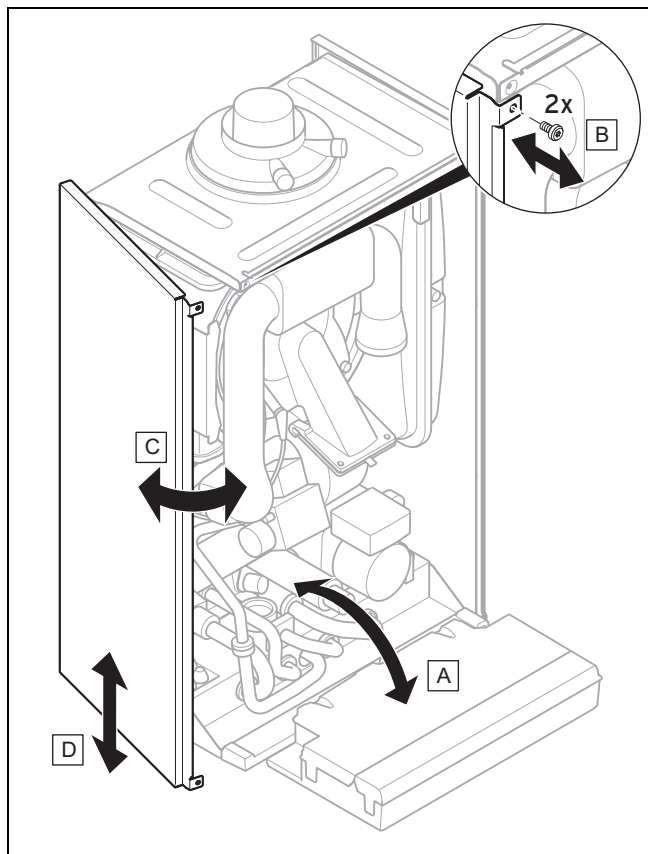
6. Monte o suporte do produto (1) na parede.
7. Pendure o produto pelo lado de cima com um arco de suspensão sobre o suporte do mesmo.

4.7 Desinstalar a envolvente frontal



- Desmonte a envolvente frontal como representado na figura.

4.8 Desmontar a parte lateral



Cuidado!

Risco de danos materiais devido a deformação mecânica!

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

- ▶ Desmonte sempre apenas uma parte lateral, nunca ambas as partes laterais ao mesmo tempo.

- ▶ Desmonte a peça lateral como representado na figura.

5 Instalação



Perigo!

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

As tensões mecânicas nos tubos de ligação podem dar origem a fugas.

- ▶ Instale os tubos de ligação sem tensão.



Cuidado!

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

As verificações da estanqueidade ao gás podem causar danos na válvula do gás perante uma pressão de verificação de >11 kPa (110 mbar).

- ▶ Se, durante as verificações da estanqueidade ao gás, também os tubos e as válvulas do gás no aparelho forem submetidos a pressão, utilize uma pressão de verificação máx. de 11 kPa (110 mbar).
- ▶ Se não lhe for possível limitar a pressão de verificação para 11 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.



Cuidado!

Risco de danos materiais causados por corrosão

Entra ar na água do circuito de aquecimento através de tubos de plástico não estanques a difusão no sistema de aquecimento. O ar na água do circuito de aquecimento origina corrosão no circuito do gerador de calor e no produto.

- ▶ Se utilizar tubos de plástico, que não sejam estanques à difusão, no sistema de aquecimento, certifique-se de que não entra ar no circuito do gerador de calor.



Cuidado!

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

- ▶ Solde as peças de ligação apenas enquanto estas ainda não estiverem aparafusadas às torneiras de manutenção.



Cuidado!

Risco de danos materiais devido a alterações em tubos já ligados!

- ▶ Deforme os tubos de ligação apenas enquanto ainda não estiverem ligados ao produto.



Cuidado!

Risco de danos materiais devido a resíduos nos tubos!

Resíduos de solda, restos de vedação, sujidade ou outros resíduos nos tubos podem danificar o produto.

- Lave bem o sistema de aquecimento antes de instalar o produto.



Aviso!

Perigo de efeitos nocivos na saúde devido a impurezas na água de consumo!

Restos de vedação, sujidade ou outros resíduos nos tubos podem deteriorar a qualidade da água de consumo.

- Lave bem todos os tubos de água fria e água quente antes de instalar o produto.

5.1 Pré-requisitos de instalação

5.1.1 Indicações relativas ao grupo de gás

No estado na altura da entrega, o produto vem predefinido para funcionar com o grupo de gás indicado na chapa de características.

Se possuir um produto que esteja predefinido para funcionar com gás natural, terá de o reconverter para funcionar com gás líquido. Para tal, necessita de um kit de conversão. A conversão é descrita no manual que acompanha o kit de conversão.

Estas adaptações e alterações só podem ser efetuadas por um técnico qualificado.

5.1.2 Purga do reservatório de gás líquido

Um reservatório de gás líquido mal purgado pode causar problemas de ignição.

- Antes de instalar o produto, certifique-se que o reservatório de gás líquido está bem purgado.
- Se necessário, contacte o responsável pelo enchimento ou o fornecedor de gás líquido.

5.1.3 Utilizar o grupo de gás correto

Um grupo de gás incorreto pode causar paragens por falha do produto. No produto podem produzir-se ruídos na ignição e durante a combustão.

- Utilize exclusivamente os grupos de gás indicados na chapa de características.

5.1.4 Preparações necessárias

1. Instale uma torneira de bloqueio no tubo do gás.
2. Certifique-se de que o contador do gás existente é adequado para o caudal de gás necessário.
3. Verifique se a capacidade do vaso de expansão é suficiente para o volume da instalação.

Condição: O volume do vaso de expansão instalado não é suficiente

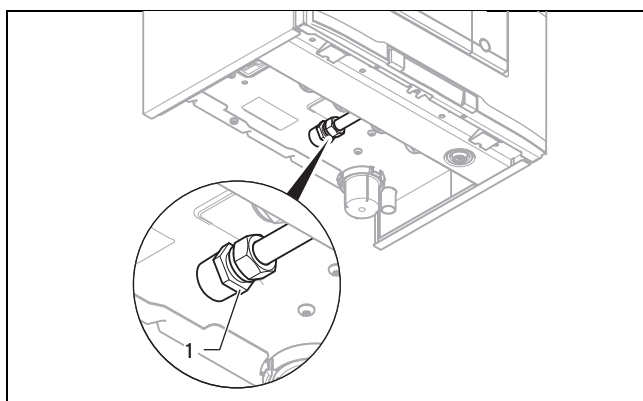
- Instale um vaso de expansão adicional no retorno do aquecimento, tão perto quanto possível do produto.

Condição: Vaso de expansão externo montado e arranque a quente ativo

- Instale uma válvula de retenção na saída do produto (fluxo do aquecimento) ou coloque o vaso de expansão interno fora de funcionamento, para evitar uma ativação aumentada da função de arranque a quente através do fluxo de retorno.

4. Monte um funil de descarga com sifão para a saída dos condensados e o tubo de purga da válvula de segurança. Disponha o tubo de descarga o mais curto possível e afastado da inclinação do funil de descarga.
5. Isole o tubo para a proteção antigelo que se encontra exposto, sujeito a influências ambientais, com material de isolamento adequado.

5.2 Instalar a ligação do gás



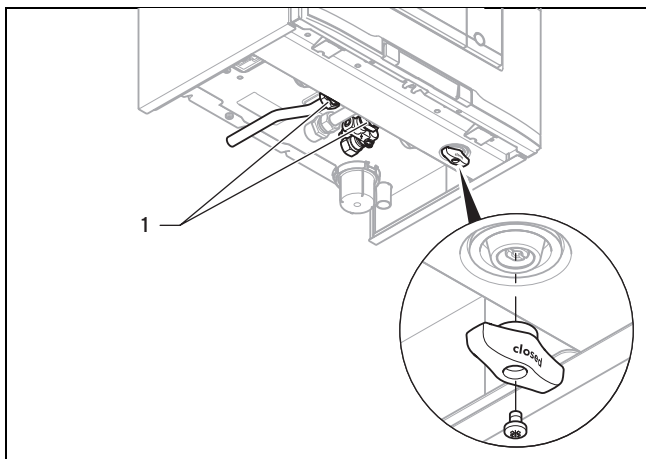
1. Instale o tubo do gás de acordo com as regras reconhecidas da técnica.
2. Ligue o produto ao tubo de gás de acordo com as regras reconhecidas da técnica. Para tal, utilize a união roscada por pressão fornecida **(1)** bem como uma torneira de corte dos gases de exaustão homologada.
3. Elimine os resíduos do tubo de gás, efetuando previamente uma limpeza por sopro do tubo.
4. Antes da colocação em funcionamento, purgue todo o ar do tubo de gás.

5.3 Verificar a estanqueidade do tubo do gás

- Verifique corretamente o todo o tubo do gás quanto a estanqueidade.

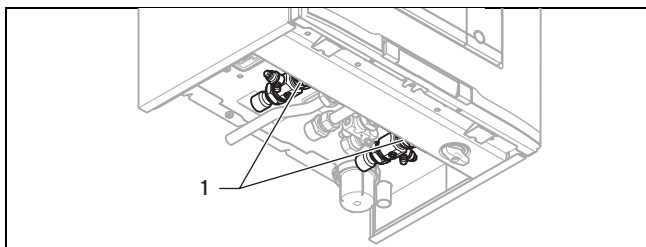
5.4 Instalar a ligação de água quente e de água fria

Validade: Produto com produção de água quente integrada



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

5.5 Ligar 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.

5.6 Conectar o tubo de descarga de condensados

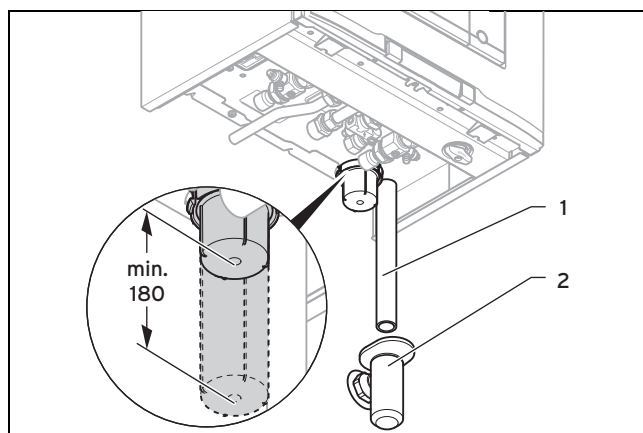


Perigo!

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.

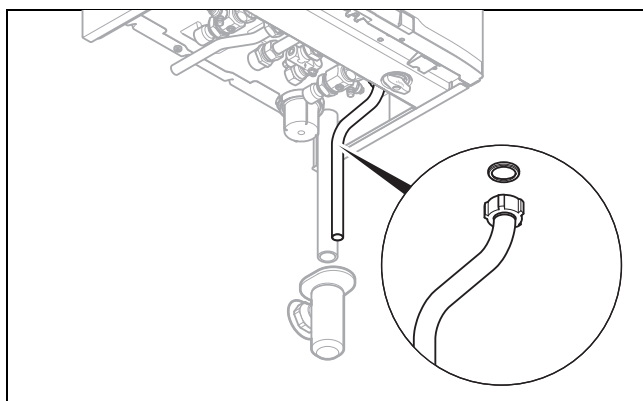
- Não ligue o tubo de descarga de condensados muito perto do tubo de águas residuais.



- 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).

5.7 Instale o tubo de descarga na válvula de segurança

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. Assegure-se de que a extremidade do tubo é visível.
4. Assegure-se que, em caso de saída de água ou vapor, não será ninguém ferido, nem serão danificados os componentes elétricos.

5.8 Instalação dos gases queimados

5.8.1 Montar e ligar a conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados

1. Consulte quais as condutas de admissão do ar/exaustão dos gases queimados que podem ser utilizadas no respetivo manual de montagem fornecido em conjunto.

Condição: Instalação em locais húmidos

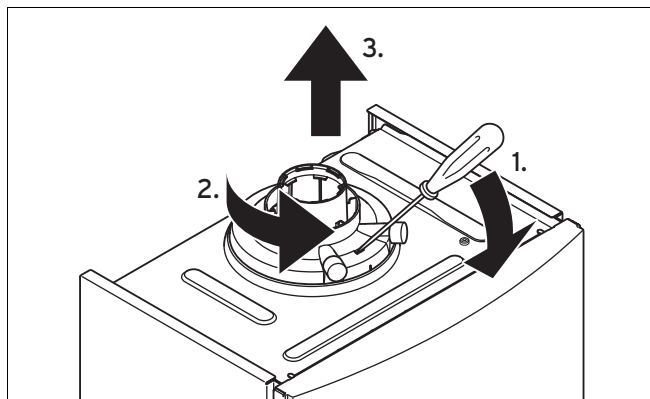
- Ligue impreterivelmente o produto a um sistema de ar/gases de exaustão independente do ar ambiente. O ar de combustão não pode ser retirado do local de instalação.

2. Monte a conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados conforme descrito no manual de montagem.

5.8.2 Se necessário, substituir a peça de ligação à conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados

1. Substitua a peça de ligação para a conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados se necessário. O equipamento padrão específico do aparelho está descrito nos Dados técnicos.
2. Desmonte a peça de ligação montada de fábrica para a conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados. (→ Página 12)
3. **Alternativa 1:**
 - ▶ Monte, se necessário, a peça de ligação para a conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados de $\varnothing$ 80/125 mm. (→ Página 12)
3. **Alternativa 2:**
 - ▶ Monte, se necessário, a peça de ligação com desvio para a conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados de $\varnothing$ 60/100 mm. (→ Página 12)
4. **Alternativa :**
 - ▶ Monte, se necessário, a peça de ligação à conduta separada ar/gases de exaustão $\varnothing$ 80/80 mm. (→ Página 12)

5.8.2.1 Desmontar a peça de ligação para a conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados



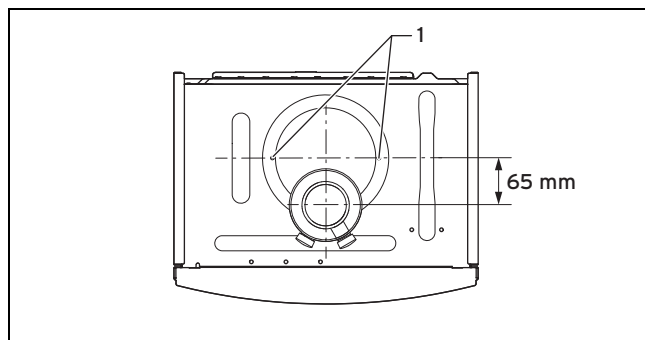
1. Insira uma chave de fendas na fenda entre os conectores de medição.
2. Pressione a chave de fendas para baixo, com cuidado (1.).
3. Rode a peça de ligação para a esquerda até ao batente (2.) e retire-a por cima (3.).

5.8.2.2 Montar a peça de ligação para a conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados de $\varnothing$ 80/125 mm

1. Desmonte a peça de ligação montada de fábrica para a conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados. (→ Página 12)
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.

5.8.2.3 Montar a peça de ligação com desvio para a conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados de $\varnothing$ 60/100 mm

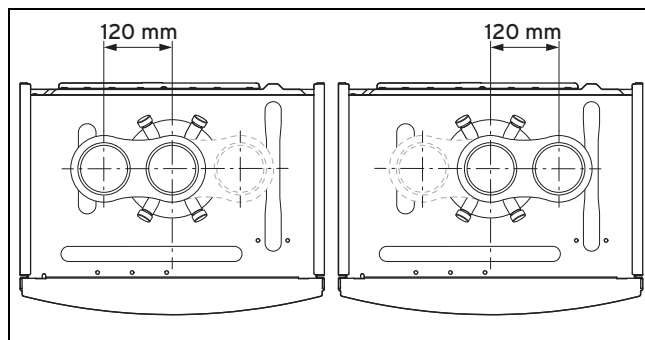
1. Desmonte a peça de ligação montada de fábrica para a conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados. (→ Página 12)



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

5.8.2.4 Montar a peça de ligação para a conduta separada ar/gases de exaustão de $\varnothing$ 80/80 mm

1. Desmonte a peça de ligação montada de fábrica para a conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados. (→ Página 12)



2. Utilize uma peça de ligação alternativa. A ligação da alimentação 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.

5.9 Instalação elétrica

A instalação elétrica só pode ser realizada por um eletrotécnico.



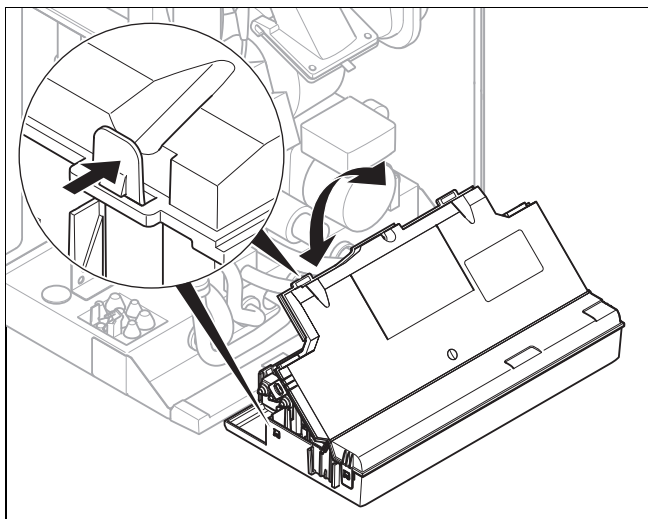
Perigo!

Perigo de vida por choque elétrico!

Nos bornes de ligação à rede L e N existe tensão contínua mesmo com a tecla para ligar/desligar desligada:

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

5.9.1 Abrir a caixa de distribuição



- ▶ Abra a caixa de distribuição, tal como representado na figura.

5.9.2 Ligar os cabos



Cuidado!

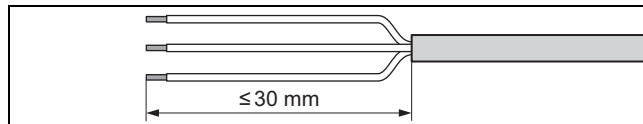
Risco de danos materiais devido a uma instalação incorreta!

A tensão de rede nos bornes e bornes de encaixe errados pode destruir o sistema eletrónico.

- ▶ 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 o cabo de ligação dos componentes a conectar através da passagem do cabo à esquerda na parte inferior do produto.
2. Utilize protectores de cabos.

3. Se necessário, encurte o cabo de ligação.



4. Descarne os cabos flexíveis como mostra a figura. No processo, tenha atenção para não danificar os isolamentos dos fios individuais.
5. Isole os condutores internos apenas até ser possível estabelecer ligações corretas e estáveis.
6. Para evitar curto-circuitos devido a fios individuais soltos, proteja as extremidades descarnadas com terminais.
7. Aparafuse a respetiva ficha ao cabo de ligação.
8. Verifique se todos os fios estão mecanicamente fixos nos terminais de encaixe da ficha. Se for necessário, fixe-os devidamente.
9. Insira o conector no respetivo slot da placa eletrónica, ver o esquema de conexões em anexo.

5.9.3 Requisitos do condutor eBUS

Observe as seguintes regras na instalação de condutores eBUS:

- ▶ Utilize cabos de 2 fios.
- ▶ Nunca utilize cabos blindados ou trançados.
- ▶ Utilize apenas cabos adequados, p. ex. do tipo NYM ou H05VV (-F / -U).
- ▶ Respeite o comprimento total permitido de 125 m. Neste caso, aplica-se uma secção transversal de fio de $\geq 0,75 \text{ mm}^2$ até 50 m de comprimento total e uma secção transversal de fio de $1,5 \text{ mm}^2$ a partir de 50 m.

Para evitar falhas nos sinais eBUS (p. ex. devido a interferências):

- ▶ Mantenha uma distância mínima de 120 mm em relação a cabos de ligação à rede ou outras fontes de perturbação eletromagnéticas.
- ▶ Na instalação paralela de cabos de rede conduza os cabos de acordo com as disposições relevantes, p. ex. em rotas de cabos.
- ▶ **Exceções:** nas aberturas de parede e em caixas de distribuição é aceitável que a distância mínima não seja alcançada.

5.9.4 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 eletrónicos podem ser danificados.

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

1. Certifique-se de que a tensão nominal da rede é de 230 V.
2. Abra a caixa de distribuição. (→ Página 13)
3. Ligue o produto através de uma ligação fixa e de um dispositivo de separação elétrica com uma abertura de contacto mínima de 3 mm (p. ex. fusíveis ou interruptor de potência).

4. Ligue ao produto um cabo de ligação à rede trifilar em conformidade com as normas, através da passagem do cabo.
 - Cabo de ligação à rede: cabo flexível
5. Ligue os cabos. (→ Página 13)
6. Aparafuse o conector fornecido ao cabo de ligação à rede.
7. Feche a caixa de distribuição.
8. Assegure-se de que o acesso à ligação à rede está sempre garantido e que não está tapado ou obstruído.

5.9.5 Instalar o produto num local húmido



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.
- ▶ Ligue o produto através de uma ligação fixa e de um dispositivo de separação elétrica com uma abertura de contacto mínima de 3 mm (p. 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.

1. Abra a caixa de distribuição. (→ Página 13)
2. Retire o conector do slot da placa de circuito impresso para a ligação de rede (X1).
3. Desaparafuse o conector do cabo de ligação à rede eventualmente montado de fábrica.
4. Em vez do cabo eventualmente montado de fábrica, utilize um cabo de ligação à rede trifilar adequado e em conformidade com as normas.
5. Ligue os cabos. (→ Página 13)
6. Feche a caixa de distribuição.
7. Assegure a ligação necessária do lado da exaustão a um sistema de ar/gases de exaustão independente do ar ambiente. (→ Página 11)

5.9.6 Conectar o regulador ao sistema eletrónico

1. Instale o controlador, em caso de necessidade.
2. Abra a caixa de distribuição. (→ Página 13)
3. Ligue os cabos. (→ Página 13)
4. Respeite o esquema de conexões em anexo.

Condição: Ligação de um regulador comandado pelas condições atmosféricas ou regulador da temperatura ambiente através de eBUS

- ▶ Ligue o regulador à ligação do eBUS.
- ▶ Conecte em ponte a ligação 24 V = RT (X100 ou X106), caso ainda não exista nenhuma ponte disponível.

Condição: Ligação de um regulador de baixa tensão (24 V)

- ▶ Remova a ponte e ligue o regulador à ligação 24 V = RT (X100 ou X106).

Condição: Ligação de um termostato de máxima para um aquecimento por piso radiante

- ▶ Remova a ponte e ligue o termostato de máxima à ligação **Burner off**.

5. Feche a caixa eletrónica.
6. Para o regulador de circuitos múltiplos **D.018** mude de **Económico** (bomba intermitente) para **Conforto** (bomba em funcionamento contínuo). (→ Página 19)

5.9.7 Ligar componentes adicionais através de VR 40 (módulo multifunção 2 de 7)

1. Instale os componentes de acordo com o respetivo manual.

Condição: Componente conectado ao relé 1

- ▶ Ative **D.027**. (→ Página 19)

Condição: Componente conectado ao relé 2

- ▶ Ative **D.028**. (→ Página 19)

5.9.8 Comandar a bomba circuladora em função das necessidades

1. Ligue os cabos.
2. Conecte o cabo de ligação da tecla externa com os bornes 1 ⊕ (0) e 6 (FB) do conector de expansão X41, que é fornecido com o regulador.
3. Insira o conector de expansão no slot X41 da placa de circuitos impressos.

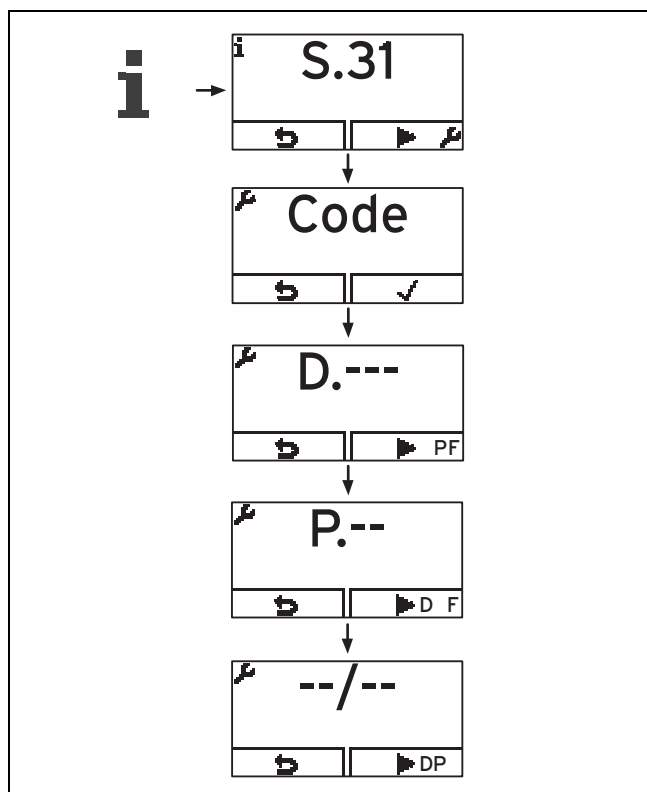
6 Utilização

6.1 Âmbito de utilização

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 do nível técnico especializado. (→ Página 15)

6.2 Vista geral do nível do técnico certificado



6.3 Chamar o nível do técnico especializado

1. Chame o nível técnico especializado apenas se for um técnico especializado reconhecido.
2. Prima simultaneamente e ("i").
 - ◁ No mostrador surge **S.xx** (estado atual do aparelho).
3. Para aceder ao nível técnico especializado, prima .
- ◁ No mostrador surge **Código** e **--**.
4. Ajuste o valor **17** (código) e confirme com .
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 desejado com ou e confirme com .
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 31)

6.5 Definir a temperatura da água quente



Perigo!

Perigo de vida devido a legionelas!

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

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

- ▶ Regule a temperatura da água quente.

Condição: Dureza da água: > 3,57 mol/m³

- Temperatura da água: ≤ 50 °C

7 Colocação em funcionamento

7.1 Ligar e desligar o aparelho

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

7.2 Utilizar os programas de teste

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

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

Programas de ensaio – Vista geral (→ Página 35)

7.3 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 desentlar 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 (p. ex. montar separador de magnetite).
- ▶ 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.

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 de enchimento e de compensação,

- 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 o valor de pH da água do circuito de aquecimento for inferior a 8,2 ou superior a 10,0, ou
- se os valores de referência indicados na tabela seguinte não forem mantidos.

Potência de aquecimento total	Dureza da água com volume específico do sistema ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³
≤ 50 ²⁾	nenhum	nenhum	≤ 16,8	≤ 3,0	< 0,3	< 0,05
≤ 50 ³⁾	≤ 16,8	≤ 3	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05
> 50 a ≤ 200	≤ 11,2	≤ 2	≤ 5,6	≤ 1,0	< 0,3	< 0,05
> 200 a ≤ 600	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05
> 600	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05

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

2) Conteúdo específico de água do gerador de calor ≥ 0,3 l por kW.

3) Conteúdo específico de água do gerador de calor < 0,3 l por kW (p. ex. aquecedor da água de circulação) e instalações com elementos de aquecimento elétricos.



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)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Aditivos para permanência duradoura no sistema

- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Aditivos para proteção antigelo e permanência duradoura no sistema

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

- Se utilizou os aditivos acima referidos, informe o utilizador sobre as medidas necessárias.

- Informe o utilizador relativamente ao procedimento a seguir para garantir a proteção antigelo.

7.4 Evitar uma pressão da água insuficiente

Para que o funcionamento do sistema de aquecimento decorra sem problemas, é necessário que 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).

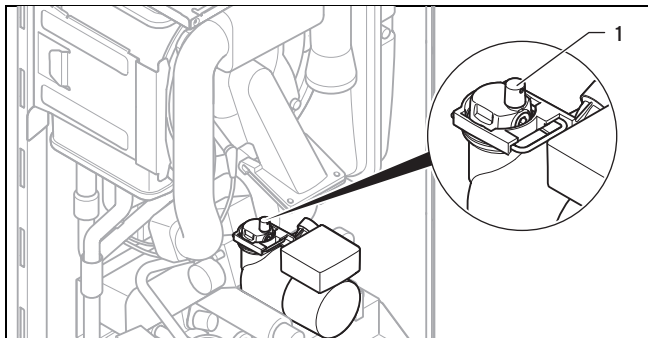
Se o sistema de aquecimento estiver distribuído por vários andares, poderão ser necessários valores mais elevados para a pressão de enchimento, de modo a evitar a entrada de ar no sistema de aquecimento.

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 exibe **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.

7.5 Encher o sistema de aquecimento



1. Lave o sistema de aquecimento.
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 Produção de água de aquecimento. (→ Página 15)
5. Verifique todas as conexões e o sistema completo quanto a fugas.
6. Abra todas as válvulas dos radiadores (válvulas termostáticas) do sistema de aquecimento.
7. Verifique, se necessário, se ambas as torneiras de manutenção no aparelho estão abertas.
8. Abra lentamente a torneira de enchimento na parte inferior do produto, de modo que flua água para o sistema de aquecimento.
9. Purgue o radiador que se encontra na posição mais baixa até que comece a sair água sem ar do purgador.
10. Purgue todos os outros radiadores de aquecimento, até que o sistema de aquecimento fique completamente cheio com água.
11. Feche todos os purgadores.
12. Observe a pressão de enchimento crescente no sistema de aquecimento.
13. Encha com água até se atingir a pressão de enchimento necessária.
14. Feche a torneira de enchimento na parte inferior do produto.

7.6 Purgar o sistema de aquecimento

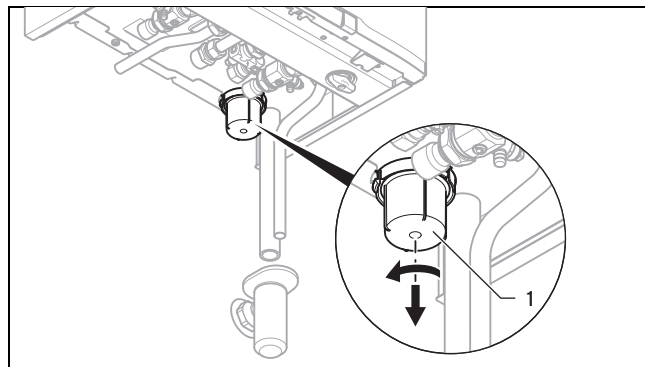
1. Selecione o programa de teste **P.00**.
 - ◁ O aparelho não entra em funcionamento, a bomba interna funciona de modo intermitente e purga, alternadamente, ou o circuito de aquecimento ou o circuito de água quente.
 - ◁ O mostrador exibe a pressão de enchimento do sistema de aquecimento.
2. Certifique-se de que a pressão de enchimento do sistema de aquecimento não fica abaixo da pressão de enchimento mínima.

- $\geq 0,08 \text{ MPa}$ ($\geq 0,80 \text{ bar}$)
 - ◁ Uma vez concluído o processo de enchimento, a pressão de enchimento do sistema de aquecimento deverá estar, pelo menos, $0,02 \text{ MPa}$ ($0,2 \text{ bar}$) acima da contrapressão do vaso de expansão (ADG) ($P_{\text{Sistema}} \geq P_{\text{ADG}} + 0,02 \text{ MPa}$ ($0,2 \text{ bar}$)).
3. Se, após a conclusão do programa de teste **P.00** ainda existir demasiado ar no sistema de aquecimento, reinicie o programa de teste.

7.7 Encher e purgar o sistema de água quente

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.

7.8 Encher o sifão para condensados



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

7.9 Teste de gás

7.9.1 Verifique a regulação do gás de fábrica

- 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.

Condição: A versão do produto não corresponde ao tipo de gás existente no local

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

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

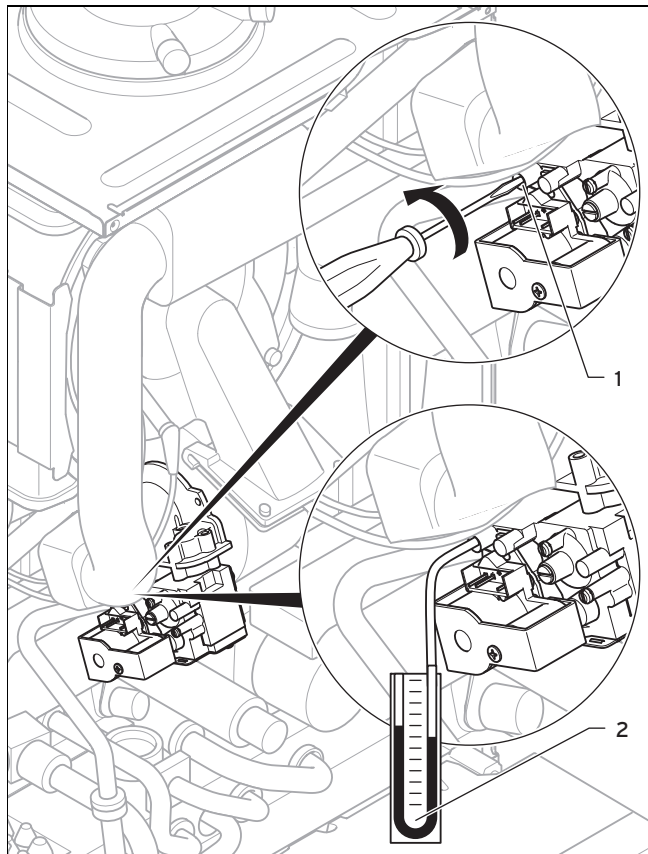
- Proceda à conversão do gás no aparelho como é descrito no manual de conversão.

Condição: A versão do produto corresponde ao tipo de gás existente no local

- Proceda tal como é descrito de seguida.

7.9.2 Verificar a pressão do fluxo de gás

1. Feche a válvula de corte do gás.



2. Desaperte o parafuso do niple de medição (1) (parafuso inferior) na válvula do gás com a ajuda de uma chave de fendas.
3. Conecte um manômetro (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 do fluxo de gás contra a pressão atmosférica.
 - Pressão do fluxo de gás admissível no funcionamento com gás natural H: 1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)
 - Pressão dinâmica admissível no funcionamento com GPL P: 2,5 ... 4,5 kPa (25,0 ... 45,0 mbar)
7. Coloque o aparelho fora de funcionamento.
8. Feche a válvula de corte do gás.
9. Retire o manômetro.
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.

Condição: A pressão do fluxo de gás não se encontra na faixa admissível



Cuidado!

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

Se a pressão do fluxo de gás se encontrar fora da faixa admissível, tal poderá originar falhas no funcionamento e danos no produto.

- ▶ Não efetue definições no aparelho.

- ▶ Não coloque o aparelho em funcionamento.

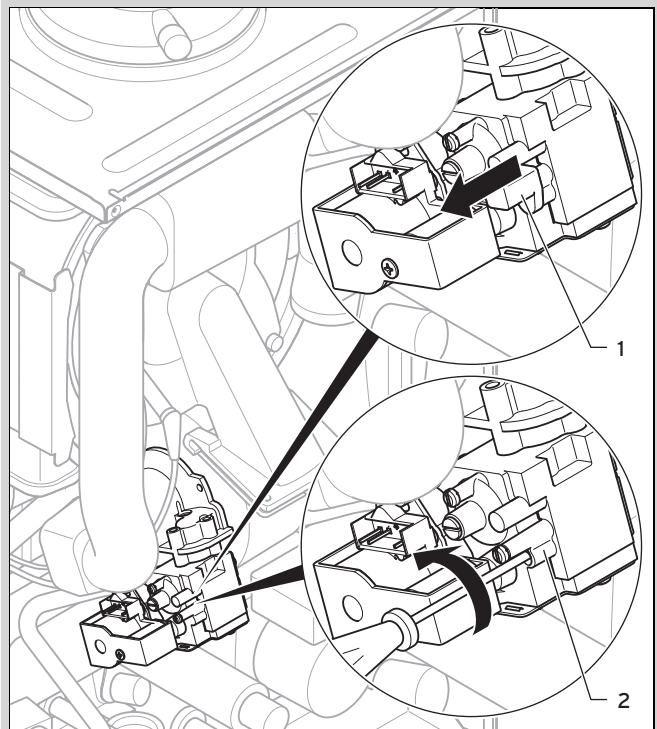
- ▶ Se não lhe for possível eliminar o erro, contacte a empresa de fornecimento de gás.
- ▶ Feche a válvula de corte do gás.

7.9.3 Verificar o teor de CO₂ 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 CO₂ nos bocais de medição dos gases queimados.
4. Compare o valor de medição com o valor correspondente na tabela.

Valores de regulação	Unidade	Gás natural H	Propano P
CO ₂ após 5 min. de operação com carga total com envolvente frontal fechada	Vol. %	9,2 ± 1,0	10,4 ± 0,5
CO ₂ 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 _o	kWh/m ³	14,09	21,34
O ₂ após 5 min. de operação com carga total com envolvente frontal fechada	Vol. %	4,5 ± 1,8	5,1 ± 0,8
CO com carga plena	ppm	≤ 250	≤ 250

Condição: É necessário definir o teor de CO₂



- ▶ Remova o autocolante amarelo.
- ▶ Retire a tampa de cobertura (1).
- ▶ Defina o teor de CO₂ (valor com a envolvente frontal retirada), rodando o parafuso (2).

- Teor de CO₂ mais elevado: rotação para a esquerda
- Teor de CO₂ mais reduzido: rotação para a direita
- ▶ 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, prima  ().
- ▶ 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 a clientes.
- ▶ Volte a encaixar a tampa de cobertura.
- ▶ Instale a envolvente frontal.

7.10 Verificar a estanqueidade

- ▶ Verifique a estanqueidade do tubo do gás, do circuito de aquecimento e do circuito da água quente.
- ▶ Verifique se a conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados está corretamente instalada.

Condição: Funcionamento independente do ar ambiente

- ▶ Verifique se a câmara de baixa pressão está bem vedada.

7.10.1 Verificar o modo de aquecimento

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

7.10.2 Verificar a produção de AQS

1. Abra totalmente uma torneira de água quente.
2. Chame a **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

As opções de regulação constam dos códigos de diagnóstico no nível técnico especializado.

Códigos de diagnóstico – Vista geral (→ Página 27)

- ▶ Chame o nível do técnico especializado. (→ Página 15)

8.2 Tempo de bloqueio do queimador

Após cada paragem do queimador e durante um determinado período, é ativado um bloqueio de rearme eletrónico para evitar ligar e desligar o queimador com frequência e, assim, evitar perdas de energia. O tempo de bloqueio do queimador só está ativo para o modo de aquecimento. Um modo água quente durante um tempo de bloqueio do queimador em curso não tem qualquer influência no elemento temporal (regulação de fábrica: 20 min).

8.2.1 Definir o tempo de bloqueio do queimador

1. Navegue no nível técnico especializado para o ponto de diagnóstico **D.002** e confirme com .
2. Regule o tempo de bloqueio do queimador e confirme com .

T _{vor} [°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 _{vor} [°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

8.2.2 Reiniciar o tempo remanescente de bloqueio do queimador

- ▶ Prima .

8.3 Definir o intervalo de manutenção

1. Navegue no nível técnico especializado para o ponto de diagnóstico **D.084** e confirme com .
2. Defina o intervalo de tempo (horas de funcionamento) até à próxima manutenção e confirme com .

Necessidade de calor	Número de pessoas	Valores de referência das horas de funcionamento do queimador até à próxima inspeção/manutenção num tempo de funcionamento médio de um ano (dependendo do tipo de instalação)
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

Necessidade de calor	Número de pessoas	Valores de referência das horas de funcionamento do queimador até à próxima inspeção/manutenção num tempo de funcionamento médio de um ano (dependendo do tipo de instalação)
20,0 kW	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

8.4 Definir a potência da bomba

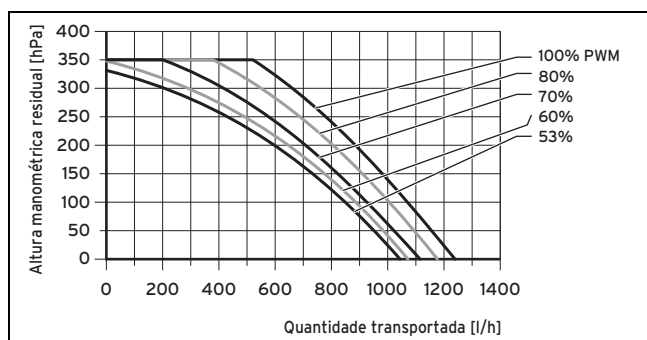
1. Navegue no nível técnico especializado para o ponto de diagnóstico **D.014** e confirme com .
2. Regule a capacidade da bomba para o valor desejado.

Condição: Depósito de equilíbrio hidráulico instalado

- Desligue a regulação do número de rotações e regule a capacidade da bomba para um valor fixo.

8.4.1 Altura manométrica residual da bomba

8.4.1.1 Curva característica da bomba VUW 236, VUW 286



8.5 Regular a válvula de descarga



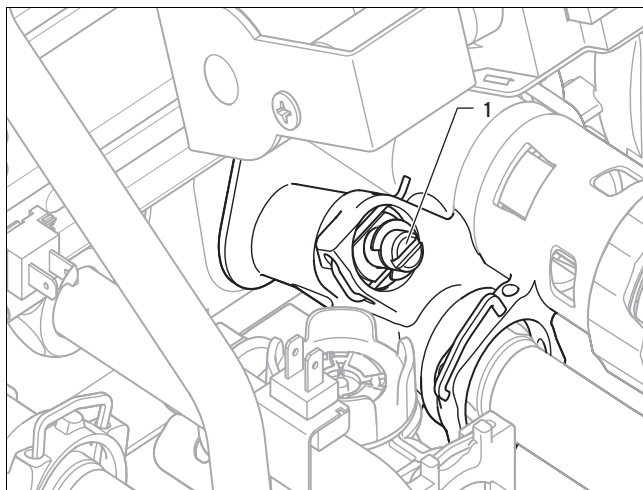
Cuidado!

Risco de danos materiais devido à definição incorreta da bomba de alto rendimento

Um aumento da pressão na válvula de descarga (rotação para a direita) com uma definição da potência da bomba inferior a 100% pode resultar em falhas de funcionamento.

- Neste caso, regule a capacidade da bomba através do código de diagnóstico D.014 para 5 = 100%.

- Desinstale a envolvente frontal. (→ Página 8)



- 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 a envolvente frontal.

8.6 Regular o reaquecimento solar da água potável

1. Navegue no nível técnico especializado para o ponto de diagnóstico **D.058** e regule o valor para 3.
2. Assegure-se de que a temperatura na ligação da água fria do aparelho não excede os 70 °C.

8.7 Entregar o produto ao utilizador

- Depois de concluir a instalação, cole, na parte da frente do produto, o autocolante no idioma do utilizador, fornecido em conjunto, a solicitar a leitura do manual.
- Explique ao utilizador a localização e a função dos dispositivos de segurança.
- Instrua o utilizador sobre o manuseamento do aparelho.
- Chame especialmente a atenção quanto a advertências de segurança que o utilizador tenha de respeitar.
- Informe o utilizador sobre a necessidade de solicitar uma manutenção ao aparelho de acordo com os intervalos estipulados.
- Entregue ao utilizador todos os manuais e documentos do aparelho para que possa guardá-los.
- Instrua o utilizador sobre as medidas adotadas para a exaustão dos gases queimados e admissão do ar para a combustão e informe-o de que não poderá proceder a quaisquer alterações nas mesmas.
- 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 produto.

9 Eliminação de falhas

9.1 Verificar as mensagens de serviço

surge, por ex., se tiver definido um intervalo de manutenção e este já tiver expirado ou existir uma mensagem de serviço. O produto não se encontra no modo de erro.

- Chame o Live Monitor. (→ Página 15)

Condição: S.46 é exibido

O aparelho encontra-se no funcionamento em modo de conforto. O produto continua a funcionar com conforto limitado depois de detetar uma falha.

- Para determinar se um componente está com defeito, leia a memória de erro. (→ Página 21)



Indicação

Se não existir nenhuma mensagem de erro, o aparelho muda automaticamente para o funcionamento normal após um determinado período.

9.2 Eliminar avarias

- Se surgirem mensagens de erro (**F.XX**), elimine o erro após a consulta da tabela em anexo.

Códigos de erro – Vista geral (→ Página 33)

Programas de ensaio – Vista geral (→ Página 35)

Se ocorrerem várias avarias em simultâneo, o mostrador exibe, alternadamente, as respetivas mensagens de avaria durante dois segundos cada.

- Prima (máx. 3 vezes) para voltar a colocar o produto em funcionamento.
- Se não conseguir eliminar o erro e este voltar a ocorrer após várias tentativas de reset, contacte o Serviço a clientes.

9.3 Chamar e apagar a memória de erros

A memória de erros disponibiliza as últimas 10 mensagens de erro.

- Chame o nível do técnico especializado. (→ Página 15)
- Navegue para os **códigos de erro**.
 - ◁ No display é indicada a quantidade de avarias e a avaria atualmente chamada com número de erro **F.xx**.
- Prima ou para aceder a cada mensagem de erro.
- Para apagar a lista de erros completa, navegue no nível técnico especializado até ao ponto código de diagnóstico **D.094**.
- Defina o código de diagnóstico para o valor **1** e confirme com .

9.4 Repor os parâmetros para a programação de fábrica

1. Navegue no nível técnico especializado até ao ponto código de diagnóstico **D.096**.
2. Defina o código de diagnóstico para o valor 1 e confirme com .

9.5 Preparar a reparação

1. Coloque o aparelho fora de funcionamento.
2. Desligue o aparelho da corrente.
3. Desinstale a envolvente frontal. (→ Página 8)
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 (p. ex. a caixa de distribuição).
9. Utilize apenas juntas novas.

9.5.1 Obter peças de substituição

Os componentes originais do produto também foram certificados pelo fabricante no âmbito do ensaio de conformidade. Se, durante a manutenção ou reparação, utilizar outras peças não certificadas ou homologadas, tal poderá fazer com que o produto deixe de estar de acordo com as normas em vigor, anulando a conformidade do produto.

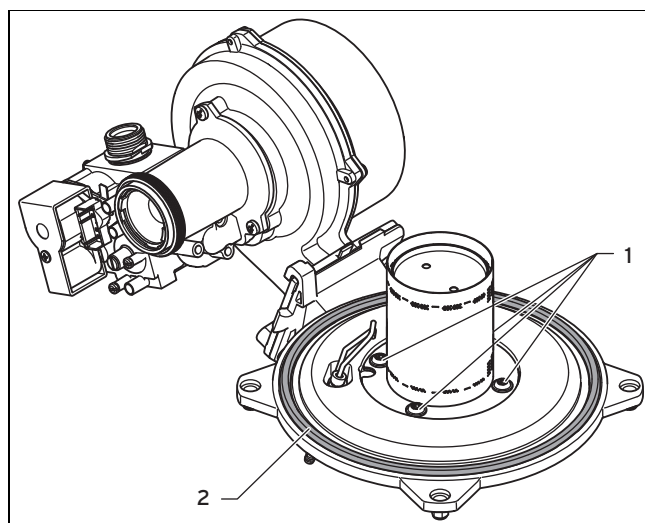
Recomendamos vivamente a utilização de peças de substituição originais do fabricante, pois assim é garantido um funcionamento seguro e sem problemas do produto. Para obter informações sobre as peças de substituição originais disponíveis, utilize o endereço de contacto indicado na contracapa deste manual.

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

9.6 Substituir componentes com defeito

9.6.1 Substituir o queimador

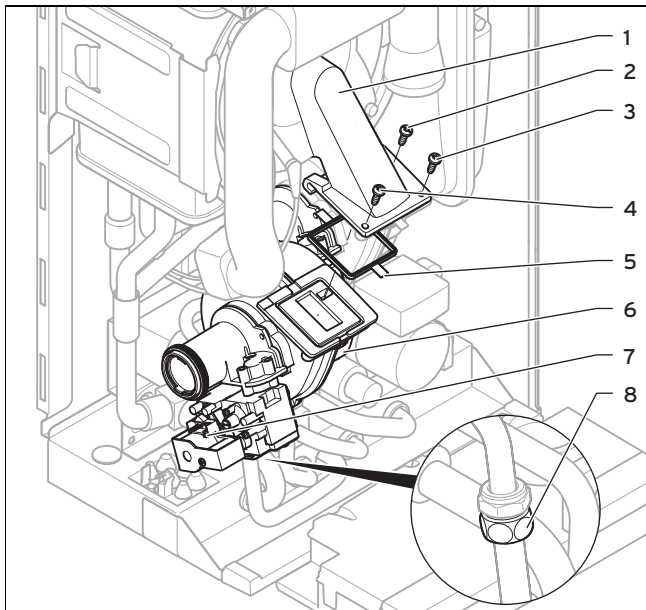
1. Desinstale o módulo térmico compacto. (→ Página 24)



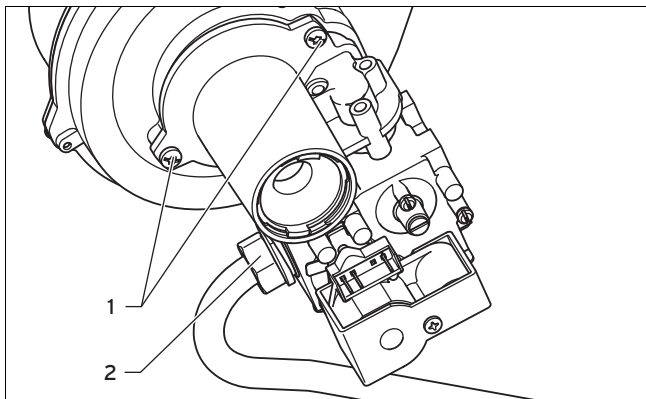
2. Desaperte os quatro parafusos (**1**) no queimador.
3. Retire o queimador.

4. Instale o novo queimador com uma nova junta (2).
5. Instale o módulo térmico compacto. (→ Página 26)

9.6.2 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 do 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.



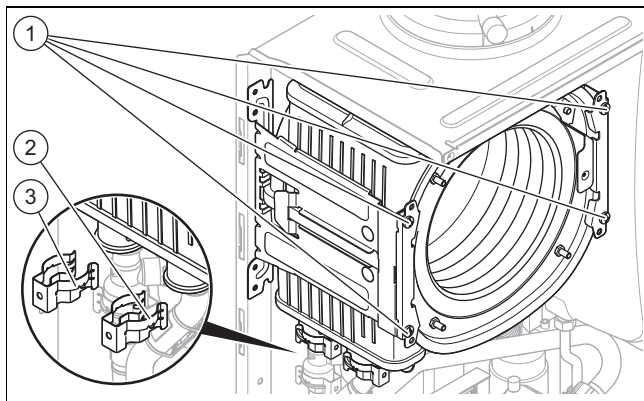
6. Retire a unidade completa de ventilador/válvula de gás do aparelho.
7. Se pretender substituir a válvula de gás, desaparafuse a porca de capa (2) se o tubo de gás ainda estiver fixado à válvula de gás.
8. Desaperte ambos os parafusos de fixação (1) da válvula de gás e retire o ventilador da válvula 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.

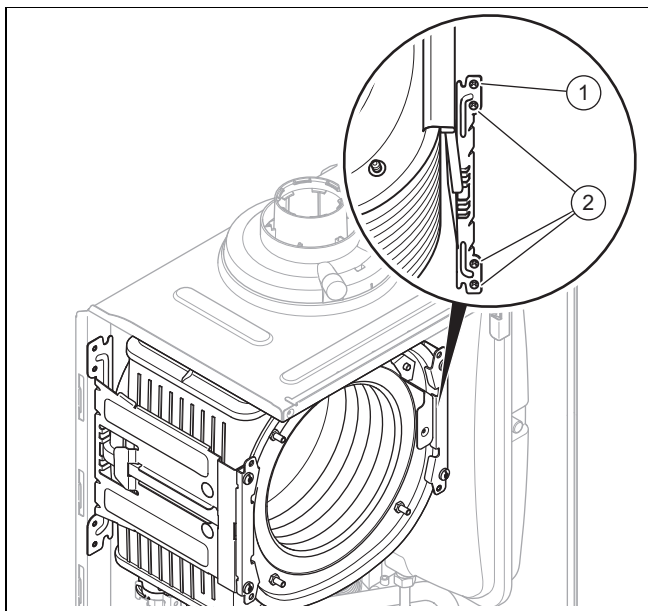
13. Volte a montar toda a unidade de ventilador/válvula de gás pela ordem inversa. No processo, utilize apenas novas juntas (5).
14. Respeite a sequência de aparafusamento dos três parafusos entre o ventilador e o tubo de mistura de acordo com a numeração (3), (2) e (4).
15. Aparafuse a porca de capa (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 19)
17. Se tiver montado uma nova válvula do gás, execute uma regulação do gás. (→ Página 17)

9.6.3 Substituir o permutador de calor

1. Esvazie o aparelho. (→ Página 26)
2. Desinstale o módulo térmico compacto. (→ Página 24)
3. Retire o tubo de escoamento dos condensados do permutador de calor.



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.
12. Substitua as vedações.



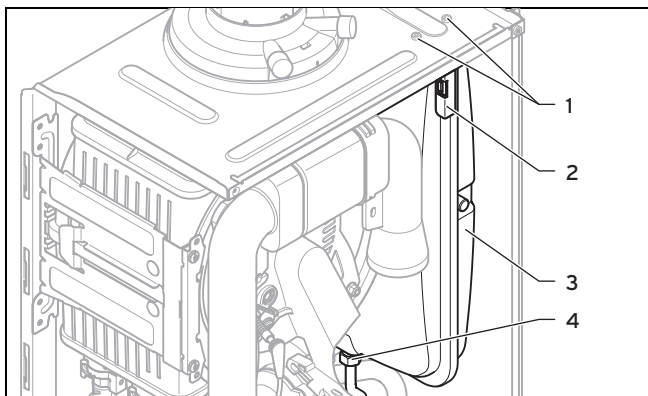
Indicação

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

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 26)
16. Encha e purgue o produto e, se necessário, o sistema de aquecimento. (→ Página 17)

9.6.4 Substituir o vaso de expansão

1. Esvazie o aparelho. (→ Página 26)



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 produto e, se necessário, o sistema de aquecimento (→ Página 17).

9.6.5 Substitua a placa eletrónica ou o mostrador



Indicação

Se substituir apenas uma componente, quando o aparelho é ligado, o novo componente assume os parâmetros anteriormente definidos do componente não substituído.

1. Abra a caixa de distribuição. (→ Página 13)
2. Substitua a placa eletrónica ou o mostrador de acordo com os manuais de montagem e instalação fornecidos.
3. Feche a caixa de distribuição.

9.6.6 Substitua a placa eletrónica e o mostrador

1. Abra a caixa de distribuição. (→ Página 13)
2. Substitua a placa eletrónica e o mostrador de acordo com os manuais de montagem e instalação fornecidos.
3. Feche a caixa eletrónica.
4. Prima a tecla de ligar/desligar do aparelho. (→ Página 15)
 - ◁ Acederá automaticamente à definição do código do aparelho **D.093**.
5. Regule o valor correto, de acordo com a tabela seguinte, para o respetivo tipo de produto e confirme com .

Número do tipo de produto

VUW INT III 236/5-3 H	6
VUW INT III 286/5-3 H	24

- ◁ A eletrónica já está definida para o tipo de aparelho e os parâmetros de todos os códigos de diagnóstico correspondem às definições de fábrica.
6. Efetue todas as definições específicas da instalação.

9.7 Concluir a reparação

1. Crie a alimentação de corrente.
2. Volte a ligar o produto, caso ainda não o tenha feito. (→ Página 15)
3. Instale a envolvente frontal.
4. Abra todas as torneiras de manutenção e a válvula de corte do gás.

9.8 Verificar a estanqueidade do produto

- Verifique a estanqueidade do produto. (→ Página 19)

10 Inspeção e manutenção

- Mantenha os intervalos de manutenção e de inspeção mínimos. Em função dos resultados da inspeção, poderá ser necessária uma manutenção antecipada. Encontra a tabela Trabalho de inspeção e manutenção em anexo.

10.1 Desinstalar o módulo térmico compacto



Indicação

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

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



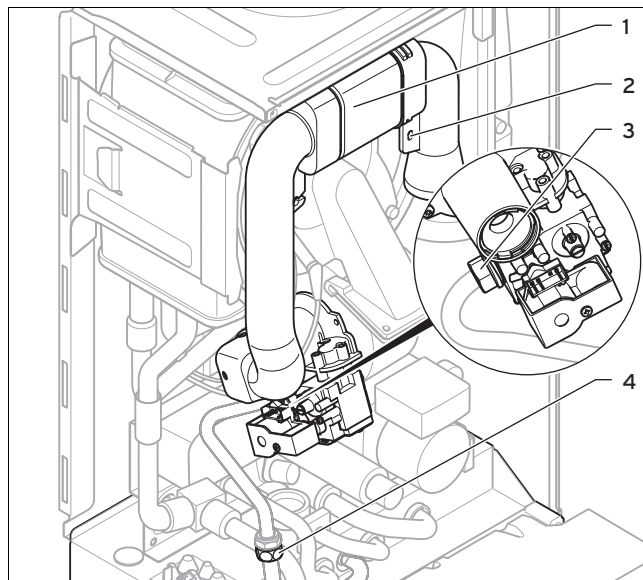
Perigo!

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

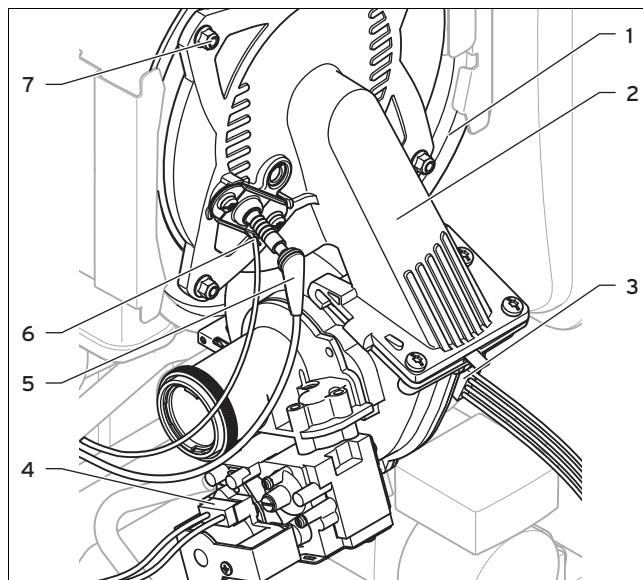
A junta, a tela de isolamento e as porcas autorroscentes na flange do queimador não podem sofrer danos. Caso contrário, poderá haver fuga de gases queimados quentes e conduzir a ferimentos e danos materiais.

- 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 produto com a tecla de ligar/desligar.
2. Feche a válvula de corte do gás.
3. Desinstale a envolvente frontal. (→ Página 8)
4. Rebata a caixa de distribuição para a frente.



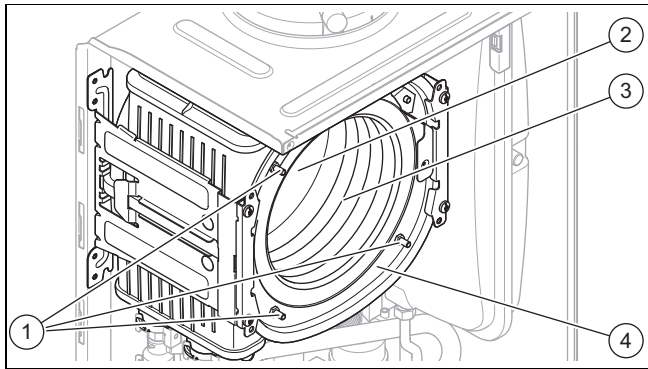
5. Desenrosque o parafuso de fixação (2) e retire o tubo rígido de admissão de ar (1) do bocal de aspiração.
6. Desaparafuse a porca de união na válvula do gás (3) ou a porca de união (4) entre os tubos de gás.



7. Retire a ficha do cabo de ignição (5) e o cabo de ligação à 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 detectar indícios de danos, substitua respetivamente a tela de isolamento relevante.

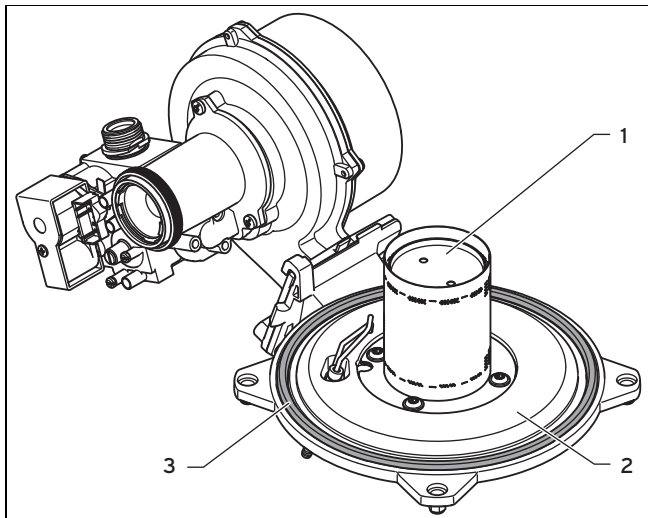
10.2 Limpar o permutador de calor

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



2. Nunca desaperte as quatro porcas nos parafusos (1) nem nunca as reaperte.
3. Limpe a serpentina de aquecimento (3) do permutador de calor (4) com água ou, se necessário, com vinagre (até um grau de acidez máx. de 5 %). 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.

10.3 Verificar o queimador

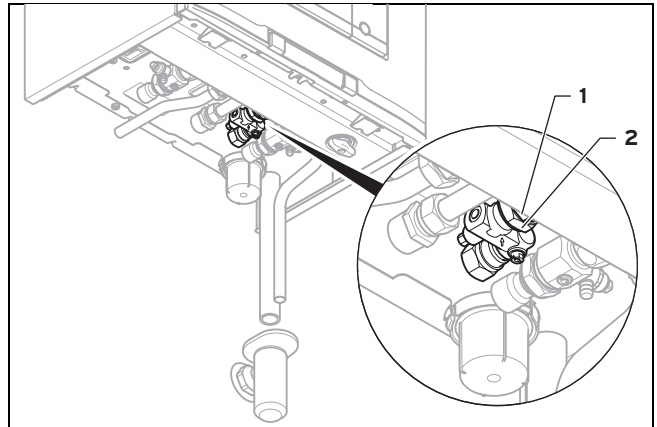


1. Verifique a superfície do queimador (1) quanto a danos. Se detetar danos, substitua o queimador.
2. Monte uma nova junta flangeada do queimador (3).
3. Verifique a tela de isolamento (2) na flange do queimador. Se detetar sinais de danos, substitua a tela de isolamento.

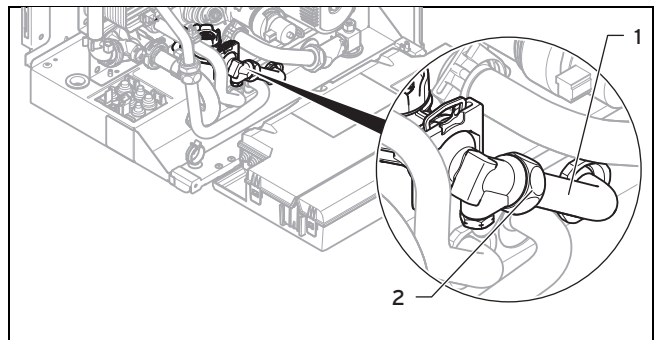
10.4 Limpar o sifão para condensados

1. Retire a parte inferior do sifão.
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. Fixe a parte inferior do sifão no sifão para condensados.

10.5 Limpar o filtro na entrada de água fria

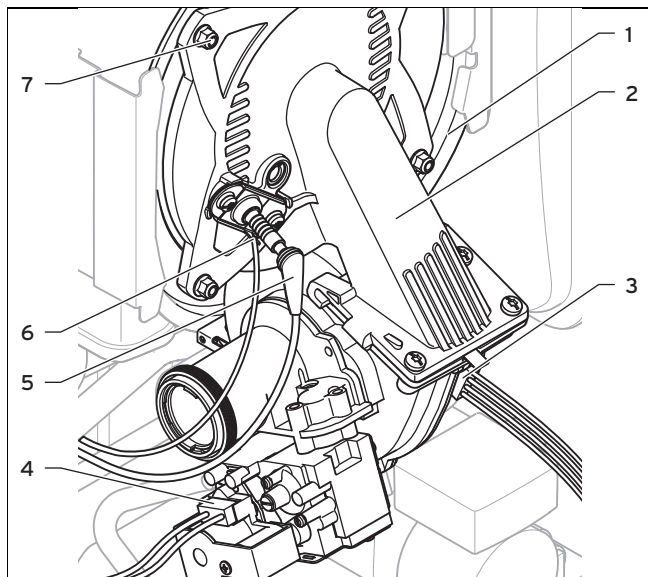


1. Feche a válvula de bloqueio da água fria.
2. Esvazie o aparelho do lado da água quente.
3. Desaparafuse a porca de capa (2) e a contraporca (1) da carcaça do aparelho.



4. Abra a caixa eletrónica, 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.

10.6 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 as fichas (3) a (6).
4. Conecte o tubo do gás com uma junta nova. 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 do fluxo de gás.

10.7 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.

10.8 Verificar a pressão de admissão interna 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.

Condição: Pressão de admissão < 0,075 MPa (0,75 bar)

- Volte a encher o vaso de expansão, idealmente com azoto, ou então com ar. Certifique-se de que a válvula de esvaziamento está aberta durante o reenchimento.

3. Se houver uma fuga de água na válvula do vaso de expansão, terá de substituir o vaso de expansão. (→ Página 23)
4. Encha o sistema de aquecimento. (→ Página 17)
5. Purgue o sistema de aquecimento. (→ Página 17)

10.9 Concluir os trabalhos de manutenção e inspeção

Depois de ter concluído todos os trabalhos de manutenção:

- Verifique a pressão do fluxo de gás. (→ Página 18)
- Verifique o teor de CO₂ e defina-o, se necessário (definição da razão de ar). (→ Página 18)
- Se necessário, redefina o intervalo de manutenção. (→ Página 19)

10.10 Verificar a estanqueidade do produto

- Verifique a estanqueidade do produto. (→ Página 19)

11 Colocação fora de serviço

11.1 Colocar o aparelho temporariamente fora de funcionamento

- Prima a tecla de ligar/desligar.
 - ◀ O mostrador apaga-se.
- Feche a válvula de corte do gás.
- No caso de produtos combinados e de produtos com acumulador de água quente sanitária ligado, feche adicionalmente a válvula de corte da água fria.

11.2 Colocar o produto definitivamente fora de funcionamento

- Prima a tecla de ligar/desligar.
 - ◀ O mostrador apaga-se.
- Desligue o aparelho da corrente.
- Feche a válvula de corte do gás.
- Feche a válvula de bloqueio da água fria.
- Esvazie o aparelho. (→ Página 26)

12 Eliminar a embalagem

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

13 Serviço de apoio ao cliente

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

Anexo

A Códigos de diagnóstico – Vista geral



Indicação

Uma vez que a tabela de códigos é utilizada para diferentes aparelho, é possível que alguns códigos não sejam visíveis no respetivo aparelho.

Códi-go	Parâmetro	Valores ou esclarecimentos	Definições de fábrica	Definição pelo próprio
D.000	Carga parcial de aquecimento	carga parcial de aquecimento regulável em kW auto: o aparelho adapta automaticamente o aquecimento parcial máx. à necessidade atual do sistema	auto	
D.001	Func.inércia bombas Aqueci-mento	1 ... 60 min	5 min	
D.002	Tempo máx.bloqueio Aqueci-mento	2 ... 60 min	20 min	
D.003	Temp. descarga Valor real	em °C		não regulá-vel
D.004	Temp. acumulador Valor real	em °C		não regulá-vel
D.005	Temp. teórica fluxo de aqueci-mento	em °C, máx. o valor definido D.071, limitado por um regulador eBUS, caso esteja conectado		não regulá-vel
D.006	Temp. descarga Valor teórico	35 ... 65 °C		não regulá-vel
D.007	Modo conforto Valor teórico APC Valor teórico Temp. acumulador Valor teórico	Produto com produção de água quente integrada e produto com produção de água quente e reservatório estratificado integrados 35 ... 65 °C Produto apenas com modo aquecimento 15 °C é proteção anticongelante, depois 40 a 70 °C (temperatura máx. regulável em D.020)		não regulá-vel
D.008	Regulador 3-4	Termóstato ambiente aberto (sem pedido de calor) Termóstato fechado (pedido de calor)		não regulá-vel
D.009	Regulador eBUS Valor teórico	em °C		não regulá-vel
D.010	Bomba interna	lig., deslig.		não regulá-vel
D.011	Bomba externa	lig., deslig.		não regulá-vel
D.012	Bomba carga acumul.	lig., deslig.		não regulá-vel
D.013	Bomba de circulação	lig., deslig.		não regulá-vel
D.014	Velocidade da bomba Valor teórico	Valor teórico da bomba interna de alto rendimento em %. Definições possíveis: 0 = auto 1 = 53 2 = 60 3 = 70 4 = 85 5 = 100	0 = auto	
D.015	Velocidade da bomba Valor real	Valor real da bomba interna de alto rendimento em %		não regulá-vel
D.016	Regulador 24 V CC Modo aqueci-mento	Modo aquecimento desligado/ligado		não regulá-vel
D.017	Tipo de regulação	Tipo de regulação: 0 = Avanço, 1 = Retorno Retorno: função da determinação automática da potên-cia de aquecimento inativa. Carga parcial de aquecimen-to máx. possível, se D.000 em auto.	0 = Avanço	

Código	Parâmetro	Valores ou esclarecimentos	Definições de fábrica	Definição pelo próprio
D.018	Modo func. bomba	1 = Conforto (bomba em funcionamento contínuo) A bomba interna é ligada, se a temperatura de avanço do aquecimento não está em Aquecimento desl. e o pedido de calor foi desbloqueado através do regulador externo 3 = Económico (bomba intermitente) A bomba interna é ligada durante 5 minutos, de 25 em 25 minutos, após ter decorrido o tempo de inércia	3 = Económico	
D.019	Modo funcionamento bomba 2 velocidades	Definição do modo de funcionamento da bomba de 2 velocidades 0: Funcionamento do queimador Velocidade 2, Arranque da bomba antecipado/Retardamento da paragem 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: sempre veloc. 2 4: Modo aquecimento automático, Arranque da bomba antecipado/Retardamento da paragem da bomba Velocidade 1, Modo água quente Velocidade 1	2	
D.020	Temp.máx.água quente Valor teórico	Faixa de regulação: 50 - 70 °C (actoSTOR 65 °C)	65 °C	
D.022	Solicitação de água quente	lig., deslig.		não regulável
D.023	Estado modo aquecimento	Aquecimento lig., Aquecimento desl. (Modo de verão)		não regulável
D.025	Sinal eBUS ext. Carga acumulador	lig., deslig.		não regulável
D.026	Relé auxiliar	1 = Bomba de circulação 2 = Bomba externa 3 = Bomba de carga do acumulador 4 = Extrator 5 = Válvula magnética externa 6 = Sinal erro ext. 7 = Bomba solar (inativa) 8 = Controlo remoto eBUS (inativo) 9 = Bomba de proteção antilegionela (inativa) 10 = Válvula solar coletiva (inativa)	2 = Bomba externa	
D.027	Relé acessórios 1	Comutação do relé 1 no módulo multifunção "2 de 7" VR 40 1 = Bomba de circulação 2 = Bomba externa 3 = Bomba de carga do acumulador 4 = Extrator 5 = Válvula magnética externa 6 = Sinal erro ext. 7 = Bomba solar (inativa) 8 = Controlo remoto eBUS (inativo) 9 = Bomba de proteção antilegionela (inativa) 10 = Válvula solar coletiva (inativa)	2 = Bomba externa	

Código	Parâmetro	Valores ou esclarecimentos	Definições de fábrica	Definição pelo próprio
D.028	Relé acessórios 2	Comutação do relé 2 no módulo multifunção "2 de 7" VR 40 1 = Bomba de circulação 2 = Bomba externa 3 = Bomba de carga do acumulador 4 = Extrator 5 = Válvula magnética externa 6 = Sinal erro ext. 7 = Bomba solar (inativa) 8 = Controlo remoto eBUS (inativo) 9 = Bomba de proteção antilegionela (inativa) 10 = Válvula solar coletiva (inativa)	2 = Bomba externa	
D.029	Caudal de água Valor real	Valor atual em m³/h		não regulável
D.033	Valor teórico veloc. ventilador	em rpm		não regulável
D.034	Valor real veloc. ventilador	em rpm		não regulável
D.035	Válvula de 3 vias Posição	Modo aquecimento Modo paralelo (posição intermédia) Modo de aquecimento de água		não regulável
D.036	Caudal de água quente	em l/min		não regulável
D.039	Temp. entrada solar Valor real	Valor real em °C		não regulável
D.040	Temperatura fluxo Valor real	Valor real em °C		não regulável
D.041	Temperatura retorno Valor real	Valor real em °C		não regulável
D.044	Valor ionização Valor real	Faixa de indicação de 0 a 1020 > 800 sem chama < 400 bom aspeto da chama		não regulável
D.046	Modo de bomba	0 = Desligar via relé 1 = Desligar via PWM	0 = Desligar via relé	
D.047	Temperatura exterior atual	(com regulador comandado pelas condições atmosféricas Vaillant) Valor real em °C		não regulável
D.050	Offset velocidade mín.	em rpm, faixa de regulação : 0 a 3000	Valor nominal definido de fábrica	
D.051	Offset velocidade máx.	em rpm, faixa de regulação : -990 a 0	Valor nominal definido de fábrica	
D.058	Reaquecimento solar	0 = reaquecimento solar desativado 3 = ativação AQS valor teórico mínimo 60 °C; é necessária válvula de mistura termostática entre produto e tomada de água	0 = reaquecimento solar desativado	
D.060	Número deslig. lim. segurança temp.	Número de desligamentos		não regulável
D.061	Número deslig. regul. combustão	Número de inflamações abortadas na última tentativa		não regulável
D.064	Tempo médio de ignição	em segundos		não regulável
D.065	Tempo máx. de ignição	em segundos		não regulável
D.067	Tempo bloq. restante Aquecimento	em minutos		não regulável
D.068	1ª tentativa arranque Número	Número de inflamações abortadas		não regulável
D.069	2ª tentativa arranque Número	Número de inflamações abortadas		não regulável

Código	Parâmetro	Valores ou esclarecimentos	Definições de fábrica	Definição pelo próprio
D.070	Modo de válvula de 3 vias	0 = Funcionamento normal 1 = Modo paralelo (posição intermédia) 2 = Posição permanente no modo de aquecimento	0 = Funcionamento normal	
D.071	Temp. máx. fluxo aquecimento teórica	40 ... 80 °C	75 °C	
D.072	Tempo func. bomba após carga acumul.	Possibilidade de regulação de 0 - 10 minutos em passos de 1 minuto	2 min	
D.073	Regulação offset para modo conforto	Regulável de -15 K a 5 K	0	
D.074	Antilegionela acumulador integrado	0 = deslig. 1 = ligado	1 = ligado	
D.075	Tempo máx. carga acumulador	20 - 90 min	45 min	
D.076	Código aparelho	Device specific number = DSN 6 = VUW INT III 236/5-3A; VUW INT III 236/5-3 H 24 = VUW INT III 286/5-3A; VUW INT III 286/5-3 H		não regulável
D.077	Carga parcial Água quente	Potência regulável do aquecimento do acumulador em kW		
D.078	Temp. fluxo máx. Água quente	Limitação da temperatura de aquecimento do acumulador em °C 50 °C - 80 °C Indicação O valor selecionado tem de estar, pelo menos, 15 K ou 15 °C acima do valor teórico definido do acumulador.		75 °C
D.080	Horas funcionamento Aquecimento	em h		não regulável
D.081	Horas funcionamento Água quente	em h		não regulável
D.082	Arranques queimador Aquecimento	Número de arranques do queimador		não regulável
D.083	Arranques queimador Água quente	Número de arranques do queimador		não regulável
D.084	Manutenção em	Faixa de regulação: 0 a 3000 h e "----" para desativado	„----“	
D.088	Caudal mínimo água quente	Retardamento de ligação para a deteção da torneira de água quente através da roda-hélice (só produto com produção de água quente integrada) 0 = 1,5 l/min e sem atraso, 1 = 3,7 l/min e 2 s de atraso	1,5 l/min e sem atraso	
D.090	Regulador eBUS	Estado do regulador digital reconhecido, não reconhecido		não regulável
D.091	Estado DCF77	Estado DCF com o sensor de temperatura externa conectado sem receção Receção Sincronizado válido		não regulável
D.092	Estado comunicação actoSTOR	Deteção do módulo actoSTOR 0 = não ligado 1 = Erro de comunicação: sem comunicação através de PeBus, o módulo actoSTOR foi previamente reconhecido 2 = Comunicação ativa		não regulável
D.093	Ajustar código do aparelho	Código do aparelho = Device Specific Number (DSN) Faixa de regulação: 0 a 99		
D.094	Apagar histórico de erros	Apagar a lista de avarias 0 = não 1 = sim		
D.095	Versão software Membro Pebus	Placa de circuitos impressos (BMU) Mostrador (AI) actoSTOR (APC) HBI/VR34		não regulável

Código	Parâmetro	Valores ou esclarecimentos	Definições de fábrica	Definição pelo próprio
D.096	Repor as definições de fábrica?	Reposição de todos os parâmetros reguláveis para as definições de fábrica 0 = não 1 = sim		

B Código de estado – Vista geral



Indicação

Uma vez que a tabela de códigos é utilizada para diferentes produtos, é possível que alguns códigos não sejam visíveis no respetivo produto.

Código	Significado
S.00 Aquecimento sem necess. aquec.	Aquecimento não tem necessidade de calor. O queimador está desligado.
S.01 Modo aquecimento Arranque ventilador	O arranque do ventilador para o modo de aquecimento está ativado.
S.02 Modo aquecimento Arranq.bomba antecip.	O arranque da bomba antecipado para o modo de aquecimento está ativado.
S.03 Modo aquecimento Ignição	A ignição para o modo de aquecimento está ativada.
S.04 Modo aquecimento Queimador ligado	O queimador para o modo de aquecimento está ativado.
S.05 Modo aquecimento Funcion. inércia bomba/ventilador	A marcha por inércia da bomba/ventilador para o modo de aquecimento está ativada.
S.06 Modo aquecimento Funcion. inércia ventilador	A marcha por inércia do ventilador para o modo de aquecimento está ativada.
S.07 Modo aquecimento Funcion. inércia bomba	A marcha por inércia da bomba para o modo de aquecimento está ativada.
S.08 Modo aquecimento Tempo de bloqueio	O tempo de bloqueio para o modo de aquecimento está ativado.
S.10 Necessidade de água quente	A solicitação de água quente está ativada.
S.11 Modo água quente Arranque ventilador	O arranque do ventilador para o modo de aquecimento de água está ativado.
S.13 Modo água quente Ignição	A ignição para o modo de aquecimento de água está ativada.
S.14 Modo água quente Queimador ligado	O queimador para o modo de aquecimento de água está ativado.
S.15 Modo água quente Funcion. inércia bomba/ventilador	A marcha por inércia da bomba/ventilador para o modo de aquecimento de água está ativada.
S.16 Modo água quente Funcion. inércia ventilador	A marcha por inércia do ventilador para o modo de aquecimento de água está ativada.
S.17 Modo água quente Funcion. inércia bomba	A marcha por inércia da bomba para o modo de aquecimento de água está ativada.
S.20 Necessidade de água quente	A solicitação de água quente está ativada.
S.21 Modo água quente Arranque ventilador	O arranque do ventilador para o modo de aquecimento de água está ativado.
S.22 Modo água quente Arranque bomba antecip.	O arranque da bomba antecipado para o modo de aquecimento de água está ativado.
S.23 Modo água quente Ignição	A ignição para o modo de aquecimento de água está ativada.
S.24 Modo água quente Queimador ligado	O queimador para o modo de aquecimento de água está ativado.
S.25 Modo água quente Funcion. inércia bomba/ventilador	A marcha por inércia da bomba/ventilador para o modo de aquecimento de água está ativada.
S.26 Modo água quente Funcion. inércia ventilador	A marcha por inércia do ventilador para o modo de aquecimento de água está ativada.

Código	Significado
S.27 Modo água quente Fun- cion. inércia bomba	A marcha por inércia da bomba para o modo de aquecimento de água está ativada.
S.28 Água quente Tempo de bloqueio	O tempo de bloqueio para o modo de aquecimento de água está ativado.
S.30 Sem necess. aquec. Re- gulador	Termóstato ambiente bloqueia modo de aquecimento.
S.31 Sem necess. aquec. Mo- do verão	O modo verão está ativado, não há necessidade de calor.
S.32 Tempo de espera Diver- gência veloc. ventilador	O tempo de espera no arranque do ventilador está ativado.
S.34 Modo aquecimento Pro- teção antigelo	A função de proteção anticongelante para o modo de aquecimento está ativada.
S.39 Termóstato contacto ativado	O termóstato de contacto ou a bomba de condensados disparou.
S.40 Modo proteção de con- forto ativo	O funcionamento em modo de conforto está ativado.
S.41 Pressão de água muito alta	A pressão da instalação é demasiado alta.
S.42 Tampa de gases de es- cape fechada	A resposta da tampa de exaustão dos gases queimados bloqueia o funcionamento do queimador (a- penas em conjunto com o módulo multifunções) ou a bomba de condensados tem defeito. O pedido de calor é bloqueado.
S.46 Modo proteção conforto Carga mín. Perda de chama	O funcionamento em modo de conforto para a perda de chama com carga mínima está ativado.
S.53 Tempo de espera Falta de água	O aparelho encontra-se dentro do período de espera do bloqueio da modulação/função de bloqueio do serviço devido a falta de água (a separação entrada-retorno é muito grande).
S.54 Tempo de espera Falta de água	O produto encontra-se dentro do período de espera da função de bloqueio do serviço devido a falta de água (gradiente da temperatura).
S.57 Tempo de espera Pro- grama de medição	O produto encontra-se em tempo de espera devido ao programa de medição.
S.58 Limitação da modulação do queimador	O limite de modulação do queimador está ativado.
S.61 Erro Tipo de gás errado	O resistor codificado na placa de circuito impresso não se adequa ao grupo de gás indicado (ver também F.92).
S.62 Ajustar CO2	Regule o teor de CO ₂ .
S.63 Erro Verif. conduta de gás	Uma mensagem de erro está ativada. Verifique o trajeto do gás.
S.76 Mensagem de serviço Verif. pressão de água	Uma mensagem de serviço está ativada. Verifique a pressão da água.
S.88 Programa de purga em funcionamento	O programa de purga está ativado.
S.92 Autoteste Caudal circu- lação de água	O autoteste para a quantidade de água circulante está ativado.
S.93 Medição exaustão im- possível	De momento não é possível uma medição dos gases queimados.
S.96 Autoteste do sensor da temperatura de retorno	O autoteste para o sensor da temperatura de retorno está ativado.
S.97 Autoteste Sensor de pressão da água	O autoteste para o sensor da pressão da água está ativado.
S.98 Autoteste do sen- sor da temperatura de avanço/retorno	O autoteste para o sensor da temperatura de avanço e de retorno está ativado.
S.99 Vaillant Autoteste	O autoteste Vaillant está ativado.

C Códigos de erro – Vista geral



Indicação

Uma vez que a tabela de códigos é utilizada para diferentes aparelho, é possível que alguns códigos não sejam visíveis no respetivo aparelho.

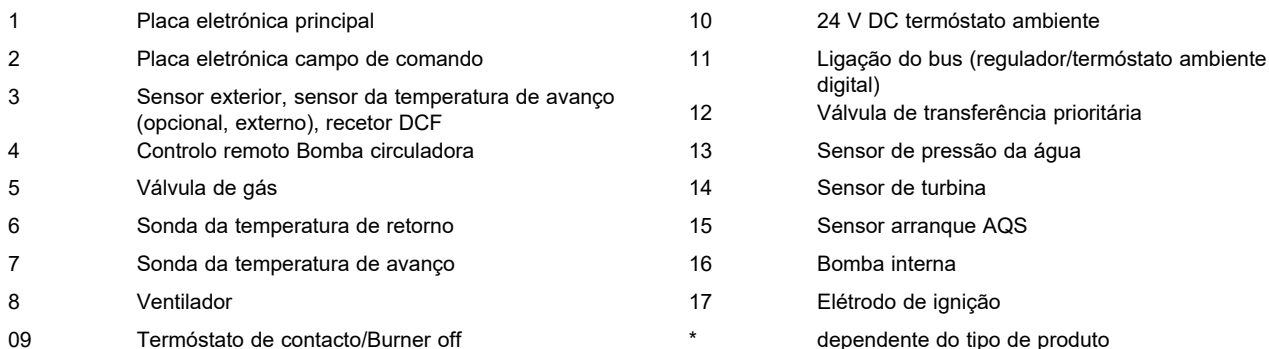
Código/Significado	Possível causa	Medida
F.00 Interrupção do sensor da temperatura de entrada	Sensor da temperatura de avanço com defeito ou não ligado	► Verificar: sensor da temperatura de avanço, ficha, cablagem, placa circuito impresso.
F.01 Interrupção no sensor da temperatura de retorno	Sensor de temperatura de retorno com defeito ou não ligado	► Verificar: sensor de temperatura de retorno, ficha, cablagem, placa circuito impresso.
F.10 Curto-circuito do sensor da temperatura de entrada	Sensor da temperatura de avanço com defeito ou com curto-circuito	► Verificar: ficha NTC, cablagem, cabo/estrutura, placa circuito impresso, sensor NTC.
F.11 Curto-circuito no sensor da temperatura de retorno	Sensor de temperatura de retorno com defeito ou com curto-circuito	► Verificar: ficha NTC, cablagem, estrutura, placa eletrónica, sensor NTC.
F.20 Interrup. segurança Limitador temper.	Temperatura máxima nos sensores da temperatura de avanço/retorno demasiado alta na função de limitador de segurança da temperatura através de NTC	► Verificar: sensor da temperatura de avanço (ligação térmica correta), cablagem, sangria suficiente.
F.22 Interrup. segurança Falta de água	Pouca ou nenhuma água no produto ou pressão da água demasiado reduzida	1. Verificar: ficha, cabo para a bomba do aquecimento ou sensor de pressão da água, sensor de pressão da água, bomba do aquecimento. 2. Ativar o programa de teste P.0 e purgar.
F.23 Interrup. segurança Disp.temp.mto alta	Diferença de temperatura demasiado grande. Circulação de água muito reduzida	► Verificar: ficha, cabo para a bomba do aquecimento/sensor de pressão da água, ar/água insuficiente no circuito de aquecimento, sensores de temperatura de avanço e retorno trocados, filtro no bloco hidráulico, sensor de pressão da água, bomba do aquecimento (circulação suficiente, nível 2: D.19, D.14, válvula de retenção). Ativar o programa de teste P.0.
F.24 Interrup. segurança Aum.temp.mto rápido	Subida da temperatura demasiado rápida	► Verificar: ficha, cabo para a bomba do aquecimento, ar/água insuficiente no circuito de aquecimento, purgador interno (funcionamento), bomba do aquecimento (pressão da instalação demasiado reduzida, gradiente da temperatura demasiado grande no avanço do aquecimento, travão por gravidade). Ativar o programa de teste P.0.
F.25 Interrup. segurança Temp. exhaust. mto alta	Temperatura dos gases queimados demasiado elevada	► Verificar: ficha, ficha do limitador de segurança da temperatura, cablagem, cabo para a bomba do aquecimento, purgador interno (funcionamento), trajeto dos gases queimados (obstrução, vento desfavorável, tubagem de exaustão dos gases queimados demasiado longa), água insuficiente no circuito de aquecimento, bomba do aquecimento, ativar o programa de teste P.0.
F.26 Erro válvula combust. sem funcionamento	Motor passo a passo da válvula do gás com defeito ou não conectado	► Verificar: motor passo a passo da válvula do gás (ficha, cabo, passagem das bobinas, tensão), ficha múltipla, cablagem.
F.27 Interrup. segurança Simulação de chama	O eletrodo de monitorização assinala uma chama defeituosa	► Verificar: pressão do gás na abertura de medição superior, eletrodo de monitorização, placa eletrónica, válvula eletromagnética do gás.
F.28 Falha no arranque Ignição s/ sucesso	Falha no arranque ou ignição sem sucesso. O controlador da pressão do gás ou o dispositivo de corte acionado termicamente disparou.	1. Verificar: válvula de corte do gás, pressão do fluxo de gás, válvula do gás, tubo de aspiração de ar (bloqueio, parafuso solto), percurso de condensação (obstrução), ficha múltipla, cablagem, transformador de ignição, cabo de ignição, ficha de ignição, eletrodo de ignição, eletrodo de monitorização, sistema eletrónico, ligação à terra, ajuste de CO ₂ . 2. Validade: apenas produtos, convertidos para atribuição múltipla no funcionamento de sobrepressão ou em cascatas. – Verificar: função da válvula anti-retorno (no trajeto dos gases de exaustão ou tubo de mistura), tubo de admissão de ar (bloqueio)
F.29 Falha durante func. Ignição s/ sucesso	Alimentação de gás interrompida temporariamente. Nova ignição sem sucesso.	► Verificar: recirculação dos gases queimados, percurso de condensação (obstrução), ligação à terra, cabos para a válvula do gás e eletrodo (mau contacto).

Código/Significado	Possível causa	Medida
F.32 Erro Ventilador	Ventilador com defeito ou não conectado	► Verificar: ficha, cablagem, ventilador (bloqueio, funcionamento, rotação correta), sensor de efeito Hall, placa eletrônica, trajeto dos gases queimados (obstrução).
F.49 Erro eBUS	Subtensão no eBUS	► Verificar: eBUS (sobrecarga, duas alimentações de tensão com diferentes polaridades, curto-circuito).
F.61 Erro de controlo válvula combustível	A válvula do gás não pode ser acionada	► Verificar: cablagem, ficha, válvula do gás (bobinas), placa eletrônica.
F.62 Erro atraso desl. válv. combustível	Atraso no desligamento da válvula do gás após extinção da chama	► Verificar: válvula do gás, superfície do queimador (sujeidade), ficha, cablagem, placa circuito impresso.
F.63 Erro EEPROM	EEPROM com defeito	► Substituir: placa eletrônica.
F.64 Avaria eletrônica / sensor	Sistema eletrônico, sensor relevante para a segurança ou cabo com defeito	► Verificar: sensor de entrada, cabo para o sensor, sensor de detecção de chama (p. ex. eletrodo de ionização) quanto a sinal instável, sistema eletrônico.
F.65 Erro Temp. sist. eletrônico	Sistema eletrônico com defeito ou muito quente devido a influência exterior	1. Verificar: placa eletrônica. 2. Se necessário, baixar a temperatura ambiente.
F.67 Erro Sist. eletr./chama	Sinal da chama não plausível	► Verificar: cablagem, controlador da chama, placa eletrônica.
F.68 Erro Sinal chama instável	O controlador da chama assinala um sinal de chama instável	► Verificar: quantidade de ar, pressão do fluxo de gás, percurso de condensação (obstrução), bico de gás, corrente de ionização (cabo, eletrodo), recirculação dos gases queimados.
F.70 Erro Código aparelho inválido	Código do aparelho incorreto/em falta ou resistor codificado incorreto/em falta	► Se o mostrador e a placa eletrônica tiverem sido substituídos, alterar o código do aparelho em d.93 .
F.71 Avaria no sensor da temperatura de avanço	Sensor da temperatura de avanço fornece um valor não plausível	► Verificar: sensor da temperatura de avanço (ligação térmica correta).
F.72 Avaria sensor da temperatura de avanço/retorno	A diferença de temperatura dos sensores de temperatura de avanço/retorno é demasiado grande	► Verificar: Sensor da temperatura de avanço / sensor de temperatura de retorno (função, ligação térmica correta).
F.73 Erro Sensor pressão água (sinal muito baixo)	O sensor de pressão da água assinala uma pressão da água muito reduzida	► Verificar: pressão da água, ligação à massa, cabo, ficha, sensor de pressão da água (curto-circuito para GDN).
F.74 Erro Sensor pressão água (sinal muito alto)	Pressão da água demasiado alta	1. Escoe a água. 2. Verifique o sensor de pressão de água.
F.75 Erro Bomba/falta de água	No arranque da bomba não é detetado um salto de pressão suficiente	1. Verificar: sensor de pressão da água, bomba do aquecimento (bloqueio), circuito de aquecimento (ar, caudal de água suficiente), tubagem de retorno ajustável, vaso de expansão externo (tem de estar conectado ao retorno). Ativar o programa de teste P.O. 2. Se estiver instalado um depósito de equilíbrio hidráulico ou tubos do aquecimento >1 1/2 polegadas, substituir a junta de 3/4 polegadas no avanço do aquecimento por uma tampa. Se necessário, instalar o kit de assistência F.75.
F.77 Erro Tampa g.escape/ bomba condensados	Resposta em falta da tampa de exaustão dos gases queimados; transbordo da bomba de condensados	► Verificar: cabo para os acessórios VR40, tampa de exaustão dos gases queimados (fiação, interruptor de resposta), bomba de condensados, ponte do termóstato de contacto, módulo multifunção 2 de 7 (ponte).
F.78 Interrup. sensor saída no regulador ext.	UK link box está conectado, sem que o sensor de temperatura da água quente esteja ligado em ponte	1. Verificar: acessórios (configuração/ligação elétrica). 2. O aparelho exibe o erro, porém não existe qualquer anomalia no aparelho.
F.83 Erro NTC Variação temperatura.	A diferença de temperatura dos sensores de temperatura de avanço/retorno é demasiado pequena	► Verificar: sensores da temperatura de avanço/retorno (função, ligação térmica correta), caudal de água suficiente.
F.84 Erro dif. temp. NTC inadmissível	A diferença de temperatura não é plausível	► Verificar: sensores da temperatura de avanço/retorno (ligação térmica correta, sensores trocados).
F.85 Erro NTC mal montado	Sensores da temperatura de avanço/retorno fornecem valores incorretos/não plausíveis	► Verificar: sensores da temperatura de avanço/retorno (ligação térmica correta).
Erro de comunicação	Erro de comunicação entre mostrador e placa circuito impresso na caixa de distribuição	► Verificar: cabo/ficha entre mostrador e placa circuito impresso.

D Programas de ensaio – Vista geral

Programa de teste	Significado
P.00 Purga	A bomba interna é comandada por impulsos. O circuito de aquecimento e o circuito da água quente são purgados, de forma adaptativa pela comutação automática dos circuitos, por meio do purgador automático (a capa do purgador automático tem de ser retirada). O circuito ativo é exibido no mostrador. Prima  1 vez para iniciar a purga do circuito de aquecimento. Prima  1 vez para terminar o programa de purga. Nota: O programa de purga é executado durante 7,5 min por circuito, terminando de seguida. Purgar circuito de aquecimento: válvula de transferência prioritária na posição de aquecimento, comando da bomba interna durante 9 ciclos: 30 s ligado, 20 s desligado. Indicação Circuito aquecimento ativo. Purgar circuito da água quente: depois de decorridos os ciclos acima mencionados ou depois de se voltar a premir a tecla de seleção direita: válvula de transferência prioritária na posição da água quente, comando da bomba interna tal como descrito em cima. Indicação Circuito da água quente ativo.
P.01 Carga máx.	Após a combustão bem-sucedida, o aparelho funciona com a carga térmica máxima.
P.02 Carga mín.	Após a combustão bem-sucedida, o aparelho é operado com a carga térmica mínima.
P.06 Modo enchim.	A válvula de comutação de prioridade é acionada na posição intermédia. O queimador e a bomba são desligados (para encher e esvaziar o produto).

E.1 Esquema de conexões, produto com produção de água quente integrada



F Trabalhos de inspeção e manutenção

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. Em cada trabalho de inspeção e manutenção realize os trabalhos de preparação e conclusão necessários.

#	Trabalho de manutenção	Intervalo	
1	Verificar a conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados quanto a estanqueidade, danos, obstrução, fixação adequada e instalação correta	Anualmente	
2	Remover a sujidade no produto e na câmara de baixa pressão	Anualmente	
3	Verificar visualmente a célula térmica quanto ao seu estado, corrosão, ferrugem e danos e, se necessário, efetuar a manutenção	Anualmente	
4	Verificar a pressão de ligação do gás como pressão de fluxo com a carga térmica máxima	Anualmente	
5	Verificar o teor de CO ₂ e definir, se necessário (definição da razão de ar)	Anualmente	18
6	Registar o teor de CO ₂ (a quantidade de ar) e relação CO/CO ₂	Anualmente	
7	Verificar a funcionalidade/ligação correta das fichas elétricas/ligações (o produto tem de estar isento de tensão)	Anualmente	
8	Verificar a funcionalidade da válvula de corte do gás e das torneiras de manutenção	Anualmente	
9	Verificar se o sifão para condensados está sujo e limpar	Anualmente	
10	Verificar a pressão de admissão do vaso de expansão	Se necessário, no mínimo a cada 2 anos	
11	Verificar as telas de isolamento na área de combustão e substituir as telas de isolamento danificadas	Se necessário, no mínimo a cada 2 anos	
12	Limpar o permutador de calor	Se necessário, no mínimo a cada 2 anos	25
13	Verificar a existência de danos no queimador	Se necessário, no mínimo a cada 2 anos	
14	Se o caudal de água for insuficiente (água quente) ou se a temperatura de saída for insuficiente, verificar o permutador de calor secundário	Se necessário, no mínimo a cada 2 anos	
15	Limpar o filtro na entrada de água fria	Se necessário, no mínimo a cada 2 anos	25
16	Verificar o sensor de turbina quanto a sujidade/danos	Se necessário, no mínimo a cada 2 anos	
17	Encher o sistema de aquecimento	Se necessário, no mínimo a cada 2 anos	17
18	Iniciar funcionamento de teste após manutenção	Anualmente	
19	Verificar visualmente o comportamento de ignição e de combustão	Anualmente	
20	Registar novamente o teor de CO ₂ (a quantidade de ar)	Se necessário, no mínimo a cada 2 anos	
21	Verificar a estanqueidade	A cada manutenção	19
22	Concluir os trabalhos de manutenção e inspeção	Anualmente	26

G Dados técnicos

Dados técnicos – Generalidades

	VUW INT III 236/5-3 H	VUW INT III 286/5-3 H
País de destino (designação segundo a ISO 3166)	PT	PT
Categorias de aparelhos autorizadas	II _{2H3P}	II _{2H3P}
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 "	G 3/4 "

	VUW INT III 236/5-3 H	VUW INT III 286/5-3 H
Válvula de segurança para tubo de ligação (mín.)	15 mm	15 mm
Ligação do ar/gases queimados	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 (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Pressão de fluxo de gás propano G31	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (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
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
Caudal mássico dos gases de exaustão no modo de aquecimento com P mín. G20	2,5 g/s (9,00 kg/h)	3,0 g/s (10,80 kg/h)
Caudal mássico dos gases de exaustão no modo de aquecimento de água com P máx. G20	10,6 g/s (38,16 kg/h)	12,8 g/s (46,08 kg/h)
Caudal mássico dos gases de exaustão no modo de aquecimento com P mín. G31	3,6 g/s (12,96 kg/h)	3,9 g/s (14,04 kg/h)
Caudal mássico dos gases de exaustão no modo de aquecimento de água com P máx. G31	10,6 g/s (38,16 kg/h)	13,0 g/s (46,80 kg/h)
Temperatura mín. da exaustão	40 °C	40 °C
Temperatura máx. da exaustão	80 °C	80 °C
Tipos autorizados de aparelhos a gás	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B33, B33P, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B33, B33P, B53P
Grau de eficácia de 30%	109,4 %	109,4 %
Classe de NOx	6	6
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.	33,5 kg	34,7 kg

Dados técnicos – Potência/Carga G20

	VUW INT III 236/5-3 H	VUW INT III 286/5-3 H
Gama de potência térmica nominal P a 50/30 °C	5,7 ... 24,9 kW	6,9 ... 25,9 kW
Gama de potência térmica nominal P a 80/60 °C	5,2 ... 23,0 kW	6,2 ... 24,0 kW
Potência térmica máxima aquando da produção de AQS	23,0 kW	28,0 kW

	VUW INT III 236/5-3 H	VUW INT III 286/5-3 H
Carga térmica máxima aquando da produção de AQS	23,5 kW	28,6 kW
Carga térmica máxima do lado do aquecimento	23,5 kW	24,5 kW
Carga térmica mínima	5,5 kW	6,6 kW
Faixa de regulação do aquecimento	5 ... 19 kW	6 ... 24 kW
Grau de eficácia carga térmica nominal (estacionário) a 40/30 °C	107,0 %	107,0 %
Grau de eficácia carga térmica nominal (estacionário) a 50/30 °C	106,0 %	106,0 %
Grau de eficácia carga térmica nominal (estacionário) a 60/40 °C	101,0 %	101,0 %
Grau de eficácia carga térmica nominal (estacionário) a 80/60 °C	98,0 %	98,0 %

Dados técnicos – Potência/Carga G31

	VUW INT III 236/5-3 H	VUW INT III 286/5-3 H
Gama de potência térmica nominal P a 50/30 °C	7,9 ... 24,2 kW	8,9 ... 25,3 kW
Gama de potência térmica nominal P a 80/60 °C	7,2 ... 23,0 kW	8,2 ... 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	23,5 kW	24,5 kW
Carga térmica mínima	7,7 kW	8,7 kW
Grau de eficácia carga térmica nominal (estacionário) a 40/30 °C	105,0 %	105,0 %
Grau de eficácia carga térmica nominal (estacionário) a 50/30 °C	103,0 %	103,0 %
Grau de eficácia carga térmica nominal (estacionário) a 60/40 °C	101,0 %	101,0 %
Grau de eficácia carga térmica nominal (estacionário) a 80/60 °C	98,0 %	98,0 %

Dados técnicos – Aquecimento

	VUW INT III 236/5-3 H	VUW INT III 286/5-3 H
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
Sobrepresão total homologada	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Quantidade de água circulante (rel. a $\Delta T = 20$ K)	796 l/h	1 032 l/h

	VUW INT III 236/5-3 H	VUW INT III 286/5-3 H
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 (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)

Dados técnicos – Modo água quente

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

Dados técnicos – Sistema elétrico

	VUW INT III 236/5-3 H	VUW INT III 286/5-3 H
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
Tipo de proteção	IPX4D	IPX4D
Marca de homologação/N.º registo	CE-0085CM0321	CE-0085CM0321

Índice remissivo

A			
Alimentação de corrente	13		
Alimentação do ar de combustão	4		
Altura manométrica residual, bomba	20		
Avanço do aquecimento	11		
B			
Bomba recirculação	14		
Bomba, altura manométrica residual	20		
C			
Caixa de distribuição, abrir	13		
Caixa de distribuição, fechar	13		
Capacidade da bomba, definir	20		
Chamar, códigos de diagnóstico	19		
Cheiro a gás	3		
Cheiro a gás de exaustão	4		
Código de estado	15		
Códigos de diagnóstico, chamar	19		
Códigos de erro	21		
Colocação fora de funcionamento	26		
Colocação fora de funcionamento temporária	26		
Conceito de funcionamento	14		
Concluir, trabalhos de inspeção	26		
Concluir, trabalhos de manutenção	26		
Conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados, ligar	11		
Conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados, montada	4		
Conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados, montar	11		
Conduta de admissão/exaustão Montar peça de conexão do equipamento para o tubo para ar/gases de exaustão separado ø 80/80 mm	12		
Conversão do gás	17		
Corrosão	5		
D			
Definição da razão de ar	18		
Definir, capacidade da bomba	20		
Definir, intervalo de manutenção	19		
Desinstalar, módulo compacto térmico	24		
Desligar	26		
Dimensões de ligação	7		
Dimensões do produto	7		
Disposições	5		
Dispositivo de segurança	4		
Dispositivos de bloqueio	26		
Distância mínima	8		
Documentação	6		
E			
Eletricidade	4		
Eliminação, embalagem	26		
Eliminar embalagem	26		
Encher	17		
Entrega utilizador	20		
Envolvente frontal, fechada	4		
Esquema	4		
Estanqueidade	19, 23, 26		
Esvaziar, produto	26		
Executar, trabalhos de inspeção	24		
Executar, trabalhos de manutenção	24		
F			
Ferramenta	5		
Filtro da entrada de água fria, limpar	25		
Funcionamento em modo de conforto	21		
G			
Gás líquido	4, 10		
Gelo	5		
Grupo de gás	10		
I			
Instalar, módulo compacto térmico	26		
Intervalo de manutenção, definir	19		
L			
Ligação de água fria	11		
Ligação de água quente	11		
Ligação de rede	13		
Ligar, regulador	14		
Limpar, filtro da entrada de água fria	25		
Limpar, permutador de calor	25		
Local de instalação	4-5		
M			
Manómetro	6		
Marcação CE	7		
Material fornecido	7		
Memória de erros, apagar	21		
Memória de erros, chamar	21		
Mensagem de serviço	21		
Mensagens de erro	21		
Módulo compacto térmico, desinstalar	24		
Módulo compacto térmico, instalar	26		
N			
Nível do técnico certificado	15		
Nível técnico especializado, chamar	15		
Número de artigo	7		
Número de série	7		
O			
Opções de leitura e regulação	15		
P			
Peça de conexão do equipamento para o tubo para ar/gases de exaustão separado ø 80/80 mm	12		
Peça de ligação do aparelho ø 80/125 mm, montar	12		
Peça de ligação do aparelho à conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados	12		
Peça de ligação do aparelho à conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados ø 60/100 mm com desvio	12		
Peça de ligação do aparelho à conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados ø 80/125 mm	12		
Peça de ligação do aparelho de ø 60/100 mm com desvio, montar	12		
Peça de ligação do aparelho, desmontar	12		
Peça de ligação do aparelho, substituir	12		
Peça lateral, desmontar	9		
Peça lateral, montar	9		
Peças de substituição	21		
Permutador de calor, limpar	25		
Permutador de calor, substituir	22		
Peso	8		
Placa circuito impresso ou display, substituir	23		
Placa de características	6		
Placa eletrónica e mostrador, substituir	23		
Preparar, reparação	21		
Pressão de admissão interna do vaso de expansão, verificar	26		
Produção de água de aquecimento	15		
Produto, desligar	15, 26		
Produto, esvaziar	26		
Produto, ligar	15		

Programas de teste	15
Purgador automático	17
Purgar, sistema de aquecimento.....	17
Q	
Qualificação.....	3
Queimador, verificar	25
R	
Reaquecimento da água potável, solar.....	20
Regulação de fábrica, repor	21
Regulação do gás	17
Regulador, ligar	14
Regular, teor de CO2	18
Reparação, concluir	23
Reparação, preparar	21
Retorno do aquecimento	11
S	
Serviço dependente do ar ambiente	4
Sifão para condensados.....	17, 25
Sistema de aquecimento, purgar	17
Sistema de saída.....	4
Substituir o queimador	21
Substituir, permutador de calor	22
Substituir, placa circuito impresso ou display.....	23
Substituir, placa eletrónica e mostrador	23
Substituir, válvula do gás	22
Substituir, vaso de expansão interno	23
Substituir, ventilador	22
T	
Técnico especializado	3
Tempo de bloqueio do queimador.....	19
Tempo de bloqueio do queimador, definir.....	19
Tempo de bloqueio do queimador, repor	19
Tensão	4
Teor de CO2, regular	18
Teor de CO2, verificar	18
Trabalhos de inspeção, concluir.....	26
Trabalhos de inspeção, executar	24
Trabalhos de manutenção, concluir	26
Trabalhos de manutenção, executar.....	24
Tubo de descarga, válvula de segurança	11
Tubo de saída dos condensados	11
U	
Utilização adequada.....	3
V	
Válvula de descarga, regular.....	20
Válvula do gás, substituir	22
Vaso de expansão interno, substituir	23
Ventilador, substituir.....	22
Verificar, pressão de admissão interna do vaso de expansão	26
Verificar, queimador	25
Verificar, teor de CO2.....	18

Fornecedor**Vaillant Group International GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Deutschland

Tel. +49 (0)2191 18 0

www.vaillant.com



0020245006_03

Editor/Fabricante**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Deutschland

Tel. +49 (0)2191 18 0 ■ Fax +49 (0)2191 18 2810

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

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

Reservado o direito a alterações técnicas.