

Para o utilizador

Manual de instruções



turboMAG plus

MAG ..-2/0-5 B R2, MAG ..-2/0-5 H R2

PT

**Editor/Fabricante**

**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid  
Tel. +49 21 91 18-0 ■ Fax +49 21 91 18-2810  
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

 **Vaillant**

# Conteúdo

## Conteúdo

<b>1</b>	<b>Segurança</b> .....	<b>3</b>
1.1	Indicações de aviso relacionadas com o manuseamento .....	3
1.2	Advertências gerais de segurança .....	3
<b>2</b>	<b>Notas relativas à documentação</b> .....	<b>6</b>
2.1	Atenção aos documentos a serem respeitados ....	6
2.2	Guardar os documentos .....	6
2.3	Validade do manual .....	6
<b>3</b>	<b>Descrição do produto</b> .....	<b>6</b>
3.1	Símbolo CE.....	6
3.2	Dados na placa de características .....	6
3.3	Potências nominais.....	6
3.4	Estrutura do produto .....	7
3.5	Elementos de comando mostrador.....	7
3.6	Ajustes recomendados da temperatura da água quente .....	7
3.7	Serviço com pressão da água baixa .....	8
<b>4</b>	<b>Serviço</b> .....	<b>8</b>
4.1	Preparar a colocação em funcionamento .....	8
4.2	Colocar o produto em funcionamento .....	8
4.3	Ligar o aparelho.....	8
4.4	Selecionar o modo de funcionamento .....	8
4.5	Ajustar o funcionamento normal .....	9
4.6	Ajustar o modo de enchimento da banheira .....	9
4.7	Terminar o modo de enchimento da banheira.....	9
4.8	Proteger o produto contra congelamento .....	9
<b>5</b>	<b>Detetar e eliminar falhas</b> .....	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>Conservação e manutenção</b> .....	<b>10</b>
6.1	Manutenção .....	10
6.2	Conservar o produto .....	10
<b>7</b>	<b>Colocação fora de serviço</b> .....	<b>10</b>
7.1	Colocar o aparelho temporariamente fora de funcionamento .....	10
7.2	Colocar o produto definitivamente fora de funcionamento .....	10
<b>8</b>	<b>Reciclagem e eliminação</b> .....	<b>10</b>
<b>9</b>	<b>Garantia e serviço de apoio ao cliente</b> .....	<b>11</b>
9.1	Garantia .....	11
9.2	Serviço de apoio ao cliente .....	11
<b>Anexo</b>	.....	<b>12</b>
<b>A</b>	<b>Detetar e eliminar falhas</b> .....	<b>12</b>



## 1 Segurança

### 1.1 Indicações de aviso relacionadas com o manuseamento

#### Classificação das indicações de aviso relativas ao manuseio

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

#### Sinais de aviso e palavras de sinal

**Perigo!**

Perigo de vida iminente ou perigo de danos pessoais graves

**Perigo!**

Perigo de vida devido a choque elétrico

**Aviso!**

Perigo de danos pessoais ligeiros

**Cuidado!**

Risco de danos materiais ou danos para o meio-ambiente

### 1.2 Advertências gerais de segurança

#### 1.2.1 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.

Os produtos são esquentadores a gás e nesta função estão concebidos para a produção de água quente.

A utilização adequada abrange o seguinte:

- a observância das instruções de uso do produto e de todos os outros componentes da instalação, fornecidas juntamente
- o cumprimento de todas as condições de inspeção e manutenção contidas nos manuais.

Este produto pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos de idade, assim como por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou que não possuam muita experiência ou conhecimento, desde que sejam vigiadas ou tenham sido instruídas sobre o manuseio seguro do produto e compreendam os possíveis perigos resultantes da utilização do mesmo. As crianças não

podem brincar com o produto. A limpeza e a manutenção destinada ao utilizador não podem ser efetuadas por crianças sem supervisão.

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

**Atenção!**

Está proibida qualquer utilização indevida.

#### 1.2.2 A instalação só pode ser efetuada por técnicos certificados

A instalação, inspeção, manutenção e reparação do aparelho assim como as regulações do gás só podem ser efetuadas por um técnico certificado.

#### 1.2.3 Perigo devido a operação incorreta

Devido à operação incorreta pode colocar-se em risco a si próprio e a terceiros, assim como provocar danos materiais.

- ▶ Leia cuidadosamente o presente manual e todos os documentos a serem respeitados, em particular o capítulo "Segurança" e as indicações de aviso.
- ▶ Realize apenas as atividades para as quais as presentes instruções de uso dão orientação.

#### 1.2.4 Perigo de vida devido a tubagem de exaustão dos gases queimados obstruída ou com fugas

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.
- ▶ Informe um técnico certificado.

#### 1.2.5 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.



# 1 Segurança



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

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

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

## 1.2.7 Perigo de vida devido à ausência dos dispositivos de segurança

A ausência de dispositivos de segurança (por ex. válvula de segurança, vaso de expansão) pode conduzir a queimaduras perigosas e outros ferimentos, por ex. devido a explosões.

- ▶ Solicite a um técnico especializado que o esclareça sobre o funcionamento e a localização dos dispositivos de segurança.

## 1.2.8 Perigo de vida devido a alterações no aparelho ou na área circundante do aparelho

- ▶ Nunca remova, neutralize ou bloqueie os dispositivos de segurança.
- ▶ Nunca manipule os dispositivos de segurança.
- ▶ Nunca destrua nem remova os selos dos componentes.
- ▶ Não proceda a alterações:
  - no produto

- nas condutas de gás, ar insuflado, água e corrente
- em todo o sistema de exaustão
- na válvula de segurança
- nos tubos de descarga
- em circunstâncias que possam ter influência na segurança de funcionamento do aparelho

## 1.2.9 Perigo de intoxicação devido a alimentação do ar de combustão insuficiente

**Condições:** Serviço dependente do ar ambiente

- ▶ Assegure uma alimentação do ar de combustão suficiente.

## 1.2.10 Perigo de ferimentos e risco de danos materiais devido a uma manutenção e uma reparação incorretas ou não autorizadas

- ▶ Nunca tente executar trabalhos de manutenção ou reparações no aparelho por iniciativa própria.
- ▶ Solicite a eliminação imediata de falhas e danos por um técnico certificado.
- ▶ Mantenha os intervalos de manutenção indicados.

## 1.2.11 Risco de danos materiais causados pelo gelo

- ▶ Certifique-se de que, em circunstância alguma, o sistema de aquecimento permanece em serviço caso haja formação de gelo e que todos os locais se encontram a uma temperatura suficiente.
- ▶ Se não conseguir assegurar o serviço, solicite a um técnico especializado que esvazie o sistema de aquecimento.

## 1.2.12 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 admissão do ar/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.



## 2 Notas relativas à documentação

### 2 Notas relativas à documentação

#### 2.1 Atenção aos documentos a serem respeitados

- ▶ Tenha particular atenção a todos os manuais de instruções que são fornecidos juntamente com os componentes da instalação.

#### 2.2 Guardar os documentos

- ▶ Conserve este manual bem como todos os documentos a serem respeitados para utilização posterior.

#### 2.3 Validade do manual

Este manual é válido exclusivamente para:

##### Produto – Números de artigo

MAG ES/PT 11-2/0-5 B R2	0010017297
MAG ES/PT 11-2/0-5 H R2	0010017294
MAG ES/PT 14-2/0-5 B R2	0010017298
MAG ES/PT 14-2/0-5 H R2	0010017295
MAG ES/PT 16-2/0-5 B R2	0010017299
MAG ES/PT 16-2/0-5 H R2	0010017296

## 3 Descrição do produto

### 3.1 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.

### 3.2 Dados na placa de características

Encontra a chapa de características do lado esquerdo da envolvente do produto.

Dados na placa de características	Significado
MAG	Categoria do produto
ES/PT	Símbolo do país
11/14/16	Potência em l/min.
-2	com ligação da chaminé
/0	Geração de produtos
-5	Equipamento
B	Gás Líquido
H	Gás natural
R2	Versão do produto
turboMAG plus	Série do produto
Modelo	Tipo de conduta de exaustão dos gases queimados e de alimentação do ar para a combustão
C13, C23, Cxx	Tipos autorizados de aparelhos a gás

Dados na placa de características	Significado
Cat.	Categorias de aparelhos autorizadas
G20-20 mbar G30-30 mbar	Tipos de gás existentes de fábrica e pressão de fornecimento de gás
P <sub>nom.</sub>	potência térmica máxima
P <sub>min.</sub>	potência térmica mínima
Q <sub>nom.</sub>	carga térmica máxima
Q <sub>min.</sub>	carga térmica mínima
P <sub>w máx.</sub>	pressão de água máxima permitida
Número de série	7.º ao 16.º algarismo = número de artigo do produto
IP	Tipo de proteção
Símbolo CE	→ Cap. "Símbolo CE"



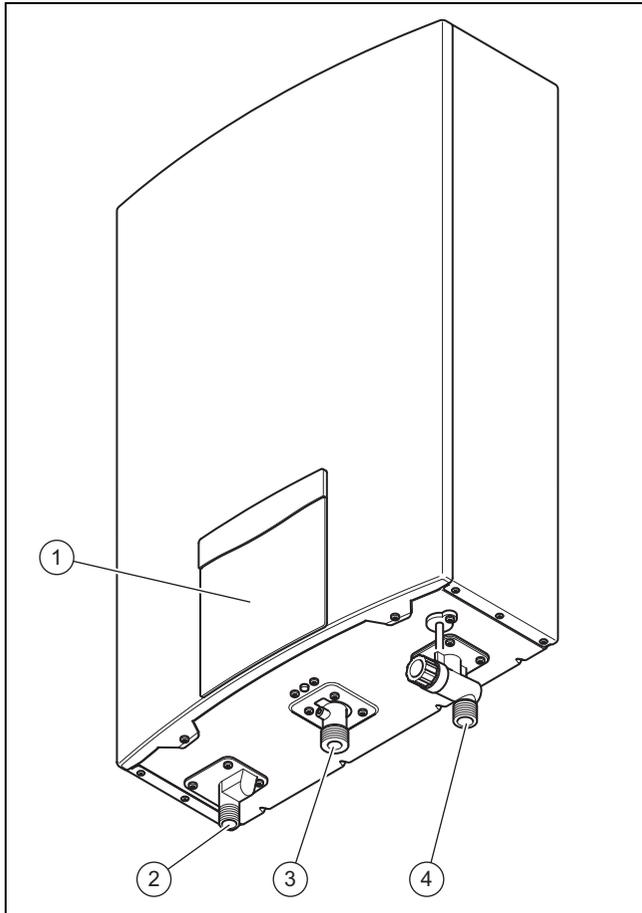
#### Indicação

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

### 3.3 Potências nominais

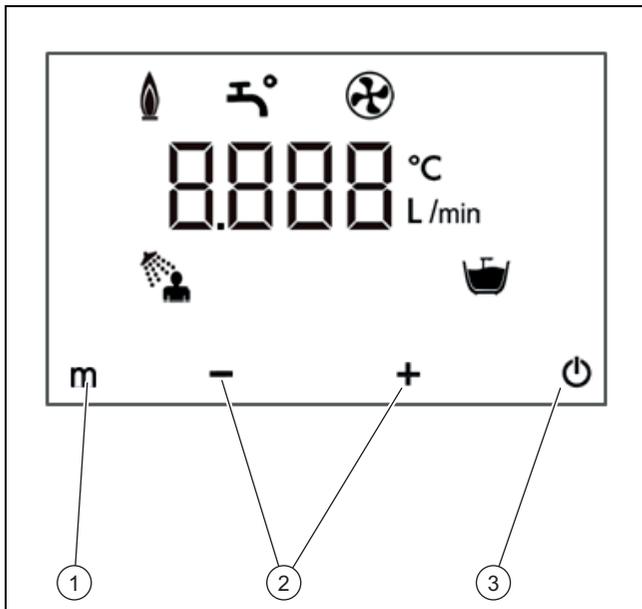
Designação do modelo	Potência	Taxa de débito água (ΔT 25 K)
MAG ES/PT 11-2/0-5 B/H R2	5,3 – 21,3 kW	11 l/min
MAG ES/PT 14-2/0-5 B/H R2	6,7 – 27,1 kW	14 l/min
MAG ES/PT 16-2/0-5 B/H R2	7,7 – 31,0 kW	16 l/min

3.4 Estrutura do produto



- 1 Visor
- 2 Ligação da água quente
- 3 Ligação do gás
- 4 Ligação de água fria

3.5 Elementos de comando mostrador

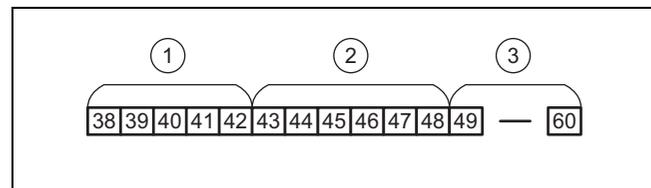


- 1 Tecla **m** para seleção do modo de funcionamento
- 2 Teclas **-** e **+**
- 3 Tecla **⏻** (tecla lig./desl.)

3.5.1 símbolos apresentados

Símbolo	Significado	Esclarecimento
	Funcionamento regular do queimador	Queimador ligado
	Produção de água ativa	Surge quando a água flui através do produto.
	Ventilador ativo	Surge quando o ventilador funciona.
<b>L/min</b>	Débito	Surge no modo de enchimento da banheira.
	Modo de enchimento da banheira	Surge no modo de enchimento da banheira.
	Funcionamento normal	Surge no funcionamento normal

3.6 Ajustes recomendados da temperatura da água quente



- 1 Lavar loiça, tomar duche
- 2 Tomar duche, água quente
- 3 Temperatura elevada

A temperatura da água quente pode ser ajustada de 38 °C a 60 °C (regulação de fábrica: 42 °C). Se a temperatura da água ajustada antes do início da produção de água quente estiver abaixo dos 48 °C, não pode aumentar a temperatura da água quente durante o serviço acima dos 48 °C, para evitar queimaduras.

Se a temperatura da água ajustada antes do início da produção de água quente estava acima dos 48 °C, só pode reduzir a temperatura da água durante o serviço, para evitar queimaduras.

Se o produto foi desligado da rede elétrica e for novamente colocado em funcionamento, é definida a temperatura da água quente ajustada por último, no entanto num máximo de 48 °C.

3.6.1 Funcionamento normal

O funcionamento normal serve para a produção de água quente com temperatura da água ajustável. Após a colocação em funcionamento está ativado o funcionamento normal.

3.6.2 Modo de enchimento da banheira

No modo de enchimento da banheira pode indicar o caudal de água de que necessita (p. ex. 160 l).

## 4 Serviço



### Indicação

Se o caudal de água estiver 10 l abaixo do caudal de água ajustado, é emitido um sinal sonoro. O mostrador exibe o caudal de água atual. Quando é atingido o caudal de água ajustado, é emitido repetidamente um sinal sonoro, para a torneira de água ser fechada. Se a torneira de água não for fechada, o mostrador exibe o caudal de água atual.

O produto emite um sinal sonoro se o enchimento da banheira não estiver terminado após um período de 42 minutos.

### 3.7 Serviço com pressão da água baixa

Se durante o serviço com a potência de aquecimento mínima, a temperatura da água atual estiver até 3 °C acima da temperatura da água ajustada por mais de 30 segundos, o mostrador exibe alternadamente, durante 1 segundo, o estado **S.191** e, durante 2 segundos, a temperatura da água.

Se durante o serviço com a potência de aquecimento máxima, a temperatura da água atual estiver até 3 °C abaixo da temperatura da água ajustada por mais de 30 segundos, o mostrador exibe alternadamente, durante 1 segundo, o estado **S.190** e, durante 2 segundos, a temperatura da água.



### Indicação

Em regiões com pressão da água baixa, o seu técnico especializado pode aumentar a pressão da água e, assim, também o débito de água quente, através da montagem de uma bomba de reforço. Para evitar queimaduras, em regiões com pressão de água baixa é necessária uma válvula de mistura termostática, para evitar temperaturas da água acima dos 60 °C.

## 4 Serviço



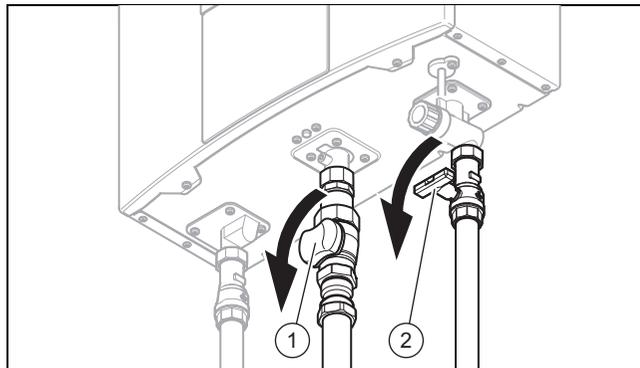
### Aviso!

#### Perigo de queimaduras devido a água quente!

As temperaturas da água mal reguladas e a água quente nos tubos podem provocar queimaduras.

- ▶ Verifique a temperatura da água com a mão.

### 4.1 Preparar a colocação em funcionamento



1. Abra a válvula de corte da água fria (2).
2. Abra a torneira de água para verificar o fluxo de água.
3. Feche a torneira de água.
4. Ligue a alimentação de corrente do produto.
5. Abra a válvula de corte do gás (1).

### 4.2 Colocar o produto em funcionamento

- ▶ Coloque o produto em funcionamento somente quando o revestimento estiver completamente fechado.

### 4.3 Ligar o aparelho

1. Prima .
  - ◁ No mostrador surge a temperatura da água pré-ajustada no funcionamento normal (regulação de fábrica: 42 °C). Quando o autoteste estiver concluído, apaga-se o mostrador e o produto volta a estar operacional.
2. Abra a torneira de água.
  - ◁ O produto arranca automaticamente. Se houver problemas de ignição, abra e feche várias vezes a torneira de água.



### Indicação

Se o produto reconhecer uma falha cinco vezes seguidas no espaço de 15 minutos, o serviço é bloqueado por 15 minutos.

### 4.4 Selecionar o modo de funcionamento

- ▶ Prima para escolher entre o funcionamento normal e o modo de enchimento da banheira.
  - ◁ A iluminação de fundo acende-se.



### Indicação

Só pode mudar o modo de funcionamento se não houver qualquer exigência de água quente.

#### 4.5 Ajustar o funcionamento normal

1. Prima .
2. Prima  ou  para ajustar a temperatura da água.
  - ◁ O mostrador exibe a temperatura da água ajustada durante 3 segundos.
3. Abra a torneira de água.
  - ◁ O mostrador exibe a temperatura da água ajustada, piscando durante 3 segundos, e depois a temperatura da água atual.

#### 4.6 Ajustar o modo de enchimento da banheira

1. Prima duas vezes .
  - ◁ A indicação do caudal de água pisca. (Regulação de fábrica: 160 l)
2. Prima  ou  para ajustar o caudal de água. Em seguida espere 3 segundos.
3. Prima  ou  para ajustar a temperatura da água.
  - ◁ Regulação de fábrica: 42 °C
4. Abra a torneira de água.
  - ◁ O mostrador exibe a temperatura da água atual.



#### Indicação

10 l antes de atingir e ao atingir o caudal de água ajustado é emitido um sinal sonoro. O produto não termina automaticamente o modo de enchimento da banheira.

#### 4.7 Terminar o modo de enchimento da banheira

1. **Alternativa 1 / 5**
  - ▶ Durante 10 minutos não encha com água quente.
1. **Alternativa 2 / 5**

**Condições:** 10 l antes de atingir e ao atingir o caudal de água ajustado

  - ▶ Feche a torneira de água.
1. **Alternativa 3 / 5**
  - ▶ Desligue a alimentação de corrente do produto.
  - ▶ Volte a ligar a alimentação de corrente do produto.
1. **Alternativa 4 / 5**

**Condições:** A torneira de água está fechada

  - ▶ Prima .
  - ▶ Prima novamente .
1. **Alternativa 5 / 5**

**Condições:** A torneira de água está fechada

  - ▶ Prima  para mudar o modo de funcionamento.

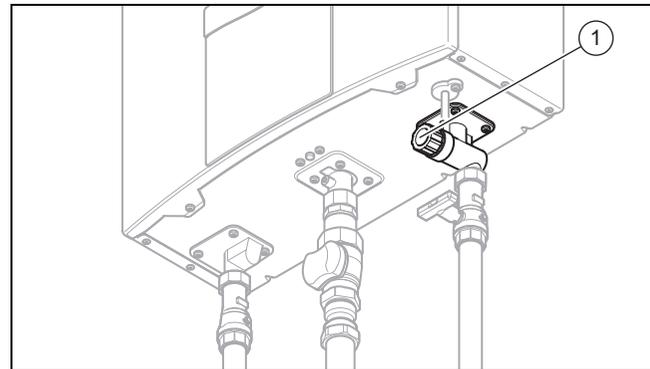
#### 4.8 Proteger o produto contra congelamento

O gelo pode danificar o produto e os tubos de água, o que pode dar origem a fugas e danos no produto.

- ▶ Não desligue o produto da rede elétrica, para que o dispositivo elétrico de proteção anticongelante (opcional) continue ativo.
- ▶ Instale um isolamento térmico adequado (disponibilizado pelo cliente) nos tubos de água.

**Condições:** Temperatura exterior ≤ -15 °C ou dispositivo de proteção anticongelante opcional não existente

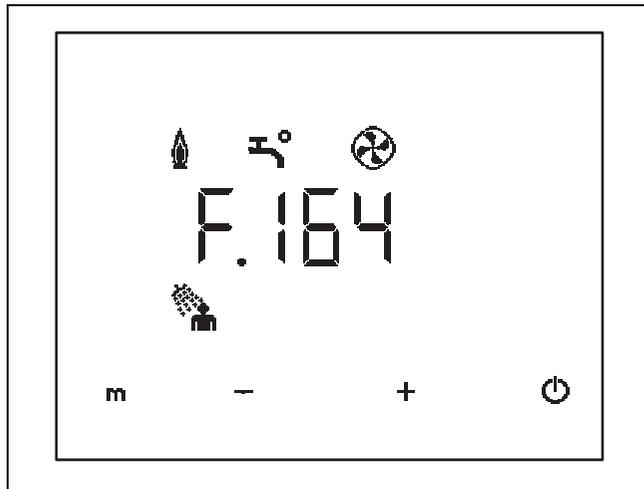
- ▶ Desligue a alimentação de corrente.
- ▶ Feche a válvula de corte do gás.
- ▶ Feche a válvula de corte da água fria, rodando-a com uma chave de fendas até ao batente no sentido horário.
- ▶ Desaperte a ligação do tubo de água fria ao produto.
- ▶ Abra todas as torneiras de água quente conectadas ao produto, para que o produto e os tubos se esvaziem completamente.



- ▶ Remova o filtro (1) na ligação de água fria e deixe a restante água sair do produto.
- ▶ Deixe as torneiras de água abertas e o tubo de água fria desapertado, até colocar o produto novamente em funcionamento, depois de já não haver perigo de congelamento.
- ▶ Antes de voltar a colocar o produto em funcionamento, instale o filtro (1).
- ▶ Depois de encher posteriormente o produto, só o coloque em funcionamento se, depois de abrir a válvula de corte da água fria, sair água das torneiras de água quente abertas. Assim fica garantido que o produto foi enchido corretamente com água.

## 5 Detetar e eliminar falhas

### 5 Detetar e eliminar falhas



As mensagens de avaria têm prioridade sobre todas as outras indicações do mostrador.

- ▶ Quando ocorrem falhas ou mensagens de erro (F.xxx), proceda de acordo com a tabela em anexo. Detetar e eliminar falhas (→ Página 12)
- ▶ Se, após a verificação de acordo com a tabela, o aparelho não funcionar de forma perfeita, solicite a um técnico especializado que lhe resolva o problema.

## 6 Conservação e manutenção

### 6.1 Manutenção

Para garantir a operacionalidade e segurança contínua, a fiabilidade e uma vida útil prolongada do produto, é imprescindível que um técnico especializado efetue uma inspeção e uma manutenção anuais do produto.

### 6.2 Conservar o produto



#### Cuidado!

#### Risco de danos materiais causados por produtos de limpeza não adequados!

- ▶ Não utilize sprays, produtos abrasivos, detergentes, produtos de limpeza com solventes ou cloro.

- ▶ Limpe a envolvente com um pano húmido e um pouco de sabão isento de solventes.

## 7 Colocação fora de serviço

### 7.1 Colocar o aparelho temporariamente fora de funcionamento



#### Cuidado!

#### Risco de danos materiais devido à formação de gelo!

Os dispositivos de proteção anticongelante e de monitorização só estão ativos, se existir ligação à rede elétrica, se o aparelho tiver sido ligado através de  e a válvula de corte do gás estiver aberta.

- ▶ Coloque o aparelho temporariamente fora de serviço apenas quando não for esperado gelo.

- ▶ Feche a válvula de bloqueio da água fria.
- ▶ Abra a torneira de água, para deixar correr a água restante do tubo.
- ▶ Feche a torneira de água.
- ▶ Feche a válvula de corte do gás.
- ▶ Desligue o aparelho da corrente.

### 7.2 Colocar o produto definitivamente fora de funcionamento

- ▶ Solicite a um técnico especializado que coloque o aparelho definitivamente fora de funcionamento.

## 8 Reciclagem e eliminação

- ▶ Incumba o técnico certificado que instalou o produto da eliminação da respetiva embalagem.



Quando o produto estiver identificado com este símbolo:

- ▶ Neste caso, não elimine o produto com o lixo doméstico.
- ▶ Entregue antes o produto num centro de recolha para resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos.



Se o produto incluir baterias que estejam identificadas com este símbolo, estas poderão conter substâncias nocivas para a saúde e para o ambiente.

- ▶ Neste caso, entregue as baterias num centro de recolha para este fim.

### **9 Garantia e serviço de apoio ao cliente**

#### **9.1 Garantia**

Solicite as informações relativas à garantia do fabricante através do endereço de contacto indicado no verso.

#### **9.2 Serviço de apoio ao cliente**

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

## Anexo

### Anexo

#### A Detetar e eliminar falhas

Problema	Possível causa	Medidas para a eliminação
Falha no processo de ignição	Ar no tubo do gás	Abrir e fechar a torneira de água diversas vezes <b>Indicação</b> Se abrir e fechar a torneira de água mais de 4 vezes e as tentativas de ignição do produto falharem, tem de esperar 15 minutos até o produto voltar a estar operacional. É exibida a mensagem de erro F.199.
Desligamento automático do queimador após 45 ±3 minutos, mostrador exibe <b>F.164</b>	Dispositivo de segurança desligou-se	Fechar a torneira de água por pouco tempo
Sem água quente com torneira de água ligeiramente aberta	Débito está abaixo dos 2,5 l/min	Aumentar o débito na torneira de água
Sem água quente com torneira de água aberta	Resto de água fria no tubo	Deixar a água fria correr
Vapor na abertura dos gases queimados	A água nos gases queimados condensa ao ar frio	Sem avaria
Água quente está branca	O ar dissolvido na água fria é libertado	Sem avaria
Depois de fechar a torneira da água quente o ventilador volta a funcionar	O ventilador fornece ar exterior ao queimador	Sem avaria
Temperatura da água e débito oscilantes	Estão abertas ou fechadas outras torneiras de água	Sem avaria
Assobio durante o serviço	Caudal de gás irregular; pressão do gás baixa	Contacte o técnico especializado / serviço a clientes e solicite a verificação da pressão do gás.









0020219895\_02 ■ 27.06.2016

**Fornecedor**

**Vaillant Group International GmbH**

Berghauser Strasse 40 ■ 42859 Remscheid

Tel. +49 21 91 18-0

[www.vaillant.info](http://www.vaillant.info)

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

Reservado o direito a alterações técnicas.