



Saunier Duval

Manual de instalação e manutenção

Isotwin Condens

30 -A (H-VE-EU)



PT

Conteúdo

Conteúdo	8	Definir a temperatura da água quente	19
	8.1	Descalcificar a água	19
1 Segurança	3	9 Entregar o produto ao utilizador	19
1.1 Indicações de aviso relacionadas com o manuseamento	3	10 Eliminação de falhas	20
1.2 Utilização adequada	3	10.1 Detetar e eliminar falhas	20
1.3 Advertências gerais de segurança	3	10.2 Eliminar avarias	20
1.4 Disposições (diretivas, leis, normas)	6	10.3 Chamar memória de avarias	20
2 Notas relativas à documentação	7	10.4 Apagar memória de erros	20
2.1 Atenção aos documentos a serem respeitados	7	10.5 Exibir códigos de estado	20
2.2 Guardar os documentos	7	10.6 Substituir o cabo de alimentação de corrente	20
2.3 Validade do manual	7	11 Inspeção e manutenção	20
3 Descrição do aparelho	7	11.1 Respeitar os intervalos de inspeção e manutenção	20
3.1 Número de série	7	11.2 Obter peças de substituição	20
3.2 Dados na placa de características	7	11.3 Proceder à conversão de gás	21
3.3 Símbolo CE	7	11.4 Esvaziar o aparelho	21
3.4 Elementos de funcionamento	8	11.5 Desmontar e montar o tubo de aspiração de ar	22
4 Instalação	9	11.6 Verificação da pressão no vaso de expansão de água do circuito de aquecimento	22
4.1 Retirar o produto da embalagem	9	11.7 Verificação da pressão no vaso de expansão de água quente	22
4.2 Verificar o material fornecido	9	11.8 Controlo do filtro de partículas	22
4.3 Dimensões	9	11.9 Limpar o filtro do aquecimento	23
4.4 Distâncias mínimas	9	11.10 Unidade de combustão	23
4.5 Utilizar o escantilhão de instalação	9	11.11 Limpar o sifão para condensados	24
4.6 Suspensão dos produtos	10	11.12 Concluir os trabalhos de manutenção e inspeção	25
4.7 Instalar e desinstalar a envolvente frontal	10	12 Colocar o aparelho fora de funcionamento	25
5 Instalação	10	13 Reciclagem e eliminação	25
5.1 Indicações para o funcionamento com gás líquido	11	14 Serviço de apoio ao cliente	25
5.2 Verificar o contador do gás	11	Anexo	26
5.3 Ligação dos tubos de gás e de água	11	A Trabalhos de inspeção e manutenção	26
5.4 Ligação dos dispositivos de esvaziamento	12	B Programas de ensaio – Vista geral	26
5.5 Ligação do tubo de saída de condensados	12	C Códigos de diagnóstico – Vista geral	27
5.6 Sistema de ar/gases queimados	12	D Código de estado – Vista geral	29
5.7 Instalação elétrica	13	E Códigos de erro – Vista geral	30
6 Colocação em funcionamento	14	F Eliminação de falhas	32
6.1 Encher o sifão para condensados	14	G Esquema de conexões: Modelo -A	33
6.2 Verificar a regulação de fábrica	14	H Dados técnicos	34
6.3 Verificar e preparar a água do circuito de aquecimento/água de enchimento e de compensação	14	Índice remissivo	36
6.4 Evitar uma pressão da água insuficiente	15		
6.5 Ligar o aparelho	16		
6.6 Modo de enchimento	16		
6.7 Utilizar os programas de teste	16		
6.8 Novo aumento da pressão no sistema	17		
6.9 Verificar e adaptar as regulações do gás	17		
6.10 Verificar o conteúdo de CO ₂	17		
6.11 Regular o conteúdo de CO ₂	17		
6.12 Verificação das taxas de débito de gás	18		
6.13 Verificar a estanqueidade	18		
7 Adaptação ao sistema de aquecimento	18		
7.1 Utilização do código de diagnóstico	18		
7.2 Definir a potência da bomba	19		
7.3 Regular a válvula de descarga	19		



1 Segurança

1.1 Indicações de aviso relacionadas com o manuseamento

Classificação das indicações de aviso relativas ao manuseio

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

Sinais de aviso e palavras de sinal

**Perigo!**

Perigo de vida iminente ou perigo de danos pessoais graves

**Perigo!**

Perigo de vida devido a choque eléctrico

**Aviso!**

Perigo de danos pessoais ligeiros

**Cuidado!**

Risco de danos materiais ou danos para o meio-ambiente

1.2 Utilização adequada

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

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

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

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

A utilização adequada abrange o seguinte:

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

bem como de todos os outros componentes da instalação

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

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

Uma outra utilização que não a descrita no presente manual ou uma utilização que vá para além do que é aqui descrito é considerada 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

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

1.3.2 Perigo de vida devido à saída de gás

Caso surja cheiro a gás em edifícios:

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



1 Segurança



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

1.3.3 Perigo de vida devido a fugas em caso de instalação subterrânea

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

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

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

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

Em caso de cheiro a gases queimados nos edifícios:

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

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

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

1.3.6 Perigo de vida devido a substâncias explosivas e inflamáveis

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

1.3.7 Perigo de vida devido a revestimento tipo armário

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

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

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

Condições: Serviço dependente do ar ambiente

- ▶ Certifique-se de que está garantida uma alimentação de ar suficiente no local de instalação do produto e que esta nunca é afetada. Para tal, têm de ser cumpridos os requisitos de ventilação correntes.

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.

Condições: Aparelhos permitidos dos tipos de construção B23P 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 gasóleo 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.

1.3.18 Perigo de explosão no caso de ligação galvânica de cobre/alumínio na instalação

Uma vez que o produto está equipado com um purgador automático, uma determinada concentração de produtos de eletrólise no produto podem provocar uma explosão.

- ▶ Evite o perigo de se verificar uma ligação galvânica na instalação (p. ex. corpos de aquecimento em alumínio em bocais de tubos de cobre).





1 Segurança

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 imperterível 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

O presente manual é exclusivamente válido para:

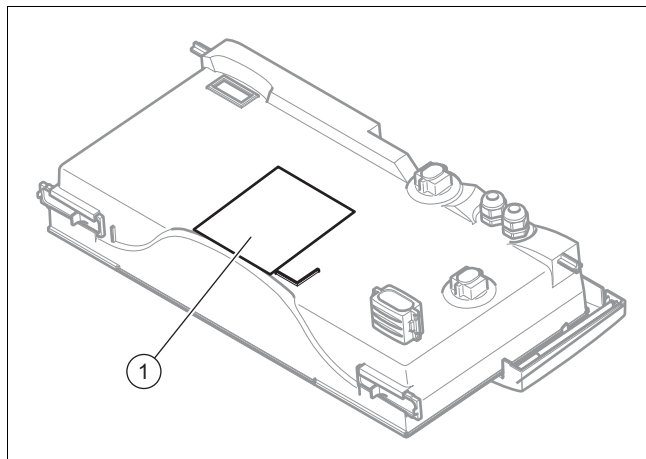
Modelos e números de artigos

	Portugal
Isotwin Condens 30 -A	0010019752

A designação -A indica que o produto está equipado com uma válvula do gás pneumática.

3 Descrição do aparelho

3.1 Número de série



O número de série encontra-se na chapa de características (1).

3.2 Dados na placa de características

A chapa de características está colocada de fábrica no produto.

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

Dados na placa de características	Significado
	Código de barras com o número de série

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
Isotwin ...	Designação do produto
2H / 2E / 3P / 2L...	Tipos de gás existentes de fábrica e pressão de fornecimento de gás
II2H3P / I2E / I3P...	Categoria de gás homologada
Tecnologia de rendimento útil	Classe do grau de eficácia do aquecedor de acordo com a Diretiva CE 92/42/CEE
Modelo: Xx3(x)	Ligação dos gases queimados permitida
PMS	Pressão máxima da água no modo de aquecimento
PMW	Pressão máxima da água no modo de aquecimento de água
V Hz	Ligação elétrica
Hi	Rendimento útil inferior
W	Consumo máx. de potência elétrica
IP	Classe de proteção
III	Modo aquecimento
	Produção de AQS
Pn	Gama de potência térmica nominal no modo de aquecimento
P	Gama de potência térmica nominal no modo de aquecimento de água
Pnc	Gama de potência térmica nominal no modo de aquecimento (tecnologia de rendimento útil)
Qn	Gama da carga térmica nominal no modo de aquecimento
Qnw	Gama da carga térmica nominal no modo de aquecimento de água
NOx	Classe de NOx do produto
Código (DSN)	Código específico do produto

3.3 Símbolo CE

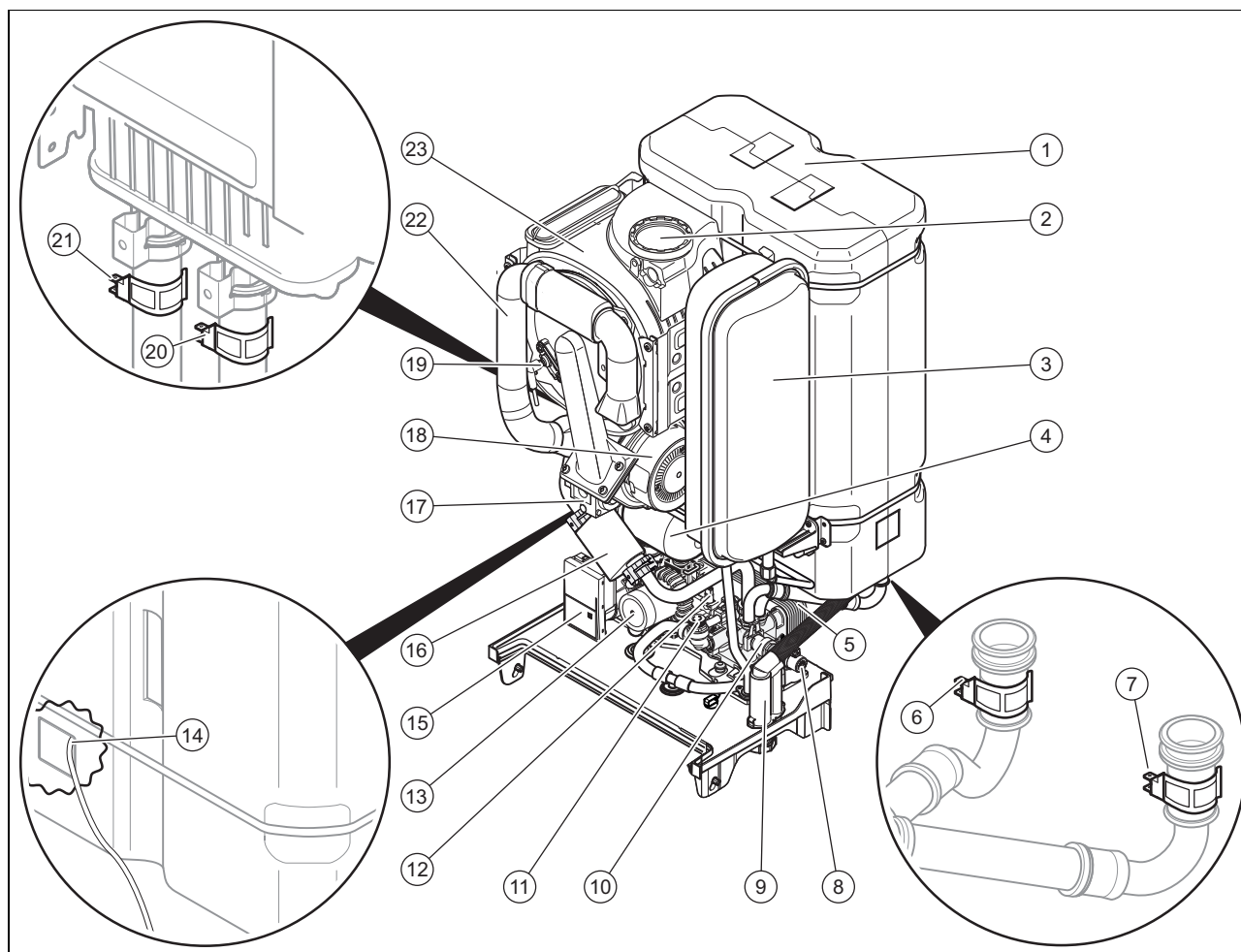


O símbolo CE confirma que, de acordo com a chapa de características, os produtos cumprem os requisitos essenciais das diretivas em vigor.

A declaração de conformidade pode ser consultada no fabricante.

3 Descrição do aparelho

3.4 Elementos de funcionamento



1	Acumulador de água quente sanitária	12	Sensor de pressão do aquecimento
2	Derivação dos gases queimados	13	Bomba de água quente
3	Recipiente de expansão do aquecimento	14	Sensor de temperatura do acumulador de água quente sanitária
4	Vaso de expansão de água quente	15	Bomba do aquecimento
5	Permutador de calor de placa de água quente	16	Filtro de partículas
6	Sensor de temperatura na entrada do acumulador de água quente sanitária	17	Válvula do gás
7	Sensor de temperatura na saída do acumulador de água quente sanitária	18	Ventilador
8	Válvula de transferência prioritária	19	Eléctrodo de ignição e monitorização
9	Sifão para condensados	20	Sensor de temperatura avanço do aquecimento
10	Válvula de segurança de água quente	21	Sensor de temperatura retorno do aquecimento
11	Válvula de segurança do aquecimento	22	Tubo de aspiração de ar
		23	Permutador de calor do aquecimento

4 Instalação

4.1 Retirar o produto da embalagem

1. Retire o aparelho da embalagem de cartão.
2. Remova as películas protetoras de todos os componentes do produto.

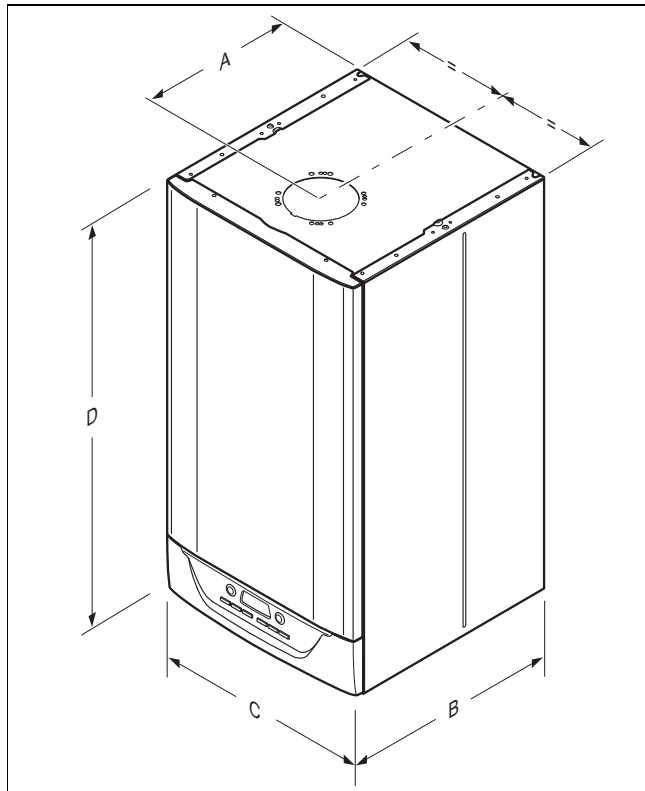
4.2 Verificar o material fornecido

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

Quantidade	Designação
1	Gerador de calor
1	Saco com acessórios
1	Documentação fornecida

4.3 Dimensões

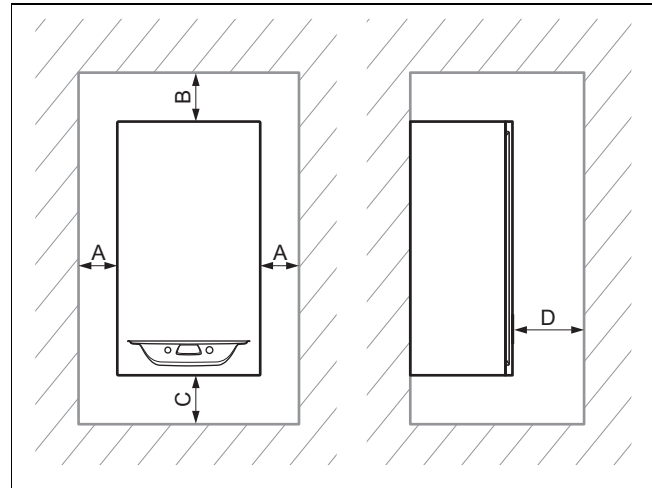
4.3.1 Dimensões do produto



Dimensões

	A	B	C	D
>25kW	361 mm	570 mm	470 mm	892 mm

4.4 Distâncias mínimas

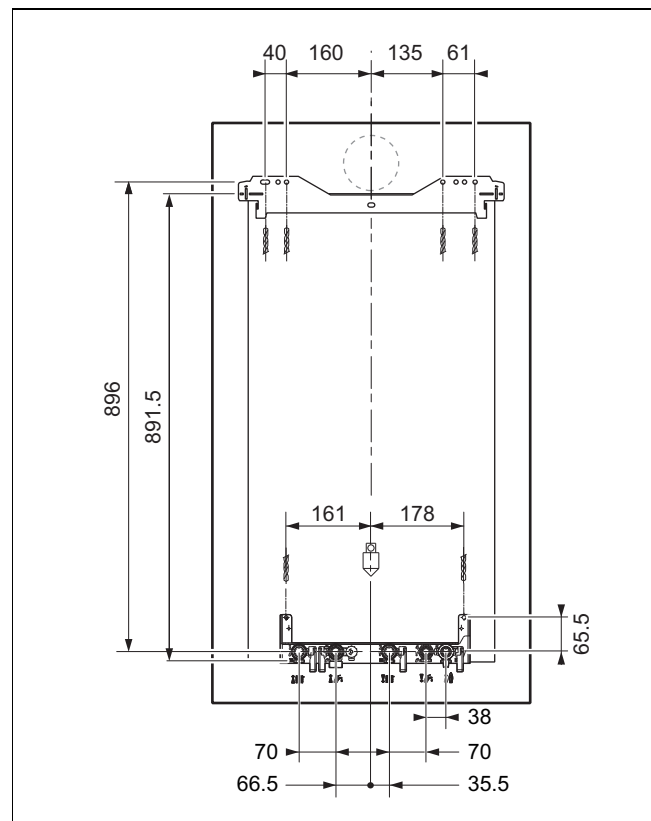


Distâncias mínimas

A	B	C	D
≥ 50 mm	≥ 300 mm	≥ 300 mm	≥ 600 mm

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

4.5 Utilizar o escantilhão de instalação



- ▶ Utilize o modelo de montagem para definir os pontos em que tem que fazer furos e aberturas.
 - ◁ As aberturas a fazer só se aplicam a um determinado tipo de ligação da conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados.
 - ◁ Para as restantes configurações da conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados, utilize o respetivo manual de montagem como ajuda.

5 Instalação

4.6 Suspensão dos produtos

4.6.1 Pendurar o produto

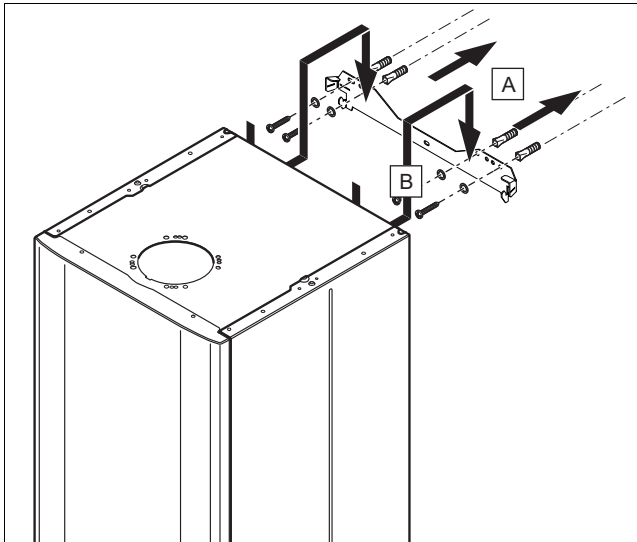
1. Verifique se a parede é suficientemente resistente para suportar o peso operacional do produto.

Peso com enchimento de água

Isotwin Condens 30 -A	116 kg
-----------------------	--------

2. Verifique se o acessório de fixação fornecido é adequado para o tipo de parede.

Condições: A capacidade de carga da parede é suficiente, O material de fixação é permitido para a parede



- ▶ Pendure o produto como é descrito.

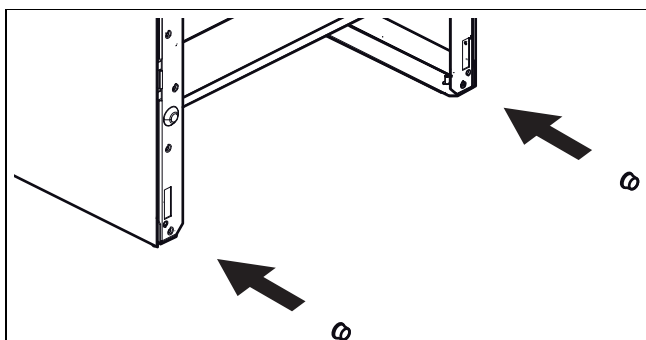
Condições: A capacidade de carga da parede é insuficiente

- ▶ Instale um dispositivo de suspensão com capacidade de carga suficiente do lado da construção. Para o efeito, utilize por ex. suportes individuais ou um revestimento.

Condições: O material de fixação não é permitido para a parede

- ▶ Pendure o produto com o material de fixação permitido, disponibilizado pelo cliente, como descrito.

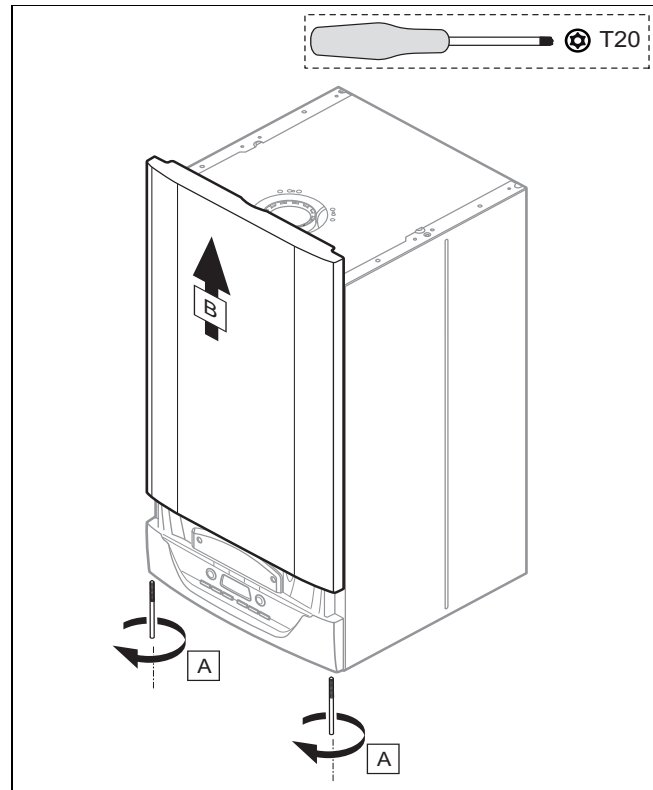
4.6.2 Colocar os batentes



- ▶ Instale os batentes em função da distância até à parede.

4.7 Instalar e desinstalar a envolvente frontal

Desmontagem do revestimento



1. Siga as instruções na ordem predefinida.

Montagem do revestimento

2. Volte a instalar os componentes na ordem inversa.

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 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 Indicações para o funcionamento com gás líquido

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 reverter 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.

5.1.1 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.

5.1.2 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.

5.2 Verificar o contador do gás

- ▶ Certifique-se de que o contador do gás existente é adequado para o caudal de gás necessário.

5.3 Ligação dos tubos de gás e de água



Cuidado! Perigo de danos causados por uma instalação incorreta da ligação do gás!

Ultrapassar a pressão de verificação ou a pressão de serviço pode causar danos na válvula do gás!

- ▶ Verifique a estanqueidade da ligação de 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.



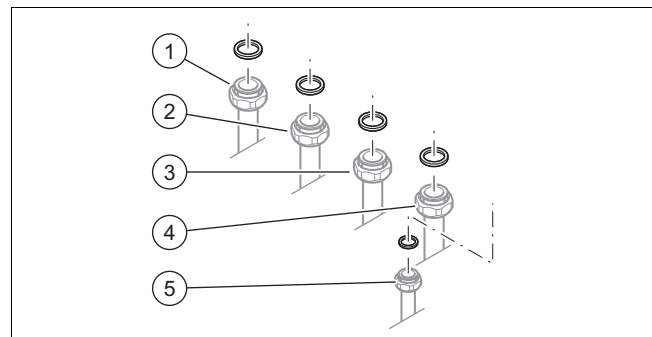
Cuidado! Risco de danos materiais devido à transmissão de calor durante a soldadura!

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



Indicação
Se a instalação for feita numa zona não aquecida, recomendamos a instalação de um isolamento térmico no bocal do tubo de água na saída do aquecedor e da instalação.

1. Instale os seguintes componentes:
 - uma torneira de bloqueio no tubo de água fria
 - uma torneira de bloqueio no tubo do gás
2. Verifique se a capacidade do vaso de expansão é suficiente para o volume da instalação.
 - Capacidade do vaso de expansão: 12 l
 - ▽ Se o volume do vaso de expansão para a instalação não for suficiente, instale um vaso de expansão adicional no retorno do aquecimento o mais próximo possível do produto.
3. Sopre ou lave bem os tubos de ligação antes da instalação.



- | | | | |
|---|-----------------------------------------|---|----------------------------------------|
| 1 | Ligação do retorno do aquecimento, G3/4 | 3 | Ligação de avanço do aquecimento, G3/4 |
| 2 | Ligação para o tubo de água fria, G3/4 | 4 | Ligação da água quente, G3/4 |
| | | 5 | Ligação do gás, G1/2 |

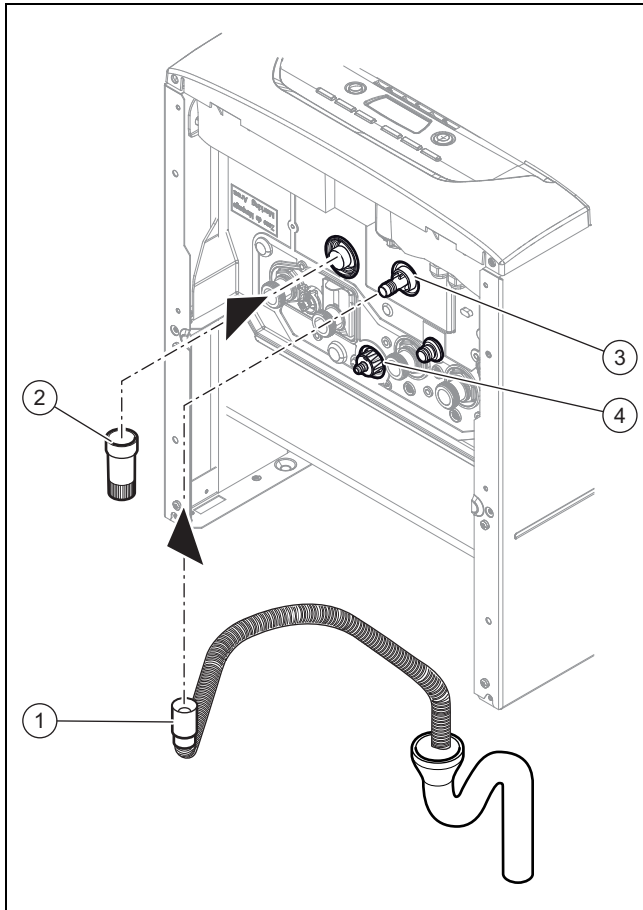
4. Execute as ligações da água e do gás de acordo com as normas aplicáveis.
5. Antes da colocação em funcionamento, purgue todo o ar do tubo de gás.
6. Verifique se as ligações estão estanques. (→ Página 18)

5.3.1 Verificar a estanqueidade do tubo do gás

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

5 Instalação

5.4 Ligação dos dispositivos de esvaziamento



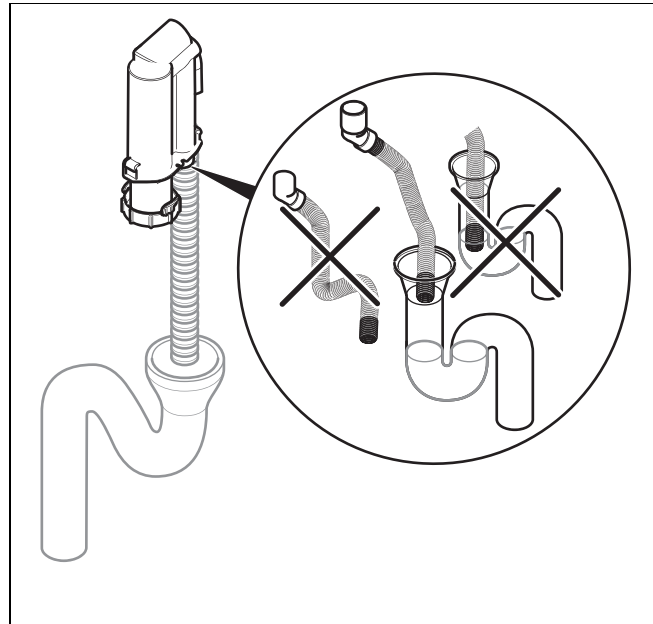
- ▶ Certifique-se de que o tubo é visível.
- ▶ Conecte a válvula de segurança (3) a um sifão de descarga adequado. Certifique-se de que a mangueira de descarga fica aberta para o ar ambiente. Utilize, para tal, a mangueira de plástico fornecida em conjunto (1).
 - ◀ O dispositivo deve ser concebido de modo a que seja visível que a água escoa.
- ▶ Conecte o tubo de purga à torneira de esvaziamento (4).
- ▶ Insira o prolongamento azul na torneira de enchimento (2).



Indicação

Para impedir um retorno para a rede de água quente, conecte um separador do sistema externo diretamente à ligação de água fria de um aparelho combinado.

5.5 Ligação do tubo de saída de condensados.



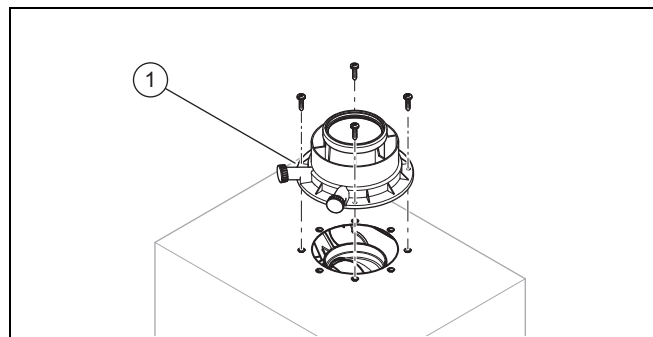
- ▶ Respeite as instruções aqui referidas, bem como as diretivas e normas locais aplicáveis relativas à saída de condensados.
 - ◀ Utilize PVC ou um outro material que seja adequado para escoar os condensados não neutralizados.
 - ◀ Se não for possível assegurar que os materiais das tubagens de descarga são adequados, instale um sistema para neutralizar os condensados.
 - ◀ Certifique-se de que o tubo de saída de condensados não está conectado hermeticamente com a mangueira de descarga.

5.6 Sistema de ar/gases queimados

5.6.1 Instalar a conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados

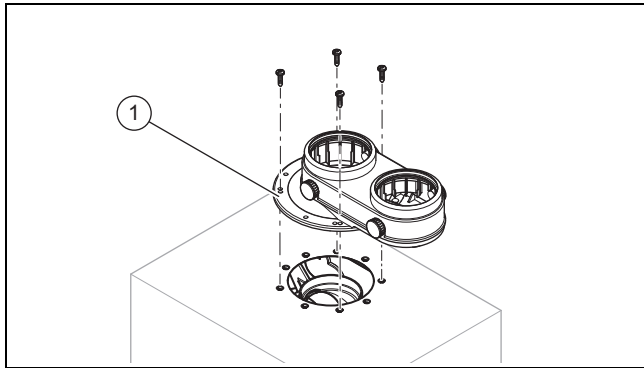
- ▶ Monte a conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados conforme descrito no manual de montagem separado para a conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados.

5.6.2 Montar a peça de ligação de 60/100 mm ou 80/125 mm



1. Coloque a peça de ligação (1) no produto.
2. Aparafuse a peça de ligação com os 4 parafusos.

5.6.3 Montar peça de ligação 80/80 mm



1. Coloque a peça de ligação (1) no produto. A ligação da conduta de ar pode estar virada para o lado esquerdo ou para o lado direito.
2. Aparafuse a peça de ligação com os 4 parafusos.

5.7 Instalação elétrica



Perigo!

Perigo de vida por choque elétrico!

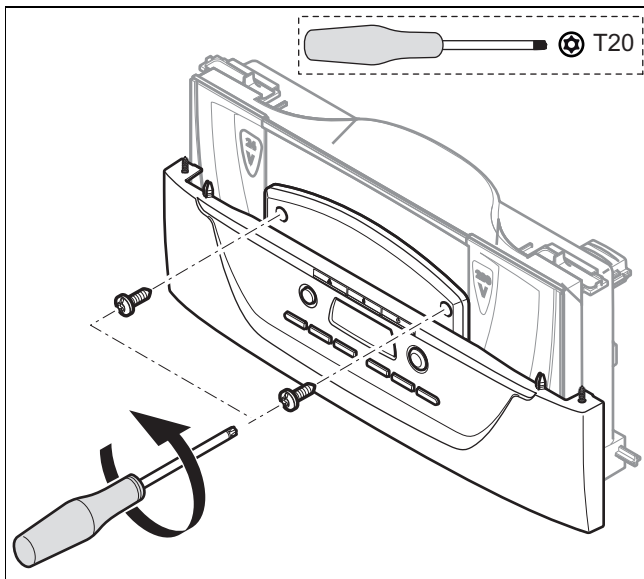
Nos bornes de ligação à rede L e N existe tensão contínua, mesmo com o produto desligado:

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

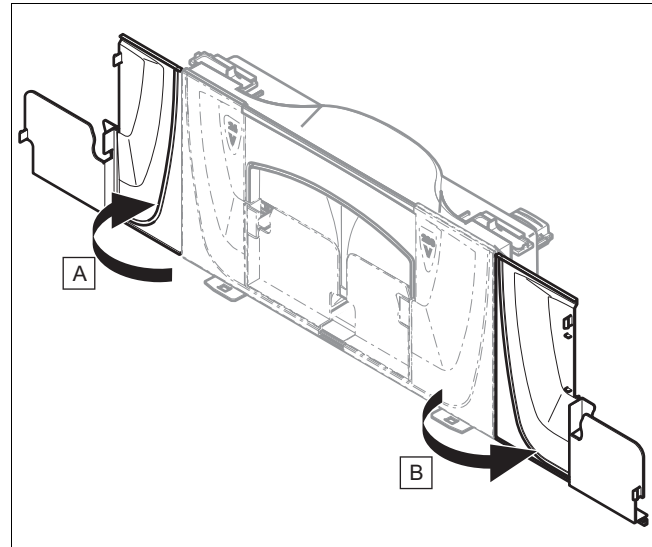
A instalação elétrica só pode ser feita por um eletrotécnico.

5.7.1 Abrir e fechar caixa eletrônica

Desmontagem da envolvente frontal



1. Remova os parafusos de fixação e depois a envolvente frontal.

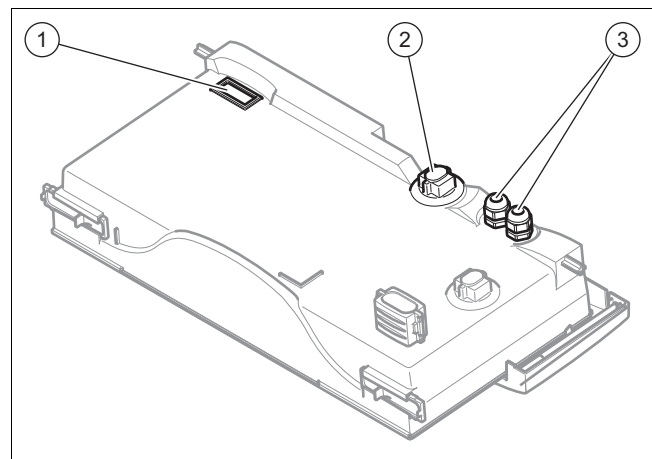


2. Siga as instruções na ordem predefinida para abrir a caixa eletrônica.
3. Siga as instruções na ordem inversa para fechar a caixa eletrônica.

Montagem da envolvente frontal

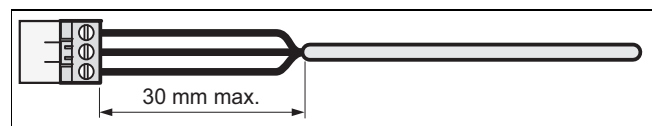
4. Siga as instruções pela ordem inversa.

5.7.2 Disposição do cabo



- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 Saída para o cabo de menor tensão (termóstato ambiente cabado...) 2 Saída para o cabo de baixa tensão (cabo de alimentação de corrente ...) | <ol style="list-style-type: none"> 3 Caixa de empanque (não incluída no material fornecido) para o cabo de baixa tensão das opções de 230 V |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

5.7.3 Ligar os cabos



- ▶ Se conectar o cabo de corrente a uma ficha da placa de circuito impresso:
 - ◁ Tenha atenção à distância recomendada entre a ficha e a peça exposta do revestimento.
 - ◁ Fixe o cabo nas braçadeiras para cabos da caixa eletrônica.

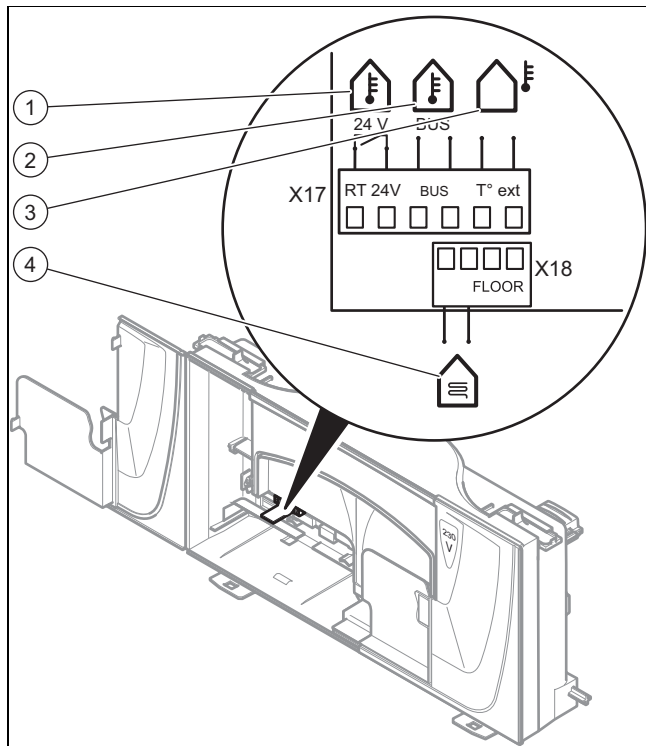
6 Colocação em funcionamento

- ◁ Respeite a disposição do cabo e faça-o passar pelos protetores contra esforços de tração previstos para o efeito.

5.7.4 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.
2. Verifique a tensão nominal da rede.
 - Ligação elétrica: 230 V
3. Coloque uma ficha no cabo de ligação à rede.
4. Conecte a ficha do cabo de ligação à rede.
5. Assegure-se de que o acesso à ligação de rede está sempre garantido e que não pode ser tapado ou obstruído por qualquer obstáculo.

5.7.5 Conectar o regulador ao sistema eletrónico



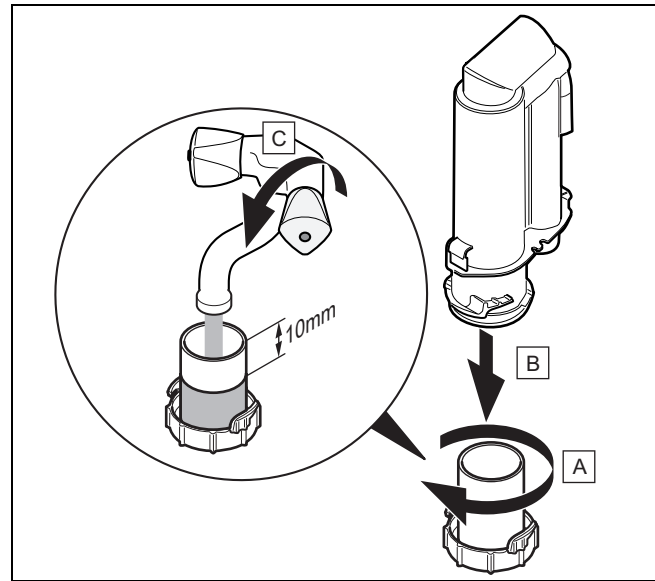
- | | | | |
|---|------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------|
| 1 | Regulador de 24 V | 3 | Sensor exterior, cablado |
| 2 | Regulador eBUS ou unidade de receção via rádio | 4 | Termóstato de segurança para aquecimento de chão |

- ▶ Faça a cablagem dos componentes individuais, segundo o tipo de instalação.

6 Colocação em funcionamento

6.1 Encher o sifão para condensados

1. Respeite as advertências de segurança. (→ Página 5)



2. Solte o sifão.
3. Limpe a parte inferior do sifão com água limpa.
4. Encha a parte inferior do sifão com água.
 - Distância entre o rebordo do sifão para condensados e a água: 10 mm
5. Aparafuse bem o sifão.

6.2 Verificar a regulação de fábrica

A combustão do produto foi testada 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.

Condições: A versão do produto **não corresponde** ao grupo de gás existente no local

- ▶ Não coloque o produto em funcionamento.
- ▶ Faça a conversão de gás de acordo com a sua instalação (→ Página 21).

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

- ▶ Proceda como descrito de seguida no manual.

6.3 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/m ³	°dH	mol/m ³	°dH
< 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.

6.4 Evitar uma pressão da água insuficiente

Mantenha a pressão de enchimento recomendada.

- Pressão de enchimento recomendada: 1 ... 1,5 bar (100 000 ... 150 000 Pa)

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

O valor no mostrador começa a piscar, assim que a pressão da água alcançar o valor da pressão de advertência.

- Valor da pressão de advertência: ≤ 0,5 bar (≤ 50 000 Pa)

6 Colocação em funcionamento

O produto desliga-se assim que a pressão da água alcançar o valor mínimo de serviço. O erro (F22) é memorizado na lista de erros.

- Pressão mínima de serviço: 0,3 bar (30 000 Pa)
- ▶ Encha água do circuito de aquecimento para voltar a colocar o aparelho em funcionamento.
 - ◁ O mostrador exibe o valor da pressão de modo intermitente até que a pressão seja igual ou superior ao valor da pressão de advertência.

6.5 Ligar o aparelho

- ▶ Prima a tecla de ligar/desligar de produto.



Indicação

As funções de água quente e de aquecimento têm de estar desligadas.

6.6 Modo de enchimento

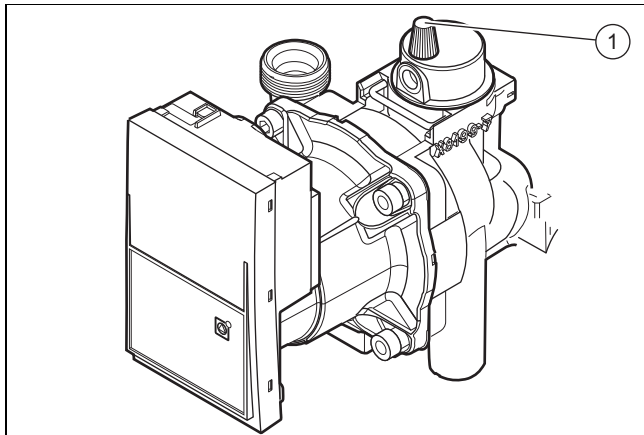
1. Abra a torneira de alimentação de água fria na instalação.
2. Abra as torneiras de bloqueio nas ligações.
 - As torneiras de bloqueio têm de estar posicionadas no sentido de descarga.

6.6.1 Encher o circuito da água quente

1. Para encher o circuito da água quente, abra as torneiras de água.
2. Feche as torneiras de água, quando a respetiva quantidade de descarga for atingida.
 - ◁ O circuito da água quente está cheio.
3. Verifique a estanqueidade de todas as ligações e de todo o sistema.

6.6.2 Encher o sistema de aquecimento

1. Certifique-se de que o sistema de aquecimento foi enxaguado antes do enchimento.



2. Abra a capa da válvula de purga (1) na bomba bem como nos purgadores automáticos.
3. Encha a instalação com água, até que seja alcançada a pressão de enchimento.

- Pressão de enchimento recomendada: 1 ... 1,5 bar (100 000 ... 150 000 Pa)
 - ◁ O programa para a sangria automática inicia-se assim que o valor da pressão de advertência é alcançado.
 - Valor da pressão de advertência: ≤ 0,5 bar (≤ 50 000 Pa)
 - Tempo da sangria automática: 5 min
 - ◁ As funções de aquecimento e de água quente não podem ser ativadas.
4. Purgue todos os corpos de aquecimento, até que a água saia normalmente, e volte a fechar as válvulas de purga da instalação.



Indicação

Deixe a capa da válvula de purga da bomba aberta.

5. Certifique-se de que a pressão da água do circuito de aquecimento se encontra na faixa recomendada.
 - ▽ Se necessário, encha o produto novamente.
6. Verifique se todas as ligações estão estanques.

Condições: Se continuar a haver ruídos no aquecedor

- ▶ Purgue o produto novamente, ativando o programa de teste (P.07) e, em seguida, (P.06).
Programas de ensaio – Vista geral (→ Página 26)

6.7 Utilizar os programas de teste

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

Programas de ensaio – Vista geral (→ Página 26)

6.7.1 Seleção dos programas de teste

1. Prima a tecla de ligar/desligar, para desligar o aparelho.
2. Prima a tecla menu e a tecla de ligar/desligar durante 5 segundos, para chamar o programa de teste.
 - ◁ No mostrador é exibido (P01) e (OFF).
3. Prima a tecla ou , para selecionar o programa de teste.

6.7.2 Utilizar os programas de teste

Programa de ensaio « P.01 »

- ▶ Prima a tecla menu. Na indicação são exibidos « P.01 » e « 0 ».
- ▶ Prima a tecla ou , para mudar o valor de regulação de « 0 » (0%) para « 100 » (100%).
- ▶ Prima a tecla menu, para sair do submenu, ou durante mais do que 7 segundos, para aceder ao menu de configuração.

Outros programas de teste

- ▶ Prima a tecla ou , para selecionar o programa de teste adequado.
- ▶ Prima a tecla menu, para iniciar o programa de teste. Na indicação são exibidos « P.0X » e « On » (LIGADO).

O programa de ensaio desliga-se automaticamente após 15 minutos.

- ▶ Quando tiver terminado, prima a tecla **SET** ou a tecla de ligar/desligar (On/Off), para sair dos programas de ensaio.

6.8 Novo aumento da pressão no sistema

- Deixe o produto funcionar no modo de aquecimento com uma temperatura nominal de aquecimento suficientemente alta.
 - Duração de funcionamento do produto: ≥ 15 min

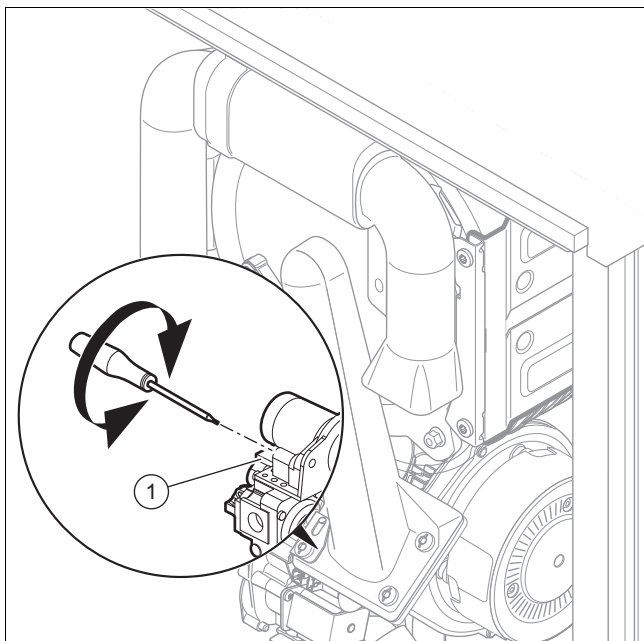
Temperatura nominal do aquecimento	
Condições: Sistema de aquecimento com corpo de aquecimento de temperatura elevada	≥ 50 °C
Condições: Sistema de aquecimento com corpo de aquecimento de temperatura reduzida OU: Sistema de aquecimento com aquecimento montado no chão	≤ 50 °C

- Purgue todos os corpos de aquecimento, até que a água saia normalmente, e volte a enroscar bem a válvula de purga da instalação.

Condições: Sangria difícil do circuito de aquecimento

- ▶ Inicie o programa de teste (**P.06**).
Programas de ensaio – Vista geral (→ Página 26)
- 3. Verifique a pressão de enchimento.
 - Pressão de enchimento recomendada: 1 ... 1,5 bar (100 000 ... 150 000 Pa)
 - ▽ Se necessário, encha o produto novamente.

6.9 Verificar e adaptar as regulações do gás



Somente um técnico qualificado está autorizado a regular a válvula do gás.

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

O parafuso de regulação de CO₂ (**1**) tem de ser igualmente selado após uma conversão de gás.

Não são permitidas intervenções no parafuso de regulação Offset "Regulação do ponto zero" da válvula do gás (o parafuso é selado após a regulação de fábrica).

6.10 Verificar o conteúdo de CO₂

- Conecte um analisador de CO₂.
- Coloque o produto em funcionamento com o programa de teste (**P.01**) e regule o valor.
 - Valor de regulação do programa P.01: 100
- Aguarde para que o valor lido estabilize.
 - Tempo de espera para a leitura de um valor estável: 2 min
- Meça o conteúdo de CO₂ nos bocais de medição dos gases de exaustão.
- Compare o valor de medição com o valor correspondente na tabela.

Controlo do conteúdo de CO₂

Envolvente frontal removida	Gás natural	G20	9 ±0,2 %
	Gás líquido	G31	10,1 ±0,2 %
Envolvente frontal montada	Gás natural	G20	9,2 ±0,3 %
	Gás líquido	G31	10,3 ±0,3 %

- Se necessário, regule o conteúdo de CO₂.

6.11 Regular o conteúdo de CO₂

- Regule o conteúdo de CO₂ rodando o parafuso (**1**) mantendo o sentido de rotação. Efetue esta regulação em passos de quartos de volta.

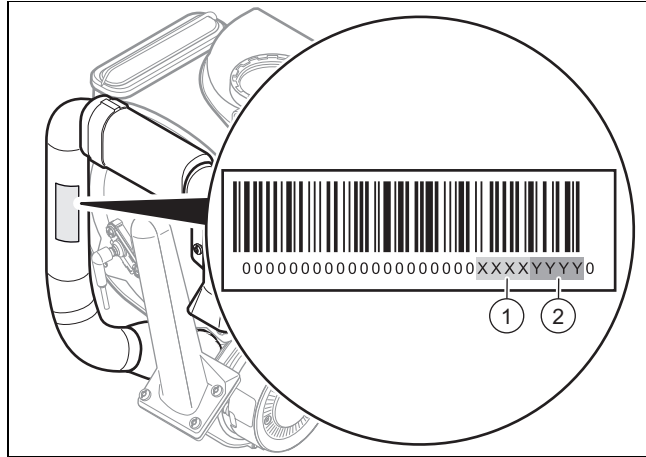
Regulação da conversão de gás	% CO ₂
	↓
	↑

- Verifique se a regulação está correta.
 - ▽ Se a definição não se encontrar na faixa de regulação predefinida, não poderá colocar o produto em funcionamento.
 - ▶ Informe o serviço a clientes.
- Verifique se os requisitos sobre a qualidade do ar relativamente ao CO são cumpridos.

7 Adaptação ao sistema de aquecimento

6.12 Verificação das taxas de débito de gás

1. O débito de gás depende do conteúdo de CO₂ e da rotação do ventilador.



2. Observe a chapa de características das rotações mín. (1) e máx. (2) no tubo de aspiração de ar.

6.12.1 Verificação da rotação máxima do ventilador

1. Ative o programa de teste (P.01) e defina o valor.
 - Valor de regulação do programa P.01: 100Programas de ensaio – Vista geral (→ Página 26)
2. Prima a tecla menu durante 7 segundos, para aceder às definições dos códigos de diagnóstico do produto.
 - ◁ No mostrador surge (0).
3. Para verificar a rotação máxima do ventilador, veja o capítulo Ativar códigos de diagnóstico (→ Página 18) e utilize o código de diagnóstico (d.34).
Códigos de diagnóstico – Vista geral (→ Página 27)
 - ▽ Contacte o serviço a clientes, caso as taxas de débito de gás não correspondam ao valor indicado na chapa de características.
 - Tolerância admissível da rotação do ventilador: -200 ... 200 rpm
4. Prima a tecla ou a tecla de ligar/desligar, para sair do menu.

6.12.2 Verificação da rotação mínima do ventilador

1. Ative o programa de teste (P.01) e defina o valor.
 - Valor de regulação do programa P.01: 0Programas de ensaio – Vista geral (→ Página 26)
2. Prima a tecla menu durante 7 segundos, para aceder às definições dos códigos de diagnóstico do produto.
3. Para verificar a rotação mínima do ventilador, veja o capítulo Ativar códigos de diagnóstico (→ Página 18) e utilize o código de diagnóstico (d.34).
Códigos de diagnóstico – Vista geral (→ Página 27)
 - ▽ Contacte o serviço a clientes, caso as taxas de débito de gás não correspondam ao valor indicado na chapa de características.
 - Tolerância admissível da rotação do ventilador: -200 ... 200 rpm
4. Prima a tecla menu durante 3 segundos, para aceder ao programa de teste.

6.13 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 exaustão dos gases queimados está corretamente instalada.

6.13.1 Controlo do 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. Coloque o produto em funcionamento.
 - Duração de funcionamento do produto: ≥ 15 min
4. Verifique o código do estado de serviço atual.
Código de estado – Vista geral (→ Página 29)
 - ◁ Se o produto estiver a funcionar corretamente, o mostrador exibe S.04.

6.13.2 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. Ative a indicação do estado de serviço atual. (→ Página 20)
Código de estado – Vista geral (→ Página 29)
 - ◁ Se o produto estiver a funcionar corretamente, o mostrador exibe S.24.

7 Adaptação ao sistema de aquecimento

7.1 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 27)

7.1.1 Ativação do código de diagnóstico

1. Prima a tecla menu durante 7 segundos, para aceder às definições dos códigos de diagnóstico do produto.
 - ◁ No mostrador surge (0).
2. Prima a tecla ou , para seleccionar o valor de regulação.
 - ◁ O código de acesso (96) está reservado ao técnico especializado.
3. Prima a tecla menu para confirmar.
 - ◁ O código de diagnóstico e o respetivo valor são exibidos no mostrador.

7.1.2 Definição de um código de diagnóstico

1. Prima a tecla ou , para seleccionar o código de diagnóstico.
2. Prima a tecla ou , para seleccionar o valor de regulação.
3. Proceda desta forma para alterar todos os parâmetros que necessitam de ser alterados.
4. Prima a tecla menu durante 3 segundos, para sair do menu de parametrização.

Definir a temperatura da água quente 8

7.2 Definir a potência da bomba

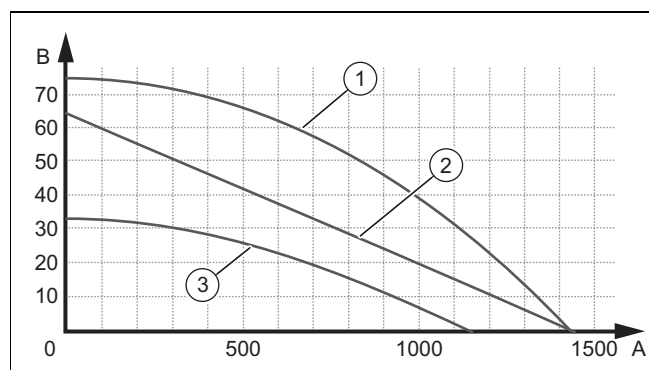
O produto está equipado com uma bomba de alto rendimento com regulação do número de rotações, que se adapta automaticamente às condições hidráulicas do sistema de aquecimento.

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.

- ▶ Se necessário, altere a definição da velocidade da bomba dependente do modo de funcionamento com base no ponto de diagnóstico d.14.
- ▶ Regule um código de diagnóstico. (→ Página 18)
Códigos de diagnóstico – Vista geral (→ Página 27)

Curvas características da bomba

Curva pressão/débito



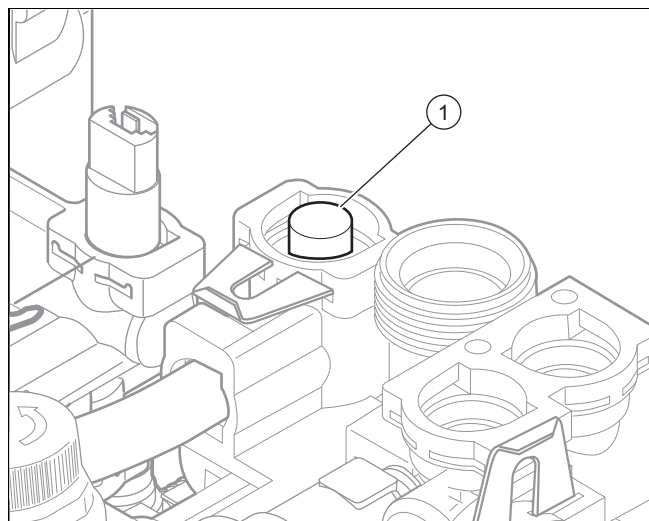
A Débito do circuito de aquecimento (l/h)

B Pressão disponível (kPa)

1 Tubagem de retorno fechada, máx. PWM
2 Tubagem de retorno posicionada em série, máx. PWM

3 Tubagem de retorno posicionada em série, mín. PWM

7.3 Regular a válvula de descarga



- ▶ Acione o parafuso de regulação (1).

- Regulação da válvula de descarga no estado na altura da entrega: aberta em 3/4 de volta.

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.

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

- ▶ Regule a temperatura da água quente para um máx. de 50 °C.

8.1 Descalcificar a água

Com o aumento da temperatura da água aumenta a probabilidade de calcificação.

- ▶ Se necessário, descalcifique a água.

9 Entregar o produto ao utilizador

- ▶ Explique ao utilizador a localização e a função dos dispositivos de segurança.
- ▶ Instrua o utilizador sobre o manuseamento do aparelho.
- ▶ Chame especialmente a atenção quanto a advertências de segurança que o utilizador tenha de respeitar.
- ▶ Informe o utilizador sobre a necessidade de solicitar regularmente a manutenção do produto.
- ▶ 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 condução de exaustão dos gases queimados. Faça especial referência ao fato de não ser permitida a mais pequena alteração.
- ▶ Informe o utilizador sobre a necessidade de solicitar uma manutenção ao aparelho de acordo com os intervalos estipulados.

10 Eliminação de falhas


10 Eliminação de falhas

10.1 Detetar e eliminar falhas

Se o produto tiver uma falha de funcionamento, consulte a tabela de eliminação de falhas das instruções de uso como ajuda.









Eliminação de falhas (→ Página 32)

10.2 Eliminar avarias

- ▶ Se existirem códigos de erro ((**FXX**)) consulte a tabela em anexo ou utilize o(s) programa(s) de teste.
Códigos de erro – Vista geral (→ Página 30)
Programas de ensaio – Vista geral (→ Página 26)
- ▶ Prima a tecla  para reiniciar o produto.
 - ▽ 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.

- ▶ Prima as teclas   e  durante  7 segundos, para visualizar a lista dos códigos da avaria.
Códigos de erro – Vista geral (→ Página 30)
- ▶ No mostrador é exibida a primeira avaria: (**01 XX**).
- ▶ Prima a tecla   ou  , para analisar a lista de falhas.
- ▶ Prima a tecla menu durante 3 segundos, para sair da indicação da lista de falhas.

10.4 Apagar memória de erros



1. Apague a memória de erros (**d.94**).
2. Regule um código de diagnóstico. (→ Página 18)
Códigos de diagnóstico – Vista geral (→ Página 27)

10.5 Exibir códigos de estado

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

Código de estado – Vista geral (→ Página 29)

10.5.1 Ativação da indicação do código de estado

1. Prima a tecla   durante 3 segundos, para visualizar o estado de serviço atual do produto.
 - ◀ O código de estado é exibido no mostrador.
2. Prima a tecla menu durante 3 segundos, para sair da indicação do código de estado.

10.6 Substituir o cabo de alimentação de corrente



Indicação

Se o cabo de alimentação de corrente estiver danificado, terá de ser substituído pelo fabricante, pelo respetivo serviço a clientes ou por pessoal qualificado, para que sejam evitados perigos.

- ▶ Substitua-o segundo as recomendações para a ligação à corrente (→ Página 13).
 - Secção do cabo de alimentação de corrente: 3 G 0,75mm²

11 Inspeção e manutenção

11.1 Respeitar os intervalos de inspeção e manutenção

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

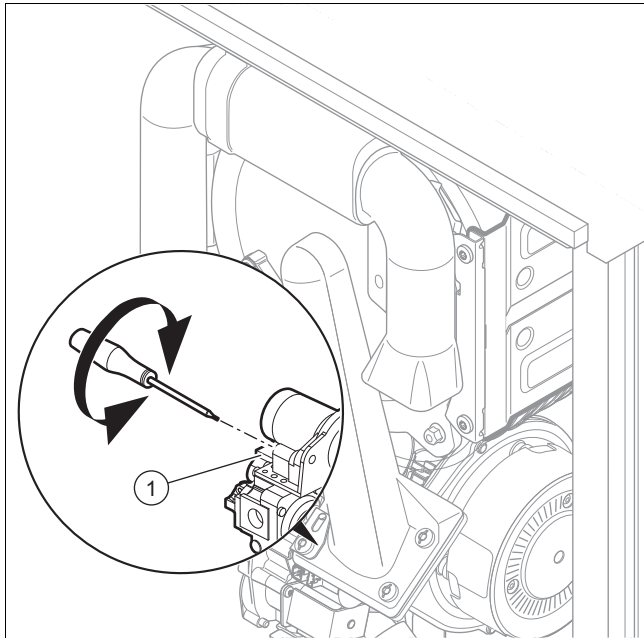
11.2 Obter peças de substituição

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

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

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

11.3 Proceder à conversão de gás



1. Desligue o aparelho da corrente.
2. Rode o parafuso (1) na direção e com o número de rotações que se encontra indicado na tabela.

Regular a válvula do gás

	Rotação para a direita	Rotação para a esquerda
	G20 → G31	G31 → G20
Isotwin Condens 30 -A	2	2

3. Coloque o produto em funcionamento com o programa de teste (P.01) e regule o valor.
 - Valor de regulação do programa P.01: 100



Indicação

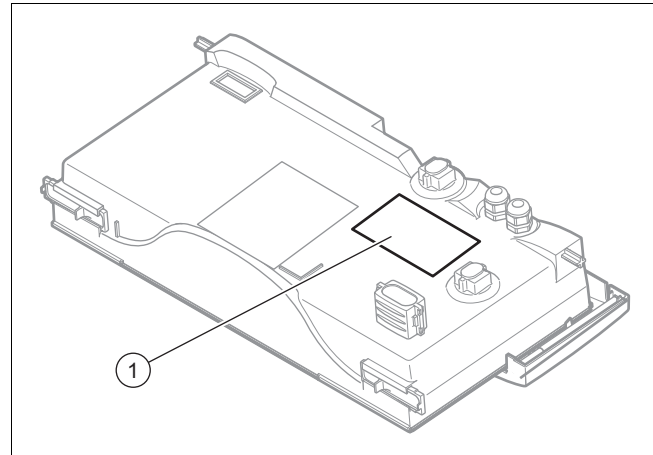
Quando o produto se encontra no ciclo de funcionamento (ON/OFF), reduza o valor de regulação.

4. Espere para que o valor lido estabilize.
 - Tempo de espera para a leitura de um valor estável: 2 min
5. Meça o conteúdo de CO₂ no bocal de medição dos gases de exaustão (2).
6. Compare o valor de medição com o valor correspondente na tabela.

Controlo do conteúdo de CO₂

Envoltivo frontal removida	Gás natural	G20	9 ±0,2 %
	Gás líquido	G31	10,1 ±0,2 %
Envoltivo frontal montada	Gás natural	G20	9,2 ±0,3 %
	Gás líquido	G31	10,3 ±0,3 %

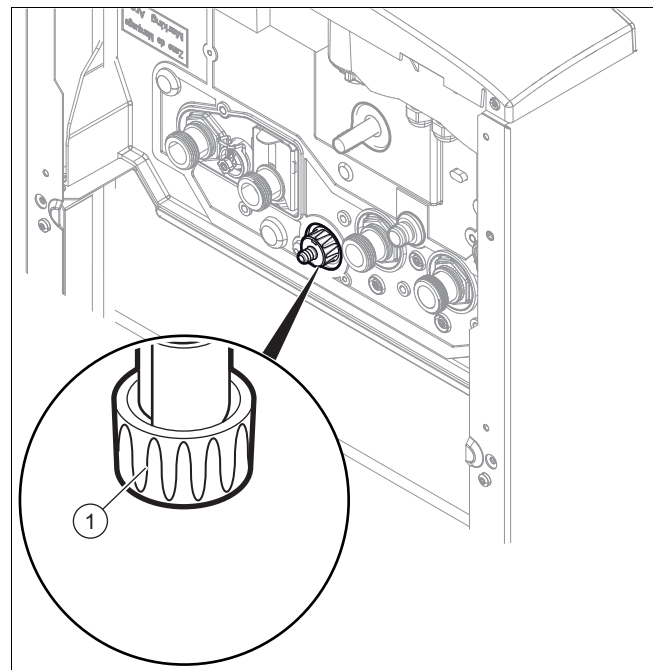
▽ Se necessário, regule o conteúdo de CO₂.
(→ Página 17)



7. Marque o tipo de gás utilizado no autocolante para a conversão de gás.
8. Cole o autocolante para a conversão de gás na caixa de distribuição.

11.4 Esvaziar o aparelho

Esvaziamento do circuito de aquecimento



1. Feche as torneiras de bloqueio para o avanço e retorno do aquecimento.
2. Abra a torneira de esvaziamento (1).
3. Assegure uma entrada de ar.

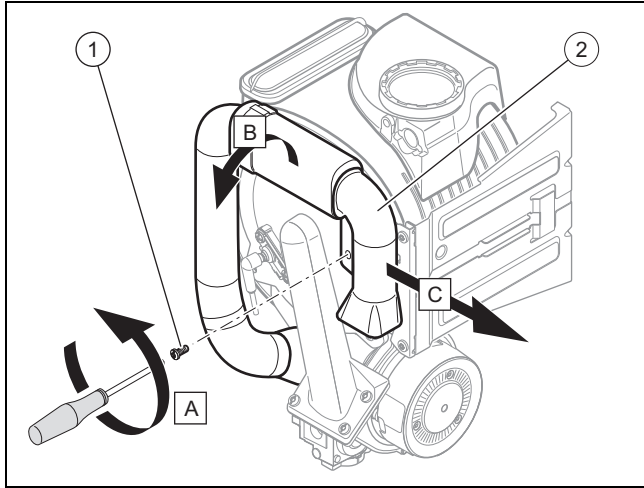
Esvaziamento do circuito da água quente

4. Feche a torneira de alimentação de água fria na instalação.
5. Feche a torneira de bloqueio na ligação de água fria sob o produto.
6. Abra uma torneira na posição de água quente, para eliminar a pressão, e feche novamente a torneira.
7. Prepare um escoamento na ligação de água fria do produto ou na torneira de esvaziamento da consola de ligação (desde que exista na instalação).
8. Assegure uma entrada de ar, afrouxando a bucha de saída.

11 Inspeção e manutenção

11.5 Desmontar e montar o tubo de aspiração de ar

Desmontagem do tubo de aspiração de ar

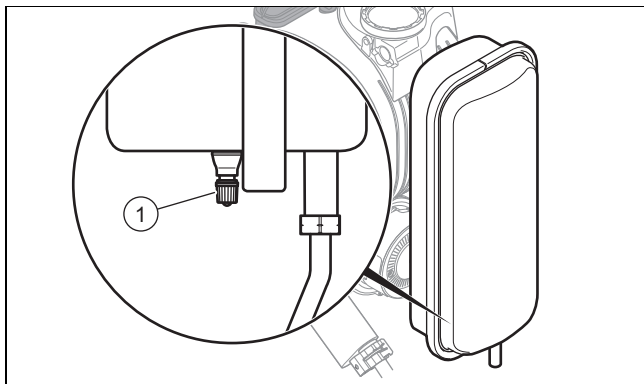


1. Retire o parafuso de fixação do tubo de aspiração de ar (1) bem como o tubo (2).
2. Limpar o interior do tubo de aspiração de ar.
 - ▽ Se necessário, utilizar um pano macio e assegurar que a espuma interior não é danificada.

Montagem do tubo de aspiração de ar

3. Para montar o tubo de aspiração de ar, proceda pela sequência inversa.

11.6 Verificação da pressão no vaso de expansão de água do circuito de aquecimento



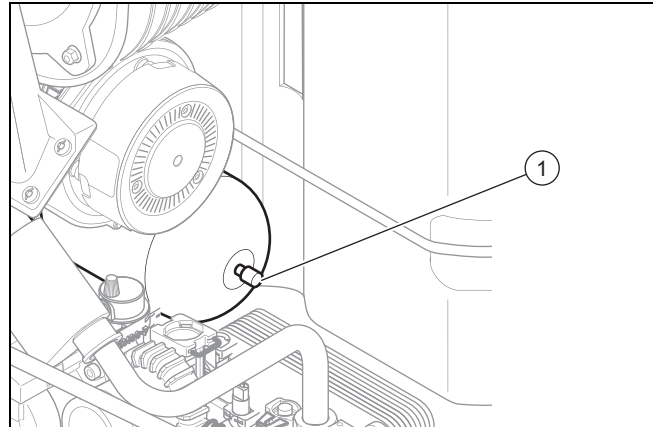
1. Esvazie o aparelho. (→ Página 21)
2. Meça a pressão de admissão do vaso de expansão na válvula do vaso de expansão (1).
 - Pressão de admissão do vaso de expansão do aquecimento: 0,75 bar (75 000 Pa)
3. Se a pressão for inferior a 0,75 bar (consoante a pressão estática do sistema de aquecimento), utilize azoto para encher o vaso de expansão. Se este não estiver disponível, utilize ar. Verifique se a válvula de esvaziamento está aberta durante o reenchimento.
4. Encha e purgue o sistema de aquecimento. (→ Página 16)

11.7 Verificação da pressão no vaso de expansão de água quente



Indicação

O vaso de expansão do aquecimento não tem de ser removido para a desmontagem do depósito de expansão da água quente.



1. Deixe baixar a pressão no circuito da água quente.
2. Meça a pressão de admissão do vaso de expansão na válvula do vaso (1).
 - Pressão de admissão do vaso de expansão de água quente: 3,5 bar (350 000 Pa)

Condições: Montagem de um novo vaso de expansão

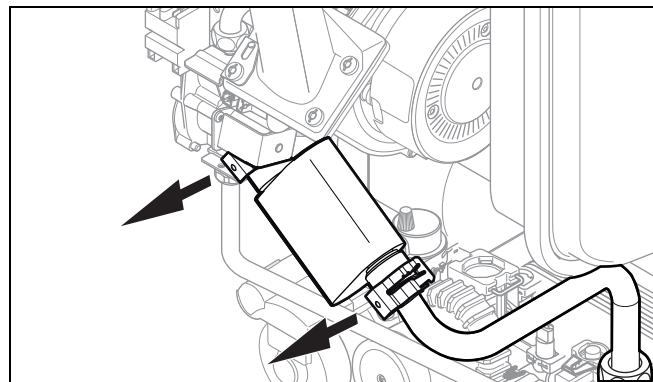
- ▶ Esvazie o aparelho. (→ Página 21)
- ▶ Encha o vaso de expansão.
 - ◁ Encha o vaso, de preferência, com azoto, caso contrário, com ar.
 - ◁ A válvula de esvaziamento tem de estar aberta durante o nivelamento.
- ▶ Encha o circuito da água quente. (→ Página 16)

11.8 Controlo do filtro de partículas



Indicação

O filtro de partículas tem de ser desmontado e limpo após um ano de utilização.



1. Esvazie o aparelho. (→ Página 21)
2. Retire os grampos e desmonte o filtro de partículas.
3. Verifique o estado do filtro de partículas e limpe a grelha que se encontra no mesmo.

Condições: Montagem de um novo filtro de partículas

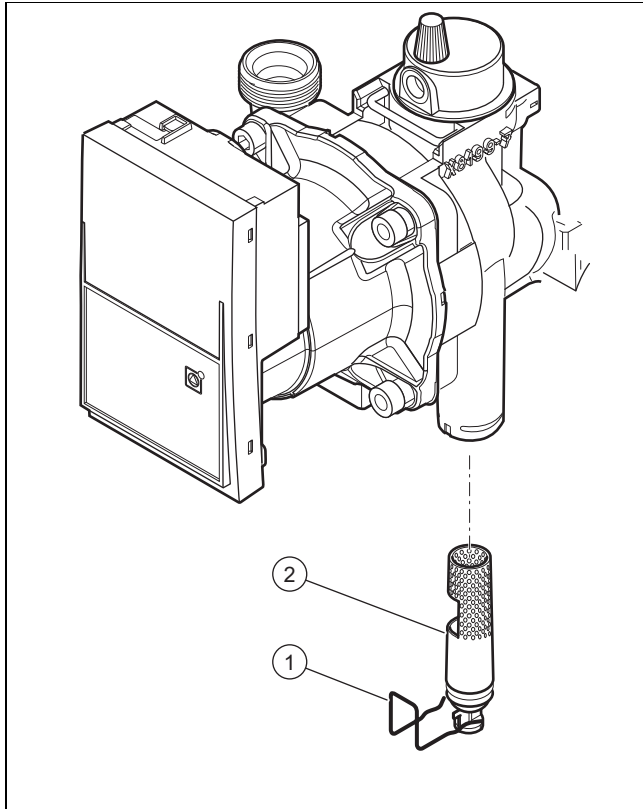
- ▶ Encha e purgue o sistema de aquecimento.
(→ Página 16)

11.9 Limpar o filtro do aquecimento



Indicação

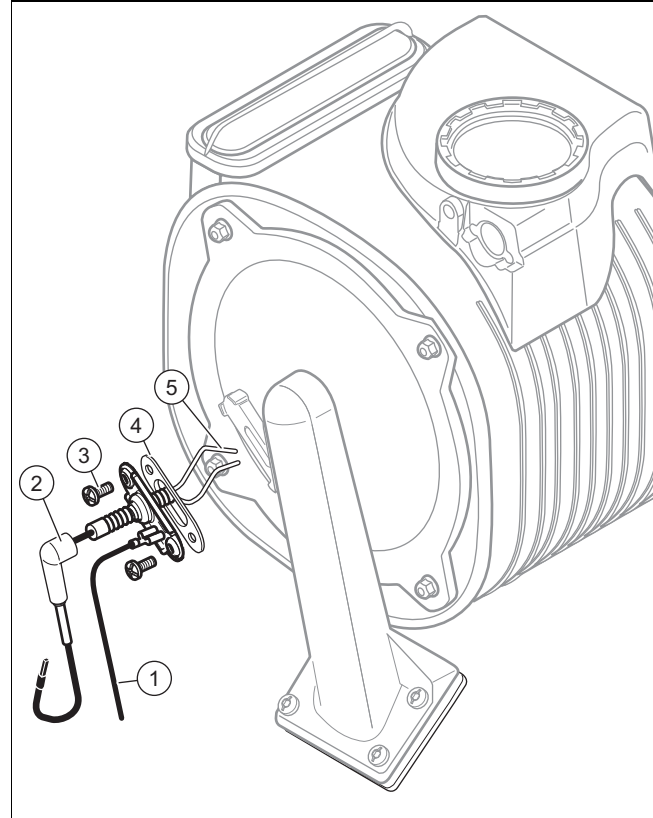
O filtro do aquecimento melhora a sangria do circuito de aquecimento.



1. Esvazie o aparelho. (→ Página 21)
2. Remova o grampo (1).
3. Remova o filtro do aquecimento (2) e limpe-o.
4. Volte a instalar os componentes na ordem inversa.

11.10 Unidade de combustão

11.10.1 Verificação do elétrodo de ignição e monitorização



1. Remova o tubo de aspiração de ar. (→ Página 22)
2. Desconecte a ligação (2) e o cabo de massa (1).
3. Remova os parafusos de fixação (3).
4. Remova o elétrodo, com cuidado, da câmara de combustão.
5. Verifique se as extremidades do elétrodo (5) não estão danificadas.
6. Limpe e verifique o espaço entre os elétrodos.
 - Distância entre os elétrodos de ignição e monitorização: 3,5 ... 4,5 mm
7. Certifique-se de que a junta (4) não está danificada.
 - ▽ Se necessário, substitua a junta.

11.10.2 Desmontar a ligação gás-ar

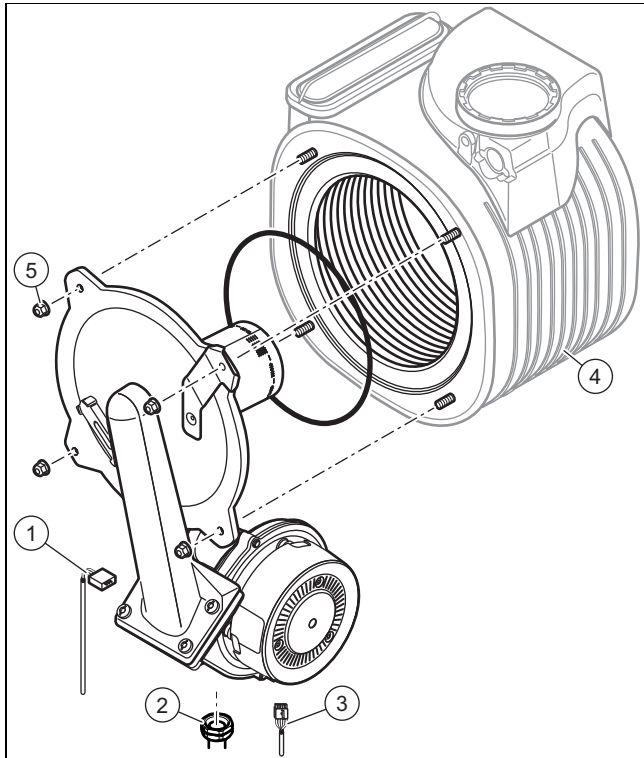


Indicação

O componente da ligação gás-ar é composto por três componentes principais:

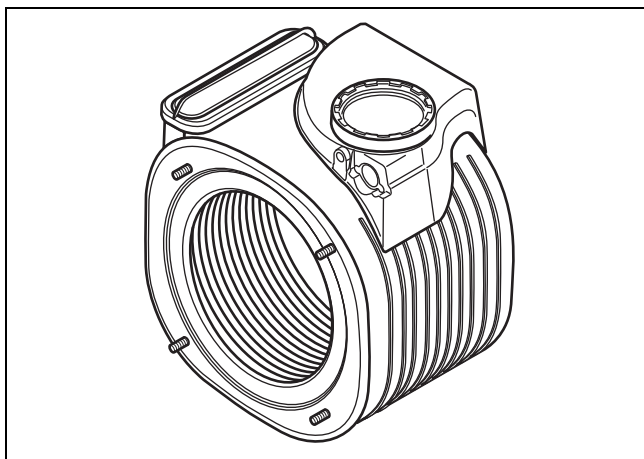
- Ventilador
- válvula do gás,
- Flange do queimador

11 Inspeção e manutenção



1. Retire o bocal do gás (2).
2. Retire as fichas (1) e (3).
3. Solte as porcas (5).
4. Retire a unidade do queimador da caixa de aquecimento (4).
5. Verifique se os parafusos da caixa de aquecimento não estão danificados.
▽ Se necessário, substitua a caixa de aquecimento.
6. Verifique se o isolamento da tampa do queimador não está danificado.
▽ Se necessário, substitua a tampa do queimador.

11.10.3 Limpar o permutador de calor



1. Proteja a caixa eletrônica aberta contra salpicos de água.
2. Limpe as nervuras do permutador de calor com água.
◁ A água é descarregada para o depósito de condensados.

11.10.4 Verificar o queimador

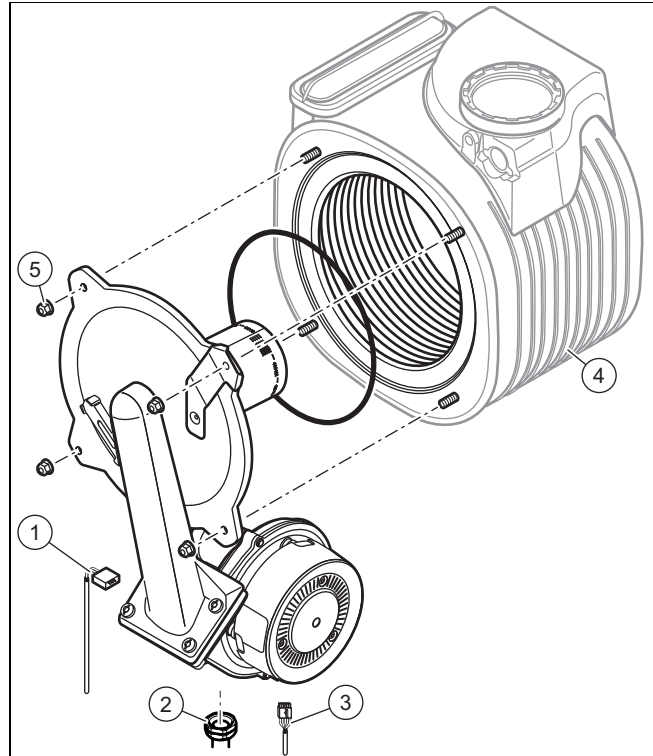
1. Verifique a superfície do queimador quanto a possíveis danos.
▽ Se detetar danos, substitua o queimador.
2. Monte uma nova junta do queimador.

11.10.5 Instalar a ligação gás-ar



Indicação

A junta tem de ser substituída cada vez que o queimador é desmontado, bem como, no mínimo, a cada 5 anos.

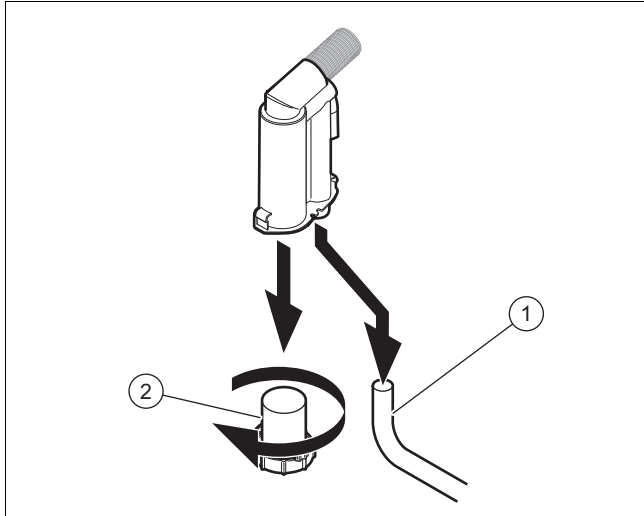


1. Coloque a unidade do queimador na caixa de aquecimento (4).
2. Aperte progressivamente as porcas (5) de forma cruzada.
3. Conecte o bocal do gás (2) com uma junta nova, à unidade do queimador.
4. Conecte as fichas da válvula do gás (1) e do ventilador (3).
5. Monte o tubo de aspiração de ar. (→ Página 22)

11.11 Limpar o sifão para condensados

1. Coloque um recipiente por baixo do sifão para condensados.

Colocar o aparelho fora de funcionamento 12



2. Solte o sifão (2).
3. Limpe a parte inferior do sifão com água limpa.
4. Desconecte o tubo de descarga dos condensados (1).
5. Monte novamente a unidade certificando-se que as juntas são colocadas corretamente.
6. Encha a parte inferior do sifão com água.
 - Distância entre o rebordo do sifão para condensados e a água: 10 mm
7. Aparafuse bem o sifão.

11.12 Concluir os trabalhos de manutenção e inspeção

1. Verifique o conteúdo de CO₂. (→ Página 17)
2. Registe em protocolo a inspeção/manutenção.
3. Verifique a estanqueidade do produto. (→ Página 18)

12 Colocar o aparelho fora de funcionamento

- ▶ Desligue o produto.
- ▶ Desligue o aparelho da corrente.
- ▶ Feche a válvula de corte do gás.
- ▶ Feche a válvula de corte da água fria.
- ▶ Esvazie o aparelho. (→ Página 21)

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.saunierduval.pt.

Anexo





Anexo

A Trabalhos de inspeção e manutenção

A tabela seguinte apresenta os requisitos do fabricante relativamente aos intervalos mínimos de inspeção e manutenção. Se as disposições nacionais exigirem intervalos de inspeção e manutenção mais curtos, nesse caso cumpra os intervalos exigidos por lei. Em cada trabalho de inspeção e manutenção realize os trabalhos de preparação e conclusão necessários.

#	Trabalho de manutenção	Intervalo	
1	Verificar a conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados quanto a estanqueidade, danos, fixação adequada e instalação correta	Anualmente	
2	Remover a sujidade no produto e na câmara de baixa pressão	Anualmente	
3	Verificar visualmente a célula térmica quanto ao seu estado, corrosão, ferrugem e danos e, se necessário, efetuar a manutenção	Anualmente	
4	Verificar a pressão de ligação do gás com a carga térmica máxima	Anualmente	
5	Verificar o conteúdo de CO ₂	Anualmente	17
6	Registar o teor de CO ₂ (a quantidade de ar)	Anualmente	
7	Verificar a funcionalidade/ligação correta das fichas elétricas/ligações (o produto tem de estar isento de tensão)	Anualmente	
8	Verificar a funcionalidade da válvula de corte do gás e das torneiras de manutenção	Anualmente	
9	Verificar se o sifão para condensados está sujo e limpar	Anualmente	
10	Verificar a pressão de admissão do vaso de expansão	Se necessário, no mínimo a cada 2 anos	
11	Verificar as telas de isolamento na área de combustão e substituir as telas de isolamento danificadas	Se necessário, no mínimo a cada 2 anos	
12	Limpar o permutador de calor	Se necessário, no mínimo a cada 2 anos	24
13	Verificar a existência de danos no queimador	Se necessário, no mínimo a cada 2 anos	
14	Se o caudal de água for insuficiente (água quente) ou se a temperatura de saída for insuficiente, verificar o permutador de calor secundário	Se necessário, no mínimo a cada 2 anos	
15	Encher o sistema de aquecimento	Se necessário, no mínimo a cada 2 anos	16
16	Efetuar um funcionamento de teste do produto/sistema de aquecimento incl. produção de água quente (se existir) e, se necessário, purgar	Anualmente	
17	Verificar visualmente o comportamento de ignição e de combustão	Anualmente	
18	Registar novamente o teor de CO ₂ (a quantidade de ar)	Se necessário, no mínimo a cada 2 anos	
19	Verificar o produto quanto a fugas de gás, gases queimados e água	Anualmente	
20	Concluir os trabalhos de manutenção e inspeção	Anualmente	25

B Programas de ensaio – Vista geral

Indicação	Significado
P.01	Arranque da potência regulável do queimador durante o modo de aquecimento: O produto trabalha com uma potência regulável de "0" (0 % = P mín.) até "100" (100 % = P máx.). Para o efeito, prima as teclas   ou   depois de o produto ter acendido.
P.02	Arranque do queimador em carga de ignição: Após uma ignição bem-sucedida o produto trabalha em carga de ignição.
P.03	Arranque do queimador para a potência máxima de aquecimento: Após uma ignição bem-sucedida o produto trabalha com carga máxima (código de diagnóstico d.00 "Potência máxima de aquecimento").
P.04	Função limpa-chaminés do produto: O produto trabalha com a carga máxima após a ignição bem-sucedida.
P.05	Encher o produto: A bomba e o queimador desligam-se para que o produto possa ser enchido. A válvula de comutação de prioridade é acionada na posição intermédia.

Indicação	Significado
P.06	Purgar o sistema de aquecimento: A função é ativada no circuito de aquecimento durante um período de 5 minutos. Verifique se a válvula de purga da bomba está aberta.
P.07	Purgar o circuito curto do produto: A função é ativada no circuito curto durante um período de 5 minutos. Verifique se a válvula de purga da bomba está aberta.
A.5	Visível mas não funciona

C 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.

Nível de definição	Valores		Unidade	Descrição	Regulação de fábrica	Definições específicas do utilizador
	mín.	máx.				
d.00 Potência máxima de aquecimento	–	–	kW	A potência de aquecimento máxima varia de acordo com o produto. Os valores da regulação de fábrica constam dos dados técnicos.	–	Regulável
d.01 Marcha por inércia da bomba interna no modo de aquecimento	1	60	min	–	5	Regulável
d.02 Tempo máx. de bloqueio do queimador no modo de aquecimento	2	60	min	Para evitar uma ativação e desativação frequentes do queimador, é definido um bloqueio automático de ativação durante um determinado período de tempo após cada ciclo de desligamento do queimador. O tempo de bloqueio do queimador pode ser adaptado às condições de utilização do sistema de aquecimento e depende linearmente da temperatura de aquecimento nominal: – com 80 °C o valor está definido (2 minutos) – com 10 °C a duração pode ser regulada: seleccione um valor entre 2 e 60 minutos	20	Regulável
d.03 Temperatura da água quente na saída do permutador de calor de placa	valor atual		°C	Indicação da temperatura na saída do permutador de calor de placa no circuito da água quente.	–	Não regulável
d.04 Temperatura da água quente no reservatório	valor atual		°C	Indicação da temperatura da água do reservatório (caso exista um sensor).	–	Não regulável
d.05 Valor nominal do aquecimento	valor atual		°C	Definição atual do valor nominal.	–	Não regulável
d.06 Valor nominal da água quente	45	65	°C	Definição atual do valor nominal da água quente.	–	Não regulável
d.14 Valor nominal de rotação	0	5	–	– 0 = auto – 1 = rotação mínima fixa – 2 até 4 = rotações médias fixas – 5 = rotação máxima fixa	0	Regulável
d.15 Velocidade da bomba, valor atual	valor atual		%	Percentagem PWM exigida pela placa principal para a bomba.	–	Não regulável
d.18 Definição do modo de funcionamento da bomba	0	2	–	0 = descontínuo com queimador 1 = contínuo a pedido do termostato ambiente 2 = permanente	1	Regulável
d.20 Definição máxima para o valor nominal da água quente	50	65	°C	–	60	Regulável
d.27 Comutação do relé 1 para o módulo multi-funções	1	10	–	Utilize o manual do acessório como ajuda.	1	Regulável
d.28 Comutação do relé 2 para o módulo multi-funções	1	10	–	Utilize o manual do acessório como ajuda.	2	Regulável

Anexo

Nível de definição	Valores		Unidade	Descrição	Regulação de fábrica	Definições específicas do utilizador
	mín.	máx.				
d.31 Modo de funcionamento do dispositivo de enchimento automático	0	2	–	0 = manual 1 = não ativo 2 = automático	0 ou 2	Regulável
d.34 Rotação do ventilador, valor atual	valor atual		rpm	Indicação da rotação do ventilador Multiplique o valor indicado por 100	–	Não regulável
d.35 Posição da válvula de 3 vias	valor atual		–	0 = Modo de aquecimento 40 = Posição intermédia 100 = Modo de aquecimento de água	–	Não regulável
d.39 Temperatura na entrada de água quente	valor atual		°C	Aqui é indicada a temperatura da água medida pelo sensor de temperatura antes da bateria de mistura (desde que o acessório opcional esteja instalado).	–	Não regulável
d.40 Temperatura de avanço do aquecimento	valor atual		°C	Indicação da temperatura de avanço do aquecimento	–	Não regulável
d.41 Temperatura de retorno do aquecimento	valor atual		°C	Indicação da temperatura de retorno do aquecimento	–	Não regulável
d.43 Curva de aquecimento	0,2	4	K	Indicação Este código é exibido se estiver conectado um sensor exterior ao produto e só se não estiver ligado qualquer termóstato ambiente eBUS. Consulte as instruções de uso do acessório para efetuar esta definição.	1,2	Regulável
d.45 Ponto de base da curva de aquecimento	15	25	°C	Indicação Este código é exibido se estiver conectado um sensor exterior ao produto e só se não estiver ligado qualquer termóstato ambiente eBUS. Consulte as instruções de uso do acessório para efetuar esta definição.	20	Regulável
d.47 Temperatura exterior	valor atual		°C	Indicação Este código é exibido se estiver conectado um sensor exterior ao produto e só se não estiver ligado qualquer termóstato ambiente eBUS.	–	Não regulável
d.62 Deslocamento Noite	0	30	°C	Seleção da redução do valor nominal entre dia (período CONFORTO do termóstato ambiente) e noite (período ECO do termóstato ambiente)	0	Regulável
d.67 Tempo remanescente de bloqueio do queimador	valor atual		min	Indica o tempo remanescente até ao fim do bloqueio em ciclos muito curtos.	–	Não regulável
d.71 Valor nominal máximo da temperatura de avanço do aquecimento	45	80	°C	–	75	Regulável
d.85 Potência nominal do produto	–	–	kW	A potência de aquecimento mínima varia de acordo com o produto.	–	Regulável
d.90 Estado do regulador eBUS digital	0	1	–	0 = não detetado 1 = detetado	–	Não regulável
d.94 Apagar lista de erros	0	1	–	Apagar a lista de erros: – 0 = não – 1 = sim	0	Regulável

D 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
S.00 Aquecimento sem necess. aquec.	Aquecimento não tem necessidade de calor. O queimador está desligado.
S.01 Modo aquecimento Arranque ventilador	O arranque do ventilador para o modo de aquecimento está ativado.
S.02 Modo aquecimento Arranq.bomba antecip.	O arranque da bomba antecipado para o modo de aquecimento está ativado.
S.03 Modo aquecimento Ignição	A ignição para o modo de aquecimento está ativada.
S.04 Modo aquecimento Queimador ligado	O queimador para o modo de aquecimento está ativado.
S.05 Modo aquecimento Funcion. inércia bomba/ventilador	A marcha por inércia da bomba/ventilador para o modo de aquecimento está ativada.
S.06 Modo aquecimento Funcion. inércia ventilador	A marcha por inércia do ventilador para o modo de aquecimento está ativada.
S.07 Modo aquecimento Funcion. inércia bomba	A marcha por inércia da bomba para o modo de aquecimento está ativada.
S.08 Modo aquecimento Tempo de bloqueio	O tempo de bloqueio para o modo de aquecimento está ativado.
S.10 Necessidade de água quente	A solicitação de água quente está ativada.
S.11 Modo água quente Arranque ventilador	O arranque do ventilador para o modo de aquecimento de água está ativado.
S.12 Modo água quente Arranq.bomba antecip.	O arranque da bomba antecipado para o modo de aquecimento de água está ativado.
S.13 Modo água quente Ignição	A ignição para o modo de aquecimento de água está ativada.
S.14 Modo água quente Queimador ligado	O queimador para o modo de aquecimento de água está ativado.
S.15 Modo água quente Funcion. inércia bomba/ventilador	A marcha por inércia da bomba/ventilador para o modo de aquecimento de água está ativada.
S.16 Modo água quente Funcion. inércia ventilador	A marcha por inércia do ventilador para o modo de aquecimento de água está ativada.
S.17 Modo água quente Funcion. inércia bomba	A marcha por inércia da bomba para o modo de aquecimento de água está ativada.
S.20 Necessidade de água quente	A solicitação de água quente está ativada.
S.21 Modo água quente Arranque ventilador	O arranque do ventilador para o modo de aquecimento de água está ativado.
S.23 Modo água quente Ignição	A ignição para o modo de aquecimento de água está ativada.
S.24 Modo água quente Queimador ligado	O queimador para o modo de aquecimento de água está ativado.
S.25 Modo água quente Funcion. inércia bomba/ventilador	A marcha por inércia da bomba/ventilador para o modo de aquecimento de água está ativada.
S.26 Modo água quente Funcion. inércia ventilador	A marcha por inércia do ventilador para o modo de aquecimento de água está ativada.
S.27 Modo água quente Funcion. inércia bomba	A marcha por inércia da bomba para o modo de aquecimento de água está ativada.
S.28 Água quente Tempo de bloqueio	O tempo de bloqueio para o modo de aquecimento de água está ativado.
S.30 Sem necess. aquec. Regulador	Termóstato ambiente bloqueia modo de aquecimento.

Anexo

Código de estado	Significado
S.31 Sem necess. aquec. Modo verão	O modo verão está ativado, não há necessidade de calor.
S.32 Tempo de espera Divergência veloc. ventilador	O tempo de espera no arranque do ventilador está ativado.
S.34 Modo aquecimento Proteção antigelo	A função de proteção anticongelante para o modo de aquecimento está ativada.
S.39 Termóstato contacto ativado	O termóstato de contacto ou a bomba de condensados disparou.
S.40 Modo proteção de conforto ativo	O funcionamento em modo de conforto está ativado.
S.41 Pressão de água muito alta	A pressão da instalação é demasiado alta.
S.53 Tempo de espera Falta de água	O aparelho encontra-se dentro do período de espera do bloqueio da modulação/função de bloqueio do serviço devido a falta de água (a separação entrada-retorno é muito grande).
S.54 Tempo de espera Falta de água	O produto encontra-se dentro do período de espera da função de bloqueio do serviço devido a falta de água (gradiente da temperatura).
S.96 Autoteste Sensor temperatura de retorno	O autoteste para o sensor da temperatura de retorno está ativado.
S.98 Autoteste Sensor temperatura de fluxo/retorno	O autoteste para os sensores da temperatura de avanço/retorno está ativado.
S.99	O modo de enchimento está em curso.

E 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.

Mensagem	Possível causa	Medida
F.00 Interrupção Sensor de fluxo	Sensor da temperatura de avanço com defeito ou não conectado	► Verificar: sensor da temperatura de avanço, ficha, cablagem, placa eletrónica.
F.01 Interrupção Sensor de retorno	Sensor da temperatura de retorno com defeito ou não conectado	► Verificar: sensor da temperatura de retorno, ficha, cablagem, placa eletrónica.
F.02 Interrupção Sensor saída de AQS	Sensor de temperatura do acumulador estratificado com defeito ou não conectado	► Verificar no acumulador estratificado (apenas em conjunto com F.91): ficha, cablagem, sensor de temperatura.
F.03 Interrupção Sensor acumulador	Sensor de temperatura do acumulador estratificado com defeito ou não conectado	► Verificar no acumulador estratificado (apenas em conjunto com F.91): ficha do sensor de temperatura, ficha da placa circuito impresso, cablagem.
F.10 Curto-circuito Sensor de fluxo	Sensor da temperatura de avanço com defeito ou com curto-circuito	► Verificar: ficha NTC, cablagem, cabo/estrutura, placa circuito impresso, sensor NTC.
F.11 Curto-circuito Sensor de retorno	Sensor da temperatura de retorno com defeito ou com curto-circuito	► Verificar: ficha NTC, cablagem, estrutura, placa eletrónica, sensor NTC.
F.12 Curto-circuito Sensor saída de AQS	Sensor de carga do acumulador com defeito ou com curto-circuito	► Verificar (apenas em conjunto com F.91): ficha NTC, cablagem, sensor NTC, placa circuito impresso.
F.13 Curto-circuito Sensor acumulador	Sensor de arranque a quente/sensor de temperatura do acumulador com defeito ou não conectado	1. Verificar: ficha NTC, ligação à massa, cablagem, sensor NTC, placa eletrónica. 2. Verificar no acumulador estratificado (em conjunto com F.91): ficha NTC, ligação à massa, cablagem, sensor NTC, ligação à placa circuito impresso.
F.20 Interrup. segurança Limitador temper.	Temperatura máxima nos sensores da temperatura de avanço/retorno demasiado alta na função de limitador de segurança da temperatura através de NTC	► Verificar: sensor da temperatura de avanço (ligação térmica correta), cablagem, purga suficiente.

Mensagem	Possível causa	Medida
F.22 Interrup. segurança Falta de água	Pouca ou nenhuma água no produto ou pressão da água demasiado reduzida	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar: ficha, cabo para a bomba do aquecimento ou sensor de pressão da água, sensor de pressão da água, bomba do aquecimento. 2. Ativar o programa de teste P.0 e purgar.
F.23 Interrup. segurança Disp.temp.mto alta	Diferença de temperatura demasiado grande. Circulação de água muito reduzida	► Verificar: ficha, cabo para a bomba do aquecimento/sensor de pressão da água, ar/água insuficiente no circuito de aquecimento, sensores de temperatura de avanço e retorno trocados, filtro no bloco hidráulico, sensor de pressão da água, bomba do aquecimento (circulação suficiente, nível 2: D.19, D.14, travão por gravidade). Ativar o programa de teste P.0.
F.24 Interrup. segurança Aum.temp.mto rápido	Subida da temperatura demasiado rápida	► Verificar: ficha, cabo para a bomba do aquecimento, ar/água insuficiente no circuito de aquecimento, purgador interno (funcionamento), bomba do aquecimento (pressão da instalação demasiado reduzida, gradiente da temperatura demasiado grande no avanço do aquecimento, travão por gravidade). Ativar o programa de teste P.0.
F.26 Erro válvula combust. sem funcionamento	Motor passo a passo da válvula do gás com defeito ou não conectado	► Verificar: motor passo a passo da válvula do gás (ficha, cabo, passagem das bobinas, tensão), ficha múltipla, cablagem.
F.27 Interrup. segurança Simulação de chama	O eletrodo de monitorização assinala uma chama defeituosa	► Verificar: pressão do gás na abertura de medição superior, eletrodo de monitorização, placa eletrónica, válvula eletromagnética do gás.
F.28 Falha no arranque Ignição s/ sucesso	Falha no arranque ou ignição sem sucesso. O controlador da pressão do gás ou o dispositivo de corte acionado termicamente disparou.	► Verificar: válvula de corte do gás, pressão do fluxo de gás, válvula do gás, tubo de aspiração de ar (bloqueio, parafuso solto), percurso de condensação (obstrução), ficha múltipla, cablagem, transformador de ignição, cabo de ignição, ficha de ignição, eletrodo de ignição, eletrodo de monitorização, sistema eletrónico, ligação à terra, ajuste de CO ₂ .
F.29 Falha durante func. Ignição s/ sucesso	Alimentação de gás interrompida temporariamente. Nova ignição sem sucesso.	► Verificar: recirculação dos gases queimados, percurso de condensação (obstrução), ligação à terra, cabos para a válvula do gás e eletrodo (mau contacto).
F.32 Erro Ventilador	Ventilador com defeito ou não conectado	► Verificar: ficha, cablagem, ventilador (bloqueio, funcionamento, rotação correta), sensor de efeito Hall, placa eletrónica, trajeto dos gases queimados (obstrução).
F.42 Erro Resistência codif.	O resistor codificado ou o resistor dos grupos de gás provoca curto-circuito	► Verificar: ficha, ligação à massa, cabo, resistor codificado das grandezas de medição (na cablagem).
F.49 Erro eBUS	Subtensão no eBUS	► Verificar: eBUS (sobrecarga, duas alimentações de tensão com diferentes polaridades, curto-circuito).
F.52 Sensor fluxo massa ar desligado	Sensor do fluxo de massa com defeito ou não conectado	► Verificar: ficha, cablagem, sensor do fluxo de massa.
F.53 Erro Sensor fluxo massa ar	Sensor do fluxo de massa com defeito	► Verificar: filtro sob a capa do filtro Venturi húmido ou obstruído, pressão do fluxo de gás demasiado reduzida, ponto interno de medição da pressão no Venturi obstruído (não utilizar lubrificantes no O-ring no Venturi!).
F.54 Erro Arranque aparelho	A pressão da entrada de gás inexistente ou muito reduzida provoca erro no arranque do produto	► Verificar (em conjunto com F.28/F.29): válvula de corte do gás, válvula do gás, ficha, cablagem.
F.56 Interrup. segurança Limite CO excedido	Desconexão de segurança após a ultrapassagem do valor-limite de CO	► Verificar: válvula do gás, ficha, cablagem. Se o erro ocorrer novamente após a eliminação significa que a válvula do gás tem defeito.
F.57 Erro Programa de medição	Erro na regulação devido a eletrodo de ignição corroído	► Verificar: eletrodo de ignição, placa eletrónica (micro controlador).
F.61 Erro de controlo válvula combustível	A válvula do gás não pode ser acionada	► Verificar: cablagem, ficha, válvula do gás (bobinas), placa eletrónica.
F.62 Erro atraso desl. válv. combustível	Atraso no desligamento da válvula do gás após extinção da chama	► Verificar: válvula do gás, superfície do queimador (sujidade), ficha, cablagem, placa circuito impresso.
F.63 Erro EEPROM	EEPROM com defeito	► Substituir: placa eletrónica.
F.64 Erro Sist. eletr./sensor	Sistema eletrónico, sensor relevante para a segurança ou cabo com defeito	► Verificar: sensor de entrada, cabo para o sensor, sensor de deteção de chama (p. ex. eletrodo de ionização) quanto a sinal instável, sistema eletrónico.

Anexo

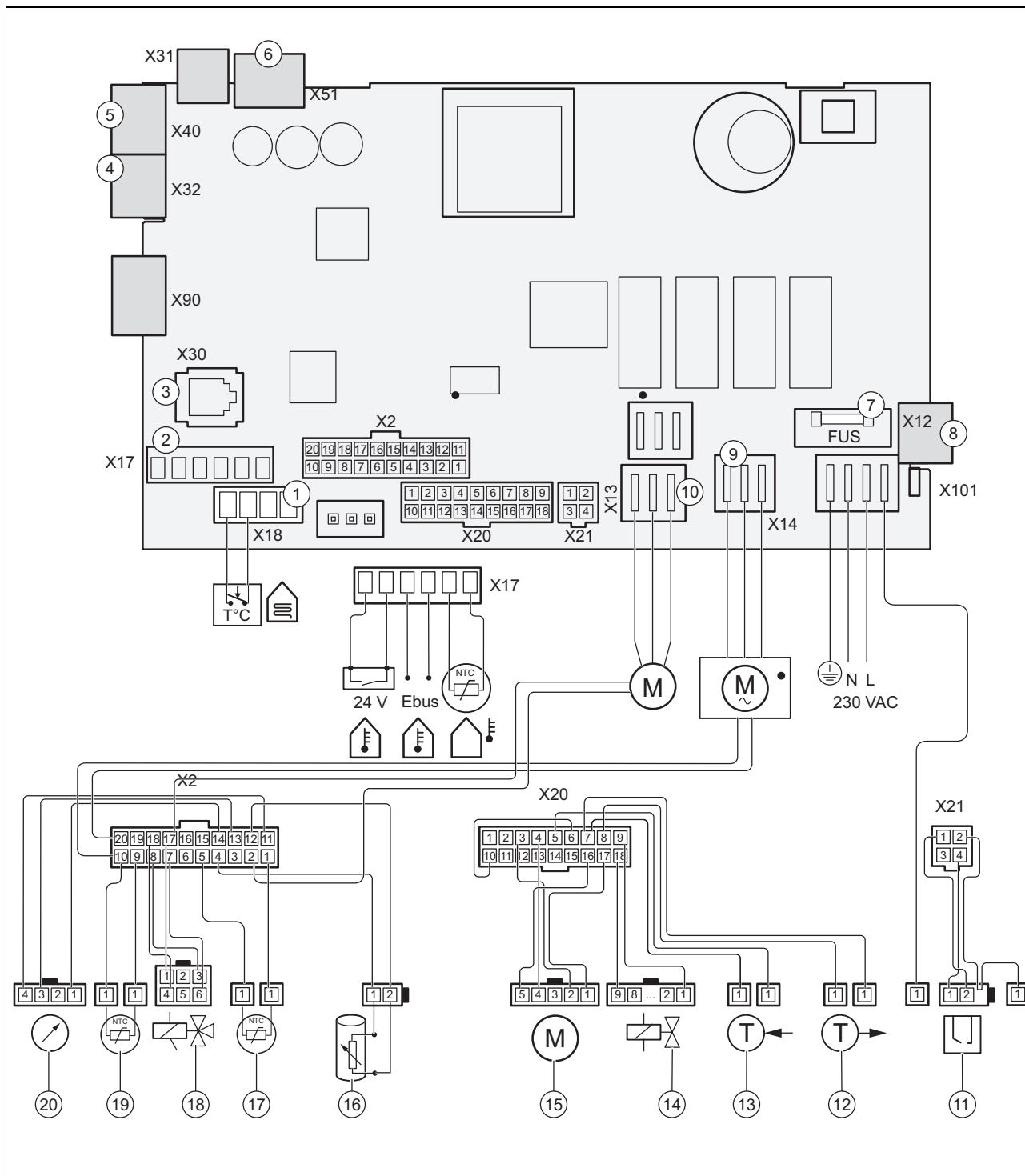
Mensagem	Possível causa	Medida
F.65 Erro Temp. sist. eletrónico	Sistema eletrónico com defeito ou muito quente devido a influência exterior	1. Verificar: placa eletrónica. 2. Se necessário, baixar a temperatura ambiente.
F.67 Erro Sist. eletr./chama	Sinal da chama não plausível	▶ Verificar: cablagem, controlador da chama, placa eletrónica.
F.68 Erro Sinal chama instável	O controlador da chama assinala um sinal de chama instável	▶ Verificar: quantidade de ar, pressão do fluxo de gás, percurso de condensação (obstrução), bico de gás, corrente de ionização (cabo, eletrodo), recirculação dos gases queimados.
F.70 Erro Código aparelho inválido	Código do aparelho incorreto/em falta ou resistor codificado incorreto/em falta	▶ Se o mostrador e a placa eletrónica tiverem sido substituídos, alterar o código do aparelho em d.93 .
F.71 Erro Sensor de fluxo	O sensor da temperatura de avanço fornece um valor não plausível	▶ Verificar: sensor da temperatura de avanço (ligação térmica correta).
F.72 Erro Sensor fluxo/retorno	A diferença de temperatura dos sensores de temperatura de avanço/retorno é demasiado grande	▶ Verificar: sensor da temperatura de avanço/sensor da temperatura de retorno (funcionamento, ligação térmica correta).
F.73 Erro Sensor pressão água (sinal muito baixo)	O sensor de pressão da água assinala uma pressão da água muito reduzida	▶ Verificar: pressão da água, ligação à massa, cabo, ficha, sensor de pressão da água (curto-circuito para GDN).
F.74 Erro Sensor pressão água (sinal muito alto)	Pressão da água demasiado alta	▶ Verificar: pressão da água (do lado do aquecimento, com a bomba do aquecimento desativada), se necessário, escoar água, cabo, sensor de pressão da água (curto-circuito a 24/5 V).
F.77 Erro Tampa g.escape/ bomba condensados	Resposta em falta da tampa de exaustão dos gases queimados; transbordo da bomba de condensados	▶ Verificar: cabo para os acessórios VR40, tampa de exaustão dos gases queimados (fiação, interruptor de resposta), bomba de condensados, ponte do termóstato de contacto, módulo multifunção 2 de 7 (ponte).
F.79 Erro do sensor de temperatura do reservatório	Ficha do sensor não inserida corretamente/com defeito	▶ Verificar: ficha, ligação de encaixe, cablagem e sensor.
F.81 Erro Bomba carga acumul.	O acumulador não carrega totalmente após um determinado período	▶ Verificar (apenas em conjunto com F.91): sensor de carga do acumulador, sensor do acumulador, sensor de turbina/limitador, válvula de transferência prioritária, bomba, bomba actoSTOR (ar), cablagem, permutador de calor secundário (obstrução).
F.83 Erro NTC Variação temperat.	A diferença de temperatura dos sensores de temperatura de avanço/retorno é demasiado pequena	▶ Verificar: sensores da temperatura de avanço/retorno (funcionamento, ligação térmica correta), caudal de água suficiente.
F.84 Erro dif. temp. NTC inadmissível	A diferença de temperatura não é plausível	▶ Verificar: sensores da temperatura de avanço/retorno (ligação térmica correta, sensores trocados).
F.85 Erro NTC mal montado	Sensores da temperatura de avanço/retorno fornecem valores incorretos/não plausíveis	▶ Verificar: sensores da temperatura de avanço/retorno (ligação térmica correta).
F.86 Contacto do aquecimento por piso radiante interrompido	Contacto do aquecimento por piso radiante interrompido (burner off)	▶ Verifique a ficha da placa eletrónica principal quanto ao assento correto.

F Eliminação de falhas

Avaria	Causas possíveis	Medidas de correção
Ruídos de água na instalação	Ar no sistema de aquecimento A bomba já não modula/funciona no nível mais alto	Verifique a regulação do nível da bomba. Verifique a ligação PWM da bomba.
Não há água quente, modo de aquecimento sem falhas	A temperatura da água quente regulada é muito baixa ou o modo de aquecimento de água está desligado	Ative o modo de aquecimento de água. Regule a temperatura da água quente para o valor desejado.
	Fluxómetro bloqueado	Limpe a roda-hélice do fluxómetro.
A indicação da pressão pisca	Falta de água na instalação	Encha o sistema de aquecimento. Certifique-se de que não existe qualquer fuga na instalação. Certifique-se de que o sensor de pressão não está obstruído.
	Pressão da instalação demasiado elevada	Certifique-se de que o sensor de pressão não está obstruído.

Avaria	Causas possíveis	Medidas de correção
Vestígios de água por baixo do produto	Tubo de saída de condensados bloqueado	Verifique o tubo de saída de condensados e, se necessário, limpe-o
	Fuga na instalação ou no produto	Feche a ligação de água fria do produto e apure a causa da fuga.
	Válvulas de descarga conectadas incorretamente	Verifique a ligação das válvulas.

G Esquema de conexões: Modelo -A



- | | | | |
|---|-----------------------------------------------------|---|------------------------------------|
| 1 | Ficha para o termóstato de aquecimento de segurança | 4 | Ficha para o sensor de temperatura |
| 2 | Ficha para o acessório de regulação | 5 | Placa eletrónica para opções 24V |
| 3 | Ficha Exalink | 6 | Interface do utilizador |
| | | 7 | Fusível |

Anexo

8	Ficha para opções 230V	15	Ventilador
9	Ficha da bomba	16	Sensor de temperatura do reservatório
10	Ficha da bomba de água quente	17	Sensor de temperatura do permutador de calor
11	Eléctrodo de ignição e monitorização	18	Válvula de transferência prioritária
12	Sensor de temperatura do avanço do aquecimento	19	Sensor da temperatura da água quente
13	Sensor de temperatura do retorno do aquecimento	20	Sensor de pressão do circuito de aquecimento
14	Válvula do gás		

H Dados técnicos

Dados técnicos – Aquecimento

	Isotwin Condens 30 -A
Faixa máx. da regulação da temperatura de entrada	10 ... 80 °C
Pressão máxima admissível (PMS)	0,3 MPa (3,0 bar)
Potência máxima de aquecimento (P máx.) regulada de fábrica	20 kW
Fluxo de água com P máx. regulado de fábrica ($\Delta T = 20$ K)	861 l/h
ΔP aquecimento com P máx. regulado de fábrica ($\Delta T = 20$ K)	48,4 kPa (484,0 mbar)
Valor aproximado do volume de condensado (valor de pH entre 3,5 e 4,0) com 50/30 °C	2,85 l/h

Dados técnicos - G20

	Isotwin Condens 30 -A
Faixa de potência útil (P) com 50/30 °C	6,6 ... 26,7 kW
Faixa de potência útil (P) com 80/60 °C	5,9 ... 24,5 kW
Gama de potência térmica água quente (P)	6,1 ... 30,6 kW
Carga térmica máxima - Aquecimento (Q máx.)	25,0 kW
Carga térmica mínima - Aquecimento (Q mín.)	6,1 kW
Carga térmica máxima - Água quente (Q máx.)	30,6 kW
Carga térmica mínima - Água quente (Q mín.)	6,1 kW

Dados técnicos - G31

	Isotwin Condens 30 -A
Faixa de potência útil (P) com 50/30 °C	6,6 ... 26,7 kW
Faixa de potência útil (P) com 80/60 °C	5,9 ... 24,5 kW
Gama de potência térmica água quente (P)	6,1 ... 30,6 kW
Carga térmica máxima - Aquecimento (Q máx.)	25,0 kW
Carga térmica mínima - Aquecimento (Q mín.)	6,1 kW
Carga térmica máxima - Água quente (Q máx.)	30,6 kW
Carga térmica mínima - Água quente (Q mín.)	6,1 kW

Dados técnicos - Água quente

	Isotwin Condens 30 -A
Fluxo mínimo de água	0,1 l/min
Fluxo específico (D) ($\Delta T = 30$ K) segundo EN 13203	21,0 l/min
Pressão máxima admissível (PMW)	1 MPa (10 bar)
Faixa de temperatura	45 ... 65 °C
Capacidade do acumulador	42,0 l

Dados técnicos – Generalidades

	Isotwin Condens 30 -A
Categoria de gás	II2H3P
Diâmetro do tubo de gás	1/2"
Diâmetro do tubo do aquecimento	3/4"
Válvula de segurança para tubo de ligação (mín.)	13,5 mm
Tubo de saída de condensados (mín.)	14 mm
Pressão do abastecimento de gás G20	20 mbar
Pressão do abastecimento de gás G31	37 mbar
Fluxo volumétrico do gás com P máx. - Água quente (G20)	3,24 m ³ /h
Número CE (PIN)	1312BV5393
Fluxo de massa de fumo no modo de aquecimento com P mín. (G20)	2,82 g/s
Fluxo de massa de fumo no modo de aquecimento com P máx. (G20)	11,3 g/s
Fluxo de massa de fumo no modo de aquecimento de água com P máx. (G20)	13,8 g/s
Tipos de sistema desbloqueados	C13, C33, C43, C53, C83, B23p
Grau de eficácia nominal com 80/60 °C	97,7 %
Grau de eficácia nominal com 50/30 °C	106,8 %
Grau de eficácia nominal com operação com carga parcial (30 %) com 40/30 °C	109,2 %
Dimensões do produto, largura	470 mm
Dimensões do produto, profundidade	570 mm
Dimensões do produto, altura	892 mm
Peso líquido	65,5 kg
Peso com enchimento de água	116 kg

Dados técnicos – Sistema elétrico

	Isotwin Condens 30 -A
Ligação elétrica	- 230 V - 50 Hz
Fusível incorporado (de ação lenta)	T2H 2A 250V
Consumo máx. de potência elétrica	140 W
Consumo de potência elétrica em standby	5,4 W
Intensidade de corrente	0,61 A

Índice remissivo

Índice remissivo

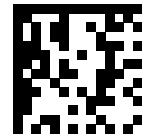
A		
Alimentação de corrente	14	
Alimentação do ar de combustão	4	
B		
Bomba	19	
C		
Calcário	19	
Calcificação	19	
Chamar memória de avarias	20	
Cheiro a gás	3	
Cheiro a gás de exaustão	4	
Códigos de diagnóstico utilizar	18	
Códigos de erro	20	
Colocação fora de funcionamento	25	
Colocar o produto fora de funcionamento	25	
Concluir os trabalhos de inspeção	25	
Concluir os trabalhos de manutenção	25	
Conduta de admissão do ar/exaustão dos gases queimados, montada	4	
Conteúdo de CO ₂ verificar	17	
Corrosão	5	
D		
Desmontar a conduta de exaustão dos gases queimados ...	23	
Desmontar a ligação gás-ar	23	
Desmontar o queimador	23	
Desmontar o transformador de ignição	23	
Desmontar o tubo de aspiração de ar	23	
Disposições	6	
Dispositivo de segurança	4	
Documentação	7	
E		
Eletricidade	4	
Eliminação, embalagem	25	
Eliminar a embalagem	25	
Encher Sistema de aquecimento	16	
entregar ao utilizador	19	
Envolvente frontal, fechada	4	
Esquema	4	
Estanqueidade	18	
Esvaziar o produto	21	
Evacuação de condensados	12	
F		
Ferramenta	5	
G		
Gás líquido	4, 11	
Gelo	5	
L		
Ligação de rede	14	
Ligar o produto	16	
Limpar o permutador de calor	24	
Limpar o sifão para condensados	24	
Local de instalação	4-5	
M		
Marcação CE	7	
Modelos e números de artigos	7	
N		
Número de artigo	7	
Número de série	7	
P		
Peça de ligação	12	
Peça de ligação 80/80 mm	13	
Peças de substituição	20	
Peso	10	
Placa de características	7	
Potência da bomba	19	
Produção de água de aquecimento	14	
Programas de teste	16, 26	
utilizar	16	
Q		
Qualificação	3	
R		
Regulador	14	
Regule a válvula de descarga	19	
Retirar o produto da embalagem	9	
S		
Serviço dependente do ar ambiente	4	
Sifão para condensados Encher	14	
Símbolos de erro	16	
Sistema de aquecimento Encher	16	
Sistema de saída	4	
Spray de deteção de fugas	5	
T		
Técnico especializado	3	
Tensão	4	
Tipo de gás	11	
Trabalhos de inspeção	20	
Trabalhos de manutenção	20	
Transporte	5	
U		
Utilização adequada	3	
utilizar Códigos de diagnóstico	18	
Programas de teste	16	
V		
Verificação da pressão no vaso de expansão de água quente	22	
Verificação da pressão no vaso de expansão do aquecimento	22	
Verificar o queimador	24	

Editor/Fabricante

SDECCI SAS

17, rue de la Petite Baratte – 44300 Nantes

Téléphone 033 24068-1010 – Télécopie 033 24068-1053



0020229658_01

0020229658_01 – 14.03.2018

Fornecedor

Vaillant Group International GmbH

Berghauser Strasse 40 – 42859 Remscheid

Tel. +49 21 91 18-0

www.saunierduval.com

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

Reservado o direito a alterações técnicas.