

# Manual de instruções

**Easypell®**  
**16 — 32kW**

---

PORTUGUÊS

---



Título: Manual de instruções Easypell® 16 — 32kW

Número de peça: 200013\_POR 1.1

Validade desta  
versão: 02/2015

Autorização: Wohlinger Christian

## Autor

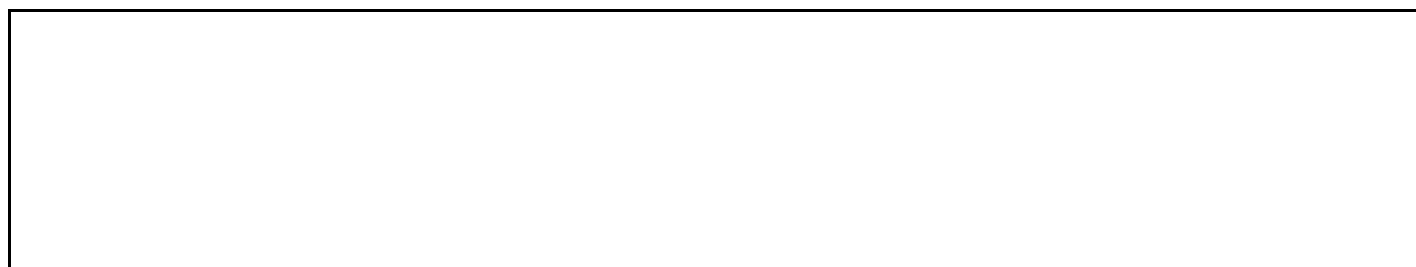
Eco Engineering 2050 GmbH  
A-4132 Lembach, Mühlgasse 9  
Tel.: +43 (0) 72 86 / 74 50  
Fax.: +43 (0) 72 86 / 74 50 – 10  
E-Mail: [office@easypell.com](mailto:office@easypell.com)  
[www.easypell.com](http://www.easypell.com)

© by Eco Engineering 2050 GmbH  
O direito a alterações técnicas!

<b>1 Estimado cliente,</b>	<b>4</b>
<b>2 Estrutura das instruções de segurança</b>	<b>5</b>
<b>3 Indicações de perigo e instruções de segurança</b>	<b>6</b>
3.1 Instruções de segurança essenciais	6
3.2 Indicações de perigo	6
3.3 Procedimento em casos de emergência	8
<b>4 Requisitos para a montagem de uma caldeira a pellets</b>	<b>9</b>
4.1 Sala da caldeira	9
4.2 Dispositivos de segurança	10
4.3 Funcionamento de uma caldeira a pellets com uma caldeira existente	10
<b>5 Combustível</b>	<b>11</b>
5.1 Especificação de pellets de alta qualidade conforme EN 14961-2 Classe A1	11
<b>6 A Easypell</b>	<b>12</b>
<b>7 Manutenção e serviço</b>	<b>14</b>
7.1 Manutenção	14
7.2 Esvaziar a caixa de cinzas	14
7.3 Limpeza anual da caldeira	16
<b>8 Operação do sistema de aquecimento</b>	<b>20</b>
8.1 Descrição do painel de comando	20
<b>9 Os elementos de comando e as suas funções</b>	<b>21</b>
9.1 Ajuste da temperatura nominal da água quente	24
9.1.1 Ajustar o programa de temporização de aquecimento da água quente	25
9.1.2 Ajuste do período de aquecimento	28
9.1.3 Indicação de estado	29
9.2 Ajuste do período de aquecimento da caldeira	30
9.2.1 Ajuste do período de aquecimento	33
9.2.2 Indicação de estado	34
<b>10 Avarias</b>	<b>35</b>
10.1 Procedimento em caso de falhas	35
10.2 Indicadores de falha	35
10.3 Intervalos de manutenção	40
10.4 Reparações	40
10.5 Atividades de inspeção na sala da caldeira e armazenamento	40

# 1 Estimado cliente,

- Estas instruções ajudam-no a operar o aparelho de forma segura, correta e económica.
- Leia o manual na íntegra e tenha em atenção as instruções de segurança.
- Guarde todos os documentos fornecidos com este aparelho para que possa obter informações se necessário.  
Entregue os documentos em caso de transmissão do aparelho.
- A montagem e a colocação em funcionamento devem ser efetuadas por um instalador/engenheiro AVAC autorizados.
- Em caso de dúvidas, entre em contacto com o seu representante de vendas autorizado.



## 2 Estrutura das instruções de segurança

As instruções de segurança são identificadas através de símbolos e palavras de aviso.

### Estrutura das instruções de segurança

1. Risco de lesão
2. Consequência do perigo
3. Evitar o perigo

#### 1. Risco de lesão:

Perigo — identifica uma situação que conduz à morte ou lesões fatais.

Aviso — identifica uma situação que pode ser suscetível de colocar a vida em risco em determinadas circunstância ou conduzir a lesões graves.

Advertência — identifica uma situação que pode conduzir a lesões ligeiras.

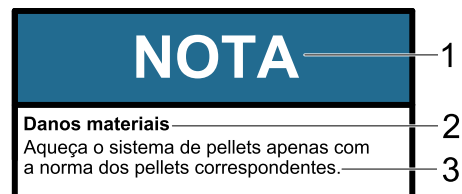
Nota — identifica uma situação que conduz a danos materiais.

#### 2. Consequência do perigo

Efeitos e consequência em caso de utilização incorreta.

#### 3. Evitar o perigo

O cumprimento das instruções origina uma operação segura do sistema de aquecimento.



## 3 Indicações de perigo e instruções de segurança

O cumprimento das instruções é a condição prévia para uma operação segura do sistema de aquecimento.

### 3.1 Instruções de segurança essenciais

- Nunca se coloque a si próprio em perigo, a sua própria segurança está em primeiro lugar.
- Mantenha as crianças afastadas da sala de montagem e armazenamento.
- Tenha em atenção todas as instruções de segurança mencionadas neste manual e colocadas na caldeira de aquecimento.
- Tenha em atenção as advertências de inspeção, manutenção e limpeza.
- O sistema de aquecimento apenas deve ser instalado e colocado em funcionamento por um instalador autorizado. A instalação e colocação em funcionamento por um técnico é o requisito para um funcionamento seguro e económico.
- Não efetue qualquer alteração no seu sistema de aquecimento ou sistema de escape.
- Nunca feche ou remova a válvula de segurança.

### 3.2 Indicações de perigo



#### PERIGO

##### Intoxicação por gases de escape

Certifique-se de que a caldeira a pellets é alimentada com ar de combustão suficiente.

As aberturas do abastecimento de ar de combustão nunca devem ser completa ou parcialmente fechadas. Aparelhos de ar ambiente, aspiração central, motor de extração de ar, aparelhos de ar condicionado, exaustor, secador e aparelhos semelhantes não devem aspirar o ar da sala da caldeira e não devem criar subpressão na sala da caldeira.

A caldeira deve ser ligada à chaminé através de uma conduta de gás de escape vedada.

Limpe regularmente a chaminé e a conduta de gás de escape.

As salas da caldeira e as de armazenamento de pellets devem dispor de uma ventilação e circulação de ar correspondente.

Antes de entrar na sala de armazenamento, esta deve ser suficientemente ventilada e o sistema de aquecimento desligado.



#### PERIGO

##### Perigo de choque elétrico

Em caso de trabalhos na caldeira de aquecimento desligue o sistema de aquecimento.



#### PERIGO

##### Perigo de explosão

Não queime gasolina, gasóleo, óleo de motor ou outras substâncias ou materiais explosivos.

Nunca utilize líquidos ou químicos para acender os pellets.

Antes de encher a sala de armazenamento deve desligar o sistema de aquecimento.



## PERIGO

### Perigo de incêndio

Não armazene materiais inflamáveis na sala da caldeira.  
Não pendure roupa na sala da caldeira.  
Feche sempre a porta da caldeira.



## AVISO

### Perigo de inflamação

Não toque na caixa de combustão e na conduta de gás de escape.  
Não coloque a mão no compartimento das cinzas. Utilize luvas ao esvaziar a gaveta das cinzas.  
Limpeza da caldeira apenas estando ela fria.



## ADVERTÊNCIA

### Ferimentos por corte devido a partes com arestas vivas.

Utilize luvas durante todos os trabalhos na caldeira.

## NOTA

### Danos materiais

Aqueça o sistema de aquecimento Easypell apenas com os pellets de acordo com a norma EN 14961-2 Classe A1.

## NOTA

### Danos materiais

Não opere o sistema de aquecimento se este ou partes do mesmo entrarem em contacto com água.  
Em caso de danos causados pela água, o sistema de aquecimento deve ser verificado pelo engenheiro técnico e substituída as peças danificadas.

### 3.3 Procedimento em casos de emergência



#### PERIGO

**Perigo de morte**

Nunca se coloque a si próprio em perigo, a sua própria segurança está em primeiro lugar.

**Procedimento em casos de incêndio**

- Desligue o sistema de aquecimento.
- Contacte os bombeiros.
- Utilize extintores aprovados (Classe de proteção contra o fogo ABC).

**Procedimento em caso de odor a gás de escape**

- Desligue o sistema de aquecimento.
- Feche as portas dos compartimentos da casa.
- Ventile a sala de montagem.




## 4 Requisitos para a montagem de uma caldeira a pellets

Para operar uma caldeira a pellets totalmente automática deve cumprir os seguintes requisitos.

### 4.1 Sala da caldeira

A sala da caldeira é a sala de instalação da caldeira a pellets.

#### 1. Instruções de segurança para a sala da caldeira

	<b>PERIGO</b>
<b>Perigo de incêndio</b> Não armazene materiais ou líquidos inflamáveis nas proximidades da caldeira a pellets. Permita a entrada na sala da caldeira apenas a pessoas autorizadas — Mantenha fora do alcance de crianças. Feche sempre a porta da caldeira.	

#### 2. Ventilação e circulação de ar da sala da caldeira

A sala da caldeira deve dispor de ventilação e circulação de ar (pelo menos 200 cm<sup>2</sup>). Observe as advertências específicas do país.

#### 3. Alimentação do ar de combustão

A caldeira a pellets necessita de ar de combustão.

Nunca opere a caldeira a pellets com aberturas de ventilação diminuídas ou obstruídas.

Ar de combustão sujo pode provocar danos na caldeira a pellets. Nunca armazene ou utilize produtos de limpeza com cloro, nitrogénio ou halogéneo na sala da caldeira em caso de funcionamento dependente do ar ambiente. Não seque roupa na sala da caldeira.

Evite a acumulação de pó na área da abertura, em que a caldeira a pellets aspira o ar de combustão.

#### 4. Danos no sistema devido a gelo e humidade

A sala da caldeira deve ser protegida contra gelo para garantir um funcionamento do sistema de aquecimento sem falhas. A temperatura da sala de aquecimento deve encontrar-se entre 3° C e 30° C. A humidade na sala da caldeira deve ser no máximo de 70%.

#### 5. Perigo para animais

Evite o acesso de animais domésticos ou outros animais pequenos à sala da caldeira. Aplique as respetivas grelhas nas aberturas.

#### 6. Inundação

Desligue atempadamente a caldeira a pellets em caso de risco de inundação e desligue-a da rede elétrica antes da água entrar na sala da caldeira. Deve substituir todos os componentes que entrarem em contacto com a água antes de colocar a caldeira a pellets novamente em funcionamento.

#### 7. Limpeza

Deve limpar regularmente o tubo de gás de escape e a chaminé.

<b>NOTA</b>
<b>Oxidação da chaminé</b> Não utilize escovas de metal para a limpeza da chaminé e os tubos de gás de inox. Observe as normas nacionais.

## 4.2 Dispositivos de segurança

Os dispositivos de segurança são o requisito para um funcionamento seguro do seu sistema de aquecimento.

### Interruptor de paragem de emergência

A PARAGEM DE EMERGÊNCIA deve encontrar-se fora da sala da caldeira – tenha em atenção as normas nacionais.



### Válvula de segurança

A caldeira a pellets é um gerador de calor e a instalação hidráulica deve ser equipada com uma válvula de segurança. Se a pressão no sistema de aquecimento subir para um máx. de 3 bar, esta válvula abre-se. A válvula de segurança:

- deve ser instalada no ponto mais elevado da caldeira,
- não deve ser bloqueável,
- e deve estar a uma distância de no máx. 1 m da caldeira.



### Limitador de temperatura de segurança

A caldeira a pellets está equipada com um limitador de temperatura de segurança. Este encontra-se na caldeira a pellets. Se a temperatura da caldeira ultrapassar 95 °C, o sistema de aquecimento desliga-se.



### Tanque de expansão

Cada sistema de aquecimento deve ser equipado com um tanque de expansão. O instalador ou o engenheiro AVAC devem dimensionar o tanque de expansão de acordo com a extensão do sistema hidráulico.

A pressão do tanque de expansão e a pressão do sistema devem ser adequadas e ajustadas.



## NOTA

### Colocação em funcionamento

A colocação em funcionamento deve ser efetuada apenas por um técnico de serviço autorizado. Os trabalhos de manutenção devem ser efetuados, pelos menos, 1x por ano, ou a cada 2000 horas de funcionamento.

## 4.3 Funcionamento de uma caldeira a pellets com uma caldeira existente

Observe as normas nacionais.

## 5 Combustível

Os pellets de madeira são rolinhos de madeira natural prensados a uma elevada pressão (lascas ou serragem secas), com muito pouca humidade e um elevado valor de combustão.

O fabricante dos pellets é regulamentado pela norma europeia EN 14961-2.

### 5.1 Especificação de pellets de alta qualidade conforme EN 14961-2 Classe A1

Poder calorífico	4,6 – 5,3 kWh/kg /. 16,5 – 19 MJ/kg
Densidade aparente	min. 600 kg/m <sup>3</sup>
Teor de água	max. 10%
Conteúdo de cinzas	max. 0,7%
Ponto de fusão de cinzas	min. 1.200°C
Comprimento	max. 40 mm
Diâmetro	6 – 8 mm
Partículas finas	max. 1%
Conteúdo	Madeira 100% natural

#### NOTA

A caldeira a pellets adequa-se apenas a pellets de madeira natural conforme EN 14961-2 Classe A1 com um diâmetro de no 6 – 8 mm! A utilização de combustíveis não sendo pellets ou de pellets que não são de madeira natural pode levar à anulação da garantia e provocar danos na caldeira a pellets e na chaminé.

Utilize apenas pellets de qualidade, testados por fabricantes certificados pela norma austríaca, DINplus ou ENplus. Para mais informações relativas ao combustível consulte: [www.enplus-pellets.de](http://www.enplus-pellets.de)

# 6 A Easypell

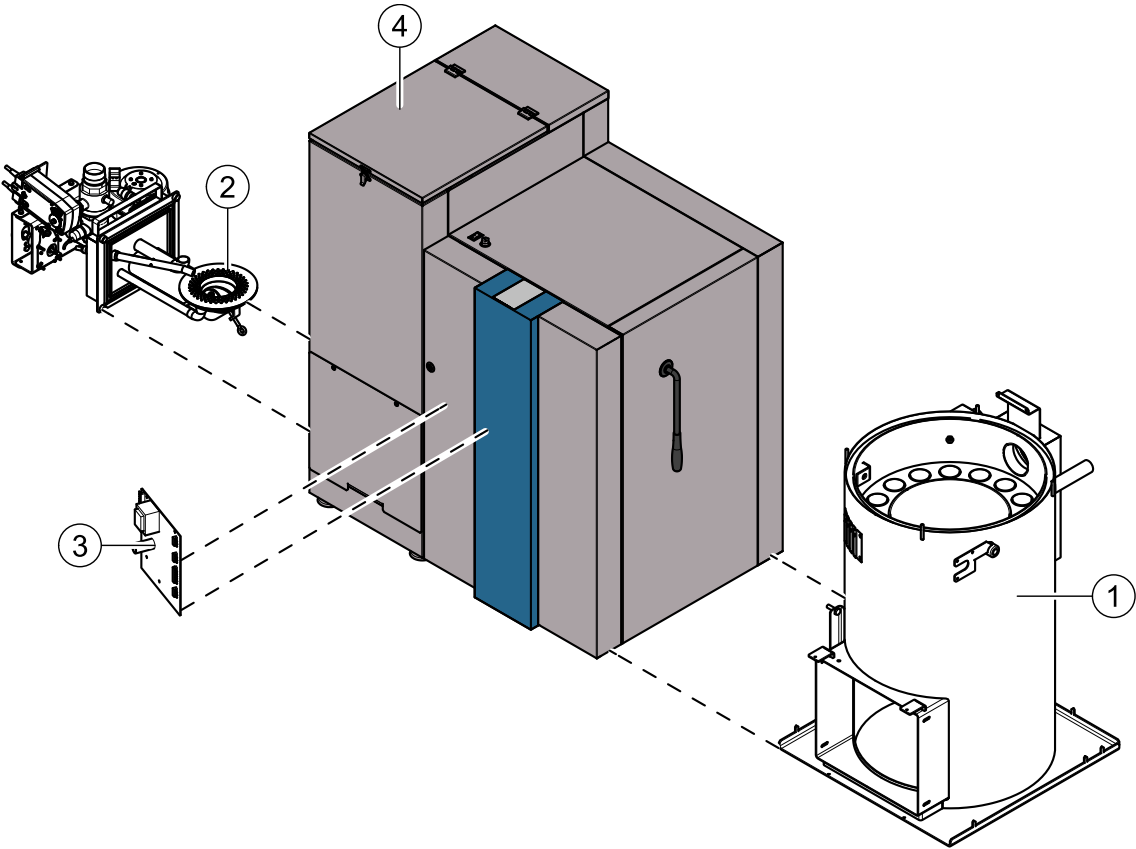
## Potências e tipos de Easypell

A Eco Engineering fornece a Easypell nas potências seguintes: 16, 20, 25 e 32 kW.

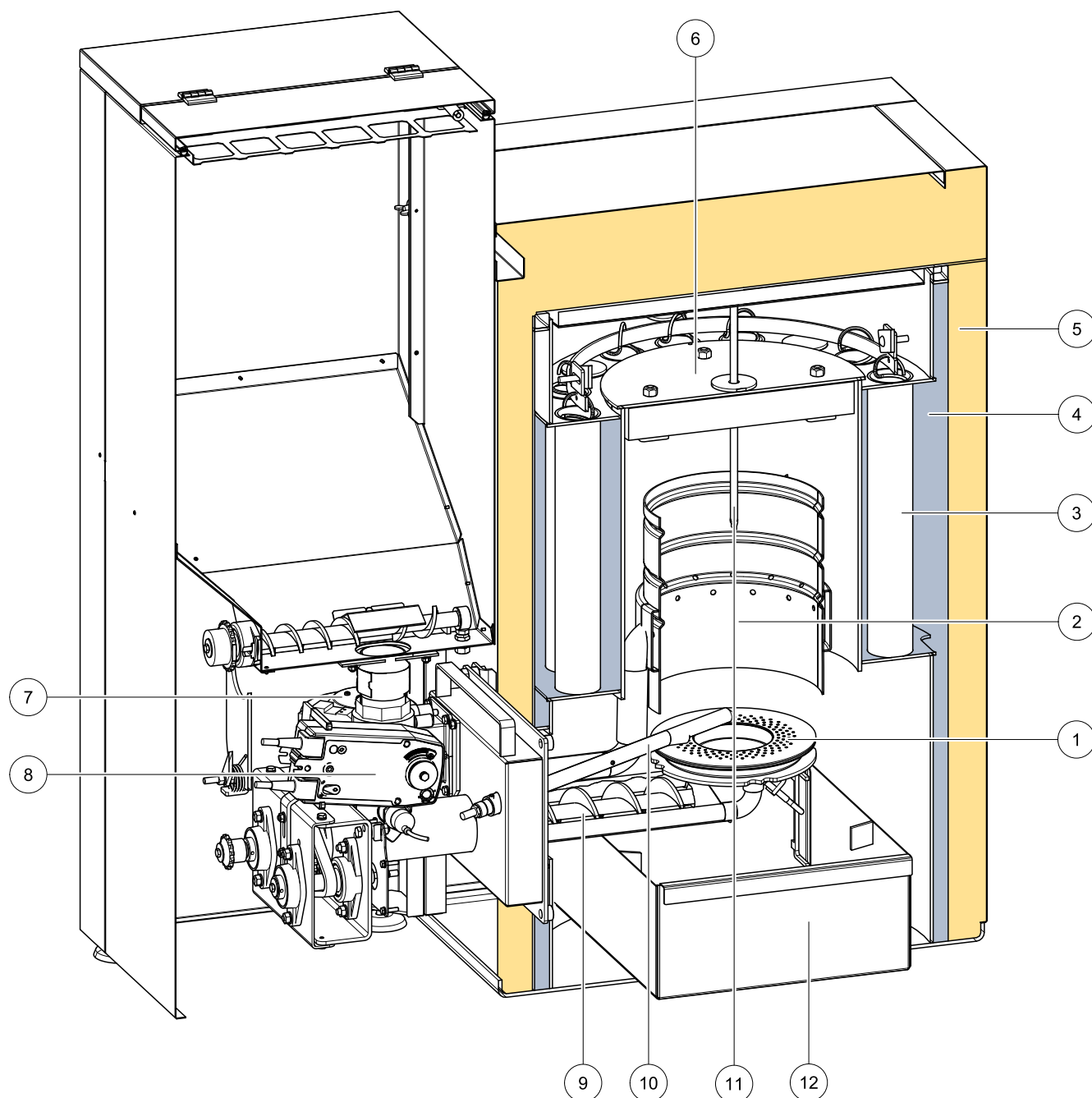
### Prestar atenção:

Consulte a potência da sua caldeira a pellets Easypell na placa de identificação. A placa de identificação encontra-se na parte traseira da sua caldeira. Aqui também encontra a designação de tipo, número do fabricante e o ano de fabrico.

## As partes integrantes da Easypell



1	Corpo da caldeira (permutador de calor)	3	Controlo da caldeira
2	Queimador	4	Recipiente de pellets



1	Disco queimador	7	Motor de ar de combustão
2	Camisa de combustão	8	Proteção de retorno de chama BSK
3	Permutador de calor	9	Parafuso do queimador
4	Água da caldeira	10	Isqueiro elétrico
5	Isolamento da caldeira	11	Sensor ambiente chama
6	Tampa do compartimento de combustão	12	Caixa de cinzas

## 7 Manutenção e serviço

As inspeções regulares do sistema de aquecimento são condições prévias para um funcionamento fiável, eficiente e amigo do ambiente.

### 7.1 Manutenção

Deve ser efetuada, pelo menos 1x por ano, uma limpeza à caldeira e uma limpeza do cabo de ligação. Em caso de utilização de pellets que tendem a acumular (ponto de fusão de cinzas < 1300 °C) e pellets com uma densidade aparente superior a 650 kg/m<sup>3</sup>, é necessária uma limpeza manual regular (semanalmente) do disco queimador.

### 7.2 Esvaziar a caixa de cinzas



#### ADVERTÊNCIA

##### Perigo de inflamação

Utilize luvas.

Não entre em contacto com o corpo da caldeira.



#### PERIGO

##### Perigo de incêndio

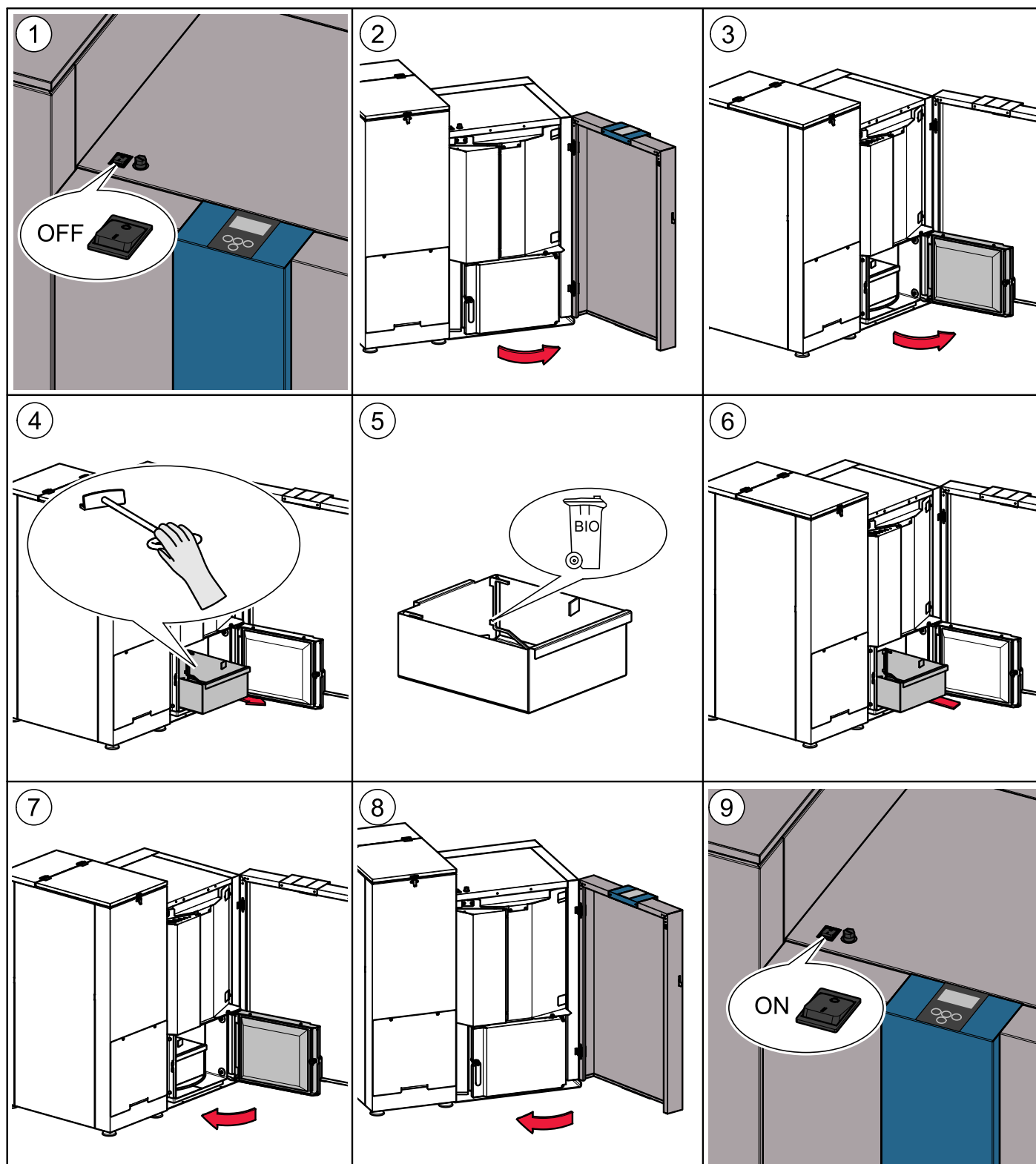
Não esvazie as cinzas num recipiente inflamável.

Não esvazie as cinzas num corpo inflamável.

Despeje as cinzas apenas após o arrefecimento completo.

#### Prestar atenção:

Inspeccione regularmente, pelo menos a cada 2 semanas, o nível de enchimento da caixa de cinzas e esvazie-a.



## 7.3 Limpeza anual da caldeira

A caldeira deve ser limpa uma vez por estação de aquecimento.



### AVISO

#### Perigo de inflamação

Limpeza da caldeira apenas estando fria.

Desligue o sistema de aquecimento, pelo menos 6 horas antes de abrir.

Coloque o sistema sem energia através do interruptor principal antes dos trabalhos de manutenção.



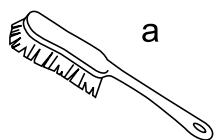
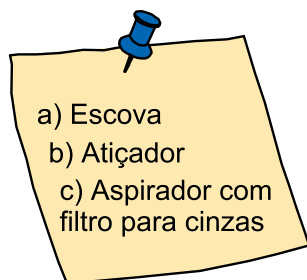
### ADVERTÊNCIA

Ferimentos por corte devido a partes com arestas vivas

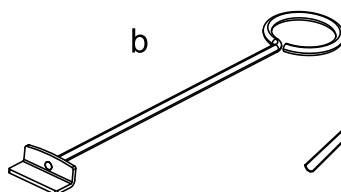
Utilize luvas.



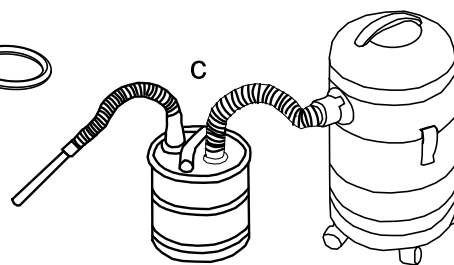
Procedimento em caso de limpeza da caldeira:



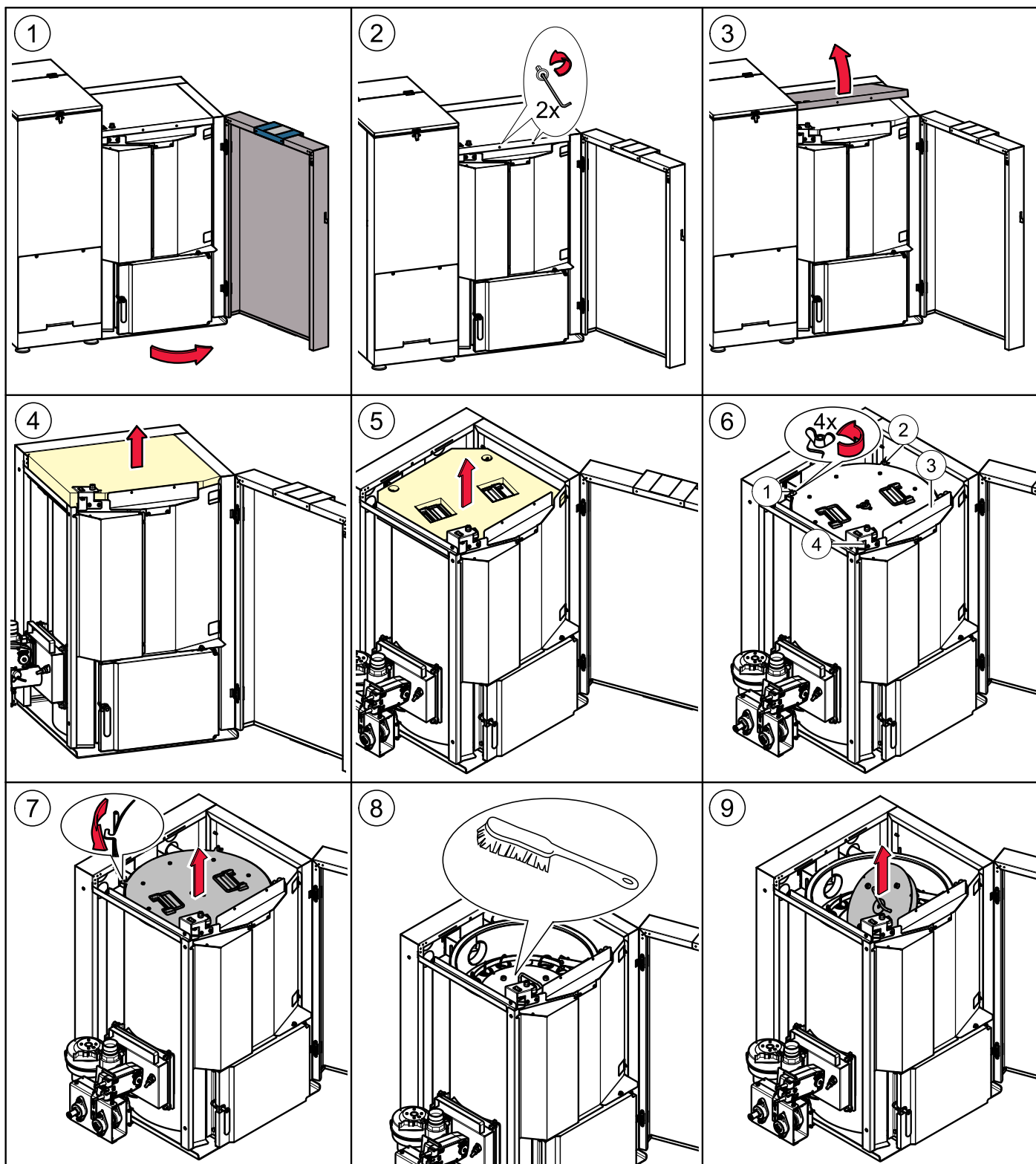
a



b



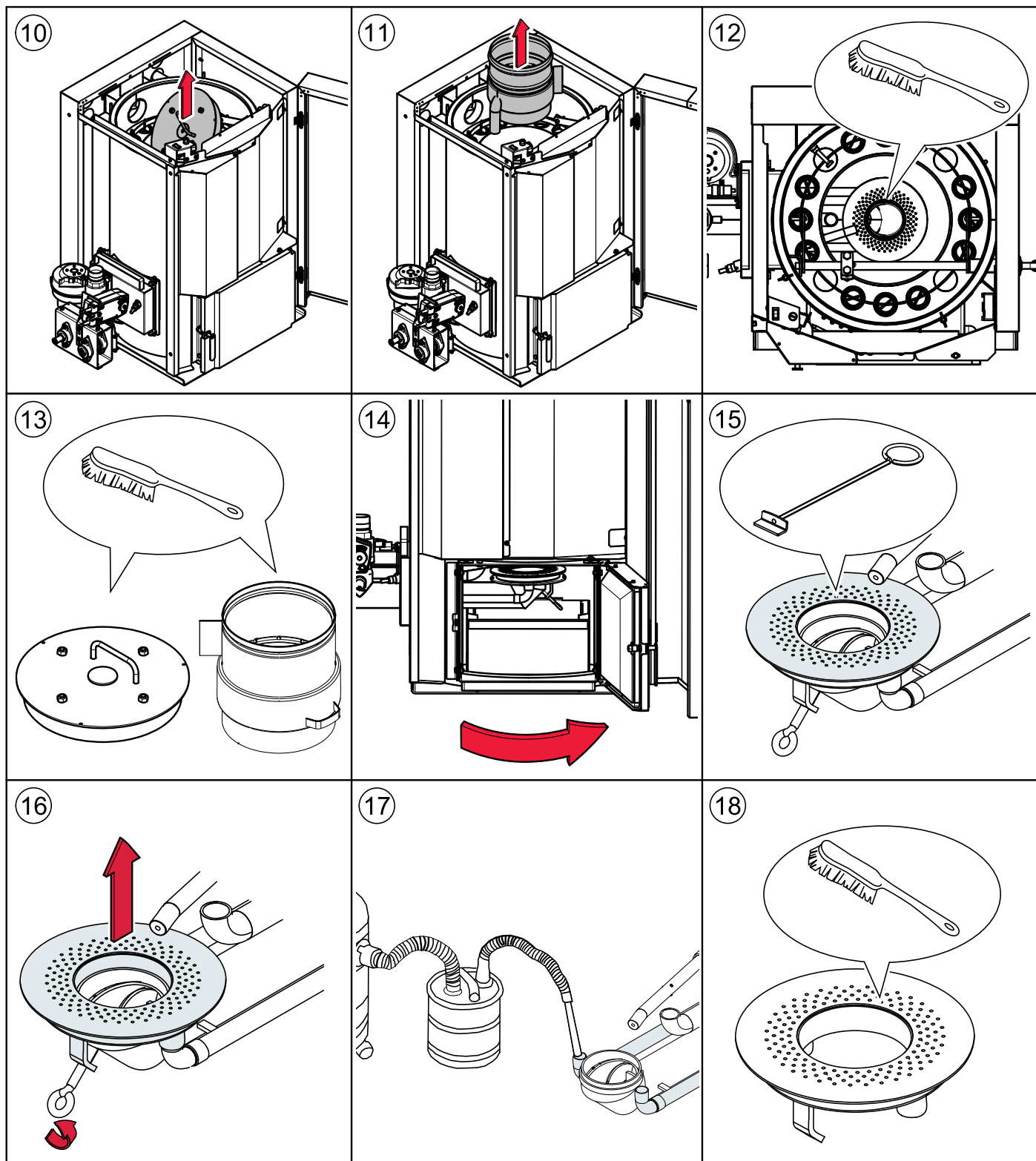
c

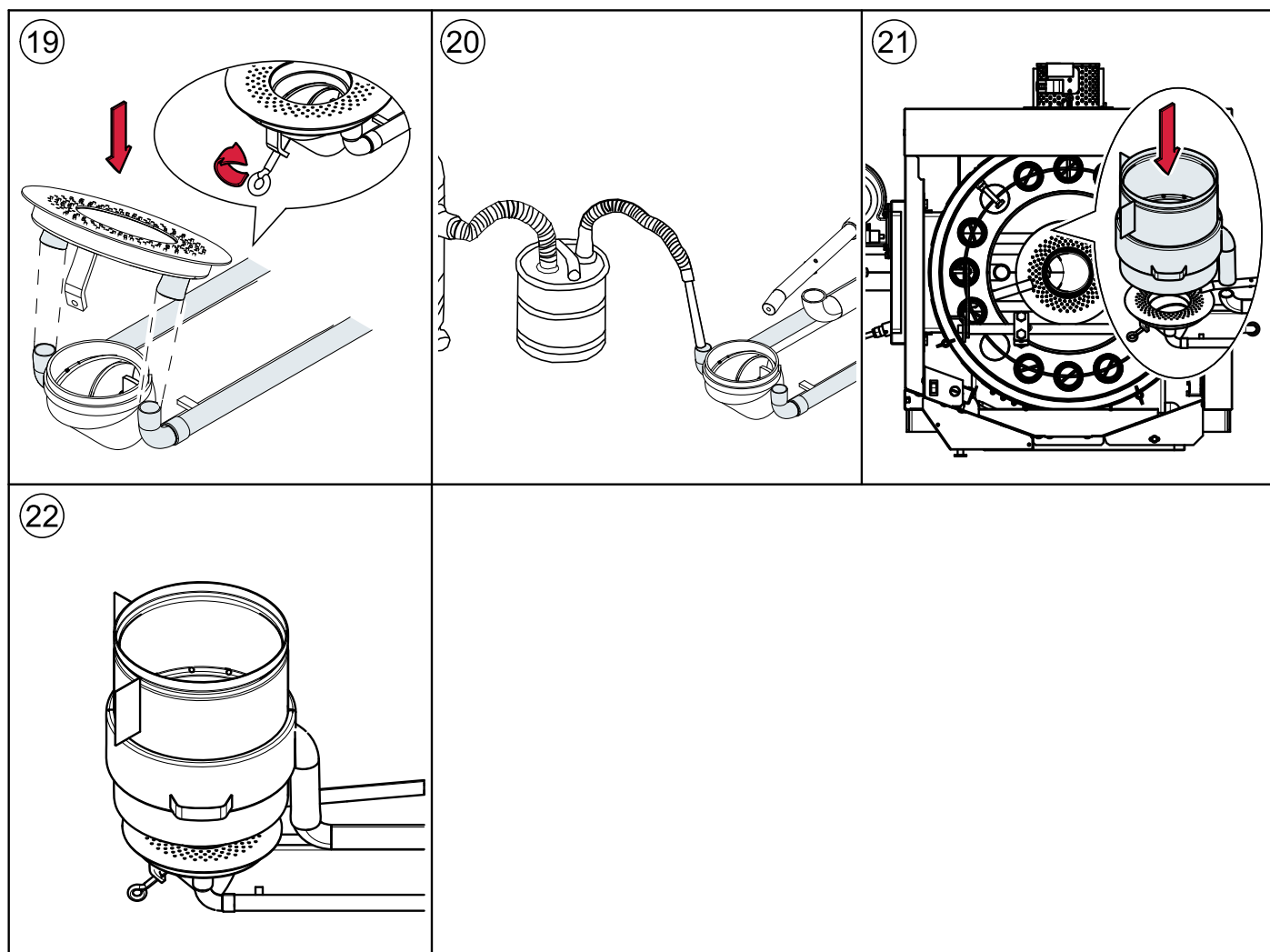


## NOTA

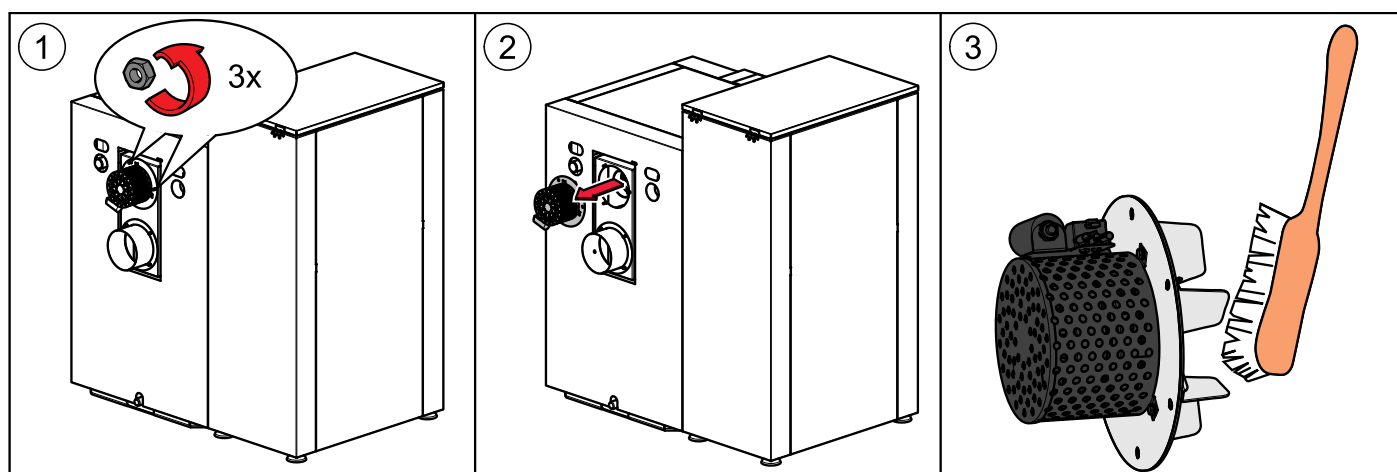
Diminuição da potência da caldeira e danos na caldeira a pellets devido a obstrução do fornecimento de ar

Limpe os fornecimentos de ar, o disco queimador e a camisa de combustão.





#### Limpeza do ventilador de sucção:



# 8 Operação do sistema de aquecimento

## NOTA

**Danos materiais**

O sistema de aquecimento apenas deve ser operado por um utilizador instruído.  
Não permita o acesso a pessoas não autorizadas à sala da caldeira. Mantenha as crianças afastadas da sala da caldeira e armazenamento.

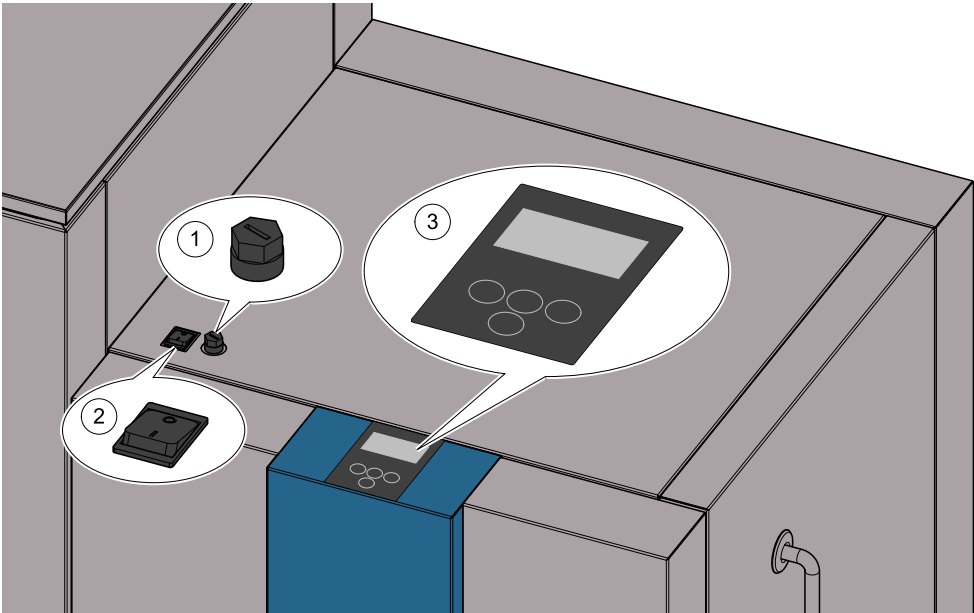
## PERIGO

**Perigo de incêndio**

Opere a caldeira apenas com a porta da mesma fechada.

### 8.1 Descrição do painel de comando

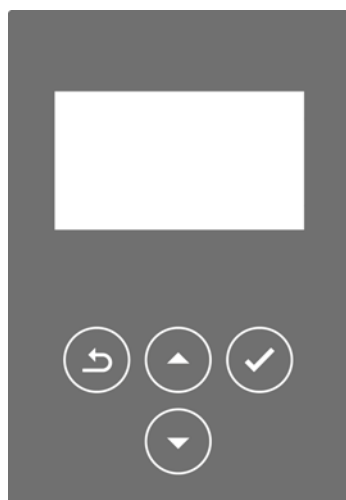
O painel de comando encontra-se no revestimento frontal da caldeira.



1	Limitador de temperatura de segurança	Desligue o sistema em caso de temperatura da caldeira de 95 °C.
2	Interruptor principal	Desligue o sistema bipolar (também a alimentação de rede do painel de comando)
3	Painel comando	Operação da máquina

## 9 Os elementos de comando e as suas funções

### Os ícones de navegação



#### Vista de ícones

#### Descrição



Através da seta para cima acede à máscara de menu anterior.



Através da seta para baixo acede à máscara de menu seguinte.



Em caso de indicação deste símbolo, o valor definido pode ser alterado.  
Após seleccionar esta função, o valor pode ser alterado ao pressionar a tecla de seta.



Ao seleccionar esta função acede ao menu sem memorizar o valor alterado.

### Estado do sistema

#### Vista de ícones

#### Descrição



Movimento por inércia



Combustão de serviço



Tampa do recipiente aberta



DESLIGADO



Ignição



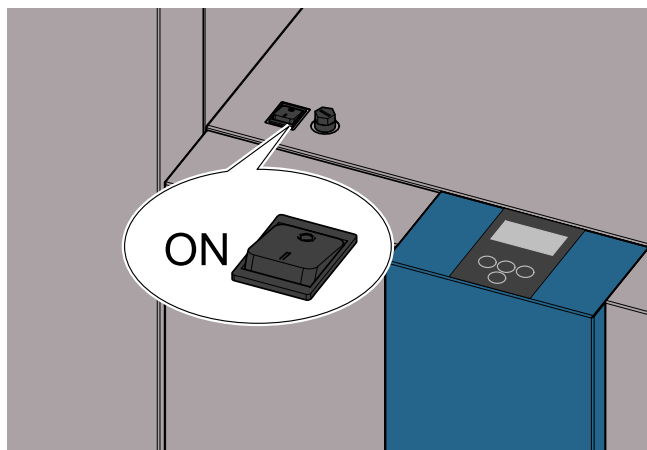
Limpeza da caldeira

#### Prestar atenção:

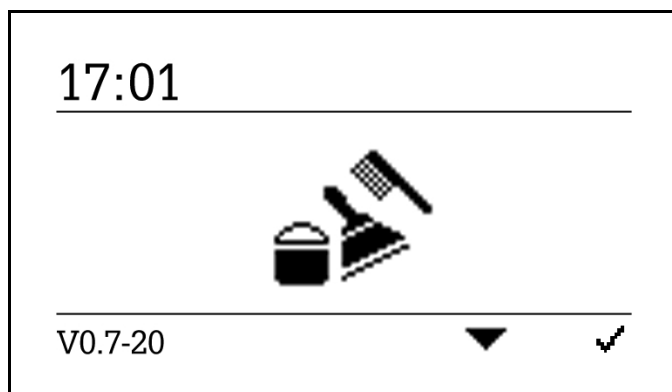
Esta mensagem surge se a tampa do recipiente estiver aberta por mais de 20 segundos.



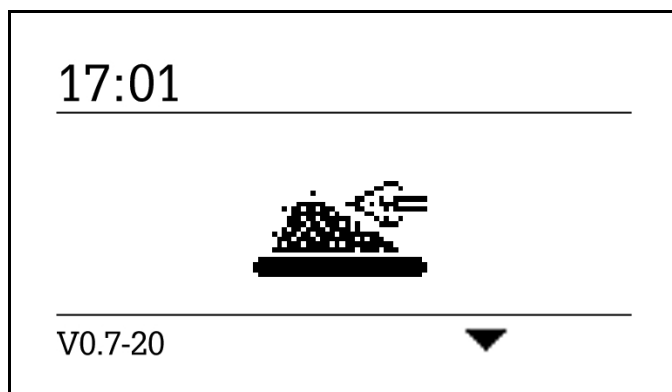
Aviso



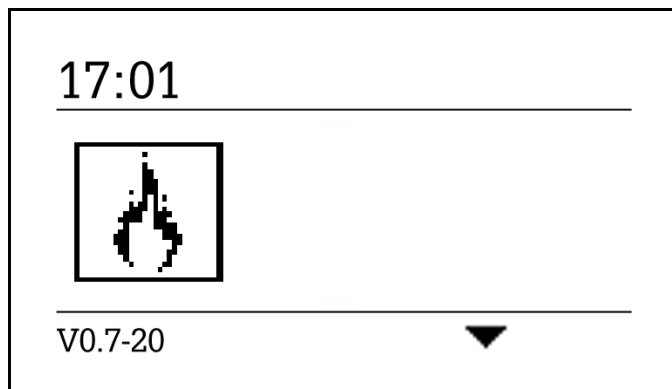
Após a ativação, a caldeira é ligada (demora aprox. 10 segundos).  
O sistema de proteção contra incêndios é aberto.



Durante a abertura do sistema de proteção contra incêndios, é apresentado este símbolo no ecrã (aprox. 2 minutos).



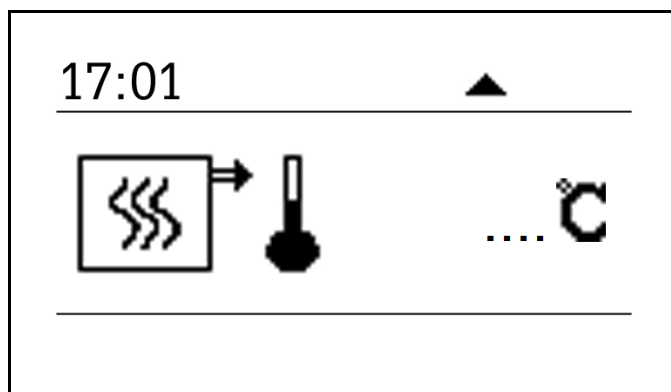
Após a abertura do sistema de proteção contra incêndios, o processo de ignição é iniciado e o símbolo de ignição é apresentado.



Após o término do processo de ignição (pode demorar até 15 minutos), é apresentado o símbolo de modo de funcionamento de ignição. Agora, a caldeira encontra-se no modo de funcionamento de ignição.



- botão



Indicação da temperatura atual da caldeira.



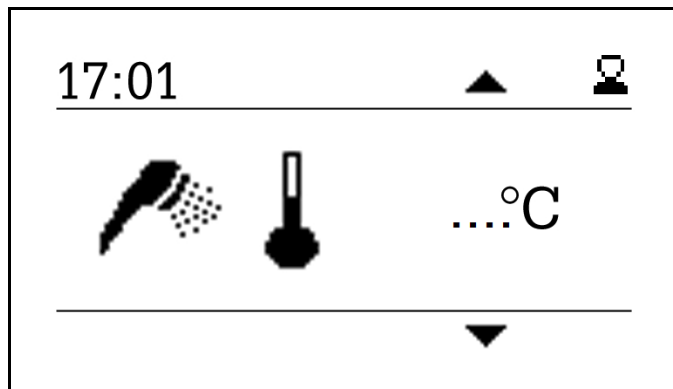
- botão

## 9.1 Ajuste da temperatura nominal da água quente

### Prestar atenção:

Esta função estará disponível apenas quando se encontrar ligado um sensor de água quente ao painel de controlo da caldeira.

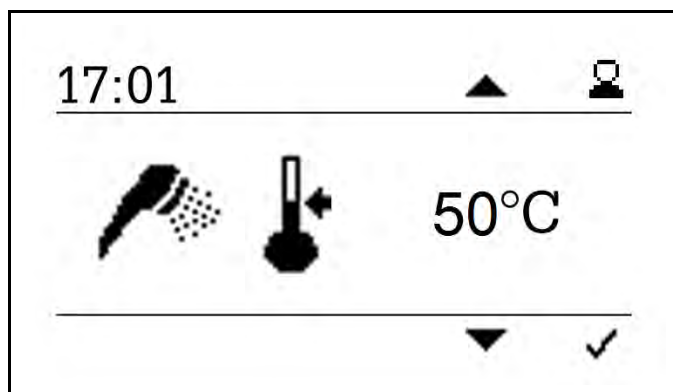
Para isso, consulte o capítulo 13 das instruções de montagem "Regulação do aquecimento e da água quente".



A temperatura atual da água é apresentada.



- botão



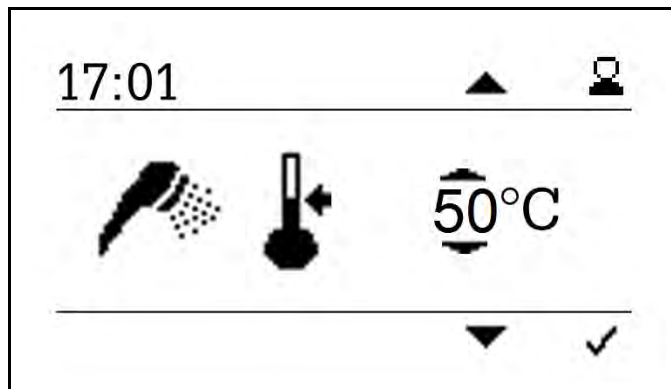
A temperatura real da água quente é apresentada.  
Configuração de fábrica = 50° C



É possível alterar a temperatura nominal da água quente do seguinte modo:



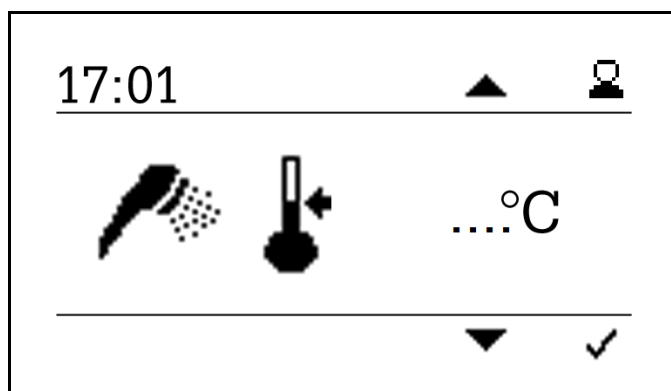
- botão



Ao premir os botões  / , o valor pode ser aumentado ou reduzido.



- botão = Guardar valor

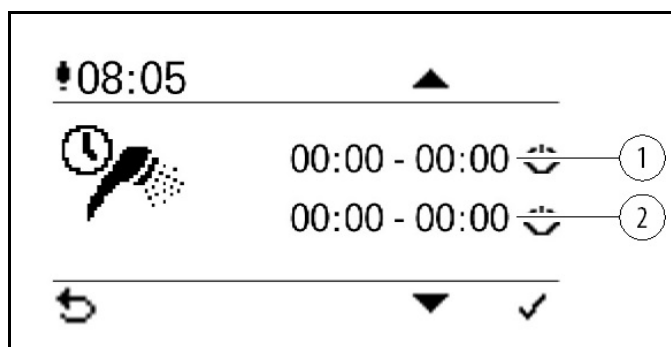


O valor guardado é apresentado



- botão

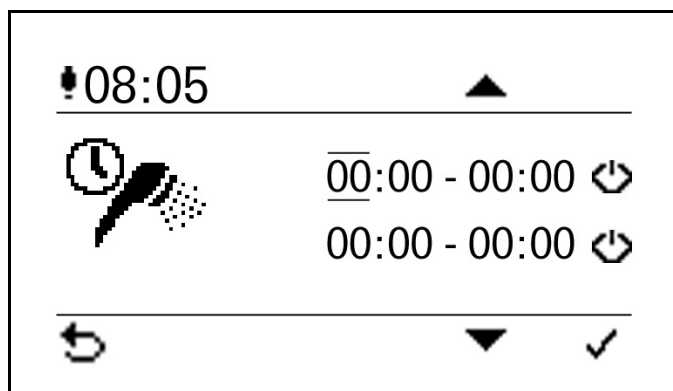
### 9.1.1 Ajustar o programa de temporização de aquecimento da água quente



1. Período de aquecimento 1
2. Período de aquecimento 2



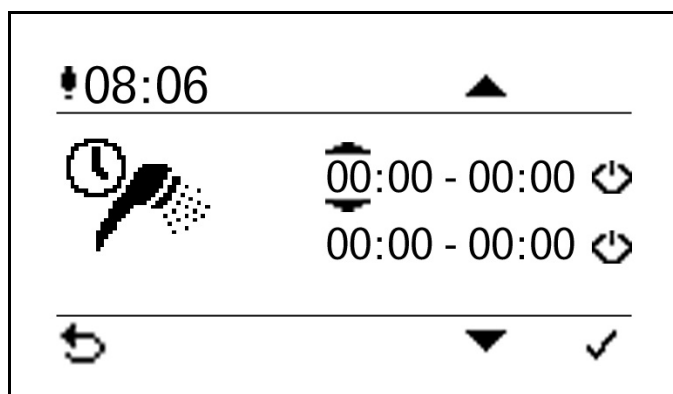
- botão



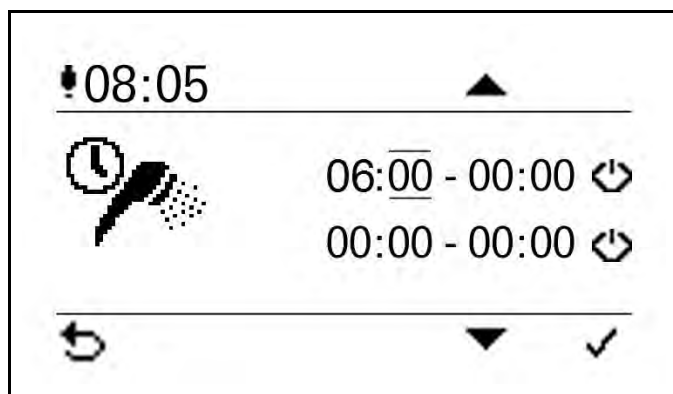
Cursor na hora



- botão

Ao premir o botão  / , é possível ajustar o valor.

- botão = Guardar valor



O cursor passa para Minutos.

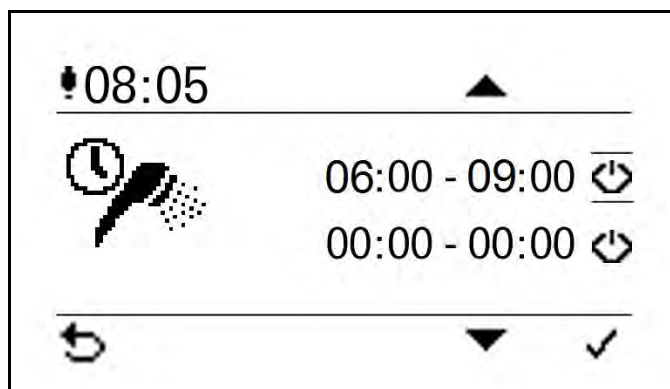
Os ajustes adicionais (minutos e horas) são realizados tal como descrito acima.

#### Prestar atenção:

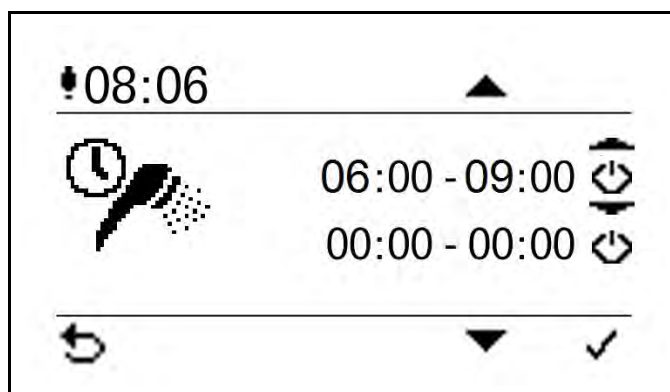
O período de aquecimento ajustado ainda necessita de ser ativado.



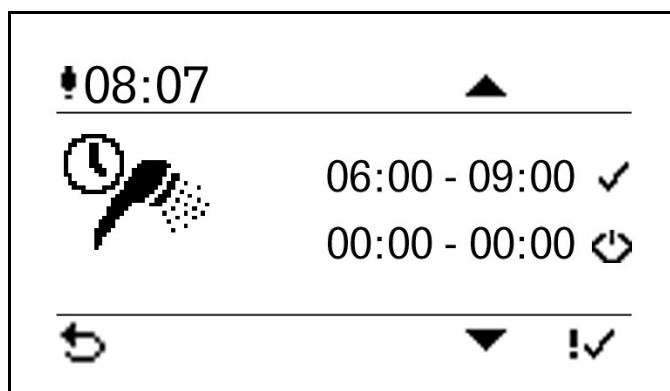

- botão

Cursor no símbolo .

- botão



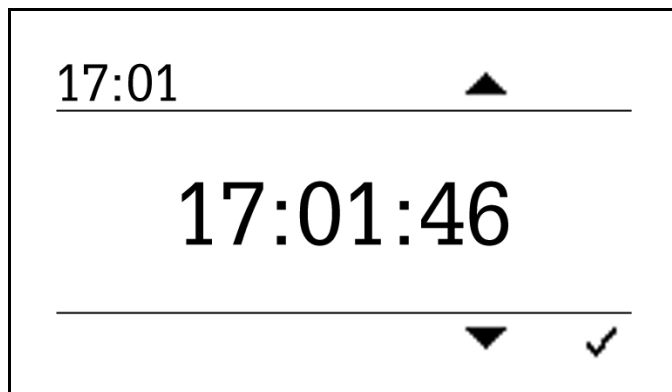
= Ativar os períodos de aquecimento ajustados.

O símbolo  indica que os períodos de aquecimento estão ativados e guardados.



- botão

### 9.1.2 Ajuste do período de aquecimento



É apresentada a hora atual.

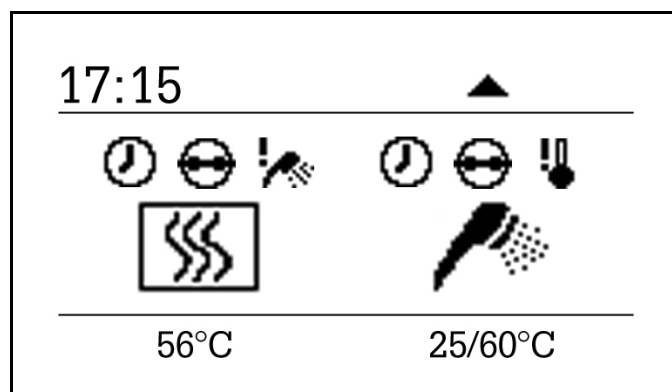
#### Prestar atenção:

O ajuste da hora é realizado analogicamente, tal como o ajuste dos períodos de aquecimento!



- botão

### 9.1.3 Indicação de estado



É apresentado o estado atual.  
Não podem ser efetuadas definições.  
Esta indicação é informativa.

Ao premir várias vezes o botão , é possível voltar ao ecrã inicial.

#### Símbolos de indicação de estado:

**Vista de ícones**    **Descrição**



Precedência de água quente ativa (o requisito do circuito de aquecimento é secundário).



A saída da bomba está ativa.



A temperatura média da caldeira (desbloqueio das bombas) é atingida.



O programa de temporização está ativo.



Requisitos do queimador relativamente ao contacto do queimador/termóstato.



Aviso

## 9.2 Ajuste do período de aquecimento da caldeira

### Prestar atenção:

Esta função estará disponível apenas quando for utilizado um regulador do circuito de aquecimento externo e se não estiver ligado nenhum sensor de água quente ao painel de controlo da caldeira.

Para isso, consulte o capítulo 13 das instruções de montagem "Regulação do aquecimento e da água quente".

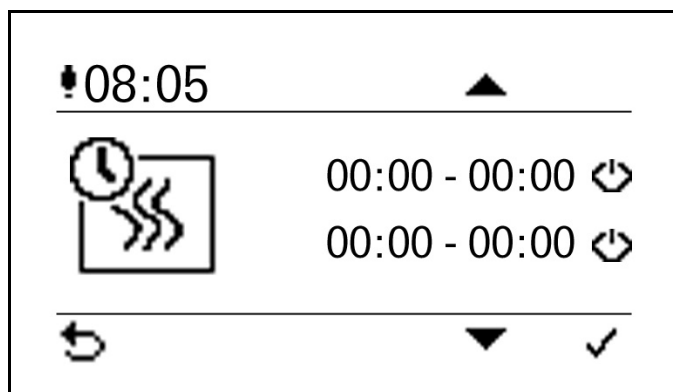
Se os períodos de aquecimento estiverem programados, a caldeira funciona nos períodos ajustados.

Nestes períodos, os requisitos do queimador são ignorados pelo regulador externo terminal 7/8).

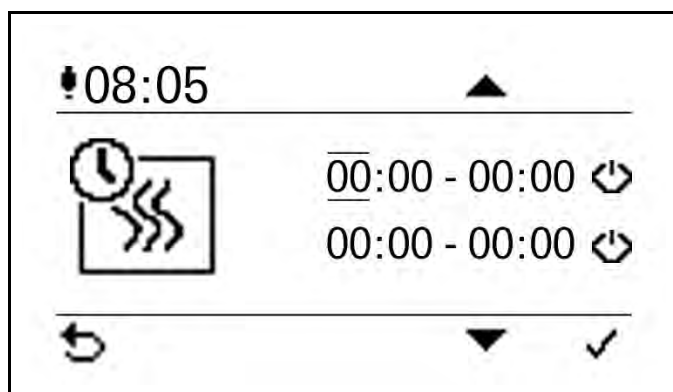
Fora dos períodos de aquecimento programados, o requisito do queimador são ativados novamente pelo regulador externo (terminal 7/8).

### Prestar atenção:

Em caso de utilização de reguladores externos, NÃO é recomendada a programação dos períodos de aquecimento!



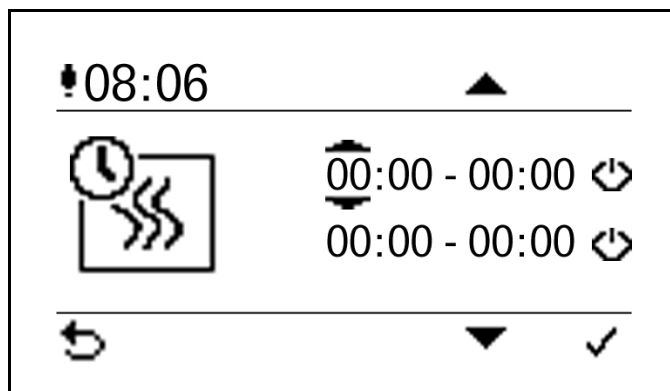
- botão



Cursor na hora



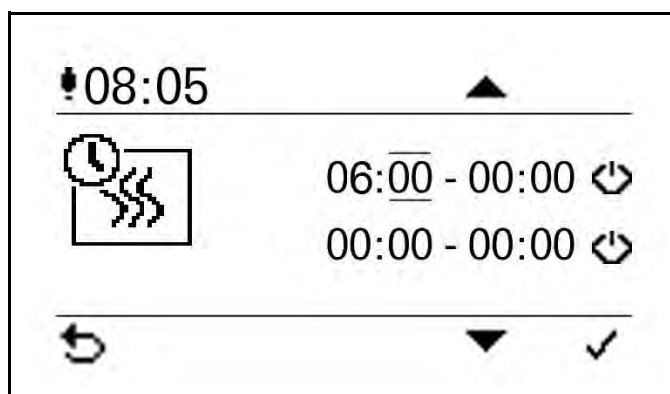
- botão



Ao premir o botão  / , é possível ajustar o valor.



- botão = Guardar valor



O cursor passa para Minutos.

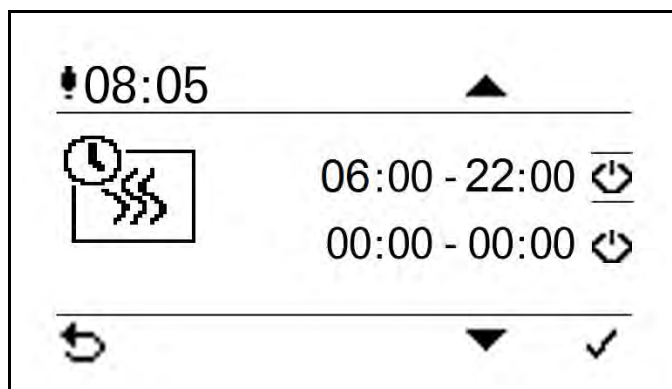
Os ajustes adicionais (minutos e horas) são realizados tal como descrito acima.

**Prestar atenção:**

O período de aquecimento ajustado ainda necessita de ser ativado.



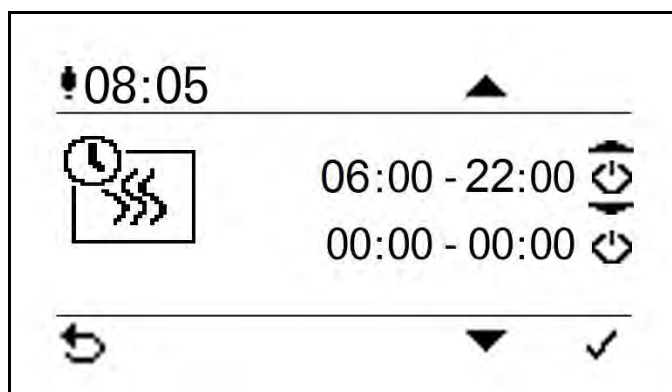
- botão



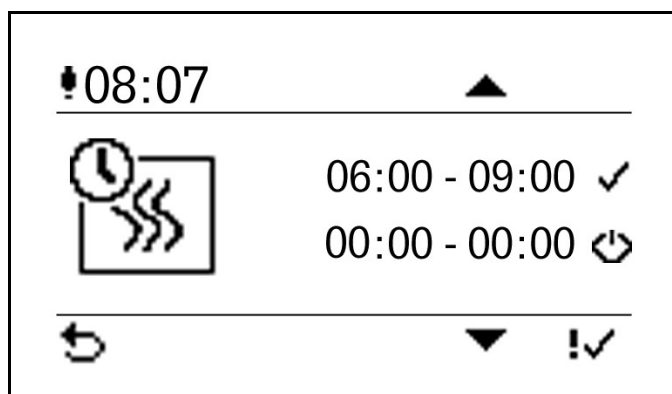
Cursor no símbolo



- botão



- Ativar os períodos de aquecimento ajustados.



O símbolo indica que os períodos de aquecimento estão ativados e guardados.





- botão

### 9.2.1 Ajuste do período de aquecimento



É apresentada a hora atual.

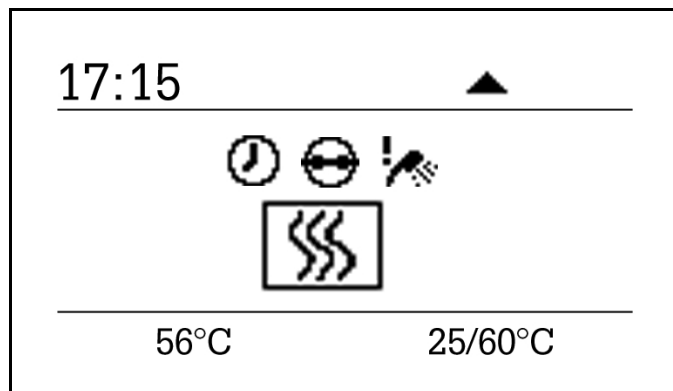
#### Prestar atenção:

O ajuste da hora é realizado analogicamente, tal como o ajuste dos períodos de aquecimento!



- botão

### 9.2.2 Indicação de estado



É apresentado o estado atual.  
Não podem ser efetuadas definições.  
Esta indicação é informativa.

Ao premir várias vezes o botão , é possível voltar ao ecrã inicial.

#### Símbolos de indicação de estado:

##### Vista de ícones

##### Descrição



Precedência de água quente ativa (o requisito do circuito de aquecimento é secundário).



A saída da bomba está ativa.



A temperatura média da caldeira (desbloqueio das bombas) é atingida.



O programa de temporização está ativo.



Requisitos do queimador relativamente ao contacto do queimador/termóstato.



Aviso

# 10 Avarias

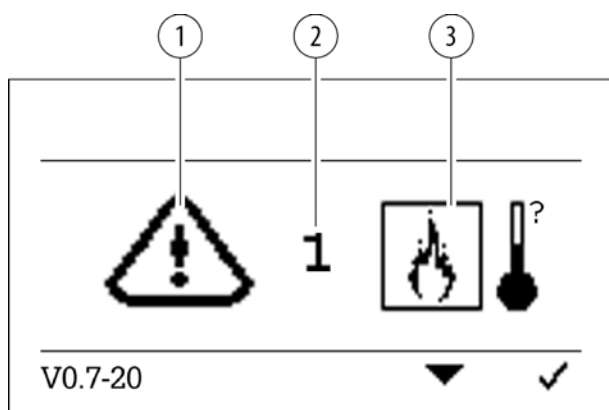
## 10.1 Procedimento em caso de falhas

Em caso de falhas proceda na ordem indicada.

- Se surgir uma falha, o sistema desliga-se automaticamente.
- O painel de comando exibe um indicador de falha.
- Deve eliminar a causa da falha.
- Pode colocar o sistema novamente em funcionamento após a eliminação da causa.

## 10.2 Indicadores de falha

O indicador de falha no visor informa-o sobre o tipo e estado do indicador de falha e ajuda-o na identificação das falhas.



1. Símbolo de aviso
2. Código de erro
3. Símbolo de erro


### Prestar atenção:


O sistema volta a funcionar novamente de forma automática após a eliminação de problemas.

### Visão geral dos indicadores de falha:


Indicador:			
Código de erro:	0		
Descrição:	Rutura do sensor da caldeira, circuito de medição do sensor da caldeira está aberto		
Causa e Solução:	Sensor não encaixado	►	Encaixar sensor na entrada
	Sensor com defeito	►	Medir (aprox. 2 kΩ a 25 °C) ou substituir sensor
	Cabo do sensor com defeito	►	Substituir sensor
	Temperatura do sensor demasiado elevada	►	Temperatura do sensor acima do intervalo de medição (110 °C)
Descrição:	Curto-circuito do sensor da caldeira		
Causa e Solução:	Sensor com defeito	►	Medir (aprox. 2 kΩ a 25 °C) ou substituir sensor


	Cabo do sensor com defeito	►	Substituir sensor
	Temperatura do sensor demasiado baixa	►	Temperatura do sensor abaixo do intervalo de medição (-10 °C)


Indicador:			
Código de erro:	1, 2, 3		
Descrição:	Rutura do sensor do compartimento de combustão, circuito de medição do sensor do compartimento de combustão está aberto		
Causa e Solução:	Sensor não encaixado	►	Encaixar sensor na entrada
	Sensor com defeito	►	Medir (aprox. 5mV a 125 °C) ou substituir sensor
	Cabo do sensor com defeito	►	Substituir sensor
	Temperatura do sensor demasiado elevada	►	Temperatura do sensor acima do intervalo de medição (1100 °C)
Descrição:	Curto-circuito do sensor do compartimento de combustão, circuito de medição do sensor do compartimento de combustão em curto-circuito		
Causa e Solução:	Sensor com defeito	►	Medir (aprox. 5mV a 125 °C) ou substituir sensor
	Cabo do sensor com defeito	►	Substituir sensor
	Temperatura do sensor demasiado baixa	►	Temperatura do sensor abaixo do intervalo de medição (-10 °C)
	Polaridade do sensor trocada	►	Ligação do sensor + e - trocada

Indicador:			
Código de erro:	4		
Descrição:	Entrada de subpressão aberta, circuito de medição da subpressão aberto		
Causa e Solução:	Sinal errado	►	Verificar polaridade e sinal (0-10 V)
	Cabo de sinal com defeito	►	Substituir sensor
	Sinal demasiado baixo	►	Sinal baixo de 0 V
	Falta de estanquidade do compartimento de combustão	►	Verificar fecho da porta da caldeira
Código de erro:	5		
Descrição:	Curto-circuito na entrada de subpressão, circuito de medição da subpressão em curto-circuito		
Causa e Solução:	Sinal errado	►	Verificar polaridade e sinal (0-10 V)
	Cabo de sinal com defeito	►	Substituir sensor
	Sinal demasiado elevado	►	Sinal acima de 10 V


Código de erro:	6		
Descrição:	A subpressão na caldeira não é alcançada		
Causa e Solução:	Tubo de subpressão não inserido	►	Tubo de subpressão inserido
	A subpressão não muda	►	Verificar se há fugas no tubo de subpressão. Verificar tubo de gás de escape quanto a obstrução.
	Subpressão demasiado baixa	►	Fechar a porta da caldeira, verificar o tubo da caixa de subpressão, verificar a caldeira, verificar se a remoção do gás de escape está livre, verificar se o ventilador de gás de escape funciona.


Indicador:			
Código de erro:	7		
Descrição:	Limitador de temperatura de segurança (STB) foi acionado		
Causa e Solução:	STB desligado	►	STB inserido, verificar ligação do cabo
	STB foi acionado	►	Verificar controlo da caldeira
	STB com defeito	►	Arrefecer caldeira e confirmar falha

Indicador:			
Código de erro:	8, 9		
Descrição:	Temperatura mínima do gás de escape durante a fase de ignição não atingida		
Causa e Solução:	nenhum pellet disponível	►	Encher com pellets
	Bastão luminoso com defeito	►	Verificar (aprox. 200 $\Omega$ ) ou substituir bastão luminoso
	Bocal de ignição deslocado	►	Limpar disco queimador e tubo de ignição
	Sensor do gás de escape sujo	►	Limpar sensor e tubo do gás de escape
	O sensor de gás de escape não se encontra no tubo de gás de escape	►	Colocar sensor de gás de escape no tubo de gás de escape

Indicador:			
Código de erro:	10		
Descrição:	Proteção de retorno de chama com falha (BSK = capa de proteção contra incêndio) aberta.		
Causa e Solução:	BSK desligada	►	BSK inserida, verificar ligação do cabo

	BSK não atinge o interruptor de fim de curso LIGADO	►	Verificar válvula esférica quanto a dificuldade de movimento
	Nenhum sinal apesar de BSK aberta	►	Verificar cablagem, verificar BSK
Código de erro:	11		
Descrição:	Proteção de retorno de chama com falha (BSK = capa de proteção contra incêndio) fechada		
Causa e Solução:	BSK desligada	►	BSK inserida, verificar ligação do cabo
	BSK não atinge o interruptor de fim de curso DESLIGADO	►	Verificar válvula esférica quanto a dificuldade de movimento, verificar se corpos estranhos evitam o bloqueio
	Nenhum sinal apesar de BSK fechada	►	Verificar cablagem, verificar BSK
Código de erro:	12		
Descrição:	Os dois interruptores de fim de curso da proteção de retorno de chama (BSK = capa de proteção contra incêndio) são desligados em simultâneo		
Causa e Solução:	BSK dos dois interruptores de fim de curso ativada	►	Verificar BSK, verificar ligação de cabo, verificar ficha

Indicador:			
Código de erro:	14		
Descrição:	Tampa do recipiente de pellets aberta		
Causa e Solução:	Tampa aberta	►	Fechar tampa
	Interruptor de fim de curso com defeito	►	Substituir interruptor de fim de curso

Indicador:			
Código de erro:	15		
Descrição:	Rutura do sensor de água quente, circuito de medição do sensor de água quente está aberto		
Causa e Solução:	Sensor não encaixado	►	Encaixar sensor na entrada
	Sensor com defeito	►	Medir (aprox. 2 kΩ a 25 °C) ou substituir sensor
	Cabo do sensor com defeito	►	Substituir sensor
	Temperatura do sensor demasiado elevada	►	Temperatura do sensor acima do intervalo de medição (110 °C)
Descrição:	Curto-circuito do sensor de água quente		
Causa e Solução:	Sensor com defeito	►	Medir (aprox. 2 kΩ a 25 °C) ou substituir sensor

	Cabo do sensor com defeito	►	Substituir sensor
	Temperatura do sensor demasiado baixa	►	Temperatura do sensor abaixo do intervalo de medição (-10 °C)

## 10.3 Intervalos de manutenção

A Eco Engineering recomenda a execução regular/anual de uma manutenção realizada pelo técnico de serviço da Eco Engineering ou um parceiro autorizado. A dimensão de uma manutenção ultrapassa a limpeza da caldeira e inclui, por exemplo, também a verificação dos aparelhos, componentes do sistema e dispositivos de segurança, se necessário, adaptações de ajustes, marcha de ensaio e produção de um protocolo de manutenção.

Em vários países europeus existem responsabilidades legais relativamente aos intervalos de manutenção e medição de emissões.

Contacte o seu representante de vendas autorizado!

A Eco Engineering recomenda a realização de um contrato de manutenção com o seu técnico de serviço.

## 10.4 Reparações



As reparações devem ser realizadas apenas por um técnico autorizado.

Utilize unicamente peças sobressalentes originais da Eco Engineering.

A utilização de peças sobressalentes que não sejam originais da Eco Engineering pode levar à anulação da garantia.

## 10.5 Atividades de inspeção na sala da caldeira e armazenamento

As inspeções regulares do sistema de aquecimento evitam a ocorrência de avarias e falhas inesperadas.

### **Sala da caldeira:**

Verifique que não estão armazenados materiais inflamáveis na sala da caldeira.

Verifique que não há roupa pendurada na sala da caldeira.

Verifique a indicação no painel de comando quanto a mensagens de falha.

Verifique o tubo de gás de escape e a chaminé. Limpe-os regularmente, pelo menos, 1x por ano.

Se o seu sistema de aquecimento não possuir uma remoção de cinzas automática, verifique regularmente o nível de enchimento da gaveta de cinzas e esvazie-a.





## Autor

Eco Engineering 2050 GmbH  
A-4132 Lembach, Mühlgasse 9  
Tel.: +43 (0) 72 86 / 74 50  
Fax.: +43 (0) 72 86 / 74 50 - 10  
E-Mail: [office@easypell.com](mailto:office@easypell.com)  
[www.easypell.com](http://www.easypell.com)

© by Eco Engineering 2050 GmbH  
O direito a alterações técnicas!