

Manual de instalação e manutenção



ecoTEC pure

VUW 236/7-2 (H-INT III)

VUW 286/7-2 (H-INT III)

VU 246/7-2 (H-INT III)

PT

Editor/Fabricante

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Tel. +492191 18 0 ■ Fax +492191 18 2810
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



Conteúdo

1	Segurança	4	7.8	Ligar e desligar o produto	22
1.1	Indicações de aviso relacionadas com o manuseamento	4	7.9	Verificar a regulação do gás	22
1.2	Utilização adequada	4	7.10	Verificar a estanqueidade	23
1.3	Advertências gerais de segurança	4	8	Adaptação à instalação.....	23
1.4	Disposições (diretivas, leis, normas)	6	8.1	Ativação do código de diagnóstico	23
2	Notas relativas à documentação.....	7	8.2	Tempo de bloqueio do queimador	24
2.1	Atenção aos documentos a serem respeitados	7	8.3	Definir a potência máxima de aquecimento	24
2.2	Guardar os documentos	7	8.4	Definir o intervalo de manutenção	24
2.3	Validade do manual	7	8.5	Definir a potência da bomba	25
3	Descrição do produto.....	7	8.6	Regular a tubagem de retorno	25
3.1	Estrutura do produto	7	8.7	Regular o reaquecimento solar da água potável	25
3.2	Dados na placa de características	8	8.8	Definir a temperatura da água quente	25
3.3	Número de série	9	9	Entregar o produto ao utilizador	26
3.4	Símbolo CE	9	10	Eliminação de falhas	26
4	Instalação	9	10.1	Verificar as mensagens de serviço	26
4.1	Retirar o produto da embalagem	9	10.2	Eliminar avarias	26
4.2	Verificar o material fornecido	9	10.3	Chamar memória de avarias	26
4.3	Dimensões	9	10.4	Apagar memória de avarias	26
4.4	Distâncias mínimas	10	10.5	Repor os parâmetros para a programação de fábrica	26
4.5	Distância relativamente a módulos inflamáveis	10	10.6	Preparar a reparação	26
4.6	Utilizar o escantilhão de instalação	10	10.7	Substituir componentes com defeito	27
4.7	Pendurar o produto	10	10.8	Concluir a reparação	30
4.8	Desinstalar a envolvente frontal	11	11	Inspecção e manutenção	30
4.9	Desmontar a parte lateral	11	11.1	Respeitar os intervalos de inspecção e manutenção	30
5	Instalação	11	11.2	Verificar e adaptar a regulação do gás	30
5.1	Pré-requisitos de instalação	12	11.3	Controlar o conteúdo de CO2	30
5.2	Ligações de gás e de água	13	11.4	Regular o conteúdo de CO2	31
5.3	Conectar o tubo de descarga de condensados	14	11.5	Preparar os trabalhos de manutenção	31
5.4	Instale o tubo de descarga na válvula de segurança	14	11.6	Esvaziar o aparelho	32
5.5	Instalação da exaustão	15	11.7	Desinstalar o módulo térmico compacto	32
5.6	Instalação elétrica	16	11.8	Limpar o permutador de calor	33
6	Utilização	18	11.9	Controlar o queimador	33
6.1	Âmbito de utilização	18	11.10	Verifique o elétrodo de ignição	33
6.2	Vista geral do nível do técnico certificado	18	11.11	Limpar o sifão para condensados	34
6.3	Chamar o nível do técnico especializado	18	11.12	Limpar o filtro na entrada de água fria	34
6.4	Utilização do código de diagnóstico	19	11.13	Limpar o filtro do aquecimento	34
6.5	Exibir códigos de estado	19	11.14	Instalar o módulo térmico compacto	34
6.6	Utilizar os programas de teste	19	11.15	Verificar a estanqueidade do produto	35
7	Colocação em funcionamento	19	11.16	Verificar a pressão de admissão do vaso de expansão	35
7.1	Verificação das famílias de gás	19	11.17	Concluir os trabalhos de manutenção e inspecção	35
7.2	Verificar a regulação de fábrica	19	12	Colocação fora de serviço	35
7.3	Verificar e preparar a água do circuito de aquecimento/água de enchimento e de compensação	20	12.1	Colocar o produto definitivamente fora de funcionamento	35
7.4	Evitar uma pressão da água insuficiente	21	13	Reciclagem e eliminação	35
7.5	Encher o sifão para condensados	21	14	Serviço de apoio ao cliente	35
7.6	Encher e purgar o sistema de aquecimento	21	Anexo	36	
7.7	Encher o circuito da água quente	22	A	Programas de ensaio – Vista geral	36
			B	Códigos de diagnóstico – Vista geral	36
			C	Código de estado – Vista geral	40

D	Códigos de erro – Vista geral	41
E	Esquemas de conexões	43
E.1	Esquema de conexões, produto com produção de água quente integrada.....	43
E.2	Esquema de conexões, produto apenas com modo de aquecimento	44
F	Trabalhos de inspeção e manutenção – Vista geral.....	45
G	Dados técnicos	46
	Índice remissivo	49

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 incorrecta. Do mesmo modo, qualquer utilização com fins directamente comerciais e industriais é considerada incorrecta.

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 possuem qualificação suficiente para o efeito:

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

1.3.2 Perigo de vida devido à saída de gás

Caso surja cheiro a gás em edifícios:

- Evite entrar em divisões onde cheire a gás.
- Se possível, abra bem as portas e as janelas e provoque uma corrente de ar.
- Evite chamas abertas (por ex. isqueiros, fósforos).
- Não fume.
- Não accione interruptores eléctricos, fichas, campainhas, telefones e outros aparelhos de comunicação dentro do edifício.



- ▶ Feche o dispositivo de bloqueio do contador do gás ou o dispositivo principal de corte.
- ▶ Se possível, feche a válvula de corte do gás no aparelho.
- ▶ Avise os moradores, chamando ou batendo nas portas.
- ▶ Abandone o edifício de imediato e impeça a entrada de terceiros.
- ▶ Chame a polícia e os bombeiros assim que se encontrar fora do edifício.
- ▶ Informe o piquete de emergência da empresa fornecedora de gás por telefone no exterior do edifício.

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

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

Em caso de cheiro a gases queimados nos edifícios:

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

1.3.4 Perigo de 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.

1.3.5 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:

- ▶ Retire a ficha.
- ▶ Ou desligue a tensão do produto, desligando para tal todas as alimentações de corrente (dispositivo elétrico de separação com uma abertura de contacto mínima de

3 mm, por ex. fusível ou interruptor de proteção da tubagem).

- ▶ Proteja contra rearme.
- ▶ Aguarde pelo menos 3 min, até que os condensadores tenham descarregado.
- ▶ Verifique se não existe tensão.

1.3.11 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.

Condição: Aparelhos permitidos dos tipos de construção B23 com sifão para condensados (acessórios de outros fabricantes)

- Nível da água de vedação: ≥ 200 mm

1.3.13 Perigo de ferimentos devido ao elevado peso do produto

- ▶ Transporte o produto no mínimo com duas pessoas.

1.3.14 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 gás ou com outros aquecedores, que possam causar a deposição de fuligem na chaminé.

1.3.15 Risco de danos materiais causados por spray e líquidos de deteção de fugas

Os sprays e líquidos de deteção de fugas entopem o filtro do sensor do fluxo de massa de ar no Venturi, destruindo o sensor do fluxo de massa de ar.

- ▶ Durante os trabalhos de reparação, não pulverize a capa de cobertura no filtro do Venturi com sprays e líquidos de deteção de fugas.

1.3.16 Risco de danos materiais devido a ferramenta inadequada

- ▶ Utilize uma ferramenta adequada.

1.3.17 Risco de danos materiais causados pelo gelo

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

1.4 Disposições (diretivas, leis, normas)

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

2 Notas relativas à documentação

2.1 Atenção aos documentos a serem respeitados

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

2.2 Guardar os documentos

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

2.3 Validade do manual

Este manual é válido exclusivamente para:

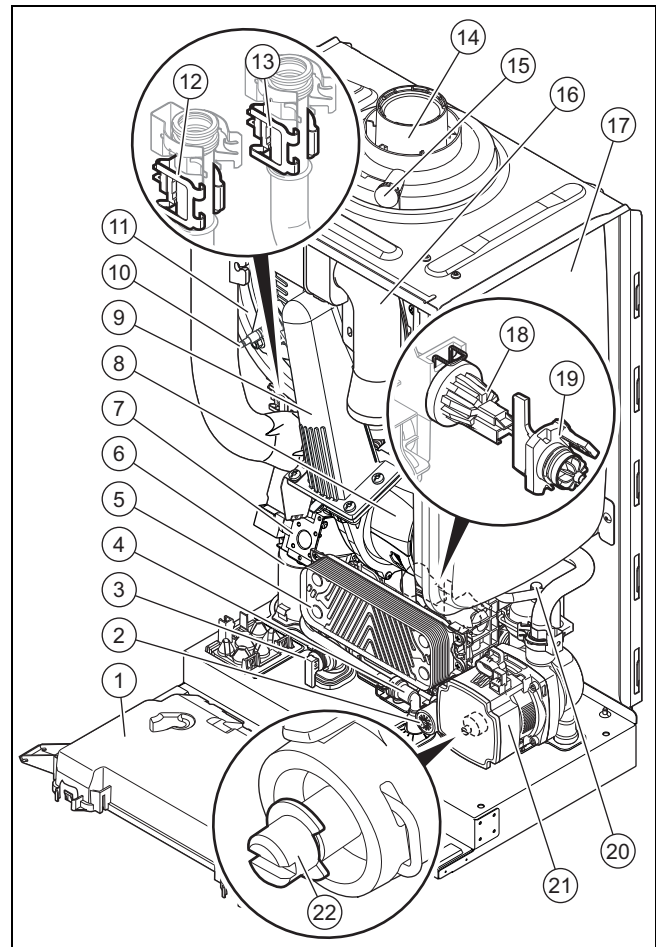
Produto - Número de artigo

ecoTEC pure	VUW 236/7-2 (H-INT III)	0010023029
	VUW 286/7-2 (H-INT III)	0010023032
	VU 246/7-2 (H-INT III)	0010023035

3 Descrição do produto

3.1 Estrutura do produto

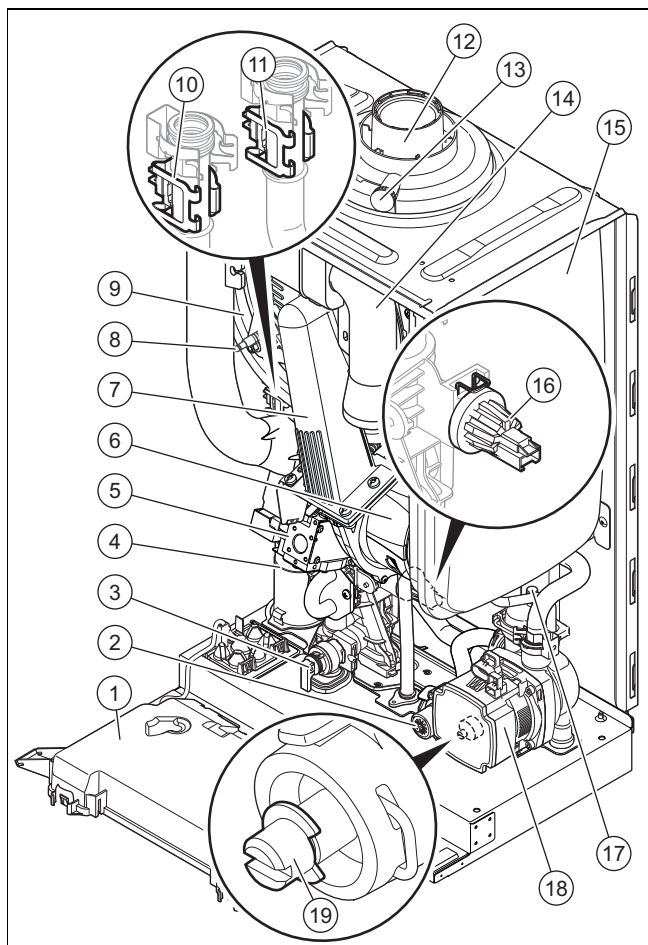
3.1.1 Elementos de funcionamento produto com produção de água quente integrada



1	Caixa de distribuição	13	Sensor de temperatura do retorno do aquecimento
2	Válvula de transferência prioritária	14	Ligação para a conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados
3	Válvula de segurança	15	Bocal de gases queimados
4	Mecanismo de enchimento	16	Tubo rígido de admissão de ar
5	Permutador de calor de placa	17	Vaso de expansão
6	Sifão para condensados	18	Sensor de pressão
7	Válvula de gás	19	Sensor de turbina (água quente)
8	Ventilador	20	Purgador automático
9	Módulo térmico compacto	21	Bomba de aquecimento
10	Elétrodo de ionização e de ignição	22	Bypass
11	Permutador térmico primário		
12	Sensor de temperatura do avanço do aquecimento		

3 Descrição do produto

3.1.2 Elementos de funcionamento produto apenas para modo de aquecimento



- | | |
|---|--|
| 1 Caixa de distribuição | 11 Sensor de temperatura do retorno do aquecimento |
| 2 Válvula de transferência prioritária | 12 Ligação para a conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados |
| 3 Válvula de segurança | 13 Bocal de gases queimados |
| 4 Sifão para condensados | 14 Tubo rígido de admissão de ar |
| 5 Válvula de gás | 15 Vaso de expansão |
| 6 Ventilador | 16 Sensor de pressão |
| 7 Módulo térmico compacto | 17 Purgador automático |
| 8 Eléctrodo de ionização e de ignição | 18 Bomba de aquecimento |
| 9 Permutador térmico primário | 19 Bypass |
| 10 Sensor de temperatura do avanço do aquecimento | |

3.2 Dados na placa de características

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

A chapa de características documenta o país em que o produto tem de ser instalado.

Dados na placa de características	Significado
Tecnologia de rendimento útil	Classe do grau de eficácia do aquecedor de acordo com a Diretiva CE 92/42/CEE

Dados na placa de características	Significado
Número de série	Serve para o controlo de qualidade; 3.º ao 4.º algarismo = ano de produção Serve para o controlo de qualidade; 5.º ao 6.º algarismo = semana de produção Serve para identificação; 7.º ao 16.º algarismo = Número de artigo do produto Serve para o controlo de qualidade; 17.º ao 20.º algarismo = local de produção
... ecoTEC ...	Designação do produto
Cat.	Categoria de gás homologada
Modelo: Xx3(x)	Ligação dos gases queimados permitida
2H / 2E / 3P / 2K...	Tipos de gás existentes de fábrica e pressão de fornecimento de gás
Tmáx.	Temperatura de avanço máx.
PMS	Pressão máxima da água no modo de aquecimento
NOx	Classe de NOx do produto
V Hz	Ligação elétrica
W	Consumo máx. de potência elétrica
IP	Classe de proteção
Código (DSN)	Código específico do produto
	Modo aquecimento
Qn	Gama da carga térmica nominal no modo de aquecimento
Pn	Gama de potência térmica nominal no modo de aquecimento
Pnc	Gama de potência térmica nominal no modo de aquecimento (tecnologia de rendimento útil)
	Produção de AQS
Qnw	Gama da carga térmica nominal no modo de aquecimento de água
Pnw	Gama de potência térmica nominal no modo de aquecimento de água
D	Fluxo específico
PMW	Pressão máxima da água no modo de aquecimento de água
	Código de barras com o número de série



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



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

A declaração de conformidade pode ser consultada no fabricante.

4 Instalação

4.1 Retirar o produto da embalagem

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

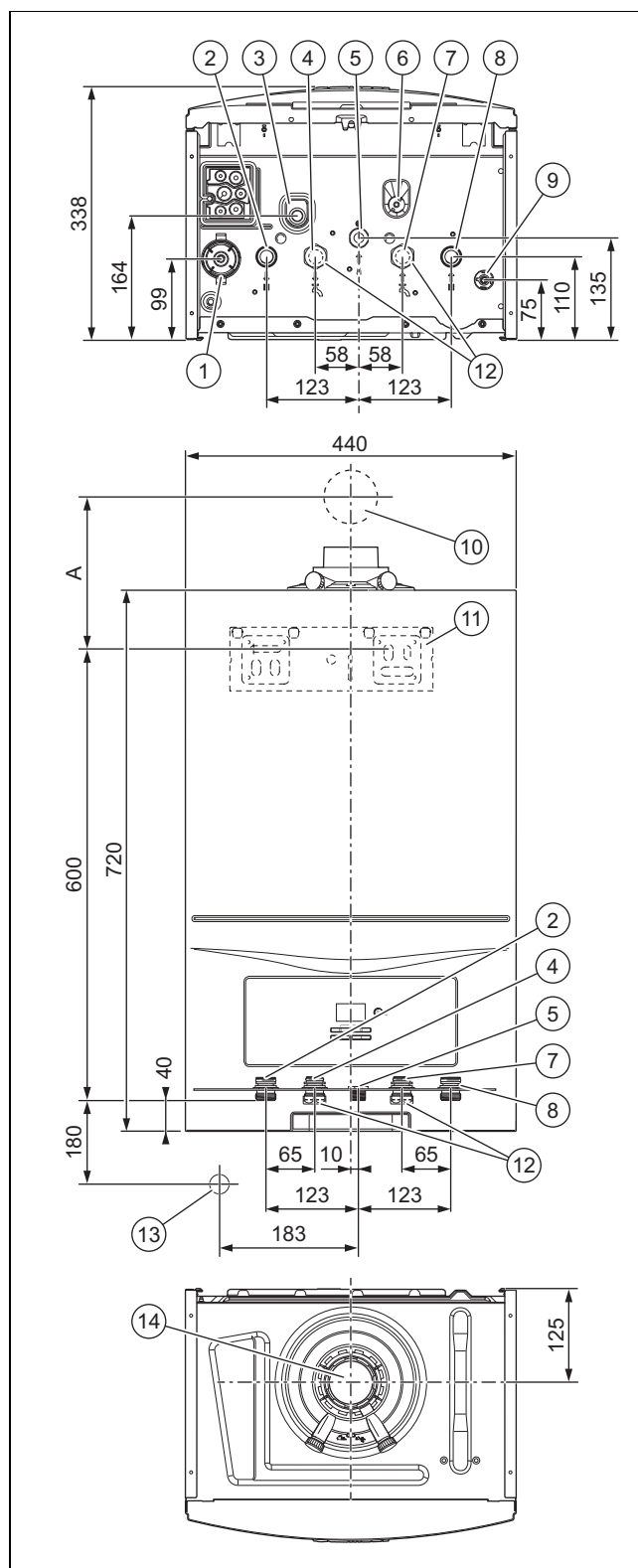
4.2 Verificar o material fornecido

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

4.2.1 Material fornecido

Quantidade	Designação
1	Gerador de calor
1	Saco com acessórios: - Suporte do aparelho - Saco com juntas - Saco com parafusos e buchas - Escantilhão de instalação - Tubo de saída de condensados flexível
1	Documentação fornecida

4.3 Dimensões



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Sifão para condensados (ligação da saída dos condensados $\varnothing$ 21,5 mm) | 4 | Ligação da água quente, G3/4 |
| 2 | Ligação de avanço do aquecimento, G3/4 | 5 | Ligação do gás, G1/2 |
| 3 | Ligação da tubagem de descarga válvula de segurança do aquecimento $\varnothing$ 15 mm | 6 | Torneira de enchimento, para produto com produção de água quente integrada |
| | | 7 | Ligação de água fria, G3/4 |
| | | 8 | Ligação do retorno do aquecimento, G3/4 |

4 Instalação

- 9

Torneira de esgoto
- 10

Conduta para parede
conduta de admissão
do ar/exaustão dos
gases queimados
A = ver modelo de mon-
tagem (conduta de ad-
missão do ar/exaustão
dos gases queimados
ø 60/100 mm)
A = 235 mm (con-
duta de admissão
do ar/exaustão dos
gases queimados
ø 80/125 mm)
A = 220 mm (con-
duta de admissão do
ar/exaustão dos gases
queimados ø 80/80 mm)
- 11

Suporte do aparelho
- 12

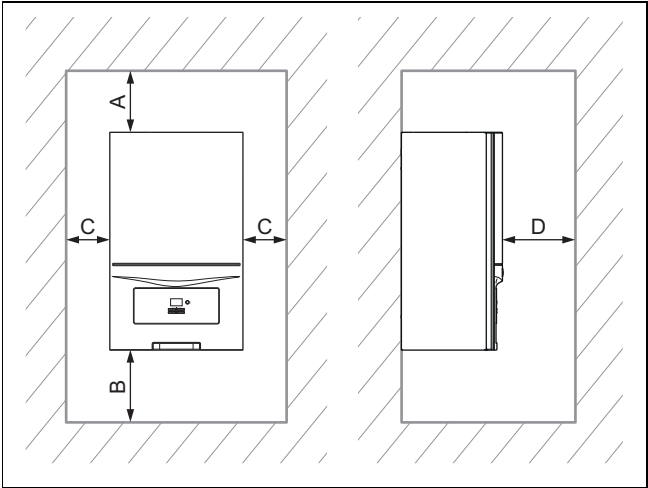
Tampão (ligação não
utilizada), para produto
só com modo de aque-
cimento
- 13

Ligação do funil de
descarga/sifão para
condensados R1
- 14

Ligação da conduta
de admissão do
ar/exaustão dos gases
queimados

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 ø 60/100 mm 275 mm: conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados ø 80/125 mm 300 mm: conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados ø 80/80 mm
B	180 mm; idealmente aprox. 250 mm
C	5 mm; idealmente aprox. 50 mm
D	500 mm de distância em relação ao gerador de calor para facilitar o acesso para os trabalhos de manutenção (corresponde a uma abertura de porta).

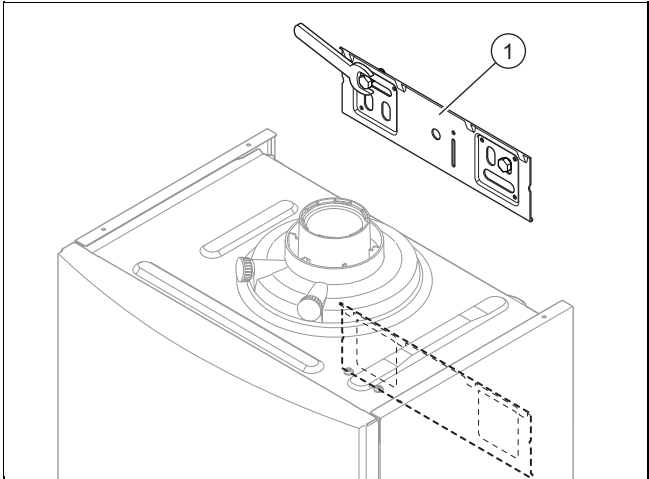
4.5 Distância relativamente a módulos inflamáveis

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

4.6 Utilizar o escantilhão de instalação

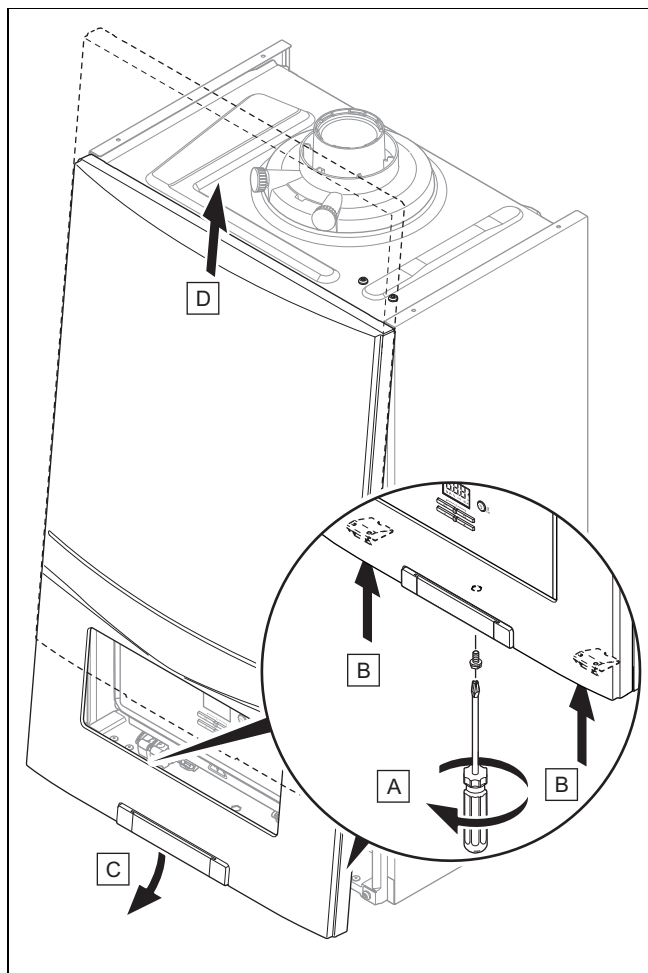
- Utilize o modelo de montagem para definir os pontos em que tem que fazer furos e aberturas.

4.7 Pendurar o produto



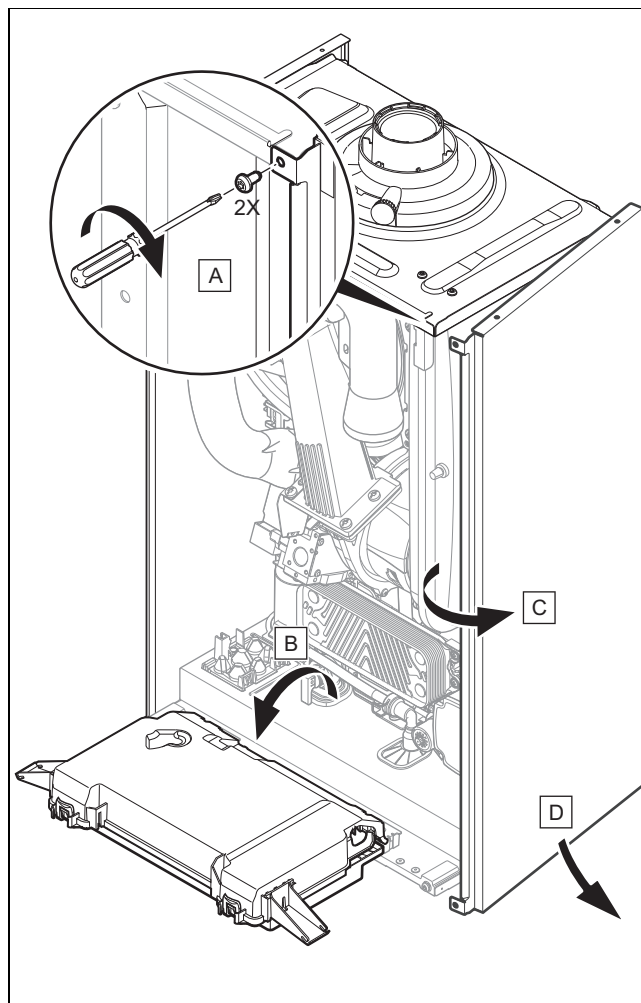
- Verifique a capacidade de carga da parede.
- Observe o peso total do produto.
- Utilize apenas o material de fixação permitido para a parede.
- Se necessário, instale um dispositivo de suspensão com capacidade de carga suficiente do lado da construção.
- Pendure o produto como é descrito.

4.8 Desinstalar a envolvente frontal



- Desmonte a envolvente frontal, como representado na figura.

4.9 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 queimadura e explosão devido a uma instalação incorreta!

As tensões mecânicas nos tubos de ligação podem causar fugas.

- Garanta uma montagem isenta de tensão dos tubos de ligação.



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 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.



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.

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.

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 tipo de gás correto

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

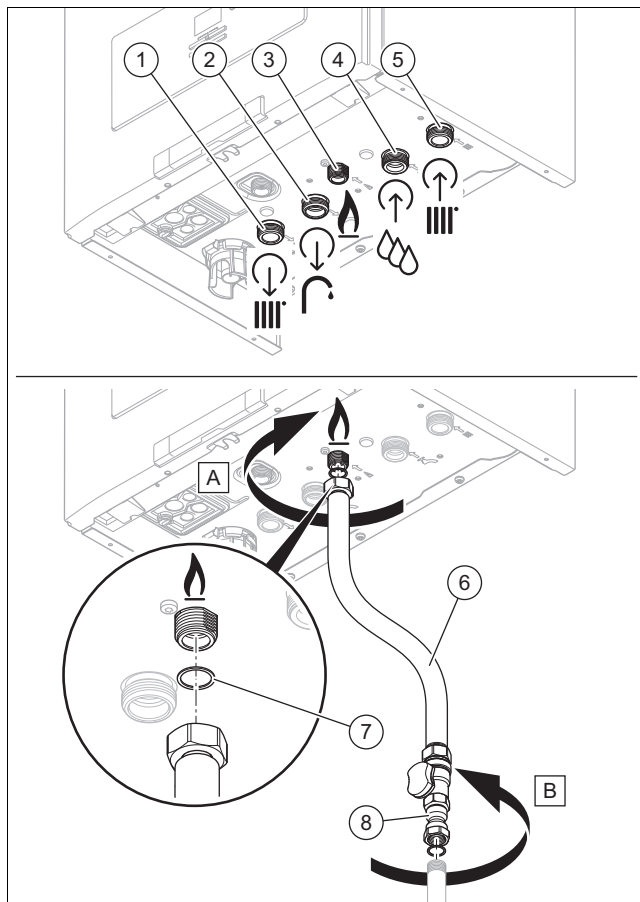
- ▶ Utilize exclusivamente o tipo de gás especificado na chapa de características.

5.1.4 Preparações necessárias

1. Certifique-se de que o contador do gás existente é adequado para o caudal de gás necessário.
2. Instale um desconector (disponibilizado pelo cliente) diretamente na ligação de água fria do aparelho combinado.
3. Verifique se a capacidade do vaso de expansão é suficiente para o volume da instalação.
 - ▽ Se o volume do vaso de expansão não for suficiente para a instalação.
 - ▶ Monte um vaso de expansão adicional no retorno do aquecimento, tão perto quanto possível do produto.
 - ▶ Monte uma válvula de retenção à saída do produto (avanço do aquecimento).
4. Certifique-se de que a instalação dispõe dos seguintes componentes:
 - uma torneira de corte da água fria do aparelho
 - uma válvula de corte do gás do aparelho
 - um dispositivo de enchimento e de purga no sistema de aquecimento

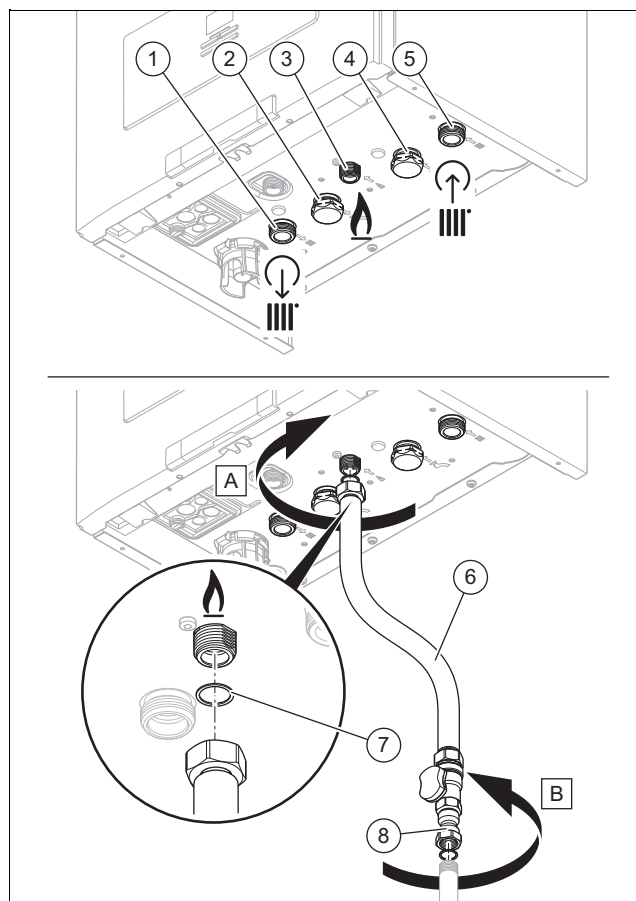
5.2 Ligações de gás e de água

Condição: Produto com produção de água quente integrada



- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Ligação de avanço do aquecimento, G3/4 | 6 | Tubo de gás (não incluído no material fornecido) |
| 2 | Ligação da água quente, G3/4 | 7 | Vedação plana (não incluída no material fornecido) |
| 3 | Ligação do gás, G1/2 | 8 | Válvula de corte do gás do tubo de gás |
| 4 | Ligação para o tubo de água fria, G3/4 | | |
| 5 | Ligação do retorno do aquecimento, G3/4 | | |
- Execute as ligações da água e do gás de acordo com as normas aplicáveis.
 - Ligue primeiro o tubo de gás (6) ao aquecedor. Utilize uma vedação plana (7).
 - Ligue depois a válvula de corte do gás (8) do tubo de gás à ligação do gás.

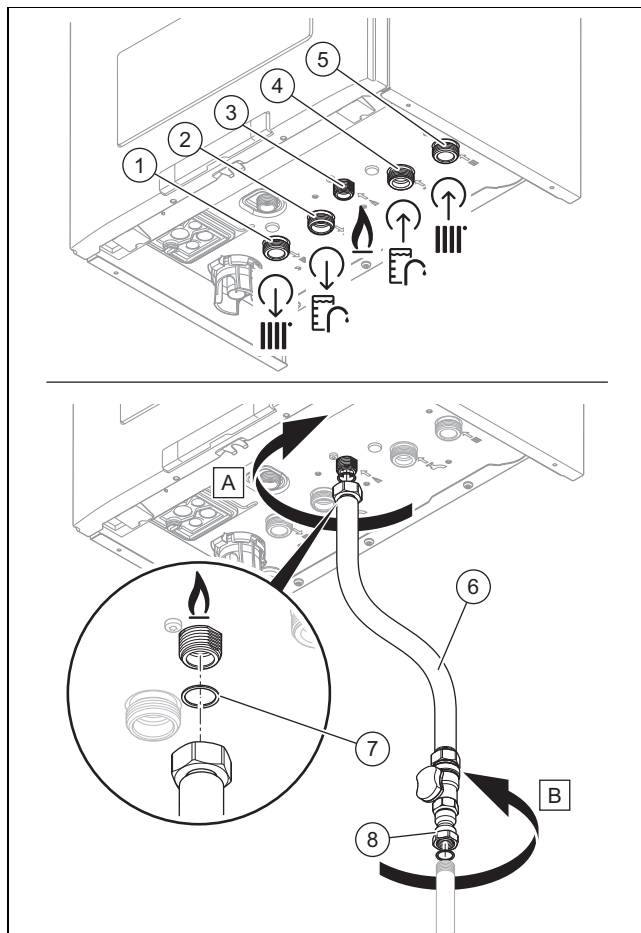
Condição: Produto apenas com modo aquecimento



- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Ligação de avanço do aquecimento, G3/4 | 6 | Tubo de gás (não incluído no material fornecido) |
| 2 | Ligação não utilizada, G3/4 | 7 | Vedação plana (não incluída no material fornecido) |
| 3 | Ligação do gás, G1/2 | 8 | Válvula de corte do gás do tubo de gás |
| 4 | Ligação não utilizada, G3/4 | | |
| 5 | Ligação do retorno do aquecimento, G3/4 | | |
- Execute as ligações da água e do gás de acordo com as normas aplicáveis.
 - Ligue primeiro o tubo de gás (6) ao aquecedor. Utilize uma vedação plana (7).
 - Ligue depois a válvula de corte do gás (8) do tubo de gás à ligação do gás.

5 Instalação

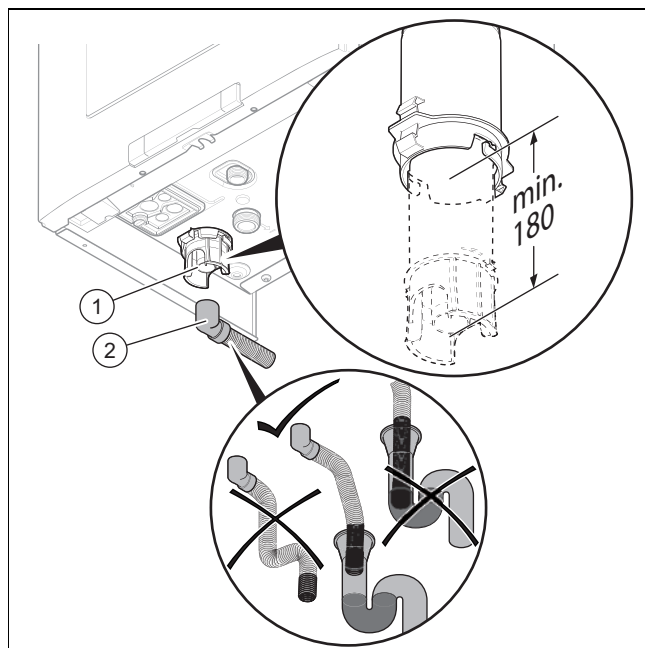
Condição: Produto apenas com modo de aquecimento com acumulador de água quente sanitária conectado



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Ligação de avanço do aquecimento, G3/4 | 5 | Ligação do retorno do aquecimento, G3/4 |
| 2 | Ligação do avanço para o acumulador de água quente sanitária, G3/4 | 6 | Tubo de gás (não incluído no material fornecido) |
| 3 | Ligação do gás, G1/2 | 7 | Vedação plana (não incluída no material fornecido) |
| 4 | Ligação do retorno do acumulador de água quente sanitária, G3/4 | 8 | Válvula de corte do gás do tubo de gás |

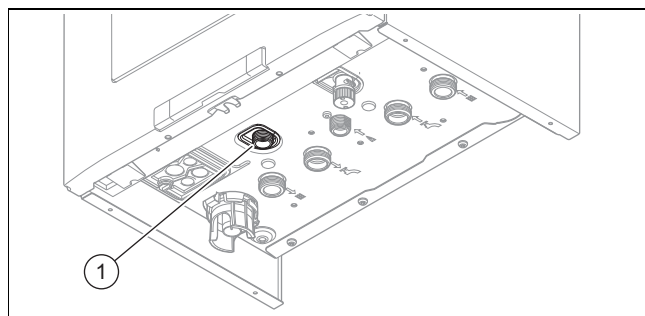
- ▶ Execute as ligações da água e do gás de acordo com as normas aplicáveis.
 - ▶ Ligue primeiro o tubo de gás (6) ao aquecedor. Utilize uma vedação plana (7).
 - ▶ Ligue depois a válvula de corte do gás (8) do tubo de gás à ligação do gás.
1. Antes da colocação em funcionamento, purgue todo o ar do tubo de gás.
 2. Verifique se as ligações estão estanques.
 3. Verifique corretamente o todo o tubo do gás quanto a estanqueidade.

5.3 Conectar o tubo de descarga de condensados



- ▶ Respeite as instruções aqui referidas, bem como as diretivas e normas locais aplicáveis relativas à descarga de condensados.
- ▶ Utilize PVC ou um outro material que seja adequado para escoar os condensados não neutralizados.
- ▶ Se não for possível assegurar que os materiais do tubo de saída de condensados são adequados, instale um sistema para neutralizar os condensados.
- ▶ Certifique-se de que o tubo de saída de condensados não está conectado hermeticamente à mangueira de descarga de condensados.
- ▶ Conecte o sifão para condensados (1). Utilize, para tal, a mangueira de descarga de condensados fornecida em conjunto (2).
- ▶ Conecte um tubo de saída de condensados (não incluído no material fornecido) à mangueira de descarga de condensados (2).

5.4 Instale o tubo de descarga na válvula de segurança



1. Certifique-se de que o tubo é visível.
2. Ligue a válvula de segurança (1).
 - ◁ O dispositivo deve ser concebido de modo a que seja visível que a água escoa.
3. Assegure-se que, em caso de saída de água ou vapor ou inundação, ninguém será ferido, nem serão danificados os componentes elétricos.

5.5 Instalação da exaustão

5.5.1 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.

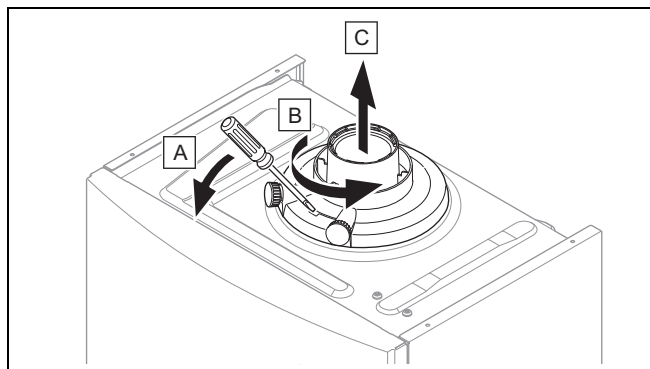
Condição: Instalação em locais húmidos

- ▶ 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.

5.5.2 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 15)
3. **Alternativa 1:**
 - ▶ Monte, se necessário, a peça de ligação à conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados $\varnothing$ 80/125 mm. (→ Página 15)
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 15)
3. **Alternativa 3:**
 - ▶ Monte, conforme necessário, a peça de ligação para a conduta de ar/exaustão separada, $\varnothing$ 80/80 mm. (→ Página 15)

5.5.2.1 Desmontar a peça de ligação à conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados



1. Coloque uma chave de fendas no espaço entre os bocais de medição.
2. Pressione a chave de fendas para baixo, com cuidado.

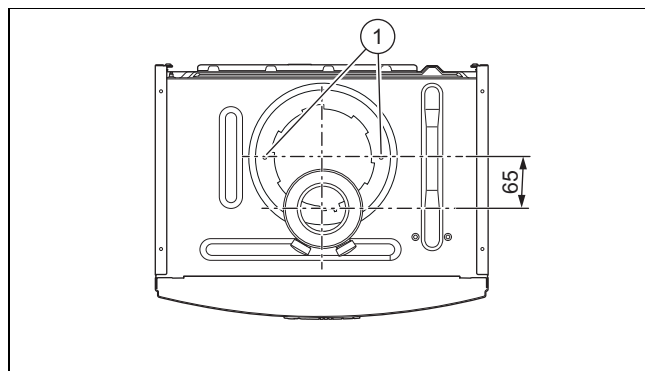
3. Rode a peça de ligação para a esquerda até ao batente e retire-a por cima.

5.5.2.2 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 15)
2. Utilize uma peça de conexão alternativa. Tenha atenção às patilhas.
3. Rode a peça de ligação para a direita, até engatar.

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

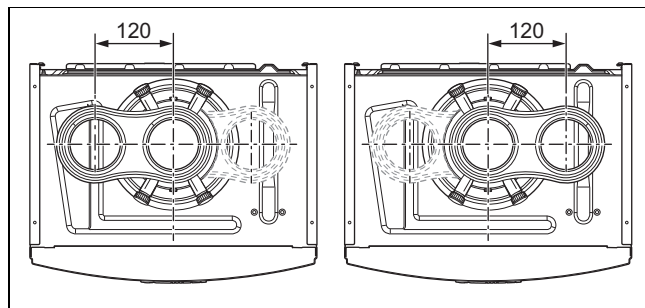
1. Desmonte a peça de ligação montada de fábrica para a conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados. (→ Página 15)



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

5.5.2.4 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 15)



2. Utilize uma peça de conexão alternativa. A ligação da conduta de ar pode estar virada para o lado esquerdo ou para o lado direito. Tenha atenção às patilhas.
3. Rode a peça de ligação para a direita, até engatar.

5 Instalação

5.6 Instalação elétrica

A instalação elétrica só pode ser realizada por um eletrotécnico.



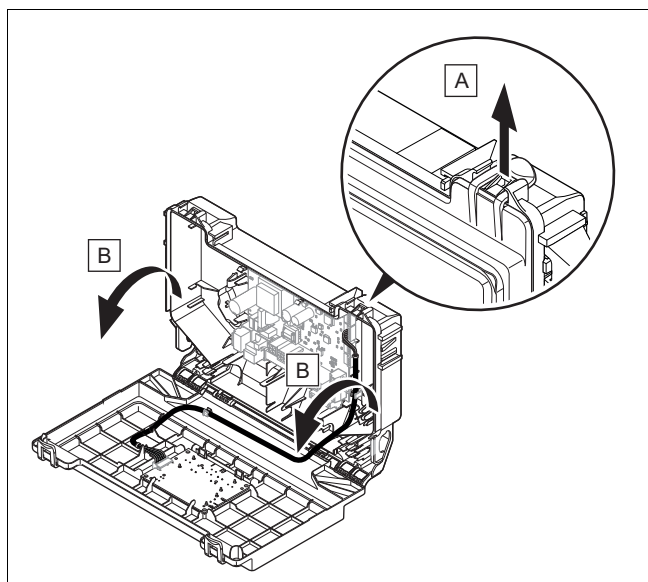
Perigo!

Perigo de vida por choque elétrico!

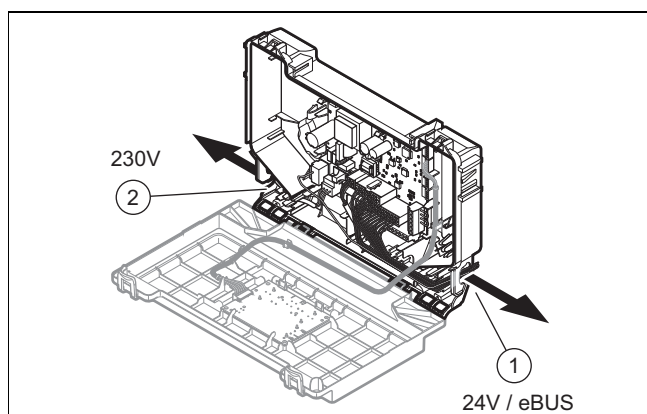
Nos bornes de ligação à rede L e N existe tensão contínua mesmo com a tecla para ligar/desligar desligada:

- ▶ 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.

5.6.1 Abrir a caixa de distribuição



5.6.2 Disposição do cabo



- 1 Disposição do cabo de 24 V / eBUS

- 2 Disposição do cabo de 230 V

5.6.3 Informações gerais sobre a ligação de cabos



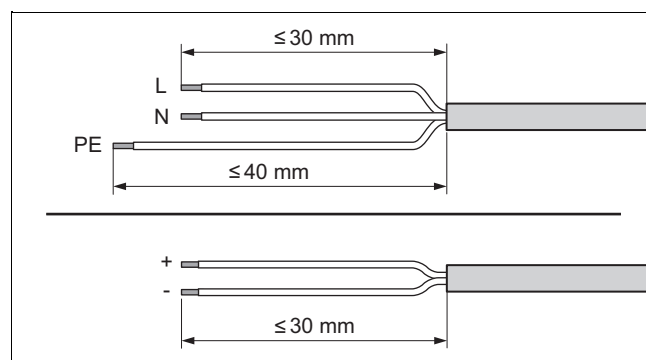
Cuidado!

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 bornes eBUS (+/-) e RT 24 V.
- ▶ Conecte o cabo de ligação apenas aos bornes que estão assinalados para o efeito!

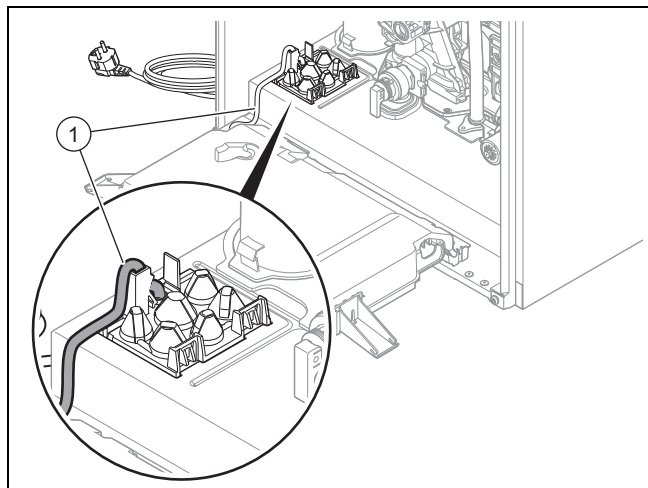
1. Insira o cabo de ligação dos componentes a conectar através da passagem do cabo à esquerda na parte inferior do produto.
2. Certifique-se de que a passagem do cabo está corretamente encaixada e de que os cabos estão passados adequadamente.
3. Certifique-se de que as passagens do cabo envolvem o cabo de ligação de forma justa e sem fenda visível.
4. Utilize protectores de cabos.
5. Se necessário, encurte o cabo de ligação.



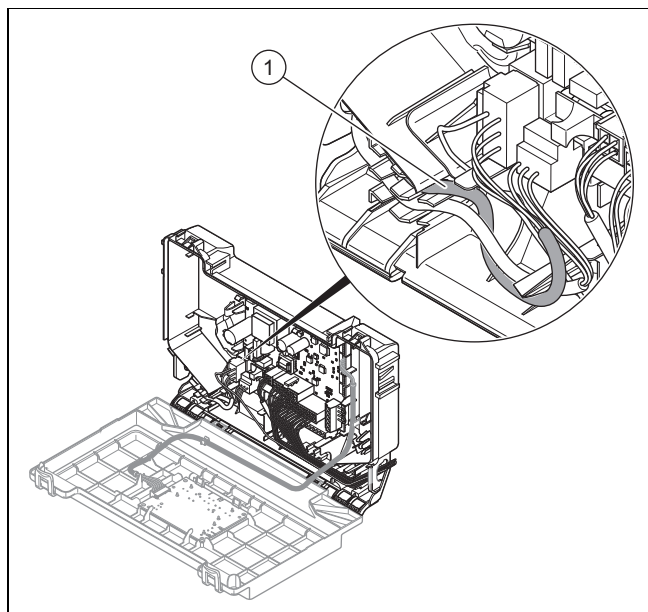
6. Descarte os cabos flexíveis, tal como representado na figura. No processo, tenha atenção para não danificar os isolamentos dos fios individuais.
7. Isole os condutores internos apenas até ser possível estabelecer ligações estáveis.
8. Para evitar curto-circuitos devido a fios individuais soltos, proteja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

5.6.4 Criar a alimentação de corrente

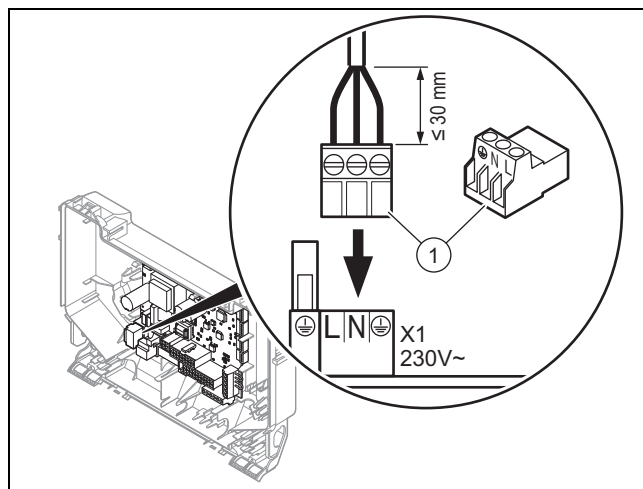
1. Respeite as normas aplicáveis.
 - De acordo com as diretivas em vigor, a ligação tem de ser criada através de um dispositivo de separação elétrico com uma abertura de contacto de pelo menos 3 mm em cada polo.
 - Cabo de ligação à rede: cabo flexível
2. Certifique-se de que a tensão nominal da rede é de 230 V.



3. Ligue ao produto um cabo trifilar de ligação à rede em conformidade com as normas, através da manga do cabo.
4. Respeite a disposição do cabo de ligação à rede (1) na manga do cabo, para assegurar o alívio de tensão.

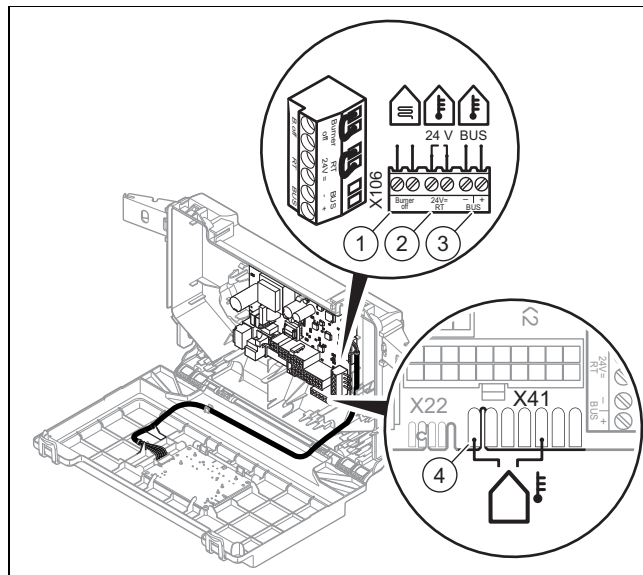


5. Respeite a disposição do cabo de ligação à rede (1) na caixa de distribuição, para assegurar o alívio de tensão.



6. Ligue os cabos. (→ Página 16)
7. Coloque uma ficha no cabo de ligação à rede.
8. Ligue a ficha à tomada.
9. Assegure-se de que o acesso à ligação à rede está sempre garantido e que não está tapado ou obstruído.

5.6.5 Conectar o regulador ao sistema eletrónico

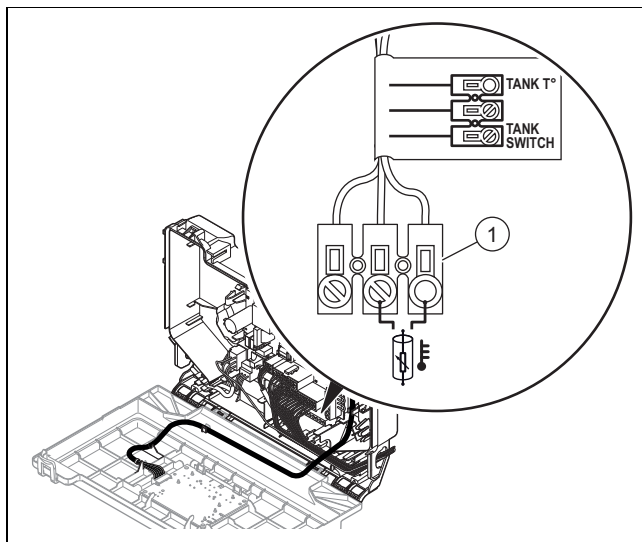


- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Termóstato de máximo para o aquecimento por piso radiante | 3 | Regulador eBUSou unidade de receção via rádio |
| 2 | Regulador de 24 V | 4 | Sensor exterior, cablado |

1. Certifique-se de que o produto está isento de tensão.
2. Ligue os cabos. (→ Página 16)
3. Conecte os componentes individuais, segundo o tipo de instalação.

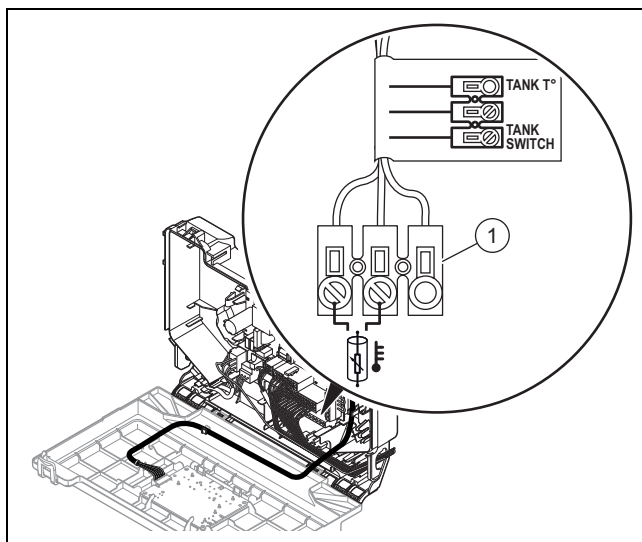
6 Utilização

Condição: Se for instalado um acumulador de água quente sanitária que é comandado através de um sensor de temperatura.



- Conecte o sensor de temperatura à ficha (1).

Condição: Se estiver instalado um acumulador de água quente sanitária, que é comandado através de um termóstato.



- Insira o termóstato no conector (1).

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

- Retire a ponte e conecte o termóstato de máxima à ligação Burner off.
 - Mude o parâmetro d.18 para regulador de circuitos múltiplos (→ Página 19) de Eco (bomba intermitente) para Comfort (bomba contínua).
4. Feche a caixa de distribuição.

5.6.6 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.27. (→ Página 19)

Condição: Componente conectado ao relé 2

- Ative d.28. (→ Página 19)

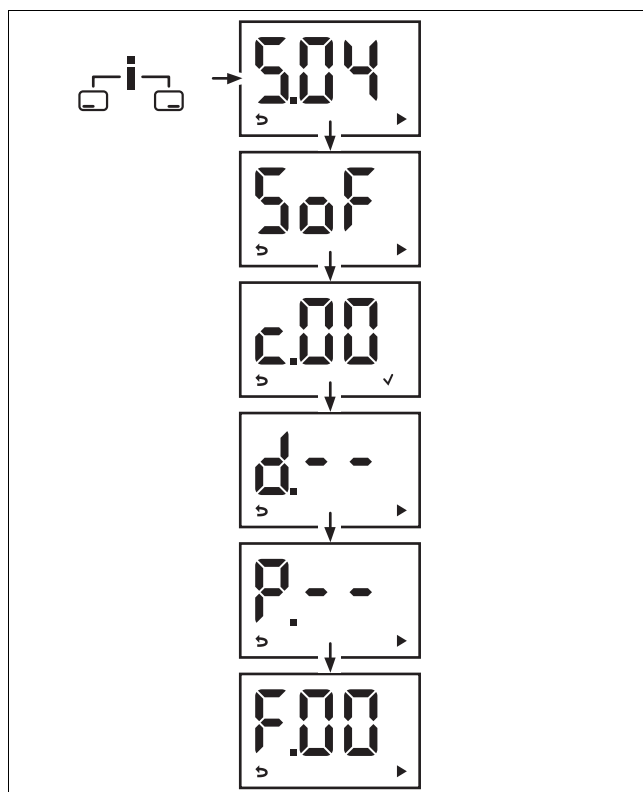
6 Utilização

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 18)

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), seguido da temperatura de avanço do aquecimento e da pressão do sistema de aquecimento.
 - ◁ No mostrador surge S.xx (estado atual do aparelho), seguido da temperatura de avanço do aquecimento, da pressão do sistema de aquecimento e da temperatura do acumulador de água quente sanitária.
3. Prima para aceder ao nível técnico especializado.
 - ◁ O mostrador exibe SoF e a versão de software.
4. Prima .
- ◁ O mostrador exibe c.00.
5. Prima a tecla ou para selecionar o código de instalador.

- Código de instalador: 17
- 6. Confirme com .
- 7. Prima  para aceder aos códigos de diagnóstico (d.), programas de teste (P.), códigos de avaria (F.) e para voltar aos códigos de diagnóstico (d.).
- 8. Regule o valor pretendido com  ou .
 - ◁ No mostrador surge .
- 9. Confirme com .
- 10. Regule o valor pretendido com  ou .
 - ◁ No mostrador surge , se o valor for ajustável.
 - ◁ No mostrador surge "no", se o valor não for ajustável.
- 11. Confirme com .
- 12. Para cancelar uma regulação ou para sair do nível técnico especializado, prima .

6.4 Utilização do código de diagnóstico

Pode utilizar os parâmetros assinalados como reguláveis na tabela dos códigos de diagnóstico, para adaptar o produto à instalação e às necessidades do cliente.

Códigos de diagnóstico – Vista geral (→ Página 36)

6.4.1 Definição de um código de diagnóstico

1. Chame o nível do técnico especializado. (→ Página 18)
 - ◁ É exibido d.-- no mostrador.
2. Prima a tecla  ou  para selecionar o código de diagnóstico.
3. Para confirmar, prima .
4. Prima a tecla  ou  para regular o valor do código de diagnóstico.
5. Para confirmar, prima .
6. Prima  para regressar na sequência.
 - ◁ O mostrador volta a exibir os códigos de diagnóstico.
7. Proceda desta forma para alterar todos os parâmetros que necessitam de ser alterados.
8. Prima 2 vezes a tecla  para sair da configuração dos códigos de diagnóstico.
 - ◁ O visor muda para a indicação básica.

6.5 Exibir códigos de estado

Os códigos de estado exibem o atual estado de serviço do produto.

Código de estado – Vista geral (→ Página 40)

6.5.1 Live Monitor (códigos de estado)

1. Prima simultaneamente  e  ("i").
 - ◁ No mostrador surge a inscrição S.xx, seguida das informações sobre a instalação (→ ativação do acesso de técnico especializado).
2. Prima .
 - ◁ O visor muda para a indicação básica.

6.6 Utilizar os programas de teste

Ativando os vários programas de teste, poderá iniciar diversas funções especiais no produto.

Programas de ensaio – Vista geral (→ Página 36)

6.6.1 Chamar os programas de teste

1. Chame o nível do técnico especializado. (→ Página 18)
 - ◁ É exibido d.-- no mostrador.
2. Prima .
- ◁ É exibido P.-- no mostrador.
3. Prima a tecla  ou  para selecionar o programa de teste.
4. Para confirmar, prima .
- ◁ O programa de teste inicia-se.
5. Prima .
 - ◁ É exibida alternadamente a temperatura da água de aquecimento e a pressão de enchimento do sistema de aquecimento no mostrador.
6. Prima , para voltar ao programa de teste.
 - ◁ O mostrador exibe o programa de teste.
7. Prima  para sair do programa de teste.
 - ◁ No mostrador é exibido OFF.
 - ◁ O mostrador muda para a indicação dos programas de teste.
8. Prima 2 vezes  para sair dos programas de teste.
 - ◁ Surge a inscrição End no mostrador.
 - ◁ O visor muda para a indicação básica.

7 Colocação em funcionamento

7.1 Verificação das famílias de gás

Certifique-se de que o produto está regulado corretamente, verificando o tipo de gás. Assim irá assegurar a melhor qualidade da combustão.

- Verifique o tipo de gás no quadro da manutenção regular do produto, quando substituir componentes, efetuar trabalhos no trajeto do gás ou efetuar uma conversão de gás.

7.2 Verificar a regulação de fábrica

A combustão do produto foi verificada de fábrica e predefinida para o tipo de gás indicado na chapa de características.

- Verifique os dados relativos ao tipo de gás na chapa de características e compare-os com o tipo de gás disponível no local de instalação.

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

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

- Siga as instruções no manual do kit de conversão, para efetuar a conversão de gás no produto.

7 Colocação em funcionamento

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

- Proceda conforme a descrição existente neste manual.

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

Verificar a água de enchimento e de compensação

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

Preparar a água de enchimento e de compensação

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

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

Tem de preparar a água quente,

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

Potência de aquecimento total	Dureza da água com volume específico do sistema ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³
< 50	< 16,8	< 3	11,2	2	0,11	0,02
> 50 a ≤ 200	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02
> 200 a ≤ 600	8,4	1,5	0,11	0,02	0,11	0,02
> 600	0,11	0,02	0,11	0,02	0,11	0,02

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



Cuidado!

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

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

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

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

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

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

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

- 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

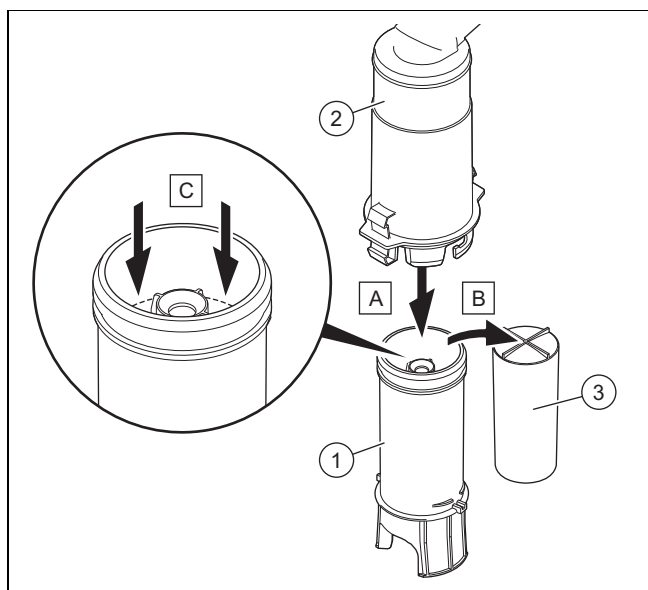
A pressão de enchimento necessária encontrar-se entre 0,08 e 0,2 MPa (0,8 e 2 bar).

Se a pressão da água não atingir um valor de 0,05 MPa (0,5 bar), o valor surge intermitente no mostrador.

Se a pressão da água não atingir um valor de 0,03 MPa (0,3 bar), o produto desliga-se. O mostrador exibe 0,0 bar (0,0 MPa). A avaria F22 é memorizada na lista de erros.

- Encha o sistema de aquecimento com mais água, para voltar a colocar o produto em funcionamento.
 - ◁ O mostrador exibe o valor de pressão de modo intermitente até se atingir uma pressão de 0,05 MPa (0,5 bar) ou superior.

7.5 Encher o sifão para condensados



1. Desencaixe a parte inferior do sifão (1) da parte superior do sifão (2) sem desmontar a envolvente frontal do produto.
2. Remova o flutuador (3).
3. Encha a parte inferior do sifão com água, até cerca de 10 mm abaixo do canto superior do tubo de saída de condensados.
4. Coloque novamente o flutuador (3).



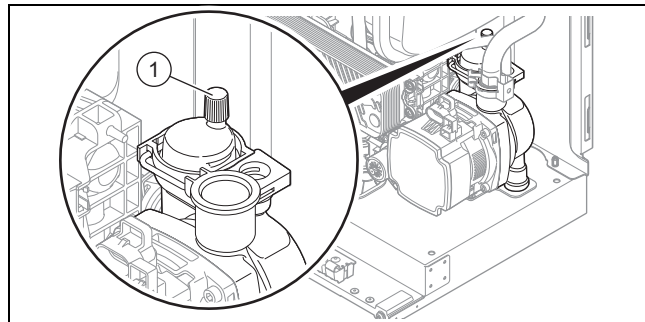
Indicação

Verifique se está disponível o flutuador no sifão para condensados.

5. Encaixe a parte inferior do sifão (1) na parte superior do sifão (2).

7.6 Encher e purgar o sistema de aquecimento

1. Lave o sistema de aquecimento.
2. Respeite as observações relativas ao tema Preparação da água do circuito de aquecimento (→ Página 20).



3. Retire a tampa do purgador automático (1) rodando-a para cima duas vezes e deixe-o aberto, visto que, mesmo durante o funcionamento contínuo, o aparelho é purgado automaticamente através do purgador automático.
4. Abra todas as válvulas termostáticas dos radiadores.
5. Abasteça o circuito de aquecimento com água.
6. Verifique se as torneiras de bloqueio da entrada e do retorno do aquecimento estão abertas.
7. Inicie o programa de enchimento P.06.

Programas de ensaio – Vista geral (→ Página 36)

 - ◁ A válvula de comutação de prioridade é acionada na posição intermédia.
8. Encha com água até se atingir a pressão de enchimento necessária.
 - Pressão de enchimento recomendada: 0,8 ... 2 bar
 - ◁ As funções de aquecimento e de água quente não podem ser ativadas.
 - ◁ O mostrador exibe o valor de pressão de modo intermitente até se atingir uma pressão de 0,05 MPa (0,5 bar) ou superior.
 - ◁ É ativada uma função de purga automática, se, durante mais de 15 segundos, a pressão ultrapassar 0,07 MPa (0,7 bar).
9. Purgue todos os corpos de aquecimento, até que a água saia normalmente, e volte a fechar as válvulas de purga da instalação.
10. Verifique se todas as ligações estão estanques.

Condição: Se continuar a haver ruídos no aquecedor

- Purgue o produto novamente, ativando o programa de teste P.00.

Programas de ensaio – Vista geral (→ Página 36)

7 Colocação em funcionamento

7.7 Encher o circuito da água quente

1. Para encher o circuito da água quente, abra as guarnições da tomada de água.
2. Feche as guarnições da tomada de água, quando for alcançado o débito.
 - ◁ O circuito da água quente está cheio.
3. Verifique a estanqueidade de todas as ligações e de todo o sistema.

7.8 Ligar e desligar o produto

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

7.9 Verificar a regulação do gás

Somente um técnico qualificado está autorizado a efetuar a regulação de CO₂ da válvula do gás.

Todos os selos destruídos têm de ser substituídos.

O parafuso de regulação de CO₂ tem de ser selado.

Nunca altere a regulação de fábrica do regulador da pressão do gás da válvula do gás.

- 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

Só a Vaillant Service pode efetuar a conversão de gás.

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.

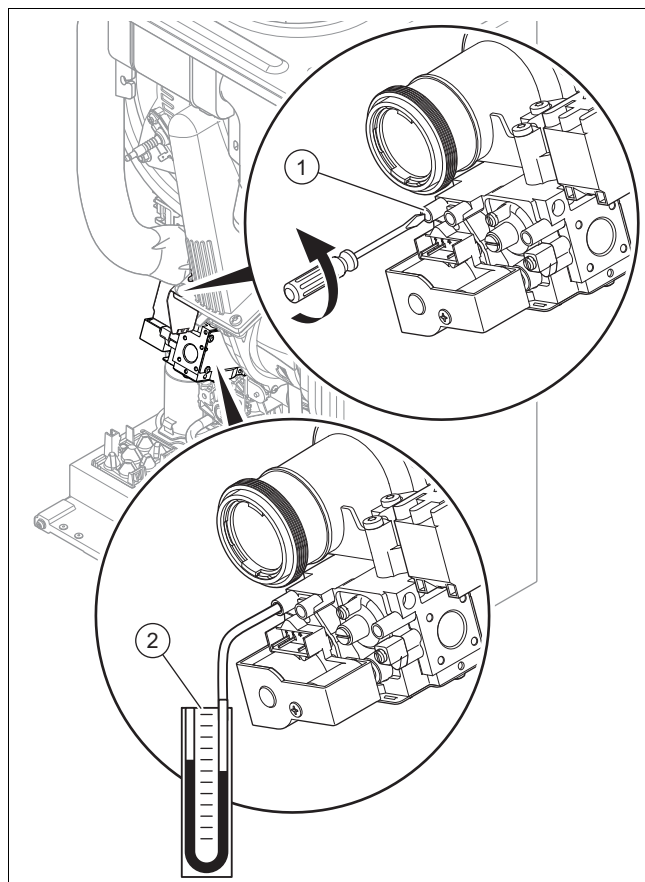
- Ligue para Vaillant Service (0330 1003 143).
- Não coloque o aparelho em funcionamento.

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

- Proceda tal como é descrito de seguida.

7.9.1 Verificar a pressão de ligação do gás (pressão do fluxo de gás)

1. Feche a válvula de corte do gás.



2. Com uma chave de fendas, solte o parafuso de vedação no niple de medição (1) da válvula do gás.
3. Conecte um manómetro (2) à ligação de medição (1).
4. Abra a válvula de corte do gás.
5. Coloque o produto em funcionamento com o programa de teste P.01 e regule o valor.
 - Valor de regulação do programa P.01: 100
6. Meça a pressão de ligação do gás contra a pressão atmosférica.

Pressão de ligação admissível

			Pressão do gás
Portugal	Gás natural	H	1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)
	Gás líquido	P	2,5 ... 4,5 kPa (25,0 ... 45,0 mbar)



Indicação

A pressão de ligação é medida na válvula do gás, por esta razão o valor mínimo permitido 0,1 kPa (1 mbar) pode encontrar-se abaixo do valor mínimo indicado na tabela.

7. Coloque o aparelho fora de funcionamento.
8. Feche a válvula de corte do gás.
9. Remova o manómetro.
10. Enrosque o parafuso da ligação de medição (1) até ao encosto.
11. Abra a válvula de corte do gás.

12. Verifique o niple de medição quanto à estanqueidade ao gás.

Condição: A pressão de ligação do gás não está na faixa admissível



Cuidado!

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

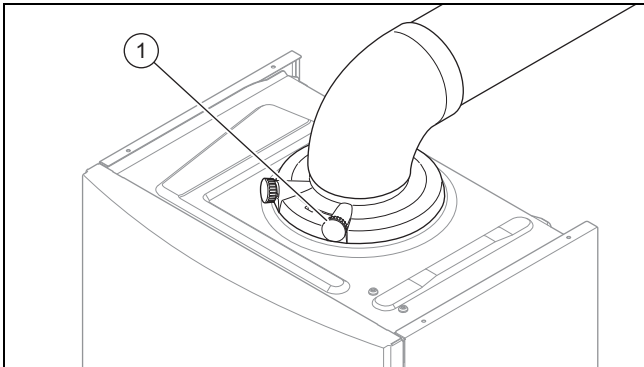
Se a pressão de ligação do gás se encontrar fora da gama admissível, tal pode causar anomalias e danos no aparelho.

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

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

7.9.2 Verificar o teor de CO₂

1. Coloque o produto em funcionamento com o programa de teste e regule o valor.
 - Valor de regulação do programa P.01: 100
 - Programas de ensaio – Vista geral (→ Página 36)
2. Aguarde para que o valor lido estabilize.
 - Tempo de espera para a leitura de um valor estável: 5 min



3. Desaparafuse a cobertura do bocal de medição dos gases queimados (1).
4. Meça o conteúdo de CO₂ no bocal de medição dos gases de queimados.
5. Compare o valor de medição com o valor correspondente na tabela.

Controlo do conteúdo de CO₂

	Portugal	
	Envolvente frontal montada	
	Gás natural	Gás líquido
	H	P
Conversão de gás	9,2 ±1,0 % v/v	10,4 ±0,5 % v/v

- ◁ O valor está correto.
- ▽ O valor não está correto; não pode colocar o produto em funcionamento.
 - ▶ Contacte o serviço a clientes.

7.9.3 Proceder à conversão de gás:



Indicação

Você necessita de um kit de conversão disponível em separado.

A conversão é descrita no manual que acompanha o jogo de conversão.

- ▶ Siga as instruções no manual do kit de conversão, para efetuar a conversão de gás no produto.

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.

7.10.1 Verificar a produção de AQS

1. Ative o modo de aquecimento de água na interface do utilizador.
2. Abra totalmente uma torneira da água quente.
3. Chame o código de estado. (→ Página 19)
Código de estado – Vista geral (→ Página 40)
 - ◁ Se o produto estiver a funcionar corretamente, o mostrador exibe S.14.

7.10.2 Verificar o modo de aquecimento

1. Ative o modo de aquecimento na interface do utilizador.
2. Abra totalmente todas as válvulas do termostato nos corpos de aquecimento.
3. Deixe o produto a funcionar pelo menos 15 minutos.
4. Encha e purgue o sistema de aquecimento. (→ Página 21)
5. Chame o código de estado. (→ Página 19)
Código de estado – Vista geral (→ Página 40)
 - ◁ Se o produto estiver a funcionar corretamente, o mostrador exibe S.04.

8 Adaptação à instalação

8.1 Ativação do código de diagnóstico

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

Códigos de diagnóstico – Vista geral (→ Página 36)

- ▶ Regule um código de diagnóstico. (→ Página 19)

8 Adaptação à instalação

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. Não tem qualquer influência a ligação do modo de aquecimento de água durante o tempo de bloqueio do queimador.

8.2.1 Regular o tempo máximo de bloqueio do queimador

1. Regule um código de diagnóstico. (→ Página 19)

T _{Fluxo} (desej.) [°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 _{Fluxo} (desej.) [°C]	Tempo de bloqueio do queimador má- ximo 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

2. Ajuste, se necessário, o tempo máximo de bloqueio do queimador com o código de diagnóstico d.02.
Códigos de diagnóstico – Vista geral (→ Página 36)

8.2.2 Reiniciar o tempo remanescente de bloqueio do queimador

- Mantenha a tecla  premida durante mais de 3 segundos.
- ◁ No mostrador são exibidos todos os símbolos.

8.3 Definir a potência máxima de aquecimento

A potência máxima de aquecimento do produto é definida de fábrica para o modo automático. Se, contudo, pretender definir uma potência máxima de aquecimento fixa, poderá definir um valor em d.00, que corresponda à potência do produto em kW.

8.4 Definir o intervalo de manutenção

Quando definir o intervalo de manutenção, após um número programável de horas de funcionamento do queimador, surge a mensagem no mostrador relativa à necessidade de proceder à manutenção do aparelho, juntamente com o símbolo de manutenção .

- Programe as horas de funcionamento até à próxima manutenção através do código de diagnóstico d.84 (número de horas de funcionamento = valor da indicação x 10). Consulte os valores de referência na tabela que se segue.

Necessi- dade de calor	Número de pes- soas	Valores de referência das horas de funcionamento do queimador até à próxima inspeção/manutenção num tempo de funcionamento mé- dio 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
	4 - 5	2700 h
25,0 kW	3 - 4	2800 h
	4 - 6	2900 h
> 27,0 kW	3 - 4	3000 h
	4 - 6	3000 h

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

Se não definir nenhum valor numérico, mas sim o símbolo "-- --", a função não está ativa.



Indicação

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

8.5 Definir a potência da bomba

Validade: VUW 236/7-2 (H-INT III)

OU VUW 286/7-2 (H-INT III)

OU VU 246/7-2 (H-INT III)

O produto está equipado com uma bomba de alto rendimento com regulação do número de rotações, que se adapta automaticamente às condições hidráulicas do sistema de aquecimento.

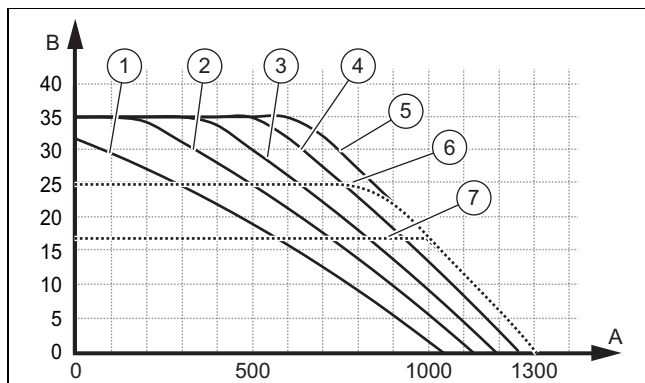
Se tiver instalado uma agulha hidráulica no sistema de aquecimento, recomendamos que desligue a regulação do número de rotações e que fixe um valor para a potência da bomba.

- ▶ Altere, se necessário, a definição da velocidade da bomba em função do tipo de funcionamento no código de diagnóstico d.14.

Códigos de diagnóstico – Vista geral (→ Página 36)

Altura manométrica residual da bomba

Curva característica da bomba



1	PWM 65%	6	Saturação 25 kPa
2	PWM 73%	7	Saturação 17 kPa
3	PWM 80%	A	Débito no circuito (l/h)
4	PWM 88%	B	Pressão disponível (kPa)
5	PWM 95 ... 100%		

8.6 Regular a tubagem de retorno



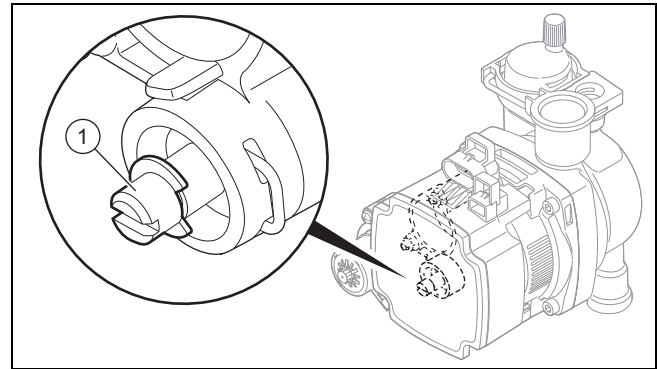
Cuidado!

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

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

- ▶ Neste caso, regule a potência da bomba através do código de diagnóstico d.14 para 5 = 100 %.

- ▶ Desinstale a envolvente frontal. (→ Página 11)



- ▶ 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 (6 voltas para a esquerda)	0,025 (250)	Definições de fábrica
Mais 5 voltas para a esquerda a partir da posição intermédia	0,017 (170)	Se ocorrerem ruídos nos radiadores ou nas válvulas dos radiadores

- ▶ Instale a envolvente frontal.

8.7 Regular o reaquecimento solar da água potável

1. Navegue no nível técnico especializado para o parâmetro d.058 e regule o valor para 3 para efetuar um tratamento de legionela.
2. Assegure-se de que a temperatura na ligação da água fria do aparelho não excede os 70 °C.

8.8 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.

1. Regule a temperatura da água quente.

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

- Temperatura da água quente: ≤ 50 °C
2. Se necessário, descalcifique a água.
 3. Respeite as especificações aplicáveis relativas à profilaxia contra legionelas.

9 Entregar o produto ao utilizador

9 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.
- ▶ Informe o utilizador sobre as medidas adotadas relativamente à alimentação do ar para a combustão e à conduta de exaustão dos gases queimados. Faça especial referência ao fato de não ser permitida a mais pequena alteração.
- ▶ Informe o utilizador de que não deve utilizar nem guardar substâncias explosivas ou de fácil inflamação (por ex. gasolina, papel, tintas) no mesmo local de instalação do aparelho.

10 Eliminação de falhas

10.1 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 19)

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 26)



Indicação

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

10.2 Eliminar avarias

- ▶ Se surgirem códigos de avaria (F.XX), consulte a tabela em anexo ou utilize o programa de teste ou os programas de teste.
Códigos de erro – Vista geral (→ Página 41)
Programas de ensaio – Vista geral (→ Página 36)

Se surgirem diversas falhas em simultâneo, os códigos de erro são exibidos alternadamente no mostrador.

Repor o produto:

- ▶ Mantenha a tecla premida durante mais de 3 segundos.
◁ O produto reinicia.

- ▶ Se não conseguir eliminar o código de erro e este surgir mesmo depois das tentativas de reset, contacte o serviço a clientes.

10.3 Chamar memória de avarias

Os últimos 10 códigos de avaria estão guardados na memória de avarias.

- ▶ Chame o nível do técnico especializado. (→ Página 18)
◁ É exibido d.-- no mostrador.
- ▶ Prima 2 vezes a tecla .
◁ É exibido F.XX no mostrador.
- ▶ Prima as teclas e para aceder aos códigos de avaria.
Códigos de erro – Vista geral (→ Página 41)
◁ O mostrador exibe alternadamente o código da avaria e a hora da ocorrência.
- ▶ Prima .
◁ O visor muda para a indicação básica.

10.4 Apagar memória de avarias

1. Apague a memória de erros com o código de diagnóstico d.94.
2. Regule um código de diagnóstico. (→ Página 19)
Códigos de diagnóstico – Vista geral (→ Página 36)

10.5 Repor os parâmetros para a programação de fábrica

1. Reponha todos os parâmetros para a regulação de fábrica com o código de diagnóstico d.96.
2. Regule um código de diagnóstico. (→ Página 19)
Códigos de diagnóstico – Vista geral (→ Página 36)

10.6 Preparar a reparação

1. Coloque o aparelho fora de funcionamento.
2. Desligue o aparelho da corrente.
3. Desinstale a envolvente frontal. (→ Página 11)
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. Esvazie o produto para substituir componentes hidráulicos (→ Página 32).
8. Assegure-se de que não caem pingos de água em cima dos componentes condutores de tensão (por ex. a caixa de distribuição).
9. Utilize apenas juntas novas.

10.6.1 Obter peças de substituição

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

Recomendamos vivamente a utilização de peças de substituição originais do fabricante, pois assim é garantido um funcionamento seguro e sem problemas do produto. Para obter informações sobre as peças de substituição originais dis-

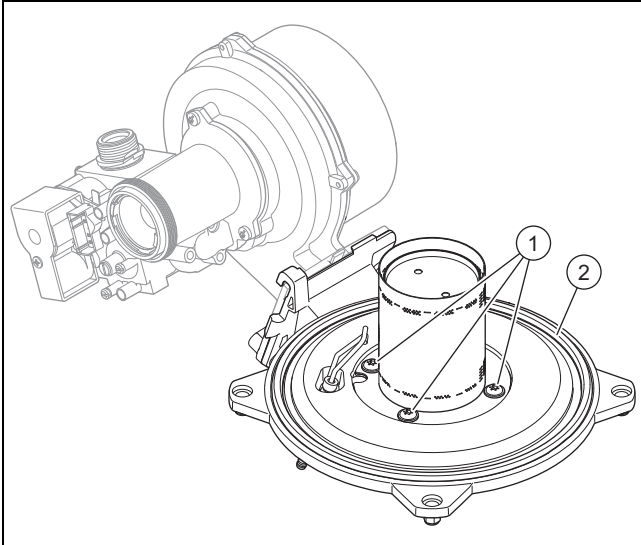
poníveis, utilize o endereço de contacto indicado na contracapa deste manual.

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

10.7 Substituir componentes com defeito

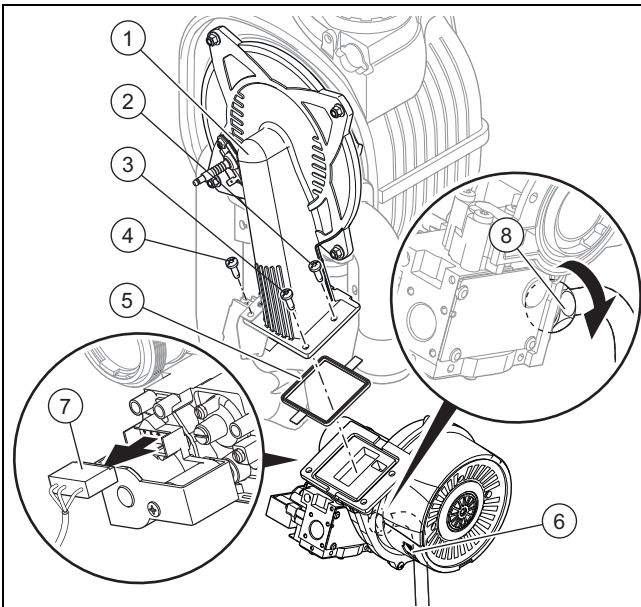
10.7.1 Substituir o queimador

1. Desinstale o módulo térmico compacto. (→ Página 32)



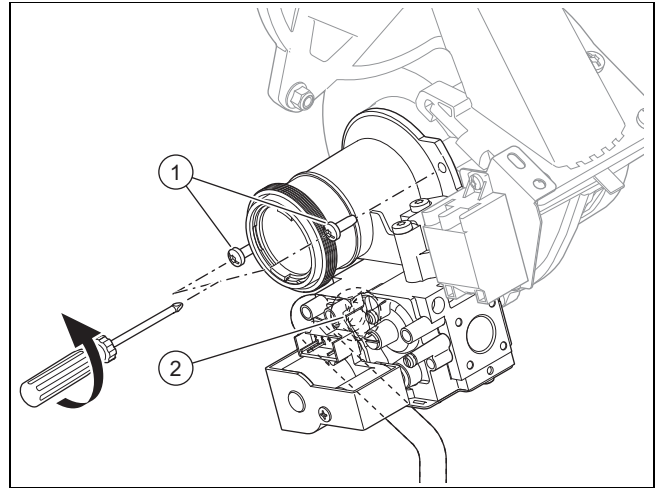
2. Desaperte os quatro parafusos (1) no queimador.
3. Retire o queimador.
4. Instale o novo queimador com uma nova junta (2).
5. Instale o módulo térmico compacto. (→ Página 34)

10.7.2 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 a ficha no motor do ventilador (6), pressionando a saliência de engate.
4. Desenrosque a ligação na válvula do gás (8).

5. Desaparafuse os três parafusos (2) - (4) entre o tubo de mistura (1) e o flange do ventilador.

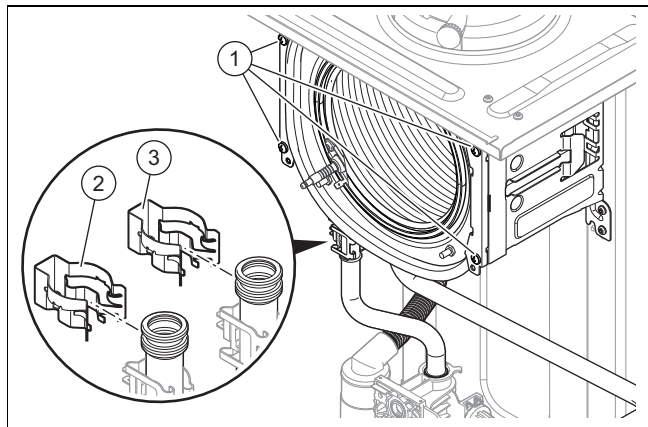


6. Retire a unidade completa de ventilador/válvula de gás do aparelho.
7. Desaperte ambos os parafusos de fixação (1) da válvula de gás e retire o ventilador da válvula de gás.
8. Substitua o ventilador ou a válvula de gás com defeito.
9. Monte a válvula de gás e o ventilador lado a lado, na mesma posição, tal como estavam previamente montados. Utilize juntas novas para o efeito.
10. Aparafuse o ventilador à válvula de gás.
11. 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.
12. Volte a montar toda a unidade de ventilador/válvula de gás pela ordem inversa. No processo, utilize apenas novas juntas (5).
13. 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).
14. 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 juntas novas para o efeito.
15. Uma vez concluídos os trabalhos, efetue uma verificação da estanqueidade (Teste de funcionamento). (→ Página 23)
16. Se tiver montado uma nova válvula do gás, execute uma regulação do gás. (→ Página 19)

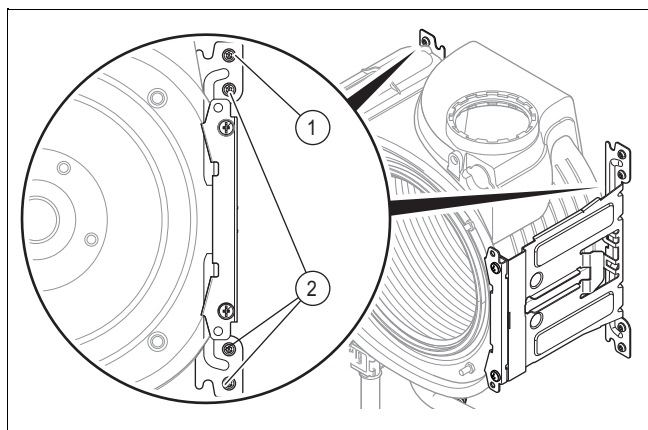
10.7.3 Substituir o permutador de calor

1. Esvazie o aparelho. (→ Página 32)
2. Desinstale o módulo térmico compacto. (→ Página 32)
3. Retire o tubo de escoamento dos condensados do permutador de calor.

10 Eliminação de falhas



4. Remova os grampos (2) e (3) na zona das ligações de entrada e de retorno.
5. Desconecte a ligação de avanço.
6. Desconecte a ligação de retorno.
7. Retire os dois parafusos (1) nos dois suportes.



8. Remova os três parafusos inferiores (2) na parte de trás do suporte.
9. Vire o suporte e coloque o parafuso superior (1) do 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 juntas.

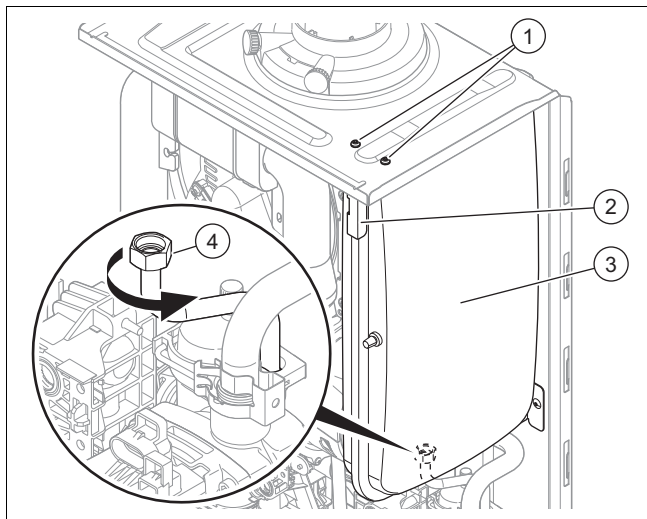


Indicação

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

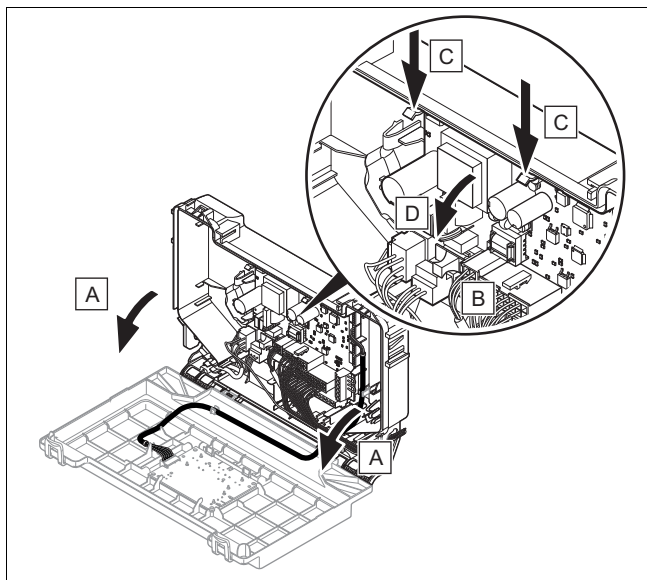
13. Introduza a ligação de avanço e a de retorno no permutador de calor, até ao batente.
14. Certifique-se de que os grampos na ligação de avanço e na de retorno estão colocados corretamente.
15. Instale o módulo térmico compacto. (→ Página 34)
16. Encha e sangre o aparelho e, se necessário, o sistema de aquecimento. (→ Página 21)

10.7.4 Substituir o vaso de expansão



1. Prepare a reparação. (→ 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 21).
10. Adapte, se necessário, a pressão à altura estática do sistema de aquecimento.
11. Conclua a reparação. (→ Página 30)

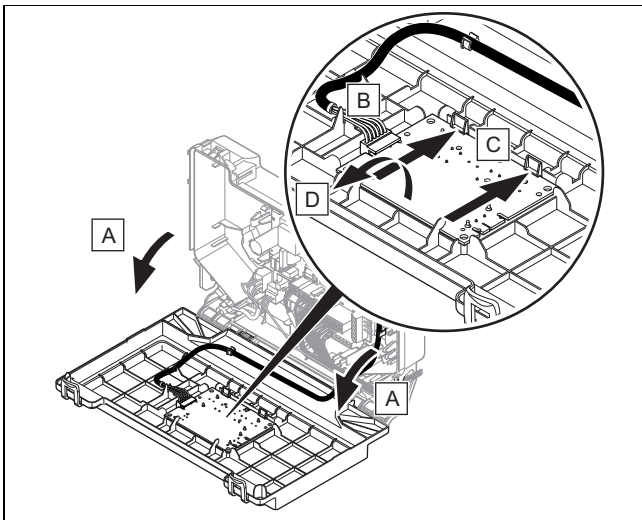
10.7.5 Substituir a placa de circuitos impressos



1. Prepare a reparação. (→ Página 26)
2. Abra a caixa de distribuição. (→ Página 16)
3. Remova todos os conectores da placa eletrônica.
4. Solte os grampos da placa eletrônica.
5. Remova a placa eletrônica.
6. Monte a nova placa eletrônica de modo a que esta encaixe na ranhura em baixo e nos grampos em cima.

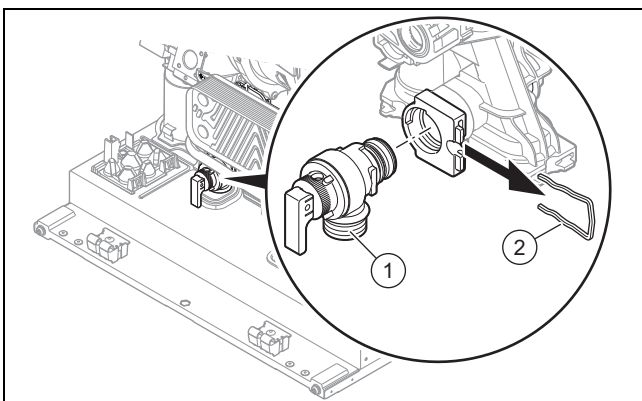
7. Insira os conectores da placa eletrónica.
8. Feche a caixa de distribuição.
9. Conclua a reparação. (→ Página 30)

10.7.6 Substituir a placa de circuito impresso da interface do utilizador



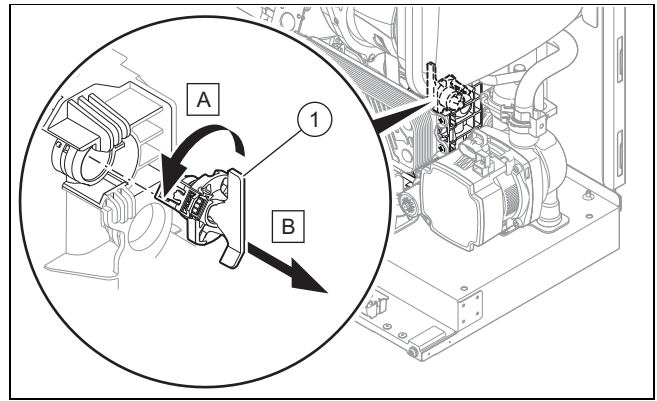
1. Prepare a reparação. (→ Página 26)
2. Abra a caixa de distribuição. (→ Página 16)
3. Remova o conector da placa eletrónica.
4. Solte os grampos da placa eletrónica.
5. Remova a placa eletrónica.
6. Monte a nova placa eletrónica de modo a que esta engate na ranhura em baixo e nos grampos em cima.
7. Insira o conector da placa eletrónica.
8. Feche a caixa de distribuição.
9. Conclua a reparação. (→ Página 30)

10.7.7 Substituir a válvula de segurança



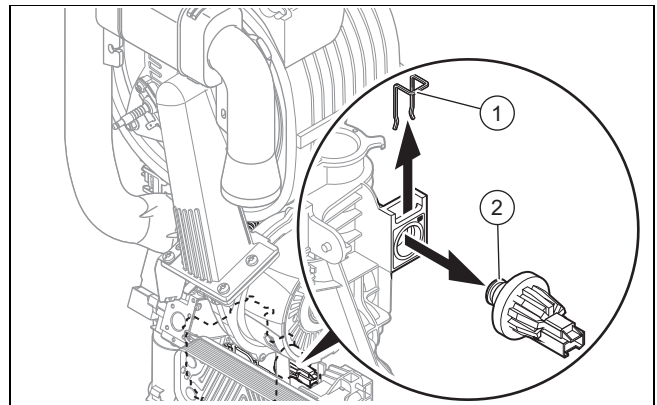
1. Remova o grampo (2).
2. Remova a válvula de segurança.
3. Monte a nova válvula de segurança com um novo o-ring.
4. Volte a colocar o grampo (2).

10.7.8 Substituir o sensor do caudal volúmico



1. Solte a ficha.
2. Remova o sensor do caudal volúmico(1).
3. Monte o novo sensor do caudal volúmico.
4. Introduza a ficha.

10.7.9 Substituir o sensor de pressão



1. Solte o conector.
2. Remova o grampo (1).
3. Remova o sensor de pressão (2).
4. Monte o novo sensor de pressão.
5. Volte a colocar o grampo (1).

10.7.10 Substituir o cabo de alimentação de corrente



Indicação

O cabo tem de ser substituído pelo fabricante, pelo seu serviço a clientes ou por pessoal devidamente qualificado, para evitar perigo.

- Se o cabo de alimentação de corrente estiver danificado, substitua-o segundo as recomendações para a ligação à corrente (→ Página 16).
 - Secção do cabo de alimentação de corrente: 3 G 0,75mm²

11 Inspeção e manutenção

10.8 Concluir a reparação

1. Crie a alimentação de corrente.
2. Volte a ligar o produto, caso ainda não o tenha feito. (→ Página 22)
3. Instale a envolvente frontal.
4. Abra todas as torneiras de manutenção e a válvula de corte do gás.

11 Inspeção e manutenção

11.1 Respeitar os intervalos de inspeção e manutenção



Perigo!

Perigo de intoxicação devido à saída de gases queimados em sistemas de ar/gases queimados de ocupação múltipla em excesso de pressão!

- ▶ Efetue os trabalhos de reparação e manutenção apenas quando tiver primeiro colocado fora de funcionamento todos os geradores de calor conectados ao sistema de ar/gases queimados.
- ▶ Durante os trabalhos de reparação e manutenção, feche com meios adequados a ligação do ar/gases queimados do sistema de ar/gases queimados em que pretende efetuar a manutenção.

- ▶ Mantenha os intervalos de manutenção e de inspeção mínimos. Em função dos resultados da inspeção, poderá ser necessária uma manutenção antecipada.

Trabalhos de inspeção e manutenção – Vista geral
(→ Página 45)

11.2 Verificar e adaptar a regulação do gás

Somente um técnico qualificado está autorizado a efetuar a regulação de CO₂ da válvula do gás.

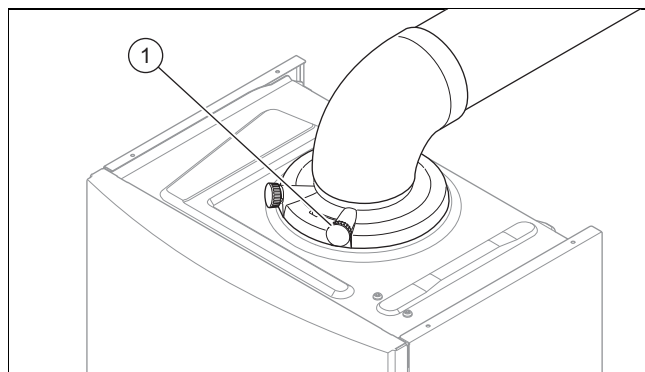
As selagens com chumbo que estão destruídas têm de ser restauradas.

O parafuso de regulação de CO₂ tem de ser selado.

Nunca altere a regulação de fábrica do regulador da pressão do gás da válvula do gás.

11.3 Controlar o conteúdo de CO₂

1. Coloque o produto em funcionamento com o programa de teste (**P.01**) e regule o valor.
 - Valor de regulação do programa P.01: 100Programas de ensaio – Vista geral (→ Página 36)
2. Aguarde para que o valor lido estabilize.
 - Tempo de espera para a leitura de um valor estável: 5 min



3. Desaparafuse a cobertura do bocal de medição dos gases queimados (**1**).
4. Meça o conteúdo de CO₂ no bocal de medição dos gases de queimados.
5. Compare o valor de medição com o valor correspondente na tabela.

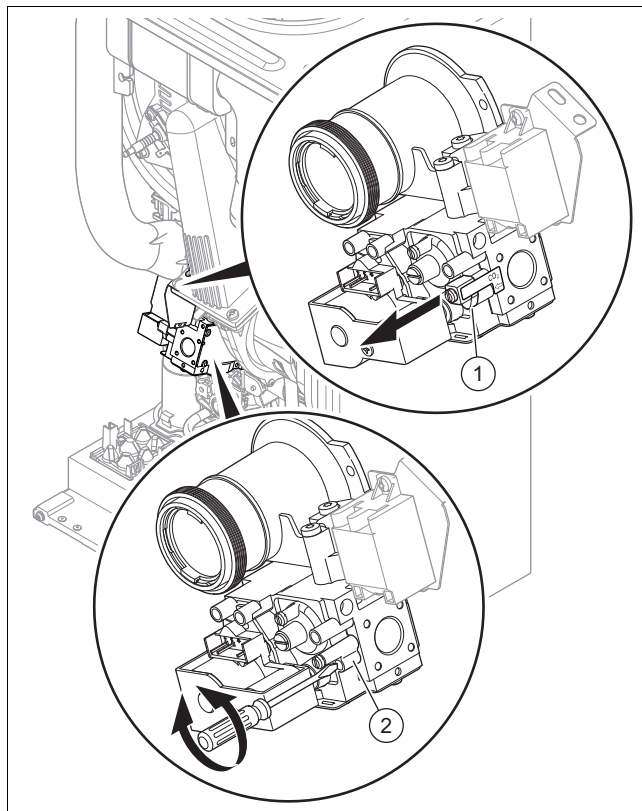
Controlo do conteúdo de CO₂

	Portugal	
	Envolvente frontal montada	
	Gás natural	Gás líquido
	H	P
Conversão de gás	9,2 ±1,0 % v/v	10,4 ±0,5 % v/v

- ◁ O valor está correto.
- ▽ O valor não está correto; não pode colocar o produto em funcionamento.
 - ▶ Regule o conteúdo de CO₂. (→ Página 31)

11.4 Regular o conteúdo de CO₂

Condição: É necessário definir o teor de CO₂



- ▶ Retire o autocolante.
- ▶ Retire a tampa de cobertura (1).
- ▶ Rode o parafuso (2), para regular o conteúdo de CO₂ (valor com a envolvente frontal retirada).
 - ◀ Aumento do teor de CO₂: rotação para a esquerda
 - ◀ Redução do teor de CO₂: rotação para a direita



Indicação

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.

- ▶ Compare o valor de medição com o valor correspondente na tabela.

Gás natural H – Regulação do teor de CO₂

	Portugal	
	Gás natural	
	Envolvente frontal removida	Envolvente frontal montada
	H	H
CO ₂ com carga plena	9,0 ±0,3 % v/v	9,2 ±0,3 % v/v
Regulado para o índice de Wobbe W ₀	14,09 kW·h/m ³	14,09 kW·h/m ³

	Portugal	
	Gás natural	
	Envolvente frontal removida	Envolvente frontal montada
	H	H
O ₂ com carga plena	4,9 ±0,5 % v/v	4,5 ±0,5 % v/v
CO com carga plena	≤ 250 ppm	≤ 250 ppm
CO/CO ₂	≤ 0,0027	≤ 0,0027

Gás líquido P – Regulação do teor de CO₂

	Portugal	
	Gás líquido	
	Envolvente frontal removida	Envolvente frontal montada
	P	P
CO ₂ com carga plena	10,2 ±0,3 % v/v	10,4 ±0,3 % v/v
Regulado para o índice de Wobbe W ₀	21,34 kW·h/m ³	21,34 kW·h/m ³
O ₂ com carga plena	5,4 ±0,4 % v/v	5,1 ±0,4 % v/v
CO com carga plena	≤ 250 ppm	≤ 250 ppm
CO/CO ₂	≤ 0,0024	≤ 0,0024

▽ Se a definição não se encontrar na faixa de regulação predefinida, não poderá colocar o produto em funcionamento.

▶ Contacte o Serviço a clientes.

- ▶ Verifique se os requisitos sobre a qualidade do ar relativamente ao CO são cumpridos.
- ▶ Volte a encaixar a tampa de cobertura.
- ▶ Monte a guarnição dianteira.

11.5 Preparar os trabalhos de manutenção

1. Desligue o produto.
2. Desligue o aparelho da corrente.
3. Desinstale a envolvente frontal. (→ Página 11)
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. Esvazie o produto para limpar os componentes hidráulicos (→ Página 32).
8. Assegure-se de que não caem pingos de água em cima dos componentes condutores de tensão (por ex. a caixa de distribuição).
9. Utilize apenas juntas novas.

11 Inspeção e manutenção

11.6 Esvaziar o aparelho

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

11.7 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.



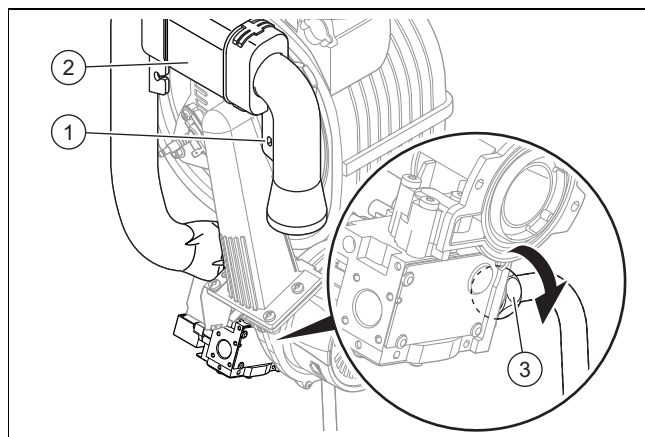
Perigo!

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

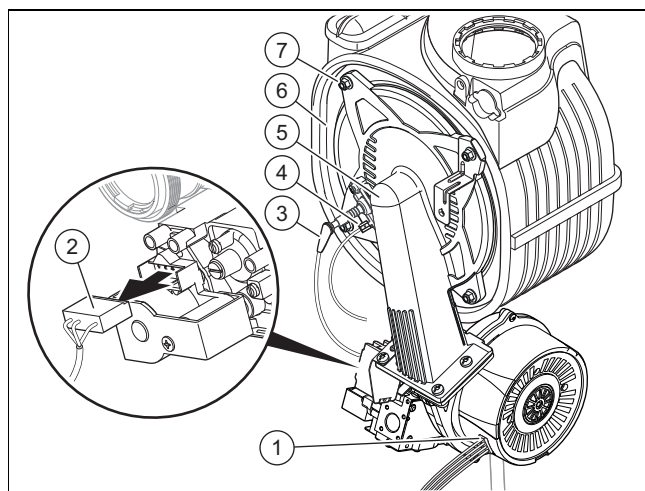
A junta, a tela de isolamento e as porcas autorroscentes na flange do queimador não podem sofrer danos. Caso contrário, poderá haver fuga de gases queimados quentes e conduzir a ferimentos e danos materiais.

- ▶ 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 aparelho com a tecla de ligar/desligar.
2. Feche a válvula de corte do gás.
3. Desinstale a envolvente frontal.
4. Rebata a caixa de distribuição para a frente.



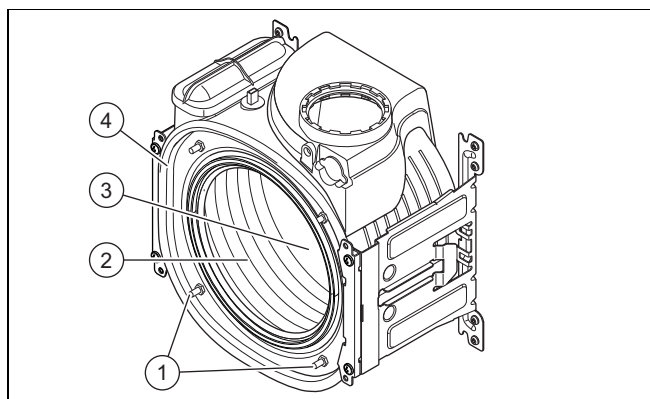
5. Desenrosque o parafuso de fixação (1) e retire o tubo de aspiração de ar (2) do bocal de aspiração.
6. Desaparafuse a porca de capa na válvula do gás (3).



7. Retire a ficha do cabo de ignição (3) e o cabo de ligação à terra (4) do eletrodo de ignição.
8. Retire a ficha (1) no motor do ventilador.
9. Retire a ficha (2) na válvula do gás.
10. Desaparafuse as quatro porcas (7).
11. Retire todo o módulo compacto térmico (5) do permutador de calor (6).
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.

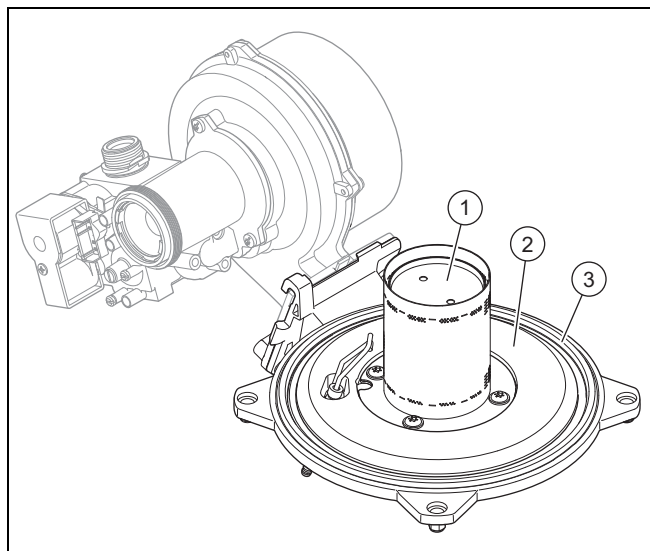
11.8 Limpar o permutador de calor

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



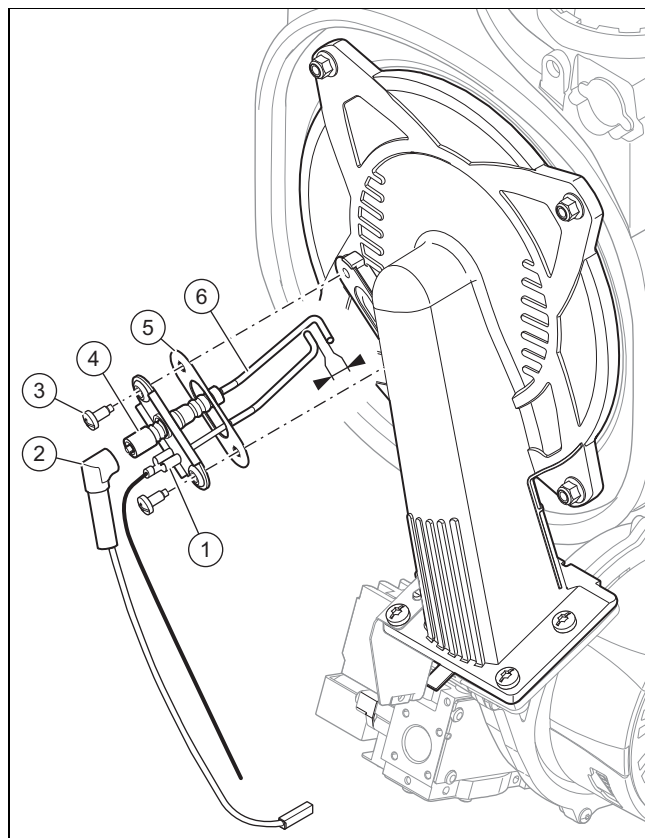
2. Não solte as quatro porcas dos pinos roscados (1) para garantir a estanqueidade do queimador durante a montagem.
3. Limpe as espirais de aquecimento (3) do permutador de calor (4) com água ou, se necessário, com vinagre (até, no máx., 5% de teor de acidez). Deixe o vinagre atuar durante 20 minutos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

11.9 Controlar o queimador



1. Verifique a superfície do queimador (1) quanto a eventuais danos. Substitua o queimador se este estiver danificado.
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 o revestimento isolante.

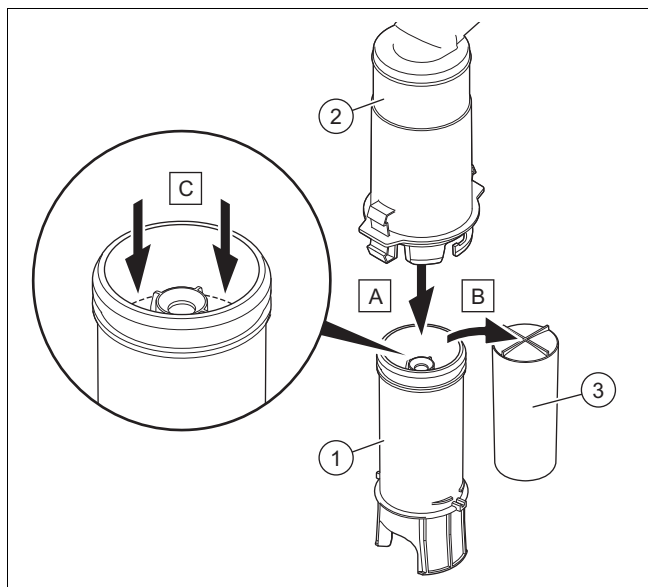
11.10 Verifique o eletrodo de ignição



1. Desconecte a ligação (2) e o cabo de massa (1).
2. Remova os parafusos de fixação (3).
3. Remova o eletrodo (4), com cuidado, da câmara de combustão.
4. Certifique-se de que as extremidades dos eletrodos (6) não estão danificadas.
5. Limpe e verifique o espaço entre os eletrodos.
 - Distância entre os eletrodos de ignição e monitorização: 3,5 ... 4,5 mm
6. Certifique-se de que a junta (5) está livre de danos.
 - ▽ Se necessário, substitua a junta.

11 Inspeção e manutenção

11.11 Limpar o sifão para condensados



1. Desencaixe a parte inferior do sifão (1) da parte superior do sifão (2).
2. Remova o flutuador (3).
3. Enxague o flutuador e a parte inferior do sifão com água.
4. Encha a parte inferior do sifão com água, até cerca de 10 mm abaixo do canto superior do tubo de saída de condensados.
5. Coloque novamente o flutuador (3).



Indicação

Verifique se está disponível o flutuador no sifão para condensados.

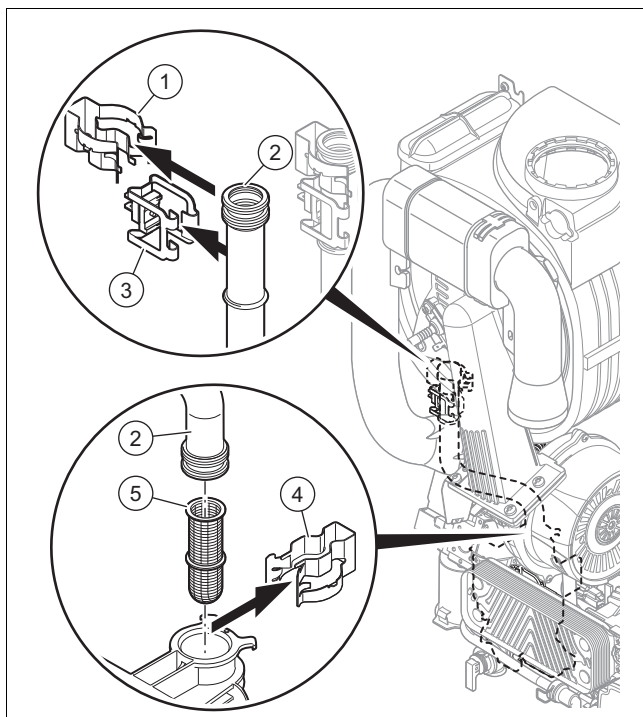
6. Encaixe a parte inferior do sifão (1) na parte superior do sifão (2).

11.12 Limpar o filtro na entrada de água fria

Validade: Produto com produção de água quente integrada

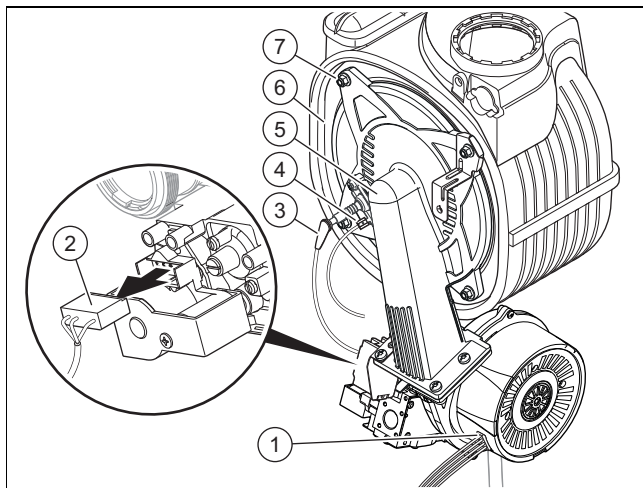
1. Feche o tubo de água fria principal.
2. Esvazie o aparelho do lado da água quente.
3. Remova a peça de ligação para o tubo de água fria do produto.
4. Limpe o filtro na entrada de água fria, sem o retirar.

11.13 Limpar o filtro do aquecimento



1. Esvazie o aparelho. (→ Página 32)
2. Remova o sensor de temperatura (3).
3. Remova o grampo superior (1).
4. Remova o grampo inferior (4).
5. Remova o tubo de avanço (2).
6. Remova o filtro do aquecimento (5) e limpe-o.
7. Para a reinstalação dos componentes, proceda pela ordem inversa.

11.14 Instalar o módulo térmico compacto



1. Encaixe o módulo compacto térmico (5) no permutador de calor (6).
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 (1) a (4).
- 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.

11.15 Verificar a estanqueidade do produto

- Verifique a estanqueidade do produto. (→ Página 23)

11.16 Verificar a pressão de admissão do vaso de expansão

1. Esvazie o aparelho. (→ Página 32)
2. Meça a pressão de admissão do vaso de expansão na válvula do vaso.

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

- Encha o vaso de expansão de acordo com a altura estática do sistema de aquecimento, preferencialmente com azoto ou, alternativamente, com ar.
- Certifique-se de que a válvula de esvaziamento está aberta durante o processo de enchimento.
- 3. Se houver uma fuga de água na válvula do vaso de expansão, substitua o vaso de expansão (→ Página 28).
- 4. Encha e purgue o sistema de aquecimento. (→ Página 21)

11.17 Concluir os trabalhos de manutenção e inspeção

Depois de ter concluído todos os trabalhos de manutenção:

- Verifique a pressão de ligação do gás (pressão do fluxo de gás). (→ Página 22)
- Controle o conteúdo de CO₂. (→ Página 30)
- Se necessário, redefina o intervalo de manutenção. (→ Página 24)

12 Colocação fora de serviço

12.1 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 32)

13 Reciclagem e eliminação

Eliminar a embalagem

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

14 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 Programas de ensaio – Vista geral

Indicação	Significado
P.00	Purga dos circuitos de água quente e de aquecimento: A função é ativada durante um período de 3 minutos no circuito da água quente curto e, em seguida, durante 1 minuto no circuito de aquecimento. A bomba arranca e para em intervalos regulares. Se necessário, esta função pode ser desligada manualmente.
P.01	Funcionamento do queimador com potência de aquecimento regulável no modo de aquecimento ou de aquecimento de água: Após a ignição, o produto funciona com a potência de aquecimento, que está regulada entre "0" (0 % = P mín.) e "100" (100 % = P máx.). A função é ativada durante um período de 15 minutos.
P.02	Funcionamento do queimador com carga de ignição no modo de aquecimento ou de aquecimento de água: Após a ignição, o produto trabalha em carga de ignição. A função é ativada durante um período de 15 minutos.
P.06	Encher o produto: A válvula de comutação de prioridade é acionada na posição intermédia. O queimador e a bomba desligam-se (para encher e esvaziar o produto).
Função de purga automática	Purgar o produto: Se a pressão for inferior a 0,03 MPa (0,3 bar) durante mais do que 15 segundos e seguidamente subir acima de 0,07 MPa (0,7 bar), é ativada a função de purga automática. A função é ativada durante um período de 4 minutos no circuito da água quente curto e, em seguida, durante 6 minutos no circuito de aquecimento. Esta função não pode ser desligada manualmente.

B Códigos de diagnóstico – 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 de diagnóstico	Parâmetro	Valores		Unidade	Alcance do passo, seleção, explicação	Definições de fábrica	Definição pelo próprio
		mín.	máx.				
d.00	Potência máxima de aquecimento regulada de modo fixo ou autoadaptativa	–	–	kW	A potência de aquecimento máxima varia de acordo com o produto. → Capítulo "Dados técnicos" Automático: o aparelho adapta automaticamente a potência máxima às necessidades atuais da instalação	→ Capítulo "Dados técnicos"	Regulável
d.01	Tempo de inércia da bomba no modo de aquecimento	1	60	min	1	5	Regulável
d.02	Tempo de bloqueio máximo do queimador no modo de aquecimento	2	60	min	1	20	Regulável
d.04	Temperatura da água no reservatório	valor actual		°C	Validade: produto só com modo de aquecimento ligado ao acumulador de água quente sanitária com sensor de temperatura	–	não regulável
d.05	Temperatura nominal do avanço do aquecimento determinado	valor actual		°C	–	–	não regulável
d.06	Temperatura nominal da água quente	valor actual		°C	Validade: aparelho combinado	–	não regulável
d.07	Temperatura nominal do acumulador de água quente sanitária	valor actual		°C	Validade: produto só com modo de aquecimento ligado ao acumulador de água quente sanitária com sensor de temperatura	–	não regulável

Código de diagnóstico	Parâmetro	Valores		Unidade	Alcance do passo, seleção, explicação	Definições de fábrica	Definição pelo próprio
		mín.	máx.				
d.09	Temperatura nominal do avanço do aquecimento definida no termostato ambiente do eBUS	valor actual		°C	–	–	não regulável
d.10	Estado da bomba interna do circuito de aquecimento	valor actual		–	off / on	–	não regulável
d.11	Estado da bomba de mistura do circuito de aquecimento	valor actual		–	Validade: bomba de mistura do circuito de aquecimento instalada (opcional) off / on	–	não regulável
d.13	Estado da bomba de recirculação do circuito da água quente	valor actual		–	Validade: bomba de recirculação do circuito da água quente instalada (opcional) off / on	–	não regulável
d.14	Modo de funcionamento da bomba modulada	0	5	–	0 = com regulação do número de rotações (funcionamento automático da bomba nos níveis 1 a 5) 1 = PWM = 65 % 2 = PWM = 73 % 3 = PWM = 80 % 4 = PWM = 88 % 5 = PWM = (95 ... 100 %) 1; 2; 3; 4; 5 = rotação fixa → Capítulo "Regular a potência da bomba"	0	Regulável
d.15	Velocidade da bomba	valor actual		%	–	–	não regulável
d.16	Estado do termostato ambiente de 24 V (ON/OFF)	valor actual		–	off = Aquecimento desl. on = Aquecimento ativado ou regulador eBUS utilizado	–	não regulável
d.17	Regulação do aquecimento	–	–	–	off = Temperatura de avanço on = Temperatura de retorno (Conversão para aquecimento por piso radiante. Se tiver ativado a regulação da temperatura de retorno, a função do cálculo automático da potência de aquecimento não está ativa.)	0	Regulável
d.18	Modo de funcionamento por inércia da bomba	1	3	–	1 = Conforto (bomba em funcionamento contínuo) 3 = Económico (bomba funciona de modo intermitente)	3	Regulável
d.20	Temperatura nominal máxima da água quente	50	60	°C	1	60	Regulável
d.21	Estado do arranque a quente para água quente	valor actual		–	off = Função desativada on = Função ativada e disponível	–	não regulável
d.22	Estado do pedido de água quente	valor actual		–	off = sem pedido em curso on = pedido em curso	–	não regulável
d.23	Estado do pedido de aquecimento	valor actual		–	off = Aquecimento desl. (modo verão) on = Aquecimento lig.	–	não regulável
d.25	Estado do pedido de reaquecimento do acumulador ou para o arranque a quente da água quente pelo termostato do eBUS	valor actual		–	off = Função desativada on = Função ativada	–	não regulável

Código de diagnóstico	Parâmetro	Valores		Unidade	Alcance do passo, seleção, explicação	Definições de fábrica	Definição pelo próprio
		mín.	máx.				
d.27	Função relé 1 (módulo multifunções)	1	10	–	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 (não se aplica) 8 = Comando à distância do eBUS 9 = Bomba antilegionela 10 = Válvula solar	1	Regulável
d.28	Função relé 2 (módulo multifunções)	1	10	–	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 (não se aplica) 8 = Comando à distância do eBUS 9 = Bomba antilegionela 10 = Válvula solar	2	Regulável
d.33	Valor nominal da velocidade do ventilador	valor actual		rpm	Velocidade do ventilador = valor da indicação x 100	–	não regulável
d.34	Valor da velocidade do ventilador	valor actual		rpm	Velocidade do ventilador = valor da indicação x 100	–	não regulável
d.35	Posição da válvula de comutação de prioridade	valor actual		–	0 = Aquecimento 40 = Posição intermédia (proteção anticongelante ou enchimento) 100 = Água quente	–	não regulável
d.36	Valor do débito de água	valor actual		l/min	Validade: aparelho combinado	–	não regulável
d.39	Temperatura da água no circuito solar	valor actual		°C	Validade: jogo solar instalado (opcional)	–	não regulável
d.40	Temperatura de avanço do aquecimento	valor actual		°C	–	–	não regulável
d.41	Temperatura de retorno do aquecimento	valor actual		°C	–	–	não regulável
d.47	Offset temp ext.	valor actual		°C	–	–	não regulável
d.50	Correção da velocidade mínima do ventilador	300	1500	rpm	1 Velocidade do ventilador = valor da indicação x 10	600	Regulável
d.51	Correção da velocidade máxima do ventilador	-1500	-500	rpm	1 Velocidade do ventilador = valor da indicação x 10	-1000	Regulável
d.58	Reaquecimento circuito solar	0	3	–	Validade: jogo solar instalado (opcional) 0 = Função de proteção antilegionela do produto desativada 3 = Água quente ativada (valor nominal mín. 60 °C)	0	Regulável
d.60	Número de bloqueios pelo limitador de segurança da temperatura (temperatura limite)	valor actual		–	–	–	não regulável
d.61	Número de inflamações abortadas	valor actual		–	–	–	não regulável

Código de diagnóstico	Parâmetro	Valores		Unidade	Alcance do passo, seleção, explicação	Definições de fábrica	Definição pelo próprio
		mín.	máx.				
d.64	Tempo de ignição médio do queimador	valor actual		s	–	–	não regulável
d.65	Tempo de ignição máximo do queimador	valor actual		s	–	–	não regulável
d.66	Ativação da função de arranque a quente para água quente	–	–	–	off = Função desativada on = Função ativada	1	Regulável
d.67	Tempo de bloqueio do queimador restante (regulação em d.02)	valor actual		min	–	–	não regulável
d.68	Número de ignições abortadas na 1.ª tentativa	valor actual		–	–	–	não regulável
d.69	Número de ignições abortadas na 2.ª tentativa	valor actual		–	–	–	não regulável
d.71	Temperatura nominal máxima do avanço do aquecimento	30	80	°C	1	→ Capítulo "Dados técnicos"	Regulável
d.73	Correção da temperatura do arranque a quente da água quente	-15	5	K	Validade: aparelho combinado 1	0	Regulável
d.75	Tempo de reaquecimento máximo do acumulador	20	90	min	Validade: produto apenas com modo de aquecimento 1	45	Regulável
d.77	Reaquecimento máx. do acumulador	–	–	kW	Validade: produto apenas com modo de aquecimento 1 → Capítulo "Dados técnicos"	–	Regulável
d.80	Tempo de execução no modo de aquecimento	valor actual		h	Tempo de execução = valor da indicação x 100	–	não regulável
d.81	Tempo de execução no modo de aquecimento de água	valor actual		h	Tempo de execução = valor da indicação x 100	–	não regulável
d.82	Número de ignições do queimador no modo de aquecimento	valor actual		–	Número de ignições = valor da indicação x 100	–	não regulável
d.83	Número de ignições do queimador no modo de aquecimento de água	valor actual		–	Número de ignições = valor da indicação x 100	–	não regulável
d.84	Manutenção em	0	3000	h	Número de horas = valor da indicação x 10	– – –	não regulável
d.85	Aumento da potência mín. (modo de aquecimento e de aquecimento de água)	–	–	kW	1	–	Regulável
d.88	Valor limite do débito para a ignição no modo de aquecimento de água	0	1	–	Validade: aparelho combinado 0 = 1,5 l/min (sem atraso) 1 = 3,7 l/min (2 s de atraso)	0	Regulável
d.90	Estado do termostato ambiente do eBUS	valor actual		–	off = não conectado on = conectado	–	não regulável
d.91	Estado DCF77	valor actual		–	–	–	não regulável
d.93	Regulação do código de produto	0	99	–	1 O código de produto específico (DSN) encontra-se na chapa de características.	–	Regulável
d.94	Apagar a lista de erros	0	1	–	0 = Não 1 = Sim	–	Regulável
d.95	Versões de software	–	–	–	1 = Placa principal 2 = Placa das interfaces	–	não regulável

Código de diagnóstico	Parâmetro	Valores		Unidade	Alcance do passo, seleção, explicação	Definições de fábrica	Definição pelo próprio
		mín.	máx.				
d.96	Repor as definições de fábrica	0	1	–	0 = Não 1 = Sim	–	Regulável

C 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 de estado	Significado
Indicações no modo de aquecimento	
S.00	Modo de aquecimento: sem pedido
S.01	Modo de aquecimento: arranque do ventilador antecipado
S.02	Modo de aquecimento: arranque da bomba antecipado
S.03	Modo de aquecimento: ignição do queimador
S.04	Modo de aquecimento: queimador ligado
S.05	Modo de aquecimento: marcha por inércia da bomba/do ventilador
S.06	Modo de aquecimento: marcha por inércia do ventilador
S.07	Modo de aquecimento: marcha por inércia da bomba
S.08	Modo de aquecimento: paragem temporária após o processo de aquecimento
Indicações no modo de água quente	
S.10	Modo de aquecimento de água: pedido
S.11	Modo de aquecimento de água: arranque do ventilador antecipado
S.13	Modo de aquecimento de água: ignição do queimador
S.14	Modo de aquecimento de água: queimador ligado
S.15	Modo de aquecimento de água: marcha por inércia da bomba/ventilador
S.16	Modo de aquecimento de água: marcha por inércia do ventilador
S.17	Modo de aquecimento de água: marcha por inércia da bomba
Indicação no modo conforto com arranque a quente ou modo de aquecimento de água com acumulador	
S.20	Modo de aquecimento de água: pedido
S.21	Modo de aquecimento de água: arranque do ventilador antecipado
S.22	Modo de aquecimento de água: arranque da bomba antecipado
S.23	Modo de aquecimento de água: ignição do queimador
S.24	Modo de aquecimento de água: queimador ligado
S.25	Modo de aquecimento de água: marcha por inércia da bomba/ventilador
S.26	Modo de aquecimento de água: marcha por inércia do ventilador
S.27	Modo de aquecimento de água: marcha por inércia da bomba
S.28	Modo de aquecimento de água: paragem temporária do queimador
Outras indicações	
S.30	Modo de aquecimento através do termostato ambiente bloqueado.
S.31	Sem pedido de aquecimento: modo verão, regulador eBUS, tempo de espera
S.32	Tempo de espera do ventilador: velocidade do ventilador fora dos valores de tolerância
S.34	Proteção anticongelante ativa
S.39	Contacto do aquecimento por piso radiante aberto
S.42	Erro de acessório: tampa de exaustão dos gases queimados fechada ou falha da bomba de condensados
S.53	Produto em tempo de espera/função de bloqueio do serviço devido à falta de água (diferença avanço/retorno demasiado grande)
S.54	Tempo de espera: falta de água no circuito (diferença avanço/retorno demasiado grande)
S.88	Purga do produto ativa

Código de estado	Significado
S.91	Manutenção: modo de demonstração da indicação de serviço
S.96	Programa de teste automático: sensor de temperatura de avanço e retorno, pedidos de aquecimento e de água quente bloqueados ou avaria do produto.
S.98	Programa de teste automático: sensores de temperatura de retorno, pedidos de aquecimento e de água quente bloqueados.
S.108	Purga da câmara de combustão, ventilador em funcionamento
S.109	Modo standby do produto ativado

D Códigos de erro – 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.

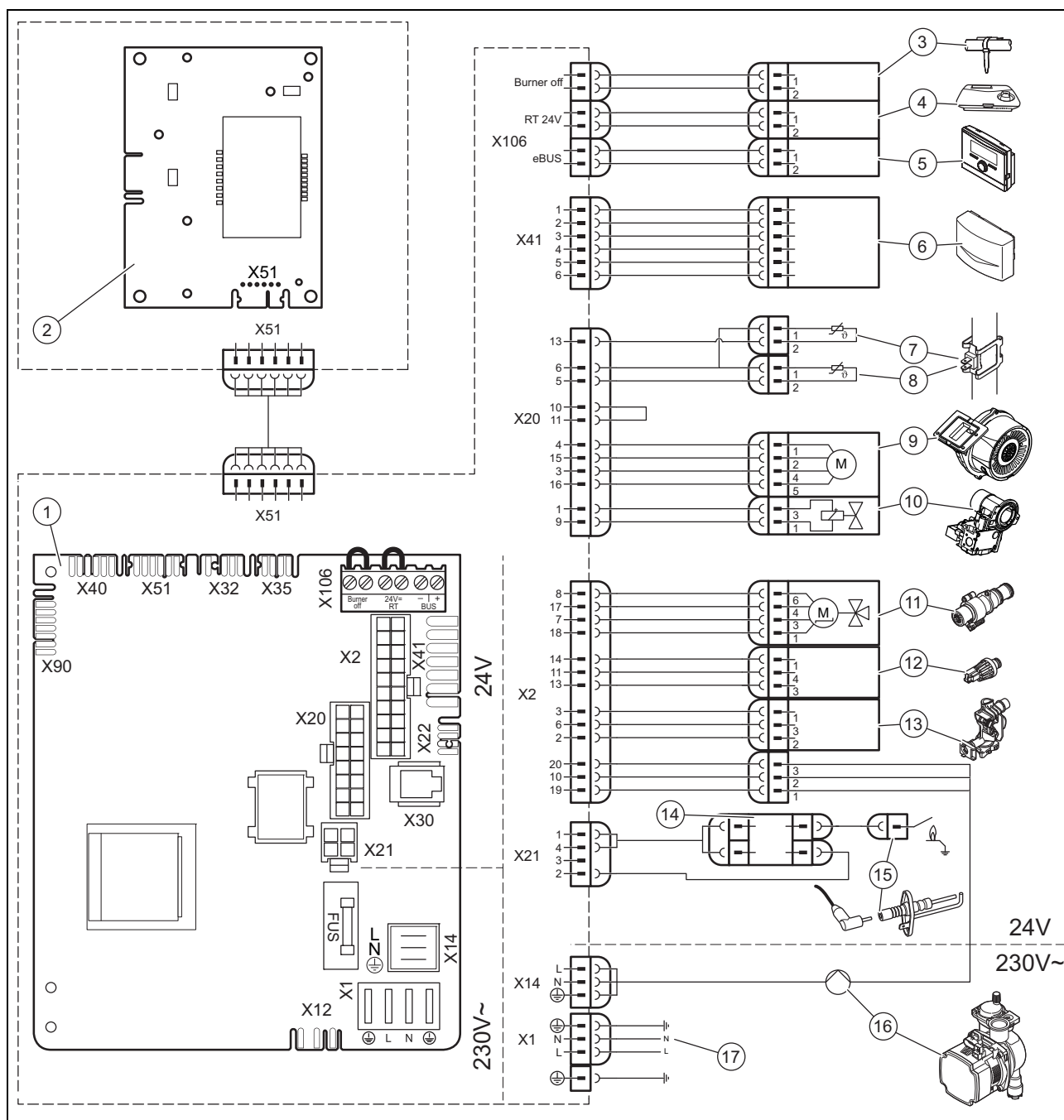
Algumas das avarias ocorridas podem ser repostas. Para tal, mantenha a tecla premida durante 3 segundos.

Código da avaria	Significado	Possível causa
F.00	Falha: sensor da temperatura de avanço	A ficha NTC não está inserida ou está solta, a ficha múltipla não está corretamente inserida na placa circuito impresso, interrupção na cablagem, sensor NTC com defeito
F.01	Falha: sensor de temperatura de retorno	A ficha NTC não está inserida ou está solta, a ficha múltipla não está corretamente inserida na placa circuito impresso, interrupção na cablagem, sensor NTC com defeito
F.10	Curto-circuito: sensor da temperatura de avanço	Sensor NTC com defeito, curto-circuito na cablagem, cabo/carcaça
F.11	Curto-circuito: sensor da temperatura de retorno	Sensor NTC com defeito, curto-circuito na cablagem, cabo/carcaça
F.13	Curto-circuito: sensor de temperatura do acumulador de água quente sanitária	Validade: produto apenas com modo de aquecimento Sensor NTC com defeito, curto-circuito na cablagem, cabo/carcaça
F.20	Desconexão de segurança: temperatura de sobreaquecimento atingida	Temperatura de sobreaquecimento atingida. Verifique se há água disponível e se a quantidade transportada é suficiente. A ligação à terra do conjunto de cabos ao aparelho não é correta, NTC de avanço ou retorno (mau contacto), descarga por contacto dos cabos de ignição, conectores de ignição ou elétrodos de ignição
F.22 / 0,0 bar	Desconexão de segurança: falta de água no aquecedor	Nenhuma ou pouca água no produto, sensor de pressão da água com defeito, cabo do sensor de pressão da água solto/não inserido/com defeito
F.23	Desconexão de segurança: diferença de temperatura demasiado grande (NTC1/NTC2)	Bomba bloqueada, potência mínima da bomba, ar no produto, sensores NTC de avanço e retorno trocados
F.24	Desconexão de segurança: subida da temperatura demasiado rápida	Bomba bloqueada, potência mínima da bomba, ar no aparelho, pressão do sistema demasiado baixa, travão com ação de gravidade bloqueado/incorrectamente instalado
F.27	Desconexão de segurança: erro na deteção da chama	Humidade no sistema eletrónico, sistema eletrónico (regulador de chama) com defeito, válvula magnética do gás não estanque
F.28	Erro: ignição no arranque falhou	Contador do gás com defeito ou o controlador da pressão do gás disparou, ar no gás, pressão do avanço de gás muito baixa, dispositivo de corte térmico (TAE) disparou, bico de gás incorreto, válvula do gás ET incorreta, erro na válvula do gás, conector múltiplo na placa eletrónica incorretamente inserido, interrupção na cablagem, instalação de ignição (transformador de ignição, cabo de ignição ou conector de ignição, elétrodo de ignição) com defeito, interrupção da corrente de ionização (cabo, elétrodo), ligação à terra incorreta do produto, sistema eletrónico com defeito
F.29	Erro: perda de chama	Alimentação de gás temporariamente interrompida, recirculação dos gases queimados, ligação à terra incorreta do produto, transformador de ignição tem falhas de ignição
F.32	Função de teste do ventilador ativa: velocidade do ventilador fora dos valores de tolerância	O conector não está corretamente inserido no ventilador, o conector múltiplo não está corretamente inserido na placa de circuitos impressos, interrupção no conjunto de cabos, ventilador bloqueado, sensor de efeito Hall com defeito, sistema eletrónico com defeito
F.46	Curto-circuito: sensor de temperatura na entrada de água do circuito solar	Validade: jogo solar instalado (opcional) Sensor com defeito, curto-circuito na cablagem, cabo/estrutura

Código da avaria	Significado	Possível causa
F.49	Erro eBUS: tensão demasiado baixa	Curto-circuito no eBUS, sobrecarga do eBUS ou duas alimentações de tensão com diferentes polaridades no eBUS (só visível no protocolo de avarias)
F.61	Erro: comando da válvula do gás	Curto-circuito/curto-circuito à terra na cablagem da válvula do gás, válvula do gás com defeito (curto-circuito à terra das bobinas), sistema eletrónico com defeito
F.62	Erro: comando de paragem da válvula do gás	atraso no desligamento da válvula do gás, no apagar do sinal de chama, válvula do gás não estanque, sistema eletrónico com defeito
F.63	Erro: EEPROM	Sist. eletrónico com defeito
F.64	Erro: sistema eletrónico/sensor/conversor analógico-digital	Curto-circuito do NTC de avanço ou de retorno, sist. eletrónico com defeito
F.65	Erro: temperatura do sistema eletrónico demasiado elevada	Sist. eletrónico muito quente devido à influência exterior, sist. eletrónico com defeito
F.67	Valor enviado de volta do ASIC incorreto (sinal de chama)	Sinal de chama improvável, sist. eletrónico com defeito
F.68	Erro: chama instável (entrada analógica)	Ar no gás, pressão do avanço de gás muito baixa, quantidade de ar incorreta, bico de gás incorreto, interrupção da corrente de ionização (cabo, eletrodo) Sist. eletrónico com defeito
F.70	Código de produto inválido (DSN)	Substituição simultânea do ecrã e placa eletrónica, sem o código do aparelho do produto, tem de ser reconfigurada
F.71	Erro: sensor da temperatura de avanço/retorno	Sensor da temperatura de avanço que indica valor constante: sensor da temperatura de avanço não está corretamente colocado no tubo de avanço, sensor da temperatura de avanço com defeito
F.72	Erro: desvio do sensor de pressão da água/sensor de temperatura de retorno	Diferença térmica NTC de retorno/entrada demasiado grande → Sensor de temperatura do retorno e/ou entrada com defeito
F.73	Erro: sensor de pressão da água não conectado ou com curto-circuito	Interrupção/curto-circuito sensor de pressão da água, interrupção/curto-circuito à massa no cabo de alimentação do sensor de pressão da água ou sensor de pressão da água com defeito
F.74	Erro: problema elétrico do sensor de pressão da água	O cabo para o sensor de pressão da água fez curto-circuito em 5V/24V ou erro interno no sensor de pressão da água
F.77	Erro: condensados ou fumo	Validade: bomba de condensados ou tampa de exaustão dos gases queimados instalada (opcional) Verifique a bomba de condensados ou tampa de exaustão dos gases queimados com defeito
F.83	Avaria: incêndio seco	No arranque do queimador é registada uma diferença de temperatura demasiado pequena ou nenhuma no sensor de temperatura de avanço ou retorno: muito pouca água no produto, sensor de temperatura de avanço ou retorno não está corretamente colocado no tubo
F.84	Erro: sensor da temperatura de avanço/retorno	Valores não são coerentes, diferença entre avanço e retorno < -6 K Os sensores de temperatura do retorno ou de avanço indicam valores improváveis: sensores de temperatura do retorno ou de avanço estão trocados, sensores de temperatura do retorno ou de avanço não estão montados corretamente
F.85	Erro: sensor de temperatura	Sensores de temperatura do retorno e/ou de avanço estão montados no mesmo tubo/tubo incorreto Sensor de temperatura não está conectado ou incorretamente conectado
F.87	Erro: Cabo do transformador de ignição	Cablagem do transformador de ignição não ligada ou ligada incorretamente à placa principal, curto-circuito na cablagem ou transformador de ignição danificado
F.88	Erro: válvula do gás	Válvula do gás não está conectada ou incorretamente conectada, curto-circuito na cablagem
F.89	Erro: bomba	Bomba não está conectada ou incorretamente conectada, bomba errada conectada, curto-circuito na cablagem
F.97	Avaria: auto teste da placa de circuitos principal falhou	Placa de circuitos principal com defeito
Err	Avaria: comunicação de interface	Placa das interfaces não está conectada ou está incorretamente conectada, curto-circuito na cablagem

E Esquemas de conexões

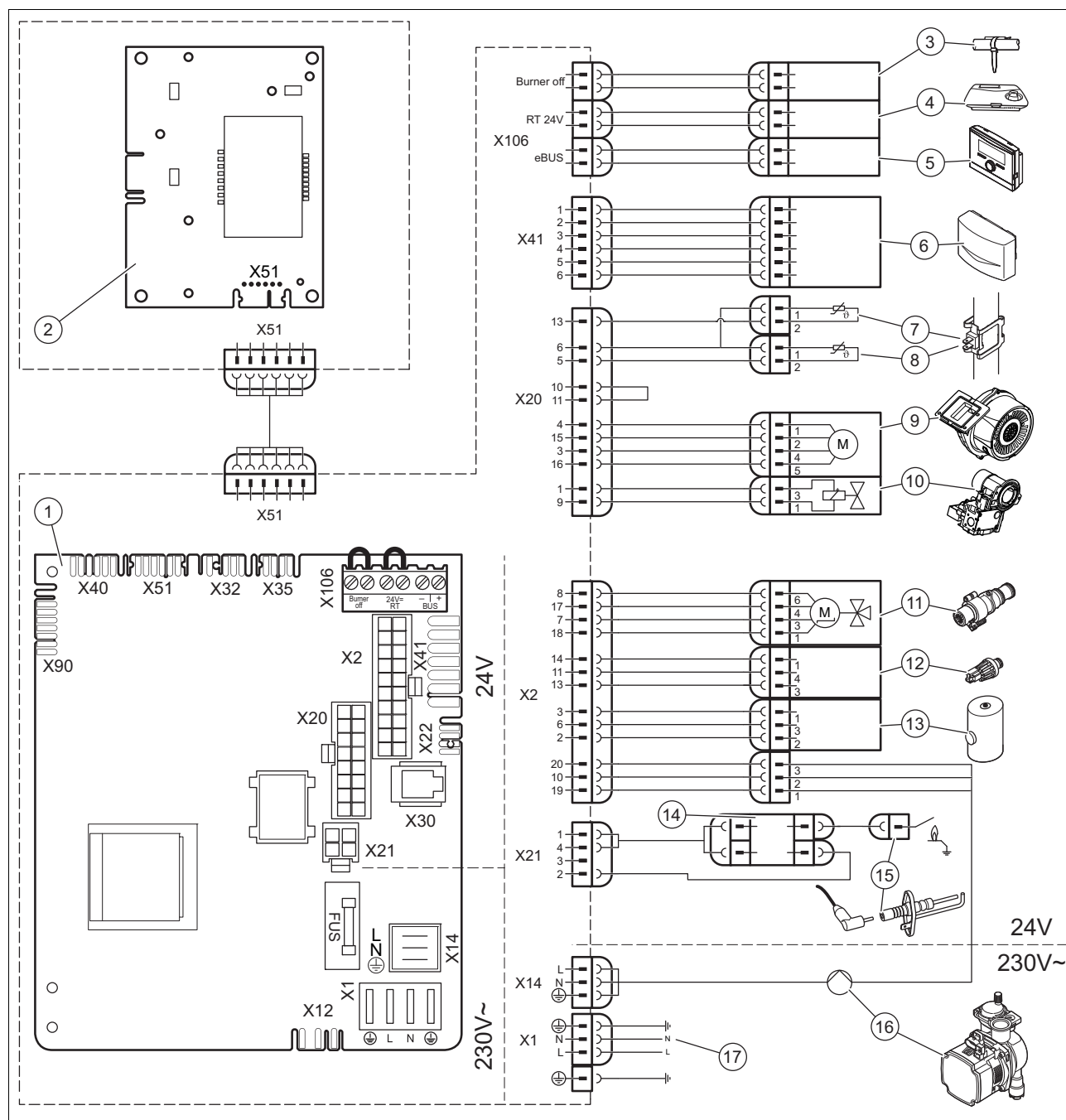
E.1 Esquema de conexões, produto com produção de água quente integrada



- | | |
|---|--|
| 1 | Placa principal |
| 2 | Placa das interfaces |
| 3 | Termóstato de segurança para o aquecimento por piso radiante |
| 4 | 24 V DC termóstato ambiente |
| 5 | Ligação do bus (regulador/termóstato ambiente digital) |
| 6 | Sensor exterior, cablado |
| 7 | Sensor de temperatura do avanço do aquecimento |
| 8 | Sensor de temperatura do retorno do aquecimento |

- | | |
|----|--------------------------------------|
| 9 | Ventilador |
| 10 | Válvula de gás |
| 11 | Válvula de transferência prioritária |
| 12 | Sensor de pressão |
| 13 | Sensor do caudal volumico |
| 14 | Dispositivo de ignição externo |
| 15 | Eléctrodo de ionização e de ignição |
| 16 | Bomba de aquecimento |
| 17 | Alimentação eléctrica principal |

E.2 Esquema de conexões, produto apenas com modo de aquecimento



1	Placa principal	9	Ventilador
2	Placa das interfaces	10	Válvula de gás
3	Termóstato de segurança para o aquecimento por piso radiante	11	Válvula de transferência prioritária
4	24 V DC termóstato ambiente	12	Sensor de pressão
5	Ligação do bus (regulador/termóstato ambiente digital)	13	Conector acumulador permutador de calor de água quente
6	Sensor exterior, cablado	14	Dispositivo de ignição externo
7	Sensor de temperatura do retorno do aquecimento	15	Elétron de ionização e de ignição
8	Sensor de temperatura do avanço do aquecimento	16	Bomba de aquecimento
		17	Alimentação elétrica principal

F Trabalhos de inspeção e manutenção – Vista geral

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

N.º	Trabalhos	Inspeção (anual)	Manutenção (no mín. a cada 2 anos)
1	Verifique se a conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados está estanque e se foi corretamente fixada. Garanta que não se encontra obstruída ou danificada e que foi instalada de acordo com o manual de instalação relevante.	X	X
2	Verifique o estado geral do aparelho. Remova a sujidade no produto e na câmara de vácuo.	X	X
3	Efetue um controle visual do estado geral do módulo compacto térmico. Tenha especialmente atenção aos sinais de corrosão, ferrugem e outros danos. Se detetar a existência de danos, Efetue uma manutenção.	X	X
4	Verifique a pressão de fornecimento de gás com a carga térmica máxima. Se a pressão de fornecimento de gás não se encontrar na faixa correta, Efetue uma manutenção.	X	X
5	Verifique o teor de CO ₂ (a quantidade de ar) do aparelho e, se necessário, volte a regulá-lo. Registe a ação em protocolo.	X	X
6	Desligue o aparelho da corrente. Verifique os conectores elétricos e as conexões quanto ao assentamento correto e corrija-os, se necessário.	X	X
7	Feche a torneira de corte do gás e as torneiras de manutenção.		X
8	Esvazie o produto do lado da água. Verifique a pressão de admissão do vaso de expansão, re-enchá-o, se necessário (aprox. 0,03 MPa/0,3 bar abaixo da pressão de enchimento da instalação).		X
9	Desinstale o módulo térmico compacto.		X
10	Verifique as telas de isolamento na área de combustão. Se detetar danos, substitua as telas de isolamento. Substitua o isolamento da flange do queimador em cada abertura e de forma correspondente de cada vez que efetuar uma manutenção.		X
11	Limpe o permutador de calor.		X
12	Verifique o queimador quanto a danos e substitua-o, se necessário.		X
13	Verifique o sifão para condensados no aparelho, limpe-o e encha-o, se necessário.	X	X
14	Instale o módulo térmico compacto. Atenção: substitua as juntas!		X
15	Apenas produto com produção de água quente integrada: se o caudal de água for insuficiente ou a temperatura de saída não for atingida, substitua, se necessário, o permutador de calor secundário.		X
16	Apenas produto com produção de água quente integrada: limpe o filtro na entrada de água fria. Se já não for possível remover a sujidade ou se o filtro estiver danificado, substitua o filtro. Neste caso, verifique também se o sensor de turbina apresenta danos e sujidade, limpe o sensor (não utilizar ar comprimido!) e substitua-o em caso de danos.		X
17	Abra a válvula de corte do gás, volte a ligar o aparelho à rede e ligue-o.	X	X
18	Abra as torneiras de manutenção, encha o produto ou o sistema de aquecimento a 0,1 - 0,2 MPa/1,0 - 2,0 bar (em função da altura estática do sistema de aquecimento) e inicie o programa de purga P.00.		X
19	Execute um funcionamento de teste do aparelho e do sistema de aquecimento incl. a preparação de AQS e, se necessário, purgue a instalação uma segunda vez.	X	X
20	Efetue um controlo visual do comportamento da ignição e do queimador.	X	X
21	Verifique novamente o teor de CO ₂ (a quantidade de ar) do aparelho.		X
22	Verifique se não há qualquer saída de gás, gases queimados, água quente ou condensados no produto. Se necessário, restabeleça a estanqueidade.	X	X
23	Registe em protocolo a inspeção/manutenção efetuada.	X	X

G Dados técnicos



Indicação

Para produtos só com modo de aquecimento, os dados técnicos para a água quente só são relevantes, se um acumulador de água quente sanitária estiver conectado ao produto.

Dados técnicos – Aquecimento

	VUW 236/7-2 (H-INT III)	VUW 286/7-2 (H-INT III)	VU 246/7-2 (H-INT III)
Temperatura máxima de fluxo	85 °C	85 °C	85 °C
Faixa de regulação da temperatura máx. de avanço (definições de fábrica: 75 °C)	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C
Pressão máxima admissível (PMS)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Fluxo nominal da água ($\Delta T = 20$ K)	797 l/h	1 033 l/h	797 l/h
ΔP aquecimento com fluxo nominal ($\Delta T = 20$ K), tubagem de retorno fechada	0,024 MPa	0,014 MPa	0,024 MPa
ΔP aquecimento com fluxo nominal ($\Delta T = 20$ K), tubagem de retorno na posição de fábrica	0,043 MPa	0,025 MPa	0,043 MPa
Valor aproximado do volume de condensado (valor de pH entre 3,5 e 4,0) com 50/30 °C	1,91 l/h	2,48 l/h	1,91 l/h
Conteúdo do vaso de expansão	8,0 l	8,0 l	8,0 l
Potência de aquecimento máxima (regulação de fábrica - d.00)	auto	auto	auto

Dados técnicos - G20

	VUW 236/7-2 (H-INT III)	VUW 286/7-2 (H-INT III)	VU 246/7-2 (H-INT III)
Faixa de potência útil (P) com 50/30 °C	7,2 ... 20,2 kW	8,3 ... 26,1 kW	7,2 ... 20,2 kW
Faixa de potência útil (P) com 80/60 °C	6,5 ... 18,5 kW	7,5 ... 24,0 kW	6,5 ... 18,5 kW
Gama de potência térmica - Água quente ou reaquecimento do reservatório (P)	6,6 ... 24,0 kW	7,7 ... 28,0 kW	6,6 ... 24,0 kW
Carga térmica máxima - Aquecimento (Q máx.)	19,1 kW	24,8 kW	19,1 kW
Carga térmica mínima - Aquecimento (Q mín.)	6,8 kW	7,8 kW	6,8 kW
Carga térmica máxima - Água quente ou reaquecimento do reservatório (Q máx.)	24,5 kW	28,6 kW	24,5 kW
Carga térmica mínima - Água quente ou reaquecimento do reservatório (Q mín.)	6,8 kW	7,8 kW	6,8 kW

Dados técnicos - G31

	VUW 236/7-2 (H-INT III)	VUW 286/7-2 (H-INT III)	VU 246/7-2 (H-INT III)
Faixa de potência útil (P) com 50/30 °C	7,2 ... 20,2 kW	8,3 ... 26,1 kW	7,2 ... 20,2 kW
Faixa de potência útil (P) com 80/60 °C	6,5 ... 18,5 kW	7,5 ... 24,0 kW	6,5 ... 18,5 kW
Gama de potência térmica - Água quente ou reaquecimento do reservatório (P)	6,6 ... 24,0 kW	7,7 ... 28,0 kW	6,6 ... 24,0 kW
Carga térmica máxima - Aquecimento (Q máx.)	19,1 kW	24,8 kW	19,1 kW

	VUW 236/7-2 (H-INT III)	VUW 286/7-2 (H-INT III)	VU 246/7-2 (H-INT III)
Carga térmica mínima - Aquecimento (Q mín.)	6,8 kW	7,8 kW	6,8 kW
Carga térmica máxima - Água quente ou reaquecimento do reservatório (Q máx.)	24,5 kW	28,6 kW	24,5 kW
Carga térmica mínima - Água quente ou reaquecimento do reservatório (Q mín.)	6,8 kW	7,8 kW	6,8 kW

Dados técnicos - Água quente

	VUW 236/7-2 (H-INT III)	VUW 286/7-2 (H-INT III)	VU 246/7-2 (H-INT III)
Fluxo mínimo de água	1,7 l/min	1,7 l/min	–
Fluxo específico (D) ($\Delta T = 30$ K) segundo EN 13203	11,5 l/min	13,5 l/min	–
Fluxo específico ($\Delta T = 35$ K)	9,9 l/min	11,6 l/min	–
Pressão mínima permitida	0,03 MPa (0,30 bar)	0,03 MPa (0,30 bar)	0,03 MPa (0,30 bar)
Pressão máxima admissível (PMW)	1 MPa (10 bar)	1 MPa (10 bar)	1 MPa (10 bar)
Faixa de temperatura	35 ... 60 °C	35 ... 60 °C	45 ... 60 °C
Limitador de caudal para água fria	8,0 l/min	10,0 l/min	–
Conforto água quente de acordo com a norma EN 13203	**	**	–

Dados técnicos - Generalidades

	VUW 236/7-2 (H-INT III)	VUW 286/7-2 (H-INT III)	VU 246/7-2 (H-INT III)
Categoria de gás	I2H3P	I2H3P	I2H3P
Diâmetro do tubo de gás	1/2"	1/2"	1/2"
Diâmetro do tubo do aquecimento	3/4"	3/4"	3/4"
Diâmetro do tubo de água quente	3/4"	3/4"	3/4"
Válvula de segurança para tubo de ligação (mín.)	15,0 mm	15,0 mm	15,0 mm
Tubo de descarga de condensados (mín.)	21,5 mm	21,5 mm	21,5 mm
Pressão do abastecimento de gás G20	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Pressão do abastecimento de gás G31	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)
Caudal de gás com P máx. - Água quente (G20)	2,6 m³/h	3,0 m³/h	2,6 m³/h
Número CE (PIN)	CE-0063CR3775	CE-0063CR3775	CE-0063CR3775
Caudal mássico dos gases de exaustão no modo de aquecimento com P mín.	3,2 g/s	3,7 g/s	3,2 g/s
Caudal mássico dos gases queimados no modo de aquecimento com P máx.	9,1 g/s	11,8 g/s	9,1 g/s
Caudal mássico dos gases queimados no modo de aquecimento de água com P máx.	11,7 g/s	13,6 g/s	11,7 g/s
Tipos de sistema desbloqueados	B23, B33, B53, C13, C33, C43, C53, C83, C93, B33P, B53P	B23, B33, B53, C13, C33, C43, C53, C83, C93, B33P, B53P	B23, B33, B53, C13, C33, C43, C53, C83, C93, B33P, B53P
Temperatura mín. dos gases queimados	44 °C	41 °C	44 °C
Temperatura máx. da exaustão	85 °C	95 °C	85 °C

	VUW 236/7-2 (H-INT III)	VUW 286/7-2 (H-INT III)	VU 246/7-2 (H-INT III)
Grau de eficácia nominal com 80/60 °C	96,9 %	97,0 %	96,9 %
Grau de eficácia nominal com 50/30 °C	105,7 %	105,4 %	105,7 %
Grau de eficácia nominal carga parcial (30 %)	107,8 %	107,8 %	107,8 %
Classe NOx	6	6	6
Dimensões do produto, largura	440 mm	440 mm	440 mm
Dimensões do produto, profundidade	338 mm	338 mm	338 mm
Dimensões do produto, altura	720 mm	720 mm	720 mm
Peso líquido	30,8 kg	30,8 kg	30,8 kg
Peso com enchimento de água	33,5 kg	33,5 kg	33,2 kg

Dados técnicos – Sistema elétrico

	VUW 236/7-2 (H-INT III)	VUW 286/7-2 (H-INT III)	VU 246/7-2 (H-INT III)
Ligação elétrica	– 230 V – 50 Hz	– 230 V – 50 Hz	– 230 V – 50 Hz
Fusível incorporado (de ação lenta)	T2/2A,250V	T2/2A,250V	T2/2A,250V
Consumo máx. de potência elétrica	100 W	110 W	100 W
Consumo de potência elétrica em standby	1,6 W	1,8 W	1,6 W
Tipo de proteção	IPX4D	IPX4D	IPX4D
Tensão de ligação admissível	190 ... 253 V	190 ... 253 V	190 ... 253 V

Índice remissivo

A			
Alimentação de corrente	17	Local de instalação	5-6
Alimentação do ar de combustão	5	M	
C		Marcação CE	9
Caixa de distribuição, abrir	16	Material fornecido	9
Caixa de distribuição, fechar	16	Memória de erros, chamar	26
Capacidade da bomba, definir	25	Mensagem de serviço	26
Chamar, códigos de diagnóstico	23	Módulo compacto térmico, desinstalar	32
Cheiro a gás	4	Módulo compacto térmico, instalar	34
Cheiro a gás de exaustão	5	N	
Códigos de diagnóstico, chamar	23	Nível do técnico certificado	18
Códigos de diagnóstico, utilizar	19	Nível técnico especializado, chamar	18
Códigos de erro	26	Número de artigo	9
Conceito de funcionamento	18	Número de série	9
Conduta de admissão do ar/exaustão dos gases		O	
queimados, ligar	15	Opções de leitura e regulação	18
Conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados,		P	
montada	5	Peça de conexão do aparelho para a conduta de	
Conduta de admissão do ar/exaustão dos gases		ar/exaustão separada, ø 80/80 mm	15
queimados, montar	15	Peça de ligação do aparelho ø 80/125 mm, montar	15
Conduta de admissão/exaustão		Peça de ligação do aparelho à conduta de admissão do	
Montar a peça de conexão do aparelho da conduta de		ar/exaustão dos gases queimados ø 80/125 mm	15
admissão/exaustão separada, ø 80/80 mm	15	Peça de ligação do aparelho à conduta de admissão do	
Conteúdo de CO ₂		ar/exaustão dos gases queimados ø 60/100 mm com	
Verificar	30	desvio	15
Conversão do gás	22	Peça de ligação do aparelho de ø 60/100 mm com desvio,	
Corrosão	6	montar	15
Curvas pressão débito	25	Peça de ligação do aparelho, desmontar	15
D		Peça de ligação do aparelho, substituir	15
Desinstalar, módulo compacto térmico	32	Peça lateral, desmontar	11
Dimensões de ligação	9	Peça lateral, montar	11
Dimensões do produto	9	Peças de substituição	26
Disposições	6	Permutador de calor, limpar	33
Dispositivo de segurança	5	Permutador de calor, substituir	27
Distância	10	Peso	10
Distância mínima	10	placa circuito impresso da interface do utilizador,	
Documentação	7	substituir	29
E		Placa de características	8
Eleticidade	5	Placa de circuito impresso, substituir	28
Eliminação, embalagem	35	Potência máxima de aquecimento, definir	24
Eliminar a embalagem	35	Preparação, trabalhos de manutenção	31
entregar ao utilizador	26	Preparar, reparação	26
Envolvente frontal, fechada	5	Produção de água de aquecimento	20
Esquema	5	Produto, colocar definitivamente fora de funcionamento	35
Estanqueidade	23, 35	Produto, desligar	22
Evacuação de condensados	14	Produto, esvaziar	32
F		Produto, ligar	22
Ferramenta	6	Programas de teste, utilizar	19
Filtro na entrada de água fria, limpar	34	Q	
Funcionamento em modo de conforto	26	Qualificação	4
G		Queimador, substituir	27
Gás líquido	5, 12	Queimador, verificar	33
Gelo	6	R	
Grupo de gás	12	Reaquecimento da água potável, solar	25
I		Regulação do gás	22
Instalar, módulo compacto térmico	34	Regulador	17
Intervalo de manutenção, definir	24	Reparação, concluir	30
L		Reparação, preparar	26, 31
Ligação da conduta de admissão do ar/exaustão dos		S	
gases queimados no aparelho	15	Sensor de pressão	29
Ligação de rede	17	Sensor do caudal volúmico	29
		Serviço dependente do ar ambiente	5
		Sifão para condensados, encher	21
		Sifão para condensados, limpar	34

Índice remissivo

Símbolos de erro	19
Sistema de aquecimento, encher	21
Sistema de saída	5
Spray de deteção de fugas	6
Substituir, válvula do gás	27
Substituir, ventilador	27
T	
Técnico especializado	4
Tempo de bloqueio do queimador	24
Tempo de bloqueio do queimador, repor	24
Tempo máximo de bloqueio do queimador, regular	24
Tensão	5
Teor de CO ₂ , verificar	23
Tipo de gás	12
Trabalhos de inspeção	30, 45
Trabalhos de inspeção, concluir	35
Trabalhos de manutenção	30, 45
Trabalhos de manutenção, concluir	35
Transporte	6
Tubagem de retorno, regular	25
Tubo de descarga, válvula de segurança	14
U	
Utilização adequada	4
V	
Válvula de segurança	29
Válvula do gás, substituir	27
Vaso de expansão interno, substituir	28
Ventilador, substituir	27
Verificar a pressão de admissão do vaso de expansão	35
Verificar tipo de gás, efetuar	19
Verificar, queimador	33



0020254385_02

0020254385_02 ■ 07.10.2020

Fornecedor

Vaillant Group International GmbH

Berghauser Strasse 40 ■ 42859 Remscheid

Tel. +492191 18 0

www.vaillant.info

© 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.