

2017-07-14  
PT  
0000000284  
V.004  
3.38.1  
1910  
93119-002



# PelletsCompact 20-32 kW



## Manual de serviço





ETA Heiztechnik

Gewerbepark 1

A-4716 Hofkirchen an der Trattnach

Tel: +43 (0) 7734 / 22 88 -0

Fax: +43 (0) 7734 / 22 88 -22

[info@eta.co.at](mailto:info@eta.co.at)


[www.eta.co.at](http://www.eta.co.at)

# 1 Instruções gerais

## Apoio para a limpeza e manutenção

Este documento lhe serve como apoio para a limpeza e manutenção deste produto. Os passos necessários são aqui descritos detalhadamente.

Anote a data da limpeza ou da manutenção e eventuais falhas que tenham ocorrido. Em caso de falhas, isto facilita ao técnico especializado (operador da instalação, técnico de sistemas de aquecimento...) na depuração de falhas.

 Em serviços prestados (como colocação em funcionamento, manutenção, depuração de falhas) pela assistência técnica da ETA, os relatórios de serviços são disponibilizados em forma digital. Para a clareza, estes relatórios deverão ser anexados neste documento.

## Dados para colocação em funcionamento

Anote o número do fabricante do produto (está impresso na placa de identificação), a data da colocação em funcionamento, bem como o técnico de sistemas de aquecimento que colocou a instalação a funcionar.

Dados para colocação em funcionamento
Número do fabricante:
Colocação em serviço em:
Colocação em serviço pela empresa:

## Direitos de autor


Todos os conteúdos deste documento são propriedade da ETA Heiztechnik GmbH e, como tal, protegidos por direitos de autor. Está proibida qualquer tipo de reprodução, divulgação a terceiros ou utilização para outros fins sem a autorização por escrito do proprietário.

## Reservado o direito de alterações técnicas

Reservamo-nos o direito de realizar alterações técnicas, mesmo sem aviso prévio. Erros de escrita e de impressão ou alterações entretanto ocorridas não dão direito a reclamações. As diversas variantes aqui ilustradas ou descritas estão disponíveis apenas op-

cionalmente. Caso haja contradições entre os vários documentos no que se refere ao âmbito de fornecimento, aplicam-se as informações em nossa lista de preços atual.

## Explicação dos símbolos

 Informações e instruções

## Estrutura das instruções de segurança

### PALAVRA-SINAL!

Tipo e fonte de perigo

Possíveis consequências

- Medidas para evitar o perigo

## Classificação das instruções de segurança

### CUIDADO!

Em caso de incumprimento desta instrução de segurança existe risco de danos materiais.

### ATENÇÃO!

Em caso de incumprimento desta instrução de segurança existe risco de ferimentos.

### PERIGO!


Em caso de incumprimento desta instrução de segurança existe risco de ferimentos graves.


## 2 Limpeza e manutenção

### 2.1 Instruções para a manutenção

#### **Realizar limpeza e manutenção regularmente**

Para um funcionamento satisfatório, é necessário realizar uma limpeza e manutenção em intervalos regulares. Para tal, receberá atempadamente uma mensagem do controlo ETAtouch.

 A limpeza da caldeira precisa ser realizada pelo menos uma vez por ano, ou após solicitação por meio do controlo. A manutenção é necessária pelo menos a cada 3 anos, ou respetivamente após a solicitação por meio do controlo. Recomendamos realizar a manutenção anualmente. Para a manutenção de seu sistema de aquecimento, poderá fechar também um contrato de manutenção. Informe-se a respeito junto a sua empresa especializada em sistemas de aquecimento ou junto à assistência técnica da fábrica.

 Todas as atividades designadas na tabela de manutenção na coluna "a ser realizado por" com "cliente" ou respetivamente "cliente ou técnico especializado" podem ser realizadas por um adulto instruído. Esta instrução pode ser dada pelo técnico de sistemas de aquecimento ou nossa assistência técnica.

Os passos que estão marcados apenas com "técnico especializado" somente podem ser realizados pelo técnico de sistemas de aquecimento ou por nossa assistência técnica.

#### **Manuseamento apenas por meio de pessoas instruídas**



O produto somente pode ser manuseado por pessoas adultas instruídas. Esta instrução pode ser dada pelo técnico de sistemas de aquecimento ou nossa assistência técnica. Leia a respetiva documentação atenciosamente, a fim de evitar erros durante o funcionamento e manutenção.

Pessoas com falta de experiência e conhecimento, assim como crianças não devem operar, limpar nem fazer a manutenção do produto.

#### **Mostrar os passos de manutenção no ecrã**

Nesta caldeira os passos de manutenção também podem ser mostrados no ecrã do controlo ETAtouch. As atividades necessárias lhe serão explicadas passo a passo e são complementadas com gráficos detalhados. Cada manutenção é registada e os detalhes podem ser visualizados em qualquer momento. Assim, a longo prazo poderá obter uma vista geral das manutenções realizadas. Naturalmente

podrá realizar a manutenção também com ajuda do "caderno de serviços", sem o apoio do controlo ETAtouch.

Para aceder a manutenção, mude para as configurações no bloco funcional da caldeira (botão  [Definições]) e selecione a seguir a função  [Manutenção].

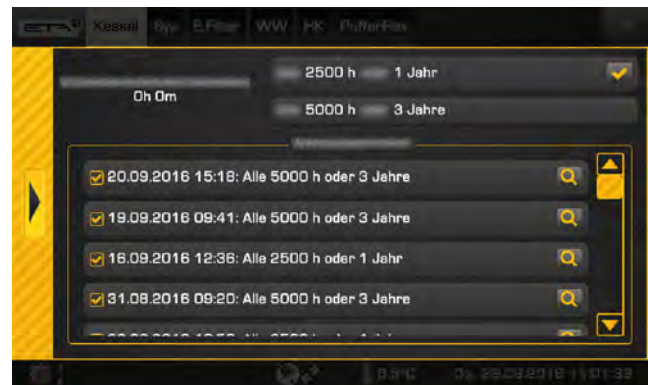






Fig. 2-1: Visão geral (exemplo)

 Mediante acionamento do interruptor de manutenção também poderá aceder esta visão geral. Também quando a mensagem surgir que uma manutenção da caldeira é necessária.

Na visão geral, na parte superior, estão indicados os diversos intervalos de manutenção. Abaixo disto surgem as manutenções já realizadas. Premendo-se o botão  são mostradas informações sobre a manutenção selecionada. Manutenções que você pode realizar como cliente final, estão marcadas com o símbolo . Todas as demais são destinadas ao técnico especializado e exigem outra autorização.

A manutenção é iniciada com o botão . Os passos individuais são apresentados no ecrã. Com os botões de seta no lado esquerdo e direito do ecrã, poderá mudar para o passo seguinte, ou respetivamente, ao passo anterior.

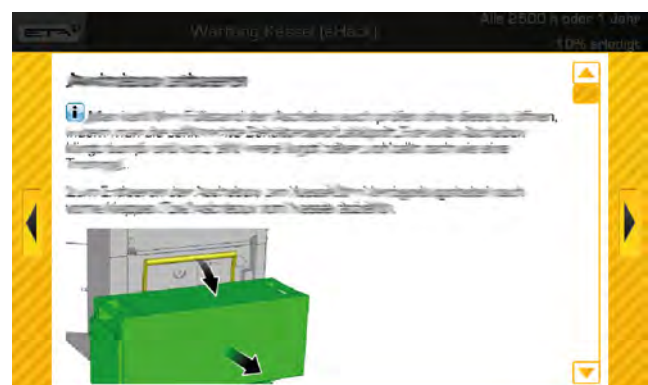




Fig. 2-2: Passo de manutenção (exemplo)

Siga as instruções no ecrã e execute todos os passos com cuidado. Ao final de uma manutenção, registe o seu nome (botão ) e guarde a manutenção com o botão .

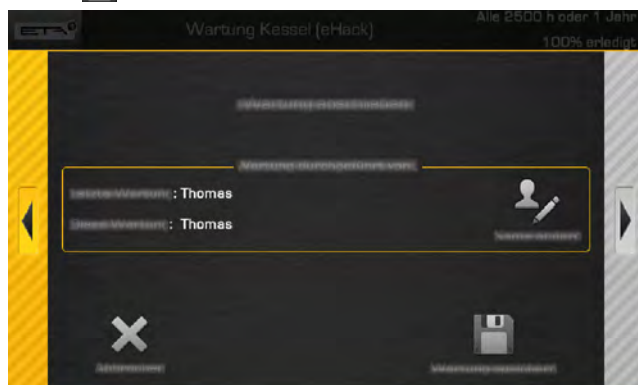





Fig. 2-3: Fim da manutenção

 Para terminar a manutenção prematuramente, prima diversas vezes o botão de seta direito, até chegar ao final. Lá poderá terminar a manutenção com o botão . Não é possível interromper durante um passo de manutenção.

### Esclarecimento do interruptor de manutenção

O interruptor de manutenção na caldeira é necessário quando quiser realizar a manutenção com ajuda da função  [Manutenção] no controlo ETAtouch. Com isto são indicados os passos individuais de manutenção no ecrã da caldeira.



 Nesta variante, o modo de aquecimento é terminado, mas a caldeira permanece ligada no interruptor da rede. Para que todos os acionamentos estejam desenergizados para a manutenção, a cadeia de segurança da caldeira é interrompida por meio do interruptor de manutenção. No ecrã é mostrado quando deverá acionar o interruptor de manutenção.



Fig. 2-4: Interruptor de manutenção

O interruptor de manutenção está identificado com o símbolo  e possui 2 posições.

#### • 1" = modo normal

Esta é a posição padrão do interruptor de manutenção. Nesta posição a caldeira pode executar um modo de aquecimento.

#### • "0" = modo de manutenção

Nesta posição todos os acionamentos são desenergizados para a realização da manutenção. No entanto, as placas de circuito impresso ainda conduzem energia.

### Explicação dos pictogramas



Ligar ou desligar a caldeira no interruptor de rede.



Realizar uma inspeção visual nos componentes.



Limpar os componentes, por exemplo com um pano macio.



Remover as deposições com o aspirador de pó ou com o aspirador de cinzas.



Remover as deposições com o utensílio para fogo.



Remover as deposições com a escova de limpeza..



Substituir os componentes (por exemplo vedações) por material novo.



Lubrificar os componentes. O lubrificante a usar está indicado em cada uma das etapas.



Montar os componentes (por exemplo o tubo de suporte da sonda Lambda) com força.



Tratar os componentes com cuidado, pois estes são, por exemplo, muito frágeis.



Medir ou controlar as dimensões ou distâncias nos componentes.




Não utilizar ar comprimido para limpar os componentes.



Não utilizar escova de limpeza para limpar os componentes.

***Limpar o revestimento***

Se necessário, limpar o revestimento da caldeira e o ecrã ETAtouch apenas com um pano húmido.

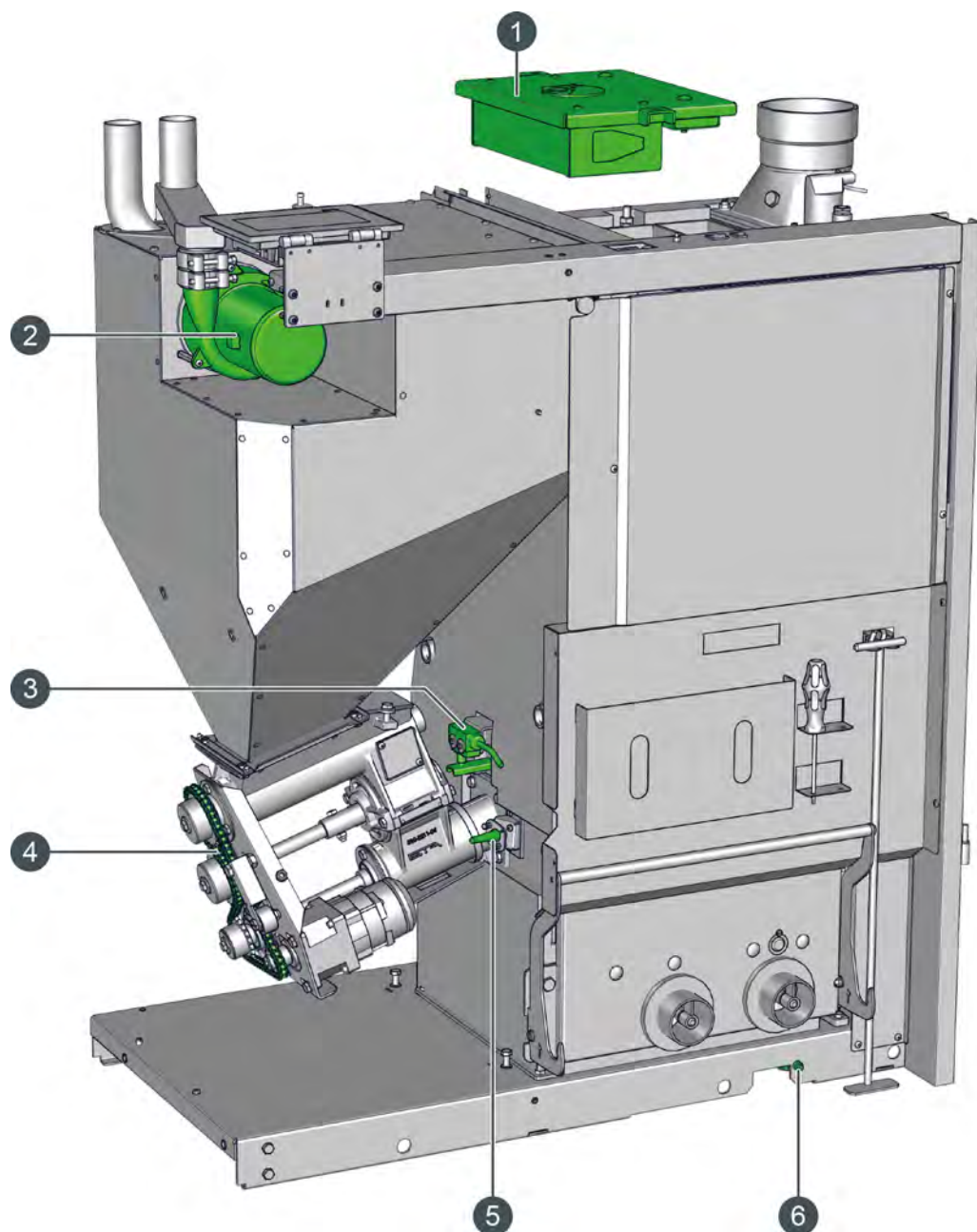
 Não utilizar de maneira alguma solventes agressivos, produtos químicos ou produtos abrasivos. Eles podem causar rachaduras por estresse e danos.





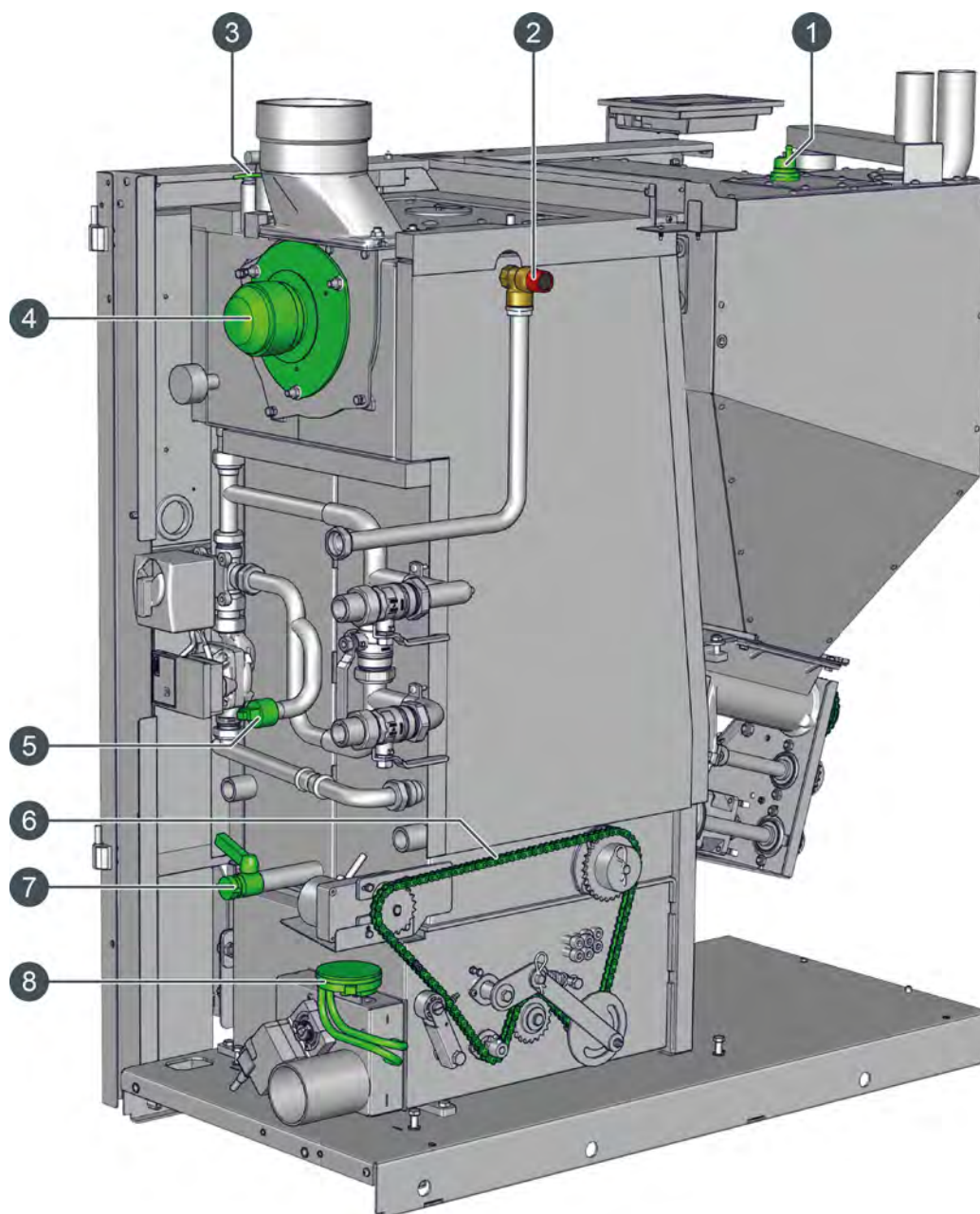
## 2.2 as aberturas de manutenção da caldeira

### *Aberturas de manutenção e componentes*



- 1 Tampa do permutador térmico
- 2 Turbina de aspiração para o transporte de pellets
- 3 Interruptor do leito de brasas
- 4 Corrente de acionamento do alimentador
- 5 Ignição
- 6 Interruptor de posição para o depósito de cinzas





- 1 Sensor do nível de enchimento para o reservatório de reserva
- 2 Válvula de segurança
- 3 Sensor da temperatura dos fumos de combustão
- 4 Ventilador de sucção
- 5 Sensor de pressão da água
- 6 Corrente de acionamento da remoção de cinzas
- 7 Torneira de enchimento e esvaziamento
- 8 Sensor de vácuo

## 2.3 Tabela de manutenção



A limpeza da caldeira precisa ser realizada pelo menos uma vez por ano, ou após solicitação por meio do controlo. A manutenção é necessária pelo menos a cada 3 anos, ou respetivamente após a solicitação por meio do controlo. Recomendamos realizar a manutenção anualmente.



Atividades	Regu- larment e	Limpeza anualment e	Manutençã o pelo menos a cada 3 anos	a ser realizado por
Esvaziar o depósito de cinzas <ul style="list-style-type: none"> <li>Esvaziar o depósito de cinzas</li> <li>Verificar as vedações</li> </ul>	X	X	X	Cliente
Verificar a pressão do sistema de aquecimento	X	X	X	Cliente
Inspeção visual das válvulas de segurança		X	X	Cliente ou técnico especia- lizado
Chaminé <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar o tubo de fumos</li> <li>Lavar o escoamento de condensado na chaminé</li> </ul>		X	X	Cliente ou técnico especia- lizado
Limpar a câmara de combustão <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar as paredes interiores da câmara de combustão</li> <li>Limpar o tubo de ignição</li> <li>Verificar o botão do leito de brasas quanto à mobilidade</li> <li>Limpar a sonda Lambda</li> </ul>		X	X	Cliente ou técnico especia- lizado
Limpar o ventilador de sucção			X	Técnico espe- cializado
Limpar o sensor de temperatura			X	Técnico espe- cializado
Verificar a câmara de combustão e o permutador térmico <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar o botão e o interruptor do leito de brasas</li> <li>Verificar os tubos do permutador térmico</li> <li>Verificar a vedação na tampa do permutador térmico.</li> <li>Desmontar a ignição e limpar o tubo de ignição</li> </ul>			X	Técnico espe- cializado
Verificar o reservatório de reserva <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar o sensor do nível de enchimento</li> <li>Limpar a peneira</li> </ul>			X	Técnico espe- cializado
Verificar a unidade do alimentador <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar a corrente de acionamento do alimentador</li> </ul>			X	Técnico espe- cializado
Verificar a remoção de cinzas <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar a corrente de acionamento da remoção de cinzas</li> </ul>			X	Técnico espe- cializado
Verificar o sensor de vácuo <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar os tubos flexíveis em silicone</li> <li>Calibrar o sensor de vácuo</li> </ul>			X	Técnico espe- cializado
Inspeccionar o interruptor de posição do depósito de cinzas			X	Técnico espe- cializado
Calibrar a sonda Lambda			X	Técnico espe- cializado

Atividades	Regu- larment e	Limpeza anualment e	Manutençã o pelo menos a cada 3 anos	a ser realizado por
Zerar o contador de manutenção			X	Técnico espe- cializado
Realizar um ensaio de aquecimento			X	Técnico espe- cializado

## 2.4 Manutenção regular

### 2.4.1 Preparação

#### **Terminar o modo de aquecimento**

Terminar o modo de aquecimento da caldeira por meio do interruptor Liga/Desliga  na visão geral da caldeira. A caldeira realiza uma queima completa das brasas e, depois disso, muda para o estado operacional [Desligado]. Premir o botão [Remover cinzas]  para que a caldeira realize uma remoção de cinzas final.

### 2.4.2 Esvaziar o depósito de cinzas

#### **Esvaziar o depósito de cinzas e verificar as vedações**

Abrir a porta da caldeira e rebater a alavanca de bloqueio para a frente. Remover o depósito de cinzas da caldeira.

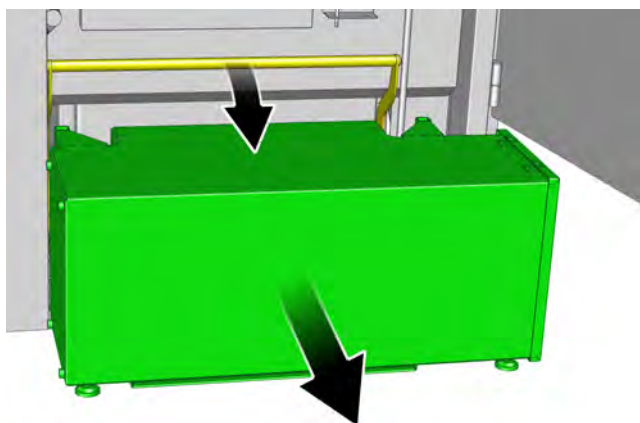
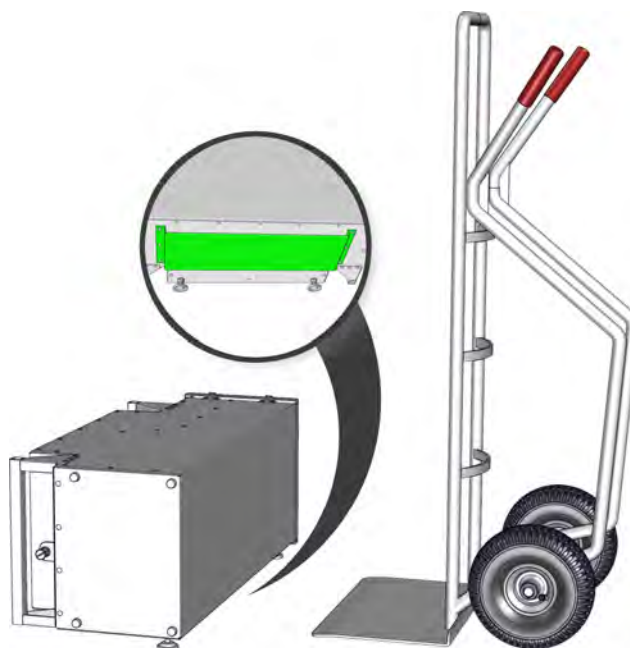


Fig. 2-5: Alavanca de bloqueio

O depósito de cinzas pode ser levantado na parte de baixo com um carro de mão e ser transportado.



Abrir o fecho da tampa e esvaziar o depósito de cinzas.

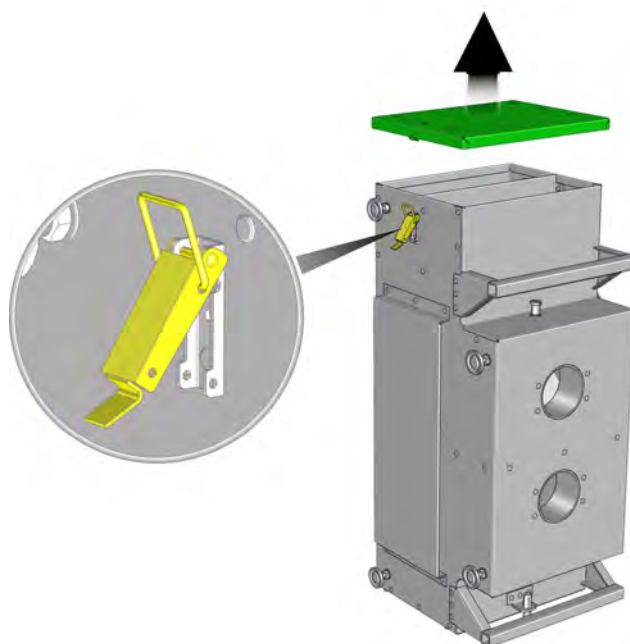



Fig. 2-6: Tampa

 Verificar as cinzas, ver se existem brasas no meio das mesmas. Nunca coloque cinzas quentes no balde do lixo

Verificar a vedação na tampa do depósito de cinzas quanto ao seu perfeito estado e, se necessário, substituir a mesma.

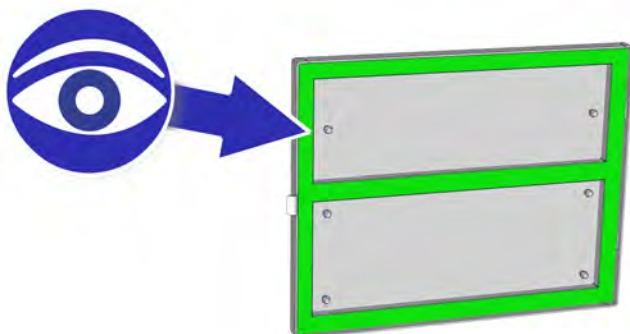


Fig. 2-7: Vedação

Verificar as vedações na caldeira para o depósito de cinzas quanto ao seu perfeito estado e, se necessário, substituí-las.

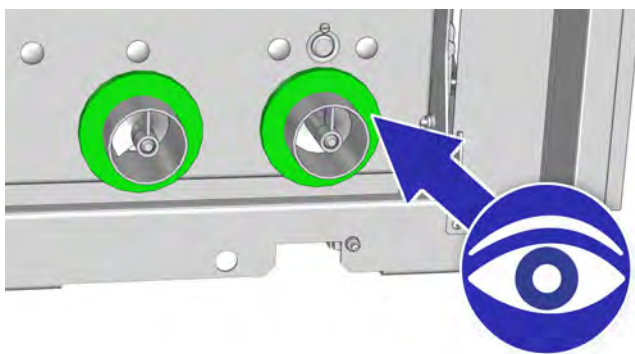


Fig. 2-8: Vedações

#### **Acoplar o depósito de cinzas na caldeira**

Voltar a aplicar a tampa do depósito de cinzas e fixar com as chaves de aperto. Empurrar o depósito de cinzas por cima da conexão na caldeira e acoplar com a alavanca de bloqueio na caldeira.

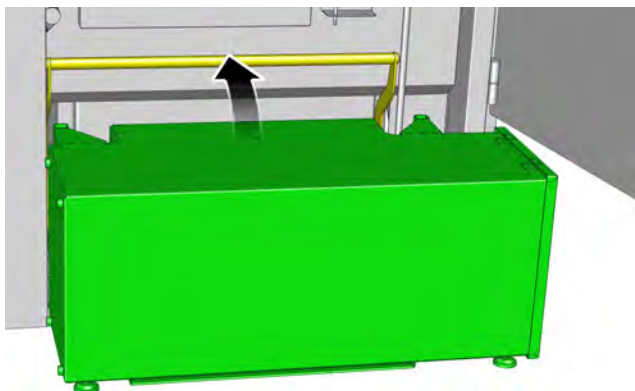


Fig. 2-9: Alavanca de bloqueio

### **2.4.3 Verificar a pressão do sistema de aquecimento**

#### **Verificar a pressão da água do sistema de aquecimento**

Para edifícios até três pisos, a pressão da água ideal com um sistema de aquecimento frio situa-se entre 1 e 2 bar. Num sistema de aquecimento quente, a pressão da água ideal situa-se entre os 1,5 e 2,5 bar.



Fig. 2-10: Manómetro

**i** A regulação emite um aviso no ecrã assim que a pressão da caldeira cai abaixo dos 1,2 bar. A regulação desliga automaticamente a caldeira quando a pressão na caldeira é inferior a 0,8 bar ou superior a 2,8 bar.

A pressão do sistema de aquecimento é ajustada na conexão de enchimento e esvaziamento.

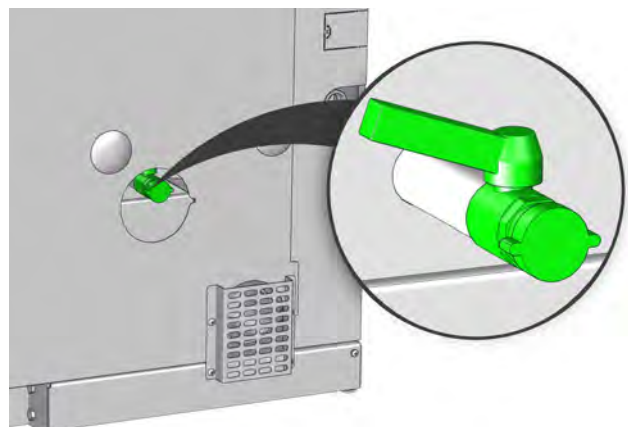


Fig. 2-11: Conexão de enchimento e esvaziamento

**i** Quando a pressão da água é demasiado baixa, encha o sistema de aquecimento frio a aprox. 2 bar. Não aplicar uma pressão mais elevada, já que a água se expande com o aumento da temperatura e, no modo de aquecimento, a pressão da água também aumenta. A válvula de segurança é acionada com aprox. 2,8 bar.

**i** Quando a pressão da água cai várias vezes ao ano, contacte um técnico de sistemas de aquecimento. Ao reatestar o sistema de aquecimento com



água, deverá utilizar-se, se possível, a mesma água que a utilizada no primeiro enchimento (por exemplo, água tratada).

#### 2.4.4 Estabelecer prontidão operacional

##### ***Ligar a caldeira***



Ligar novamente a caldeira no interruptor Liga/Desliga



## 2.5 Limpeza (cliente)

### 2.5.1 Preparação

#### **Terminar o modo de aquecimento**

Terminar o modo de aquecimento da caldeira por meio do interruptor Liga/Desliga  na visão geral da caldeira. A caldeira realiza uma queima completa das brasas e, depois disso, muda para o estado operacional [Desligado]. Premir o botão [Remover cinzas]  para que a caldeira realize uma remoção de cinzas final.

#### **ATENÇÃO!**

##### **Desligar a caldeira no interruptor geral**

- Desligar a caldeira no interruptor geral. Assim evita-se ferimentos por meio de uma reativação despropositada da caldeira.

#### **ATENÇÃO!**

##### **Queimaduras devido a componentes quentes**



Mesmo depois de se desligar a caldeira, existe perigo de queimaduras em peças que se encontram por detrás do revestimento da caldeira.

- Antes de iniciar a sua atividade, deixe a caldeira arrefecer o suficiente.

### 2.5.2 Verificar os dispositivos de segurança

#### **Inspeccionar válvulas de segurança**

Verificar todas as válvulas de segurança do sistema de aquecimento através inspeção visual. Os respetivos escoamentos das válvulas de segurança não podem pingar.

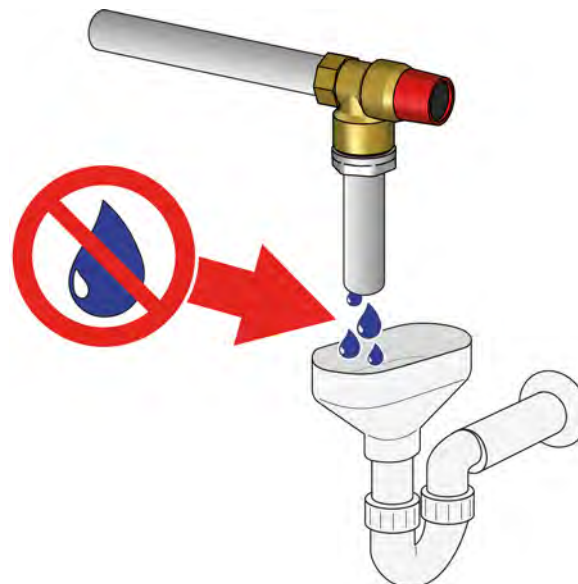


Fig. 2-12: Válvula de segurança

Quando a válvula de segurança pinga, rodando em 1/4 de volta a capa vermelha para abrir a válvula de segurança e enxaguar (perigo de escaldadura). Quando a válvula de segurança após vários enxaguamentos não fecha de modo estanque, é necessário que a válvula seja limpa, ou substituída por um técnico de instalação (técnico de sistemas de aquecimento).



Uma inspeção manual da válvula de segurança é feita com uma rotação de 1/4 de volta da capa vermelha. Neste processo a válvula de segurança é enxaguada. No entanto, é muito provável que a vedação seja danificada neste processo e que o escoamento pingue. Por isso, realizar a inspeção apenas durante os dias úteis, nunca durante o fim de semana no inverno frio, pois nessa altura não estará provavelmente disponível nenhum técnico de sistemas de aquecimento, no caso da vedação apresentar defeitos.



### 2.5.3 Chaminé

#### **Limpar o tubo de fumos**

Varrer o tubo de fumos do bocal de gases de escape para a chaminé e remover com um aspirador as cinzas volante da chaminé.

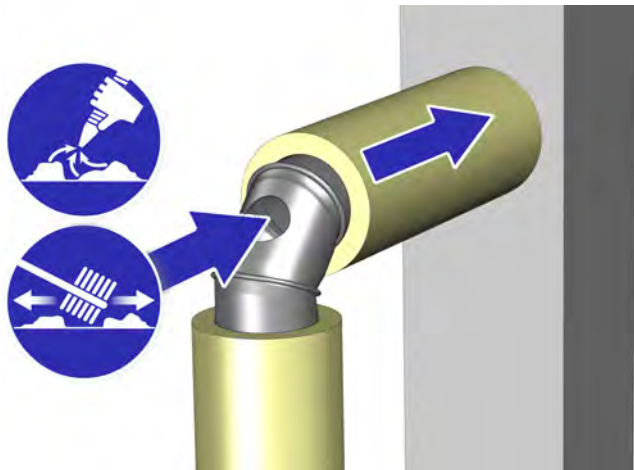



Fig. 2-13: Tubo de fumos

 Varrer as cinzas para a chaminé e não para a caldeira. Porque, caso contrário, as cinzas se acumulam na caixa do ventilador e podem bloquear o ventilador de sucção.

#### **Lavar o escoamento de condensação da chaminé**

Verifique se o escoamento de condensação da chaminé está livre, pois o escoamento pode ser entupido pelas cinzas. . Para a verificação enxague o escoamento com um pouco de água.

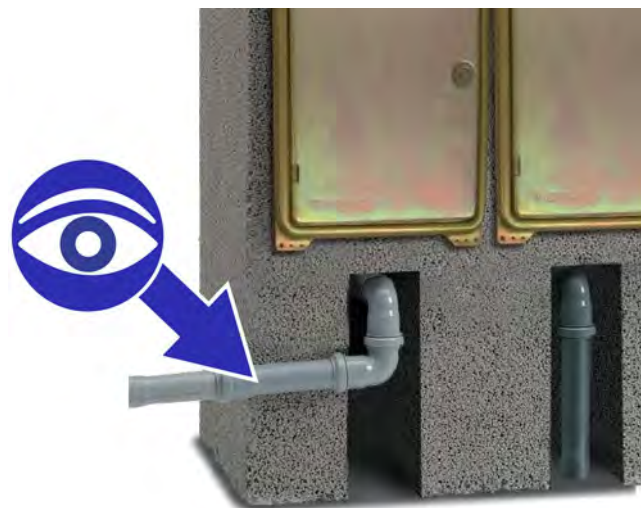


Fig. 2-14: Escoamento de condensação

### 2.5.4 Limpar a câmara de combustão

#### **Desmontar o revestimento.**

Remover o revestimento na parte de cima da caldeira.

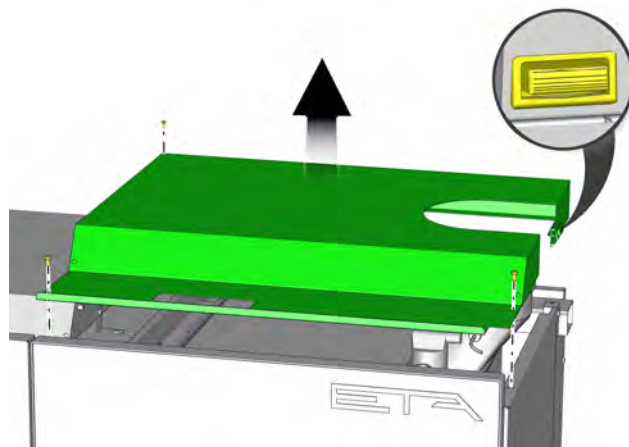


Fig. 2-15: Revestimento

#### **Retirar a tampa do permutador térmico**

Remover o isolamento sobre a tampa do permutador térmico.

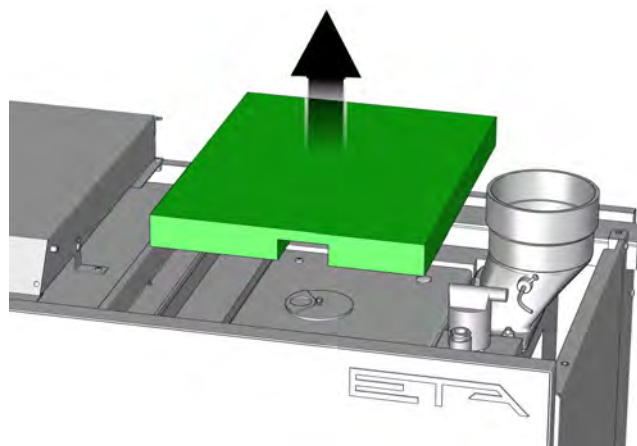


Fig. 2-16: Isolamento

Remover a tampa do permutador térmico desapertando as duas porcas de orelhas.

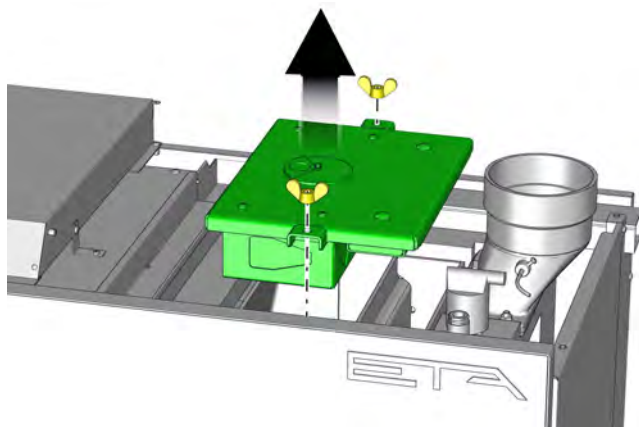


Fig. 2-17: Tampa do permutador térmico

### **Retirar a tampa da câmara de combustão**

Extrair a tampa da câmara de combustão com o utensílio para fogo.

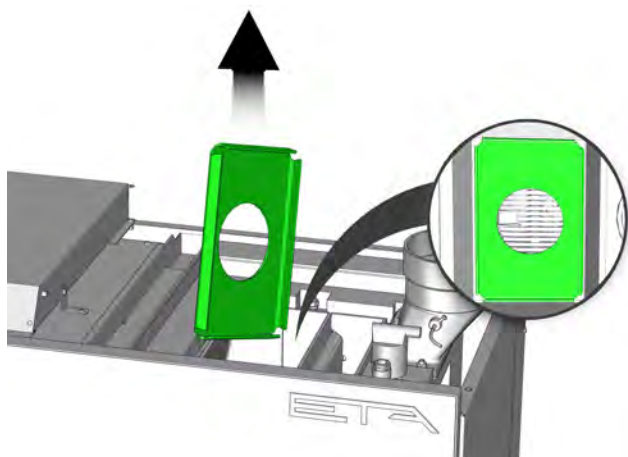


Fig. 2-18: Tampa da câmara de combustão

### **Limpar as paredes interiores da câmara de combustão**

Raspar as cinzas nas paredes interiores da câmara de combustão e atijar o fogo nas mesmas sobre a grelha ou para os tubos do permutador térmico. Remover as cinzas volantes na parte de cima dos tubos do permutador térmico com um aspirador.

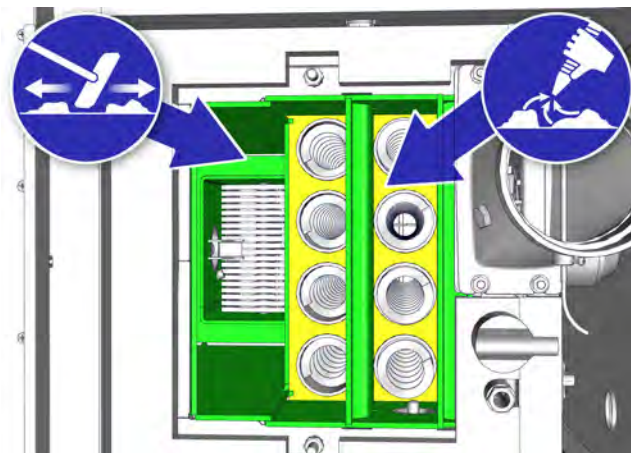


Fig. 2-19: Limpar as paredes interiores

### **Limpar o tubo de ignição**

Verificar o tubo de ignição quanto a resíduos de queima e limpar aspirando.

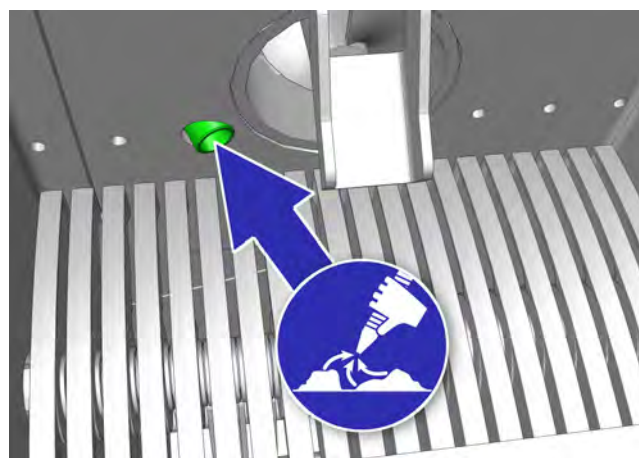


Fig. 2-20: Tubo de ignição

### Verificar o botão do leito de brasas quanto à mobilidade

Verificar a mobilidade do botão do leito de brasas na câmara de combustão, levantando-o várias vezes.

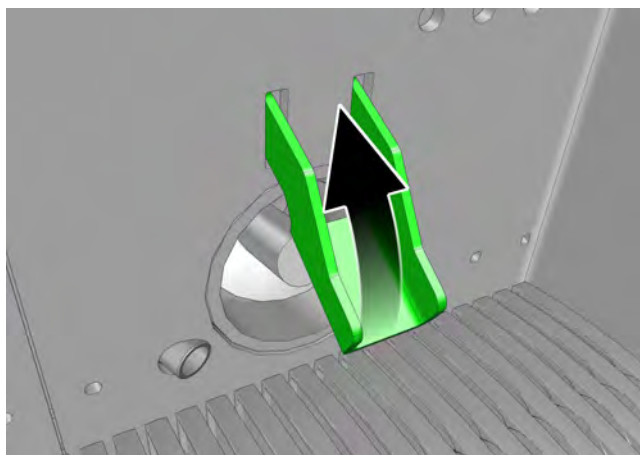


Fig. 2-21: Botão do leito de brasas

### Voltar a instalar a tampa da câmara de combustão

Limpar a tampa da câmara de combustão e voltar a inserir na câmara de combustão.

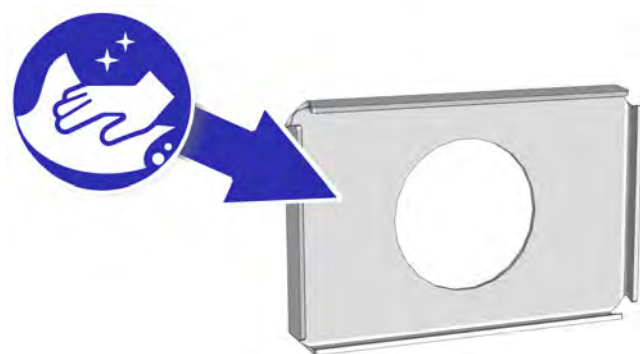
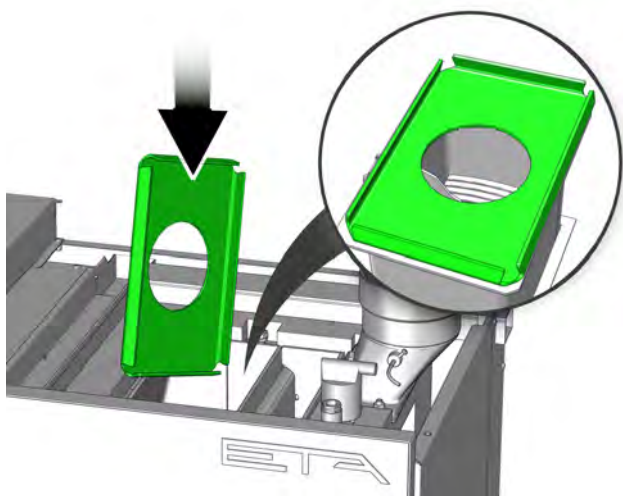


Fig. 2-22: Tampa da câmara de combustão



### Limpar a sonda Lambda

Aspirar a cabeça da sonda Lambda com um aspirador. Não desmontar a sonda Lambda.

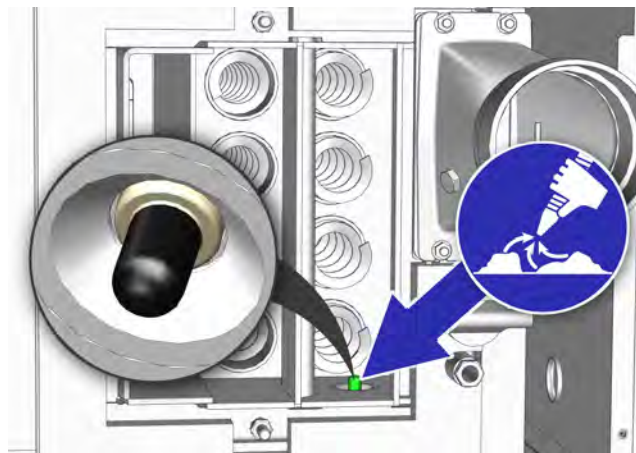


Fig. 2-23: Ponta da sonda Lambda

### Verificar os tubos do permutador térmico

Verificar se os tubos do permutador térmico apresentam deposições.

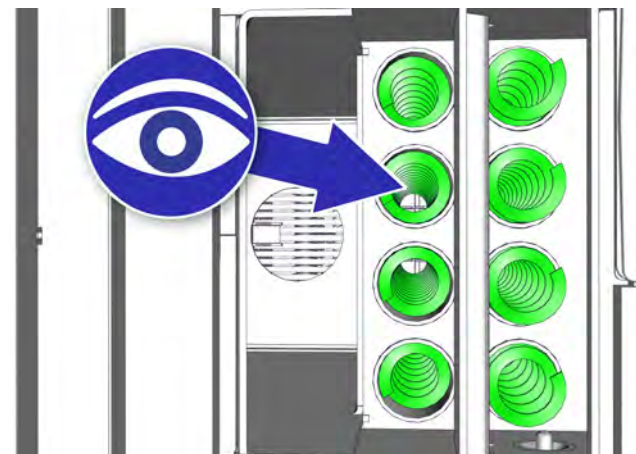


Fig. 2-24: Tubos do permutador térmico

**i** Quando os tubos do permutador térmico estiverem sujos de deposições, contacte Serviço ao cliente. Uma acumulação de deposições pode ter várias causas, por exemplo:

- infiltração de ar através da tampa do permutador térmico ou da sonda Lambda
- tempo de funcionamento demasiado curto da caldeira (modo Iniciar – Parar)
- dissipação de calor insuficiente devido a uma configuração errada na regulação
- utilização para uma regulação de espaço simples mas sem acumulador de reservatório no sistema de aquecimento
- uma sonda Lambda mal calibrada
- uma medição de pressão diferencial errada



**Verificar a vedação na tampa do permutador térmico.**

Limpar a tampa do permutador térmico. Verificar a vedação na tampa do permutador térmico quanto ao seu perfeito estado e, se necessário, substituir.

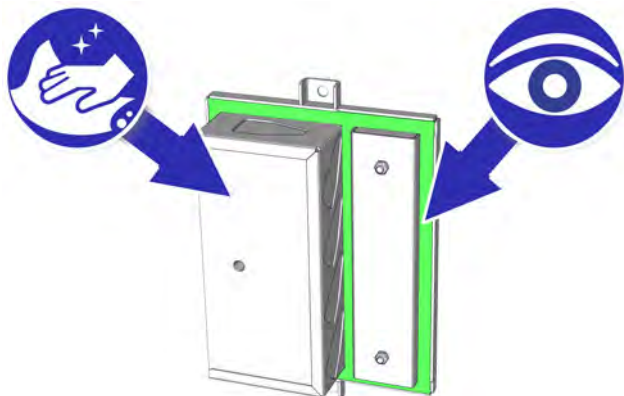


Fig. 2-25: Tampa do permutador térmico



**CUIDADO!**

**Não utilizar vedações com defeito**

A caldeira não pode ser usada com vedações que não estejam em bom estado. Porque, caso contrário, é aspirado ar de infiltração que afeta negativamente a combustão e, desse modo, se tem que contar com um desgaste maior.

- As vedações deverão ser sempre substituídas assim que se registarem danos nas mesmas.

**Fechar a tampa do permutador térmico**

Montar a tampa do permutador térmico com as duas porcas de orelhas de modo uniforme.

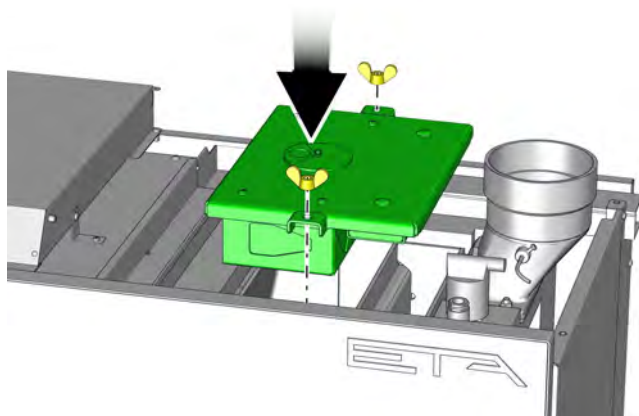


Fig. 2-26: Tampa do permutador térmico

De seguida voltar a aplicar o isolamento.

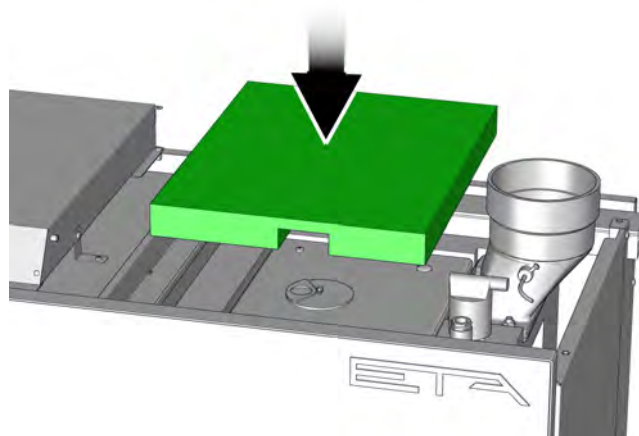


Fig. 2-27: Isolamento

**Montar o revestimento na parte de cima**

Montar novamente o revestimento na parte de cima da caldeira.

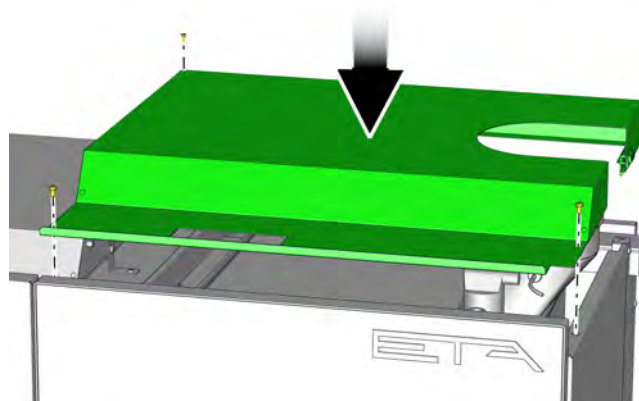




Fig. 2-28: Revestimento

### 2.5.5 Estabelecer prontidão operacional


#### ***Ligar a caldeira no interruptor da rede e iniciar a remoção de cinzas***

Estabelecer a alimentação elétrica da caldeira no interruptor de rede. Premir o botão [Remover cinzas]  para que a caldeira realize uma remoção de cinzas. Ligar novamente a caldeira no interruptor Liga/Desliga .

## 2.6 Manutenção (técnico especializado)

### 2.6.1 Preparação

**Antes desta manutenção, realizar todos os intervalos de manutenção anteriores**

 Antes desta manutenção é preciso realizar todos os passos intervalos de manutenção anteriores.



#### **ATENÇÃO!**

**As seguintes ações apenas podem ser realizadas pelo respetivo pessoal técnico qualificado**

Quando realiza estas ações sem a respetiva formação técnica, e sobretudo sem a necessária prática, o funcionamento seguro deixa de estar garantido. Defeitos e danos consequências daí resultantes estão excluídos da responsabilidade e garantia.

Do mesmo modo, a realizar incorreta destas ações pode causar ferimentos graves.

#### **Terminar o modo de aquecimento**

Terminar o modo de aquecimento da caldeira por meio do interruptor Liga/Desliga  na visão geral da caldeira. A caldeira realiza uma queima completa das brasas e, depois disso, muda para o estado operacional [Desligado]. Premir o botão [Remover cinzas]  para que a caldeira realize uma remoção de cinzas final.

#### **ATENÇÃO!**

##### **Desligar a caldeira no interruptor geral**

- ▶ Desligar a caldeira no interruptor geral. Assim evita-se ferimentos por meio de uma reativação despropositada da caldeira.

#### **ATENÇÃO!**

##### **Queimaduras devido a componentes quentes**



Mesmo depois de se desligar a caldeira, existe perigo de queimaduras em peças que se encontram por detrás do revestimento da caldeira.

- ▶ Antes de iniciar a sua atividade, deixe a caldeira arrefecer o suficiente.

### 2.6.2 Desmontar os revestimentos.

#### **Desmontar o revestimento.**

Remover o revestimento na parte de cima da caldeira.

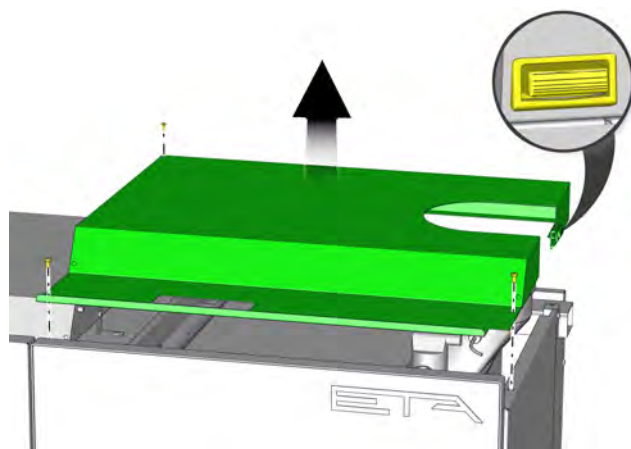


Fig. 2-29: Revestimento

#### **Desmontar o revestimento lateral**

Remover a grade de proteção para o ar de admissão da caldeira

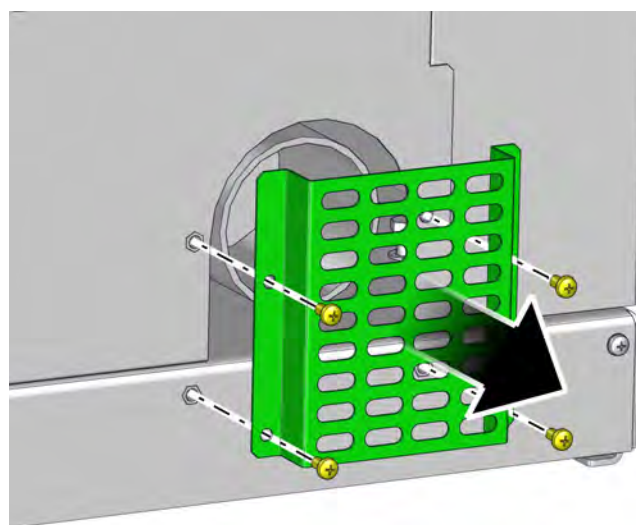


Fig. 2-30: Grade de proteção

Remover o revestimento lateral.

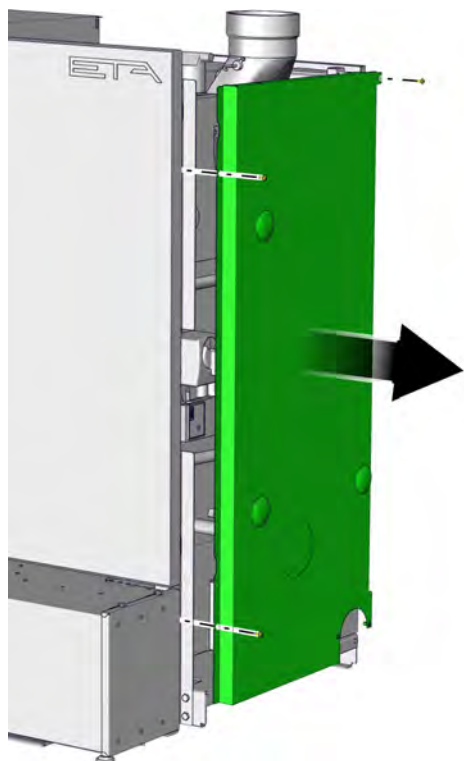


Fig. 2-31: Revestimento lateral

#### **Remover o revestimento na parte da frente**

Desapertar os parafusos no revestimento, levantar o mesmo e remover.

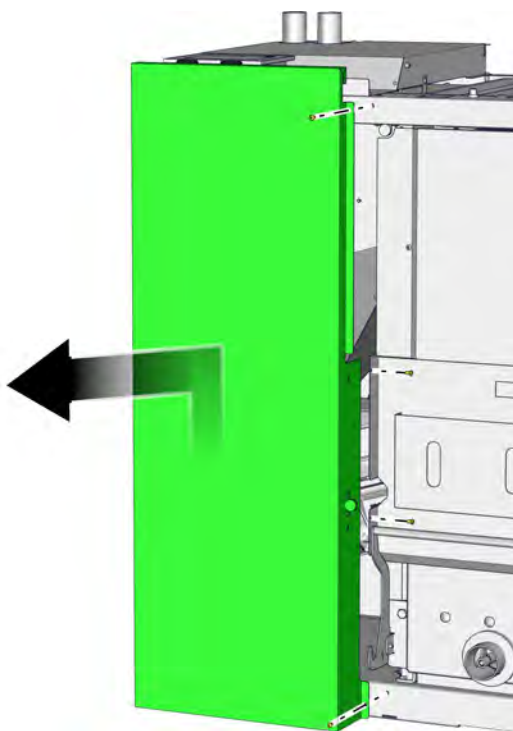


Fig. 2-32: Revestimento

### **2.6.3 Limpar o ventilador de sucção**

#### **Limpar o ventilador de sucção e a caixa do ventilador**

Remover o ventilador de sucção desapertando as porcas da caldeira.

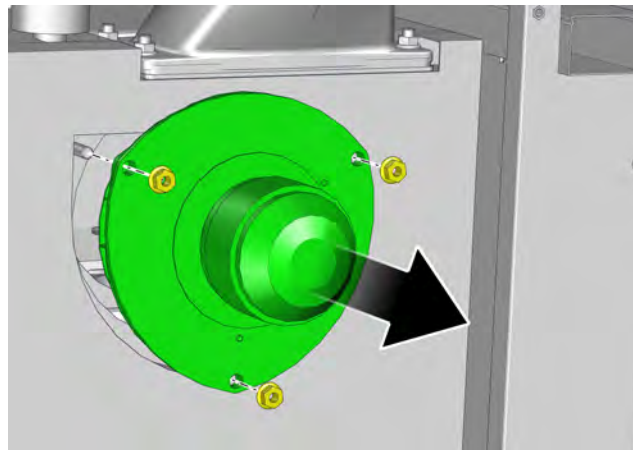


Fig. 2-33: Ventilador de sucção

Remover as cinzas para fora da caixa do ventilador na caldeira.

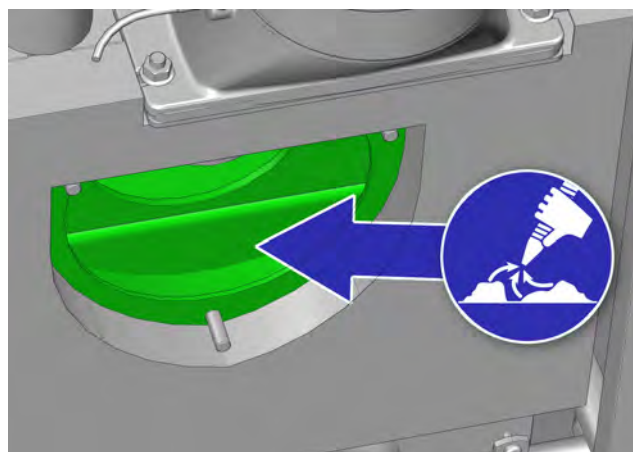


Fig. 2-34: Limpar a caixa do ventilador



Limpar com cuidado o rotor do ventilador de sucção com um pincel macio (não uma escova de arame) ou ar comprimido para que o rotor não fique desalinhado. Substituir a vedação no ventilador de sucção

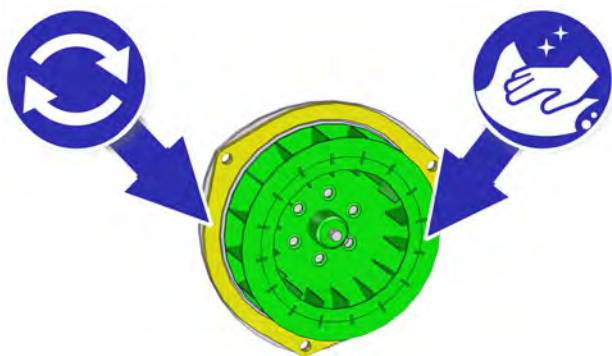
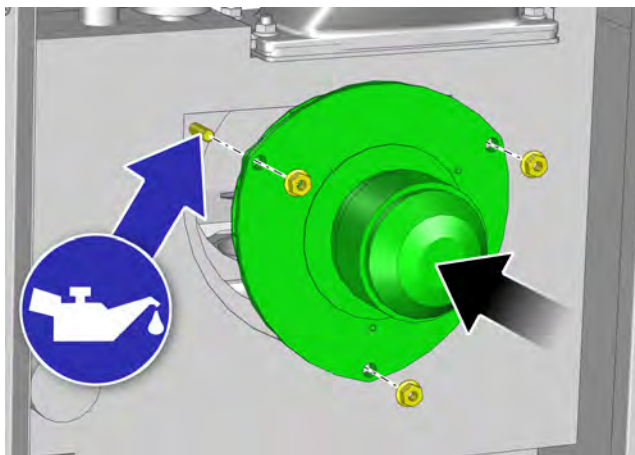


Fig. 2-35: Limpar o rotor, substituir a vedação

Lubrificar os parafusos com lubrificante resistente ao calor e voltar a fixar o ventilador de sucção novamente na caixa do ventilador. Neste processo, apertar as porcas de modo uniforme.



## 2.6.4 Limpar o sensor de temperatura

### **Limpar sensor de temperatura dos gases de escape**

Para a limpeza, desapertar o parafuso e extrair o sensor de temperatura dos gases de escape. Limpar o mesmo com um pano macio e, de seguida, volta a montar. Apertar o parafuso para a fixação apenas manualmente para não danificar o sensor de temperatura.

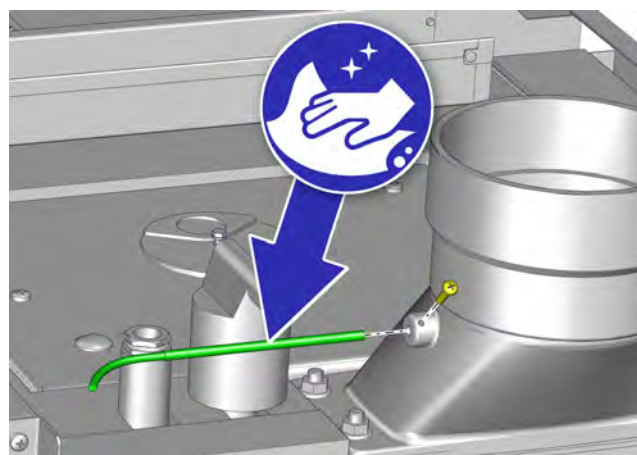


Fig. 2-36: Sensor de temperatura dos gases de escape

### 2.6.5 Verificar a câmara de combustão e o permutador térmico

#### **Retirar a tampa do permutador térmico**

Remover o isolamento sobre a tampa do permutador térmico.

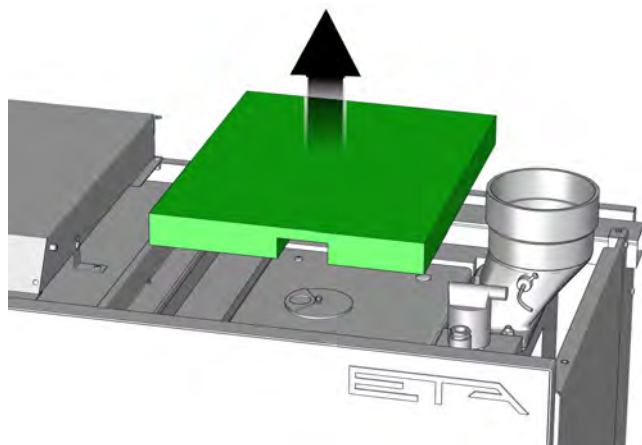


Fig. 2-37: Isolamento

Remover a tampa do permutador térmico desapertando as duas porcas de orelhas.

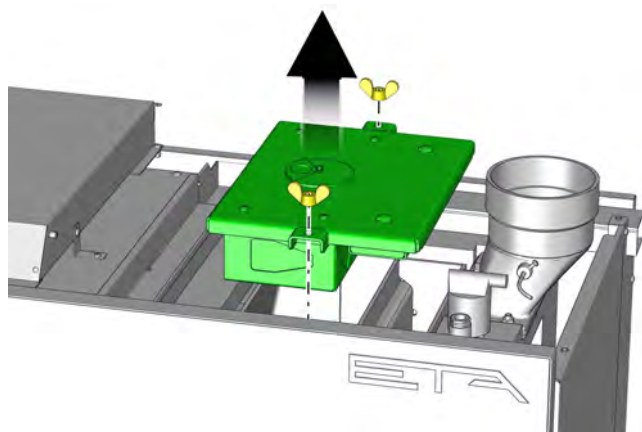


Fig. 2-38: Tampa do permutador térmico

#### **Retirar a tampa da câmara de combustão**

Extrair a tampa da câmara de combustão com o utensílio para fogo.

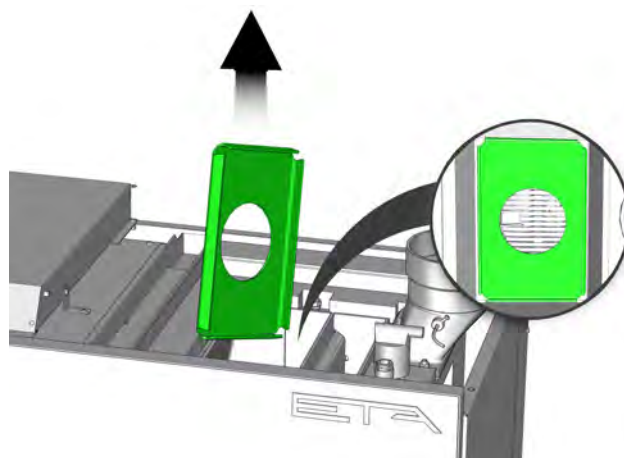


Fig. 2-39: Tampa da câmara de combustão

#### **Verificar o botão e o interruptor do leito de brasas**

Verificar a mobilidade do botão do leito de brasas na câmara de combustão, levantando-o várias vezes.

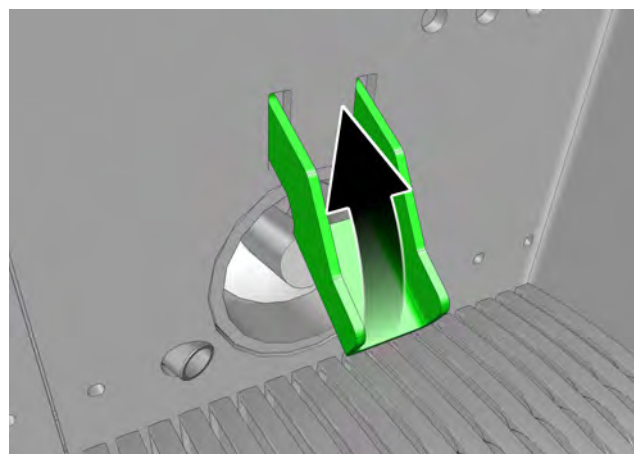


Fig. 2-40: Botão do leito de brasas

Ao levantar é necessário acionar o interruptor do leito de brasas..

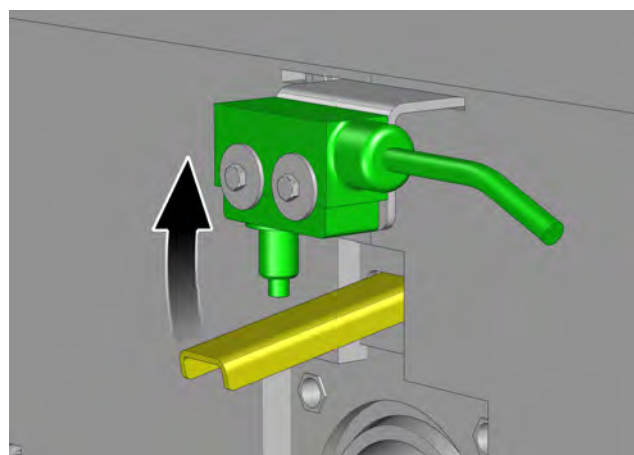


Fig. 2-41: Interruptor do leito de brasas

### ***Voltar a instalar a tampa da câmara de combustão***

Limpar a tampa da câmara de combustão e voltar a inserir na câmara de combustão.

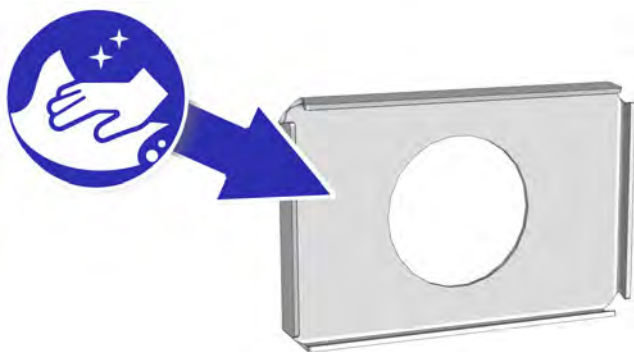
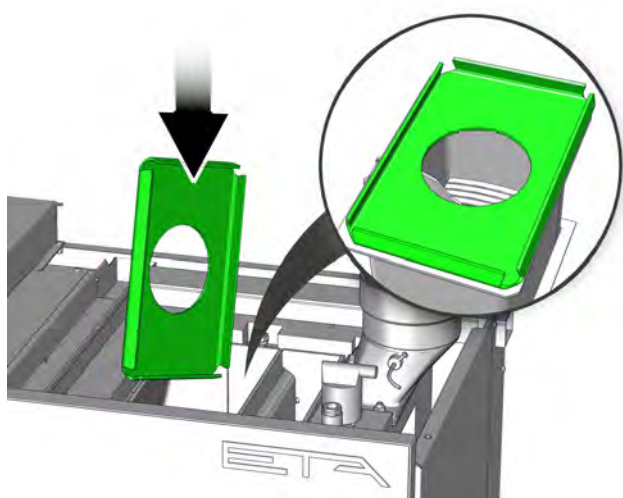


Fig. 2-42: Tampa da câmara de combustão



### ***Verificar os tubos do permutador térmico***

Verificar se os tubos do permutador térmico apresentam deposições.

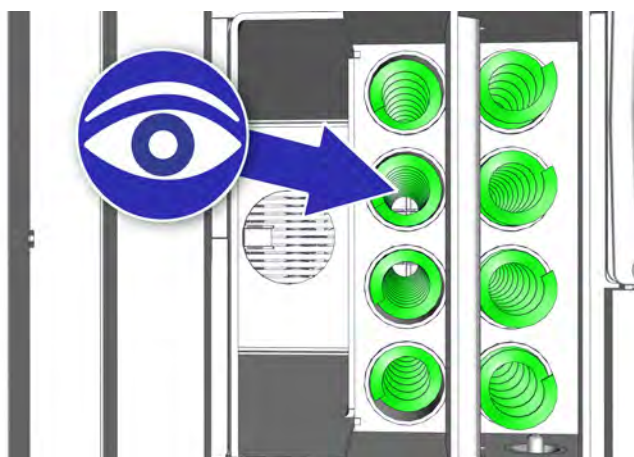


Fig. 2-43: Tubos do permutador térmico



Quando os tubos do permutador térmico estiverem sujos de deposições, contacte Serviço

ao cliente. Uma acumulação de deposições pode ter várias causas, por exemplo:

- infiltração de ar através da tampa do permutador térmico ou da sonda Lambda
- tempo de funcionamento demasiado curto da caldeira (modo Iniciar – Parar)
- dissipação de calor insuficiente devido a uma configuração errada na regulação
- utilização para uma regulação de espaço simples mas sem acumulador de reservatório no sistema de aquecimento
- uma sonda Lambda mal calibrada
- uma medição de pressão diferencial errada

### ***Verificar a vedação na tampa do permutador térmico.***

Limpar a tampa do permutador térmico. Verificar a vedação na tampa do permutador térmico quanto ao seu perfeito estado e, se necessário, substituir.

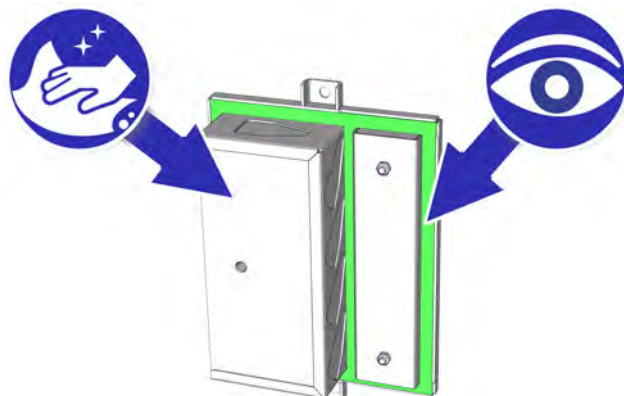


Fig. 2-44: Tampa do permutador térmico



### ***CUIDADO!***

#### ***Não utilizar vedações com defeito***

A caldeira não pode ser usada com vedações que não estejam em bom estado. Porque, caso contrário, é aspirado ar de infiltração que afeta negativamente a combustão e, desse modo, se tem que contar com um desgaste maior.

- As vedações deverão ser sempre substituídas assim que se registarem danos nas mesmas.



### **Fechar a tampa do permutador térmico**

Montar a tampa do permutador térmico com as duas porcas de orelhas de modo uniforme.

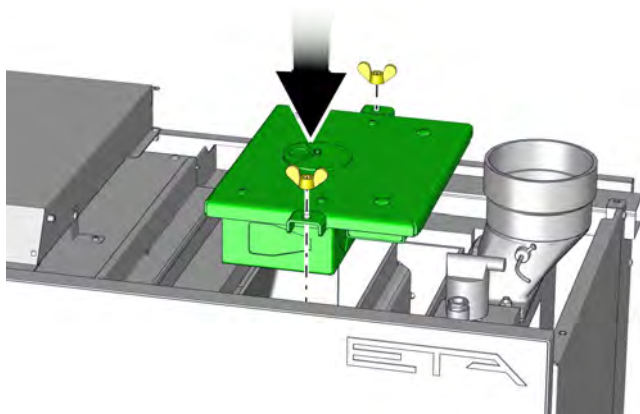


Fig. 2-45: Tampa do permutador térmico

De seguida voltar a aplicar o isolamento.

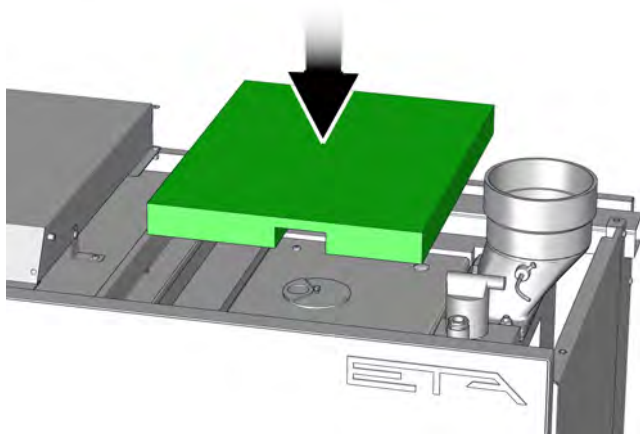


Fig. 2-46: Isolamento

### **Desmontar a ignição e limpar o tubo de ignição**

Remover a ignição com cuidado desapertando os parafusos. Tenha atenção para que não se percam as molas fornecidas.

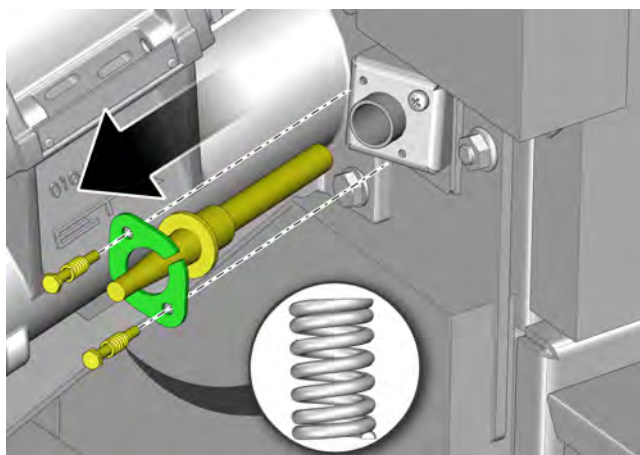



Fig. 2-47: Molas

 O elemento de ignição em cerâmica é muito frágil. Tenha atenção para que este não seja danificado.

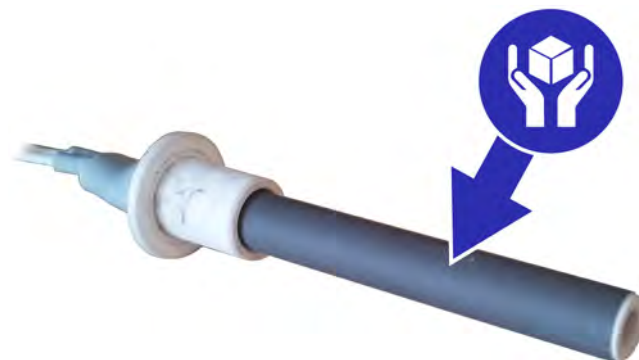


Fig. 2-48: Elemento de ignição em cerâmica

Remover o tubo de ignição para fora do suporte na caldeira.

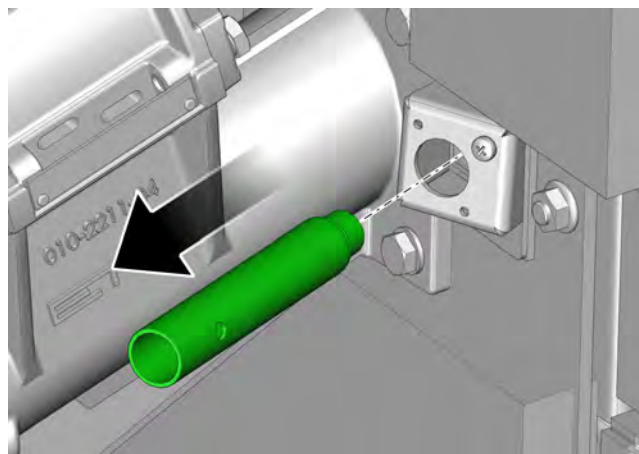


Fig. 2-49: Tubo de ignição

Verificar o tubo de ignição quanto a deposições e remover as mesmas, por exemplo, com uma chave de parafusos.

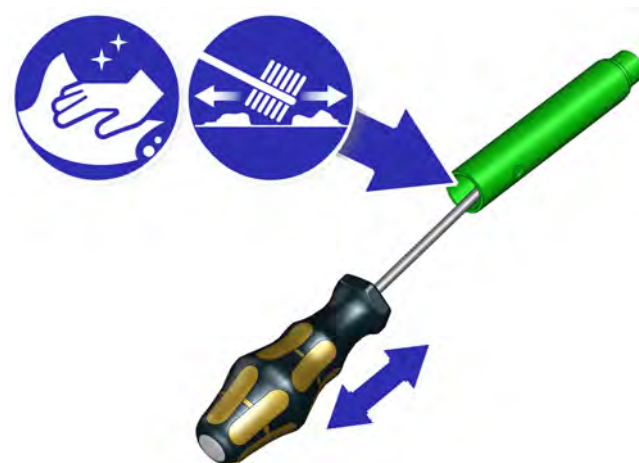
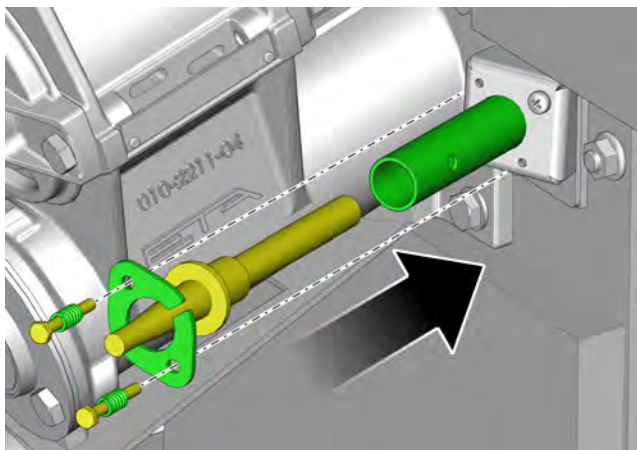


Fig. 2-50: Limpar o tubo de ignição

Voltar a aplicar o tubo de ignição no suporte e fixar a ignição com os parafusos e a placa de retenção.



**i** Apertar os parafusos apenas manualmente, para que a ignição seja segura pelas molas. Não apertar excessivamente os parafusos, pois caso contrário, é possível que a ignição seja danificada.

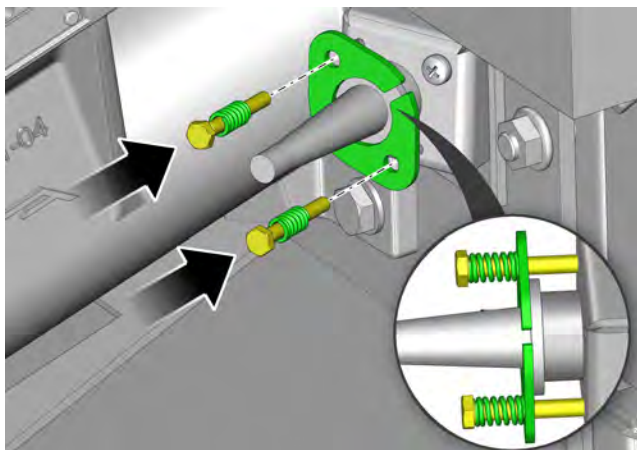


Fig. 2-51: Apertar os parafusos apenas apertando à mão

## 2.6.6 Verificar o reservatório de reserva

### Retirar o revestimento sobre o reservatório de reserva

Retirar o revestimento sobre o reservatório de reserva da caldeira.

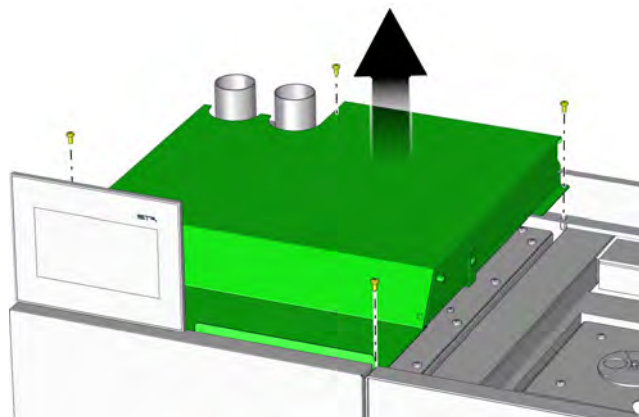


Fig. 2-52: Revestimento

### Limpar o sensor do nível de enchimento

Retirar a chapa de montagem do sensor do nível de enchimento desapertando os parafusos de cabeça de lentilha.

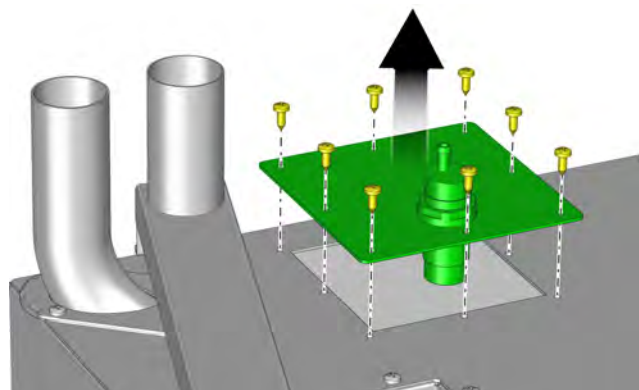


Fig. 2-53: Chapa de montagem do sensor do nível de enchimento

**i** Marcar a posição de montagem correta da chapa de montagem para o sensor do nível de enchimento, por exemplo com um marcador.

Inspecionar a vedação na parte de baixo da chapa de montagem e, se necessário, substituir. Limpar o sensor do nível de enchimento com um pano macio.

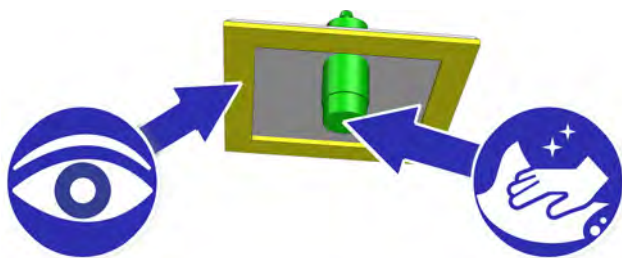


Fig. 2-54: Verificar a vedação, limpar o sensor do nível de enchimento

#### **Limpar o crivo no reservatório de reserva**

Limpar o crivo no reservatório de reserva batendo e aspirando.

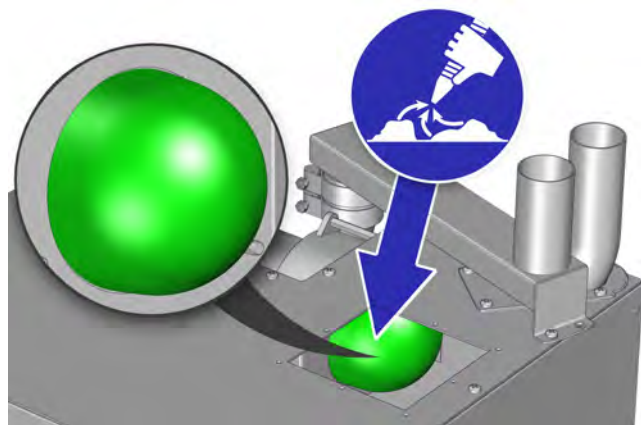


Fig. 2-55: Crivo

#### **Volta a montar o sensor do nível de enchimento**

Voltar a montar a chapa de montagem com o sensor do nível de enchimento no reservatório de reserva. Neste caso, tenha em atenção a correta posição de montagem.

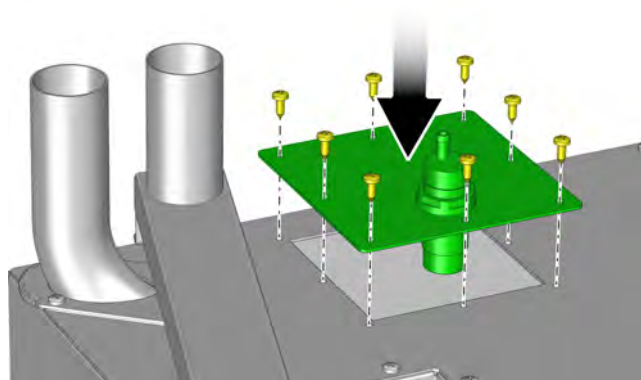


Fig. 2-56: Chapa de montagem do sensor do nível de enchimento

#### **Montar o revestimento através do reservatório de reserva**

Voltar a montar o revestimento do reservatório de reserva da caldeira.

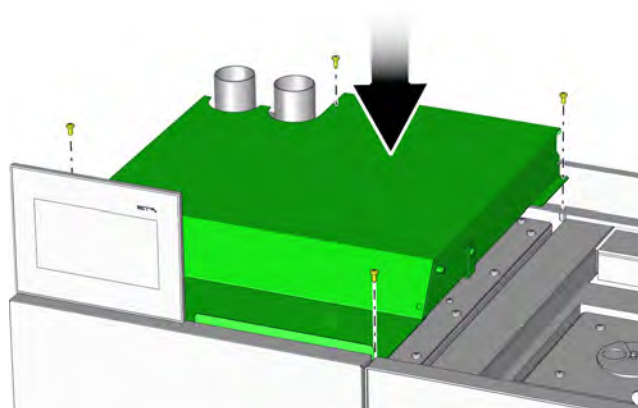


Fig. 2-57: Revestimento



### 2.6.7 Verificar a unidade do alimentador

#### **Verificar a corrente de acionamento do alimentador**

Verificar a tensão da corrente. Sem aplicação de força, a corrente pode descair 2 - 3 cm. Com o deslocar do motor, estica-se a corrente. Lubrificar a corrente de acionamento com spray para correntes.

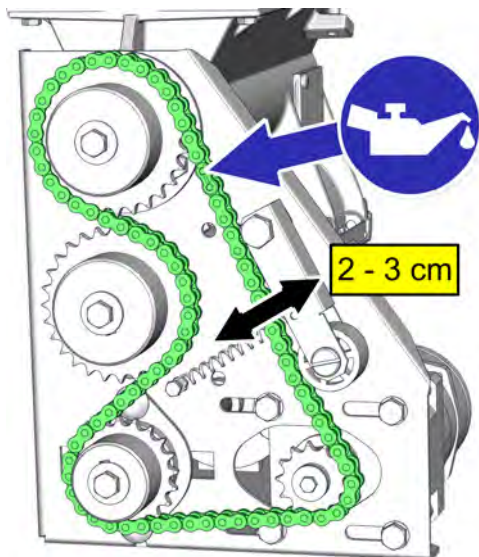


Fig. 2-58: Corrente de acionamento do alimentador

### 2.6.8 Verificar a remoção de cinzas

#### **Verificar a corrente de acionamento da remoção de cinzas**

Verificar a tensão da corrente. Sem aplicação de força, a corrente pode descair 1 cm. Com o deslocar do motor, estica-se a corrente. Lubrificar a corrente de acionamento com spray para correntes.

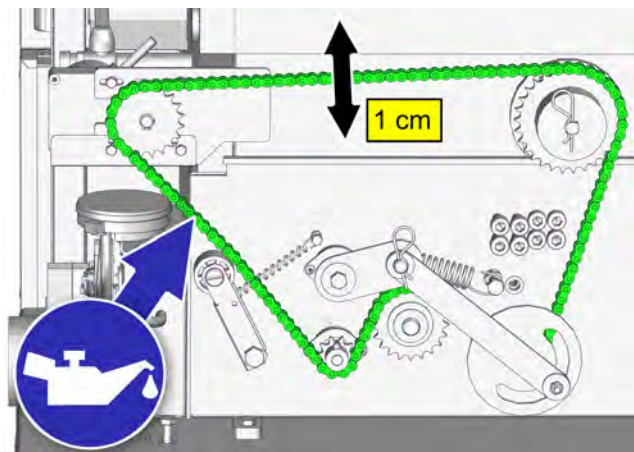


Fig. 2-59: Corrente de acionamento da remoção de cinzas



### 2.6.9 Verificar o sensor de vácuo

#### **Limpar os tubos flexíveis em silicone para o sensor de vácuo**

O transmissor de pressão diferencial encontra-se no lado direito da caldeira, por cima da abertura da admissão de ar.

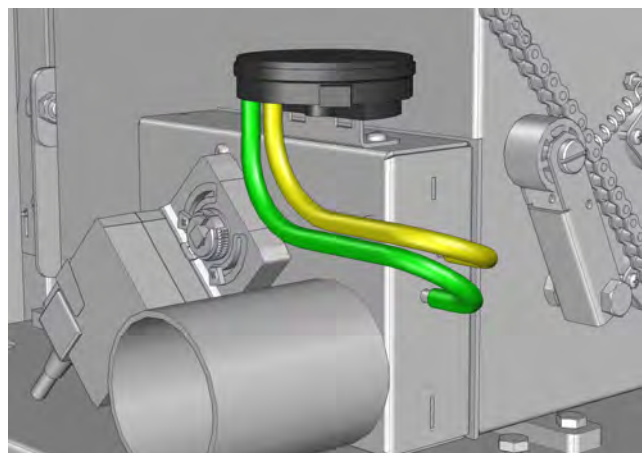


Fig. 2-60: Sensor de vácuo

Desligue os tubos flexíveis em silicone do sensor de vácuo e limpe os mesmos soprando ou aspirando com um aspirador.

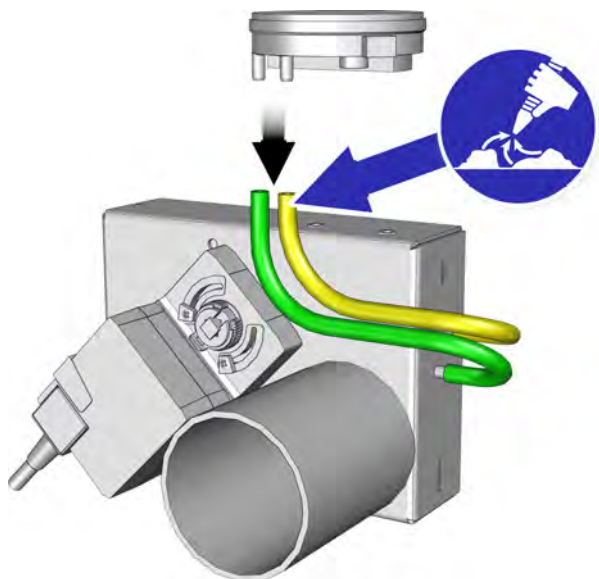


Fig. 2-61: Tubos flexíveis em silicone

#### **Calibrar o sensor de vácuo**

Com a caldeira desligada e as mangueiras de silicone removidas é preciso que no controlo seja indicado um valor de medição de 0 Pa. Este valor de medição está visível no menu de texto com a autorização [Assistência] em:

Entradas
➤ Placa de orifício

Se outro valor for indicado, será preciso realizar uma calibragem com o parâmetro [Desvio].

#### Entradas

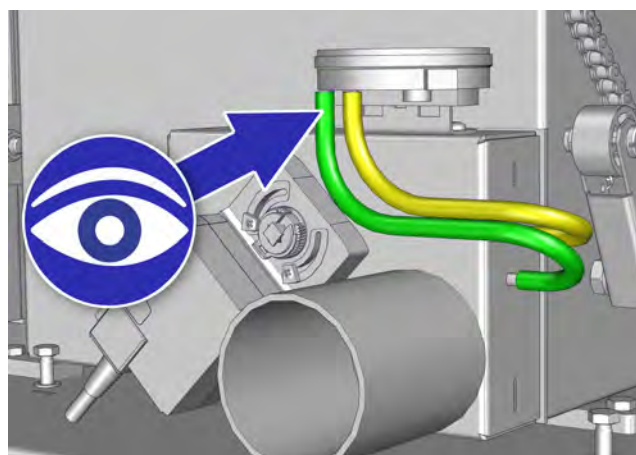
- Placa de orifício
- Desvio

Introduzir neste parâmetro a diferença ao valor nominal de 0 Pa. Exemplo:

Placa de orifício = 2 Pa => Desvio = -2

#### **Voltar a ligar os tubos flexíveis em silicone**

Volte a ligar os tubos flexíveis de silicone na câmara de vácuo. Tenha atenção ao correto posicionamento ao conectar. Os tubos flexíveis de silicone não podem ser dobrados.



### 2.6.10 Inspeccionar o interruptor de posição do depósito de cinzas

#### ***Inspeccionar o interruptor de posição do depósito de cinzas***

Verificar o interruptor de posição para o depósito de cinzas quanto ao seu funcionamento. Ao acoplar o depósito de cinzas é necessário que este seja acionado.

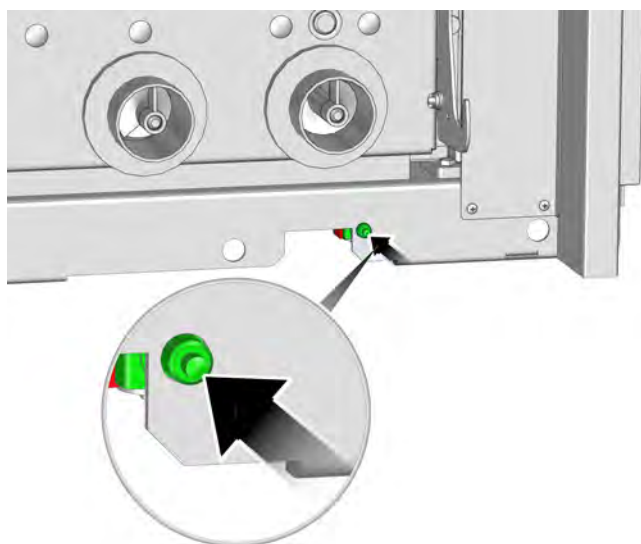


Fig. 2-62: Interruptor de posição para o depósito de cinzas

### 2.6.11 Colocar os revestimentos

#### ***Montar o revestimento lateral***

Voltar a montar o revestimento lateral.

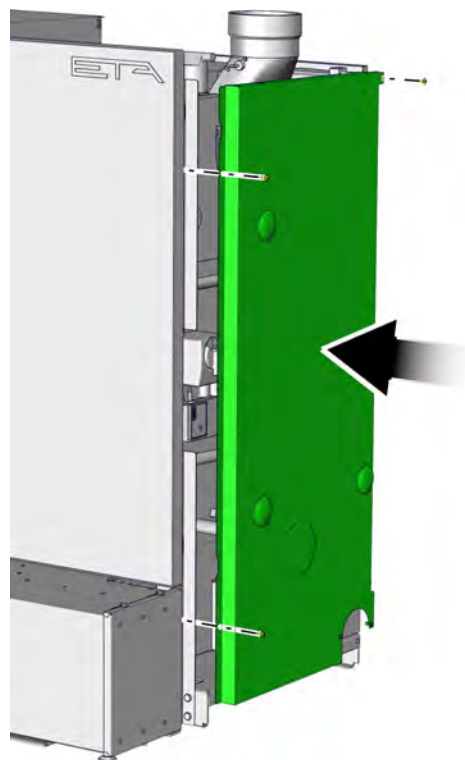


Fig. 2-63: Revestimento lateral

Voltar a montar a grade de proteção.

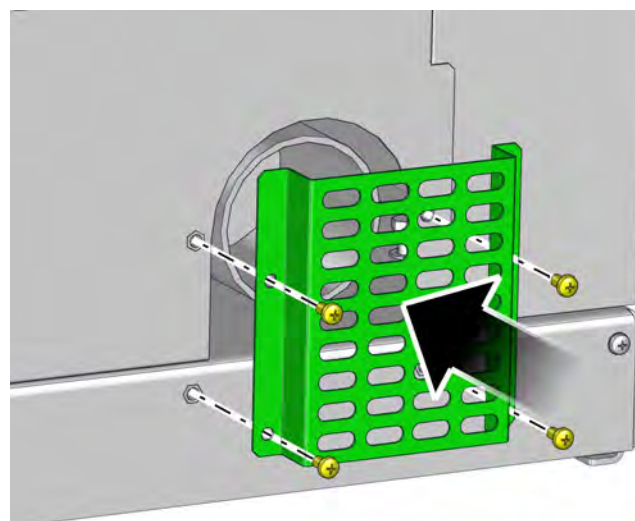


Fig. 2-64: Grade de proteção

**Montar o revestimento na parte da frente**

Encaixar o revestimento na caldeira e fixar com os parafusos.

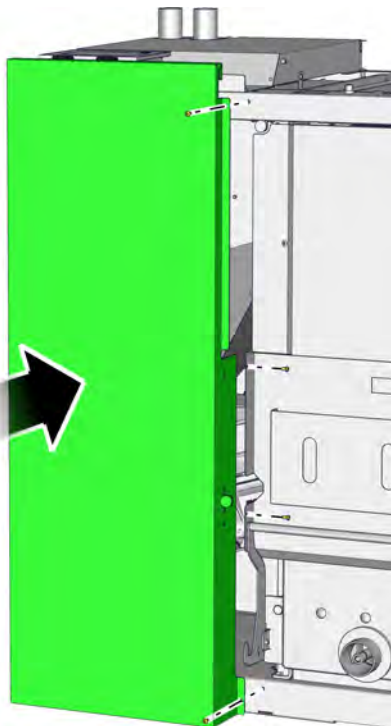


Fig. 2-65: Revestimento

**Montar o revestimento na parte de cima**

Montar novamente o revestimento na parte de cima da caldeira.

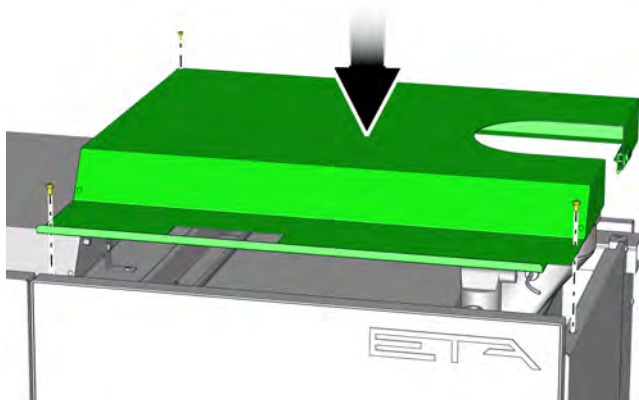


Fig. 2-66: Revestimento

**2.6.12 Calibrar a sonda Lambda****Calibrar a sonda Lambda**

**i** A sonda Lambda instalada na caldeira controla o teor residual de oxigénio dos fumos de combustão, regulando assim a combustão. Para assegurar isto, após 500 horas de funcionamento, o controlo realiza autonomamente uma calibragem automática.

Para uma calibragem adicional da sonda Lambda, existe no controlo a função [Calibragem extra] à disposição. Esta função pode ser selecionada com a autorização [Assistência] e encontra-se em:

**Entradas**

- Oxigénio residual
- Calibragem extra

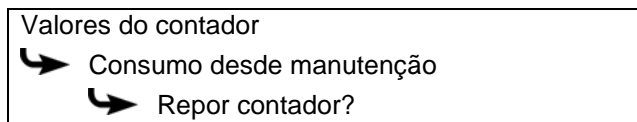
Ligar esta função, a calibragem adicional é iniciada. Se a caldeira estiver no modo de aquecimento, este será primeiro terminado automaticamente. A remoção de cinzas é iniciada e, em seguida, a caldeira é purgada com ar limpo. Depois disso, o teor residual de oxigénio é medido e a sonda Lambda é calibrada autonomamente. Estes passos demoram um total de aprox. 45 minutos. Após concluir a calibragem, a caldeira volta a funcionar inicia o modo de aquecimento, caso necessário.

**i** Após mais 100 horas de funcionamento, o controlo realiza autonomamente uma nova calibragem.

### 2.6.13 Estabelecer prontidão operacional

#### **Zerar o contador de manutenção [Consumo desde manutenção].**

Após terminar a manutenção, zerar o contador. Este está visível no menu de texto da caldeira com a autorização [Assistência] em:



#### **Realizar um ensaio de aquecimento**

Para o aquecimento de teste, a caldeira é colocada no modo de medição de emissões. Para tal, realizar os seguintes passos. No quadro geral da caldeira, pressionar a tecla [Medição] para abrir a janela de definições da medição de emissões.

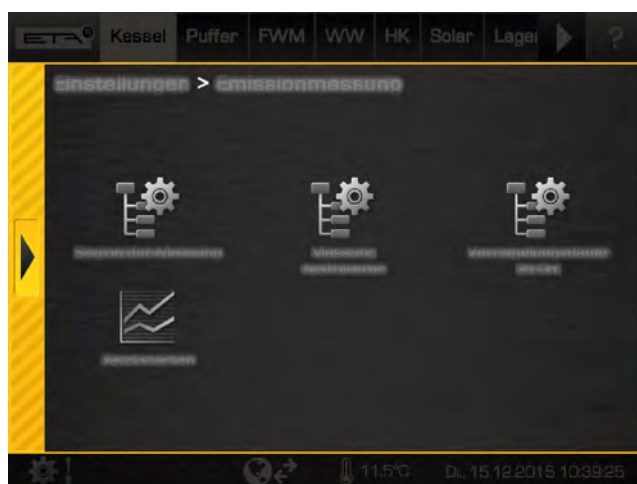


Fig. 2-67: Janela de ajuste da medição de emissões

Pressionar a tecla [Iniciar agora] para que a caldeira inicie de imediato. A regulação assegura agora a necessária dissipação do calor para o tanque de reserva, os circuitos de aquecimento e o tanque de água quente.

Após aprox. 10 minutos no modo de aquecimento deverá ser atingido um teor de oxigénio remanescente de 6% a 9%. O teor residual de oxigénio atual é indicado no menu de texto da caldeira.




Quando não se cai abaixo dos 12% de teor oxigénio remanescente, a caldeira apresenta infiltração de ar. A causa (tampa do permutador de calor não estanque, sonda Lambda...) deverá ser identificada e resolvida.


Se possível, realizar uma medição de controlo dos fumos de combustão durante o aquecimento de ensaio.

Depois do aquecimento de ensaio, voltar a ligar a caldeira em modo de funcionamento normal. Para o efeito, pressionar a tecla [Desativar medição] na janela de configuração.

### 3 Registos

#### 3.1 Limpeza (cliente)

 A limpeza da caldeira precisa ser realizada pelo menos uma vez por ano, ou após solicitação por meio do controlo.

Atividades		Anotações
Esvaziar o depósito de cinzas <ul style="list-style-type: none"> <li>Esvaziar o depósito de cinzas</li> <li>Verificar as vedações</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Chaminé <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar o tubo de fumos</li> <li>Lavar o escoamento de condensado na chaminé</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar as paredes interiores da câmara de combustão</li> <li>Limpar o tubo de ignição</li> <li>Verificar o botão do leito de brasas quanto à mobilidade</li> <li>Limpar a sonda Lambda</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	

realizada em: \_\_\_\_\_

realizada por: \_\_\_\_\_

**Observações:**

### 3.2 Limpeza (cliente)



A limpeza da caldeira precisa ser realizada pelo menos uma vez por ano, ou após solicitação por meio do controlo.


Atividades		Anotações
Esvaziar o depósito de cinzas	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Esvaziar o depósito de cinzas</li> <li>Verificar as vedações</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Chaminé	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar o tubo de fumos</li> <li>Lavar o escoamento de condensado na chaminé</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar as paredes interiores da câmara de combustão</li> <li>Limpar o tubo de ignição</li> <li>Verificar o botão do leito de brasas quanto à mobilidade</li> <li>Limpar a sonda Lambda</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	


realizada em: \_\_\_\_\_

realizada por: \_\_\_\_\_

**Observações:**

### 3.3 Manutenção (técnico especializado)

 A manutenção é necessária pelo menos a cada 3 anos, ou respetivamente após a solicitação por meio do controlo. Recomendamos realizar a manutenção anualmente.

Atividades		Anotações
Esvaziar o depósito de cinzas <ul style="list-style-type: none"> <li>Esvaziar o depósito de cinzas</li> <li>Verificar as vedações</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Chaminé <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar o tubo de fumos</li> <li>Lavar o escoamento de condensado na chaminé</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar as paredes interiores da câmara de combustão</li> <li>Limpar o tubo de ignição</li> <li>Verificar o botão do leito de brasas quanto à mobilidade</li> <li>Limpar a sonda Lambda</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de sucção	<input type="checkbox"/>	
Limpar o sensor de temperatura	<input type="checkbox"/>	
Verificar a câmara de combustão e o permutador térmico <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar o botão e o interruptor do leito de brasas</li> <li>Verificar os tubos do permutador térmico</li> <li>Verificar a vedação na tampa do permutador térmico.</li> <li>Desmontar a ignição e limpar o tubo de ignição</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar o reservatório de reserva <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar o sensor do nível de enchimento</li> <li>Limpar a peneira</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar a unidade do alimentador <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar a corrente de acionamento do alimentador</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar a remoção de cinzas <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar a corrente de acionamento da remoção de cinzas</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar o sensor de vácuo <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar os tubos flexíveis em silicone</li> <li>Calibrar o sensor de vácuo</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Inspeccionar o interruptor de posição do depósito de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Calibrar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Zerar o contador de manutenção	<input type="checkbox"/>	
Realizar um ensaio de aquecimento	<input type="checkbox"/>	


realizada em: \_\_\_\_\_


realizada por: \_\_\_\_\_



**Observações:**

### 3.4 Limpeza (cliente)

 A limpeza da caldeira precisa ser realizada pelo menos uma vez por ano, ou após solicitação por meio do controlo.

Atividades		Anotações
Esvaziar o depósito de cinzas <ul style="list-style-type: none"> <li>Esvaziar o depósito de cinzas</li> <li>Verificar as vedações</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Chaminé <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar o tubo de fumos</li> <li>Lavar o escoamento de condensado na chaminé</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar as paredes interiores da câmara de combustão</li> <li>Limpar o tubo de ignição</li> <li>Verificar o botão do leito de brasas quanto à mobilidade</li> <li>Limpar a sonda Lambda</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	

realizada em: \_\_\_\_\_

realizada por: \_\_\_\_\_

**Observações:**

### 3.5 Limpeza (cliente)



A limpeza da caldeira precisa ser realizada pelo menos uma vez por ano, ou após solicitação por meio do controlo.


Atividades		Anotações
Esvaziar o depósito de cinzas	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Esvaziar o depósito de cinzas</li> <li>Verificar as vedações</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Chaminé	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar o tubo de fumos</li> <li>Lavar o escoamento de condensado na chaminé</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar as paredes interiores da câmara de combustão</li> <li>Limpar o tubo de ignição</li> <li>Verificar o botão do leito de brasas quanto à mobilidade</li> <li>Limpar a sonda Lambda</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	


realizada em: \_\_\_\_\_

realizada por: \_\_\_\_\_

**Observações:**

### 3.6 Manutenção (técnico especializado)

 A manutenção é necessária pelo menos a cada 3 anos, ou respetivamente após a solicitação por meio do controlo. Recomendamos realizar a manutenção anualmente.

Atividades		Anotações
Esvaziar o depósito de cinzas <ul style="list-style-type: none"> <li>Esvaziar o depósito de cinzas</li> <li>Verificar as vedações</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Chaminé <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar o tubo de fumos</li> <li>Lavar o escoamento de condensado na chaminé</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar as paredes interiores da câmara de combustão</li> <li>Limpar o tubo de ignição</li> <li>Verificar o botão do leito de brasas quanto à mobilidade</li> <li>Limpar a sonda Lambda</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de sucção	<input type="checkbox"/>	
Limpar o sensor de temperatura	<input type="checkbox"/>	
Verificar a câmara de combustão e o permutador térmico <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar o botão e o interruptor do leito de brasas</li> <li>Verificar os tubos do permutador térmico</li> <li>Verificar a vedação na tampa do permutador térmico.</li> <li>Desmontar a ignição e limpar o tubo de ignição</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar o reservatório de reserva <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar o sensor do nível de enchimento</li> <li>Limpar a peneira</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar a unidade do alimentador <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar a corrente de acionamento do alimentador</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar a remoção de cinzas <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar a corrente de acionamento da remoção de cinzas</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar o sensor de vácuo <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar os tubos flexíveis em silicone</li> <li>Calibrar o sensor de vácuo</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Inspeccionar o interruptor de posição do depósito de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Calibrar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Zerar o contador de manutenção	<input type="checkbox"/>	
Realizar um ensaio de aquecimento	<input type="checkbox"/>	

realizada em: \_\_\_\_\_

realizada por: \_\_\_\_\_

**Observações:**



### 3.7 Limpeza (cliente)



A limpeza da caldeira precisa ser realizada pelo menos uma vez por ano, ou após solicitação por meio do controlo.

Atividades		Anotações
Esvaziar o depósito de cinzas <ul style="list-style-type: none"> <li>Esvaziar o depósito de cinzas</li> <li>Verificar as vedações</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Chaminé <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar o tubo de fumos</li> <li>Lavar o escoamento de condensado na chaminé</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar as paredes interiores da câmara de combustão</li> <li>Limpar o tubo de ignição</li> <li>Verificar o botão do leito de brasas quanto à mobilidade</li> <li>Limpar a sonda Lambda</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	

realizada em: \_\_\_\_\_

realizada por: \_\_\_\_\_

**Observações:**

### 3.8 Limpeza (cliente)



A limpeza da caldeira precisa ser realizada pelo menos uma vez por ano, ou após solicitação por meio do controlo.


Atividades		Anotações
Esvaziar o depósito de cinzas	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Esvaziar o depósito de cinzas</li> <li>Verificar as vedações</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Chaminé	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar o tubo de fumos</li> <li>Lavar o escoamento de condensado na chaminé</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar as paredes interiores da câmara de combustão</li> <li>Limpar o tubo de ignição</li> <li>Verificar o botão do leito de brasas quanto à mobilidade</li> <li>Limpar a sonda Lambda</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	


realizada em: \_\_\_\_\_

realizada por: \_\_\_\_\_

**Observações:**

### 3.9 Manutenção (técnico especializado)

 A manutenção é necessária pelo menos a cada 3 anos, ou respetivamente após a solicitação por meio do controlo. Recomendamos realizar a manutenção anualmente.


Atividades		Anotações
Esvaziar o depósito de cinzas <ul style="list-style-type: none"> <li>Esvaziar o depósito de cinzas</li> <li>Verificar as vedações</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Chaminé <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar o tubo de fumos</li> <li>Lavar o escoamento de condensado na chaminé</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar as paredes interiores da câmara de combustão</li> <li>Limpar o tubo de ignição</li> <li>Verificar o botão do leito de brasas quanto à mobilidade</li> <li>Limpar a sonda Lambda</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de sucção	<input type="checkbox"/>	
Limpar o sensor de temperatura	<input type="checkbox"/>	
Verificar a câmara de combustão e o permutador térmico <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar o botão e o interruptor do leito de brasas</li> <li>Verificar os tubos do permutador térmico</li> <li>Verificar a vedação na tampa do permutador térmico.</li> <li>Desmontar a ignição e limpar o tubo de ignição</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar o reservatório de reserva <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar o sensor do nível de enchimento</li> <li>Limpar a peneira</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar a unidade do alimentador <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar a corrente de acionamento do alimentador</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar a remoção de cinzas <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar a corrente de acionamento da remoção de cinzas</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar o sensor de vácuo <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar os tubos flexíveis em silicone</li> <li>Calibrar o sensor de vácuo</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Inspeccionar o interruptor de posição do depósito de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Calibrar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Zerar o contador de manutenção	<input type="checkbox"/>	
Realizar um ensaio de aquecimento	<input type="checkbox"/>	


realizada em: \_\_\_\_\_

realizada por: \_\_\_\_\_

**Observações:**

### 3.10 Limpeza (cliente)

 A limpeza da caldeira precisa ser realizada pelo menos uma vez por ano, ou após solicitação por meio do controlo.

Atividades		Anotações
Esvaziar o depósito de cinzas <ul style="list-style-type: none"> <li>Esvaziar o depósito de cinzas</li> <li>Verificar as vedações</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Chaminé <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar o tubo de fumos</li> <li>Lavar o escoamento de condensado na chaminé</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar as paredes interiores da câmara de combustão</li> <li>Limpar o tubo de ignição</li> <li>Verificar o botão do leito de brasas quanto à mobilidade</li> <li>Limpar a sonda Lambda</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	

realizada em: \_\_\_\_\_

realizada por: \_\_\_\_\_

**Observações:**



### 3.11 Limpeza (cliente)



A limpeza da caldeira precisa ser realizada pelo menos uma vez por ano, ou após solicitação por meio do controlo.


Atividades		Anotações
Esvaziar o depósito de cinzas	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Esvaziar o depósito de cinzas</li> <li>Verificar as vedações</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Chaminé	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar o tubo de fumos</li> <li>Lavar o escoamento de condensado na chaminé</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar as paredes interiores da câmara de combustão</li> <li>Limpar o tubo de ignição</li> <li>Verificar o botão do leito de brasas quanto à mobilidade</li> <li>Limpar a sonda Lambda</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	


realizada em: \_\_\_\_\_

realizada por: \_\_\_\_\_

**Observações:**

### 3.12 Manutenção (técnico especializado)

 A manutenção é necessária pelo menos a cada 3 anos, ou respetivamente após a solicitação por meio do controlo. Recomendamos realizar a manutenção anualmente.


Atividades		Anotações
Esvaziar o depósito de cinzas	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Esvaziar o depósito de cinzas</li> <li>Verificar as vedações</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Chaminé	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar o tubo de fumos</li> <li>Lavar o escoamento de condensado na chaminé</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar as paredes interiores da câmara de combustão</li> <li>Limpar o tubo de ignição</li> <li>Verificar o botão do leito de brasas quanto à mobilidade</li> <li>Limpar a sonda Lambda</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de sucção	<input type="checkbox"/>	
Limpar o sensor de temperatura	<input type="checkbox"/>	
Verificar a câmara de combustão e o permutador térmico	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar o botão e o interruptor do leito de brasas</li> <li>Verificar os tubos do permutador térmico</li> <li>Verificar a vedação na tampa do permutador térmico.</li> <li>Desmontar a ignição e limpar o tubo de ignição</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar o reservatório de reserva	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar o sensor do nível de enchimento</li> <li>Limpar a peneira</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar a unidade do alimentador	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar a corrente de acionamento do alimentador</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar a remoção de cinzas	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar a corrente de acionamento da remoção de cinzas</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar o sensor de vácuo	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar os tubos flexíveis em silicone</li> <li>Calibrar o sensor de vácuo</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Inspeccionar o interruptor de posição do depósito de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Calibrar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Zerar o contador de manutenção	<input type="checkbox"/>	
Realizar um ensaio de aquecimento	<input type="checkbox"/>	


realizada em: \_\_\_\_\_

realizada por: \_\_\_\_\_

**Observações:**

### 3.13 Limpeza (cliente)

 A limpeza da caldeira precisa ser realizada pelo menos uma vez por ano, ou após solicitação por meio do controlo.

Atividades		Anotações
Esvaziar o depósito de cinzas <ul style="list-style-type: none"> <li>Esvaziar o depósito de cinzas</li> <li>Verificar as vedações</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Chaminé <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar o tubo de fumos</li> <li>Lavar o escoamento de condensado na chaminé</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar as paredes interiores da câmara de combustão</li> <li>Limpar o tubo de ignição</li> <li>Verificar o botão do leito de brasas quanto à mobilidade</li> <li>Limpar a sonda Lambda</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	

realizada em: \_\_\_\_\_

realizada por: \_\_\_\_\_

**Observações:**

### 3.14 Limpeza (cliente)



A limpeza da caldeira precisa ser realizada pelo menos uma vez por ano, ou após solicitação por meio do controlo.

Atividades		Anotações
Esvaziar o depósito de cinzas	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Esvaziar o depósito de cinzas</li> <li>Verificar as vedações</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Chaminé	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar o tubo de fumos</li> <li>Lavar o escoamento de condensado na chaminé</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar as paredes interiores da câmara de combustão</li> <li>Limpar o tubo de ignição</li> <li>Verificar o botão do leito de brasas quanto à mobilidade</li> <li>Limpar a sonda Lambda</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	


realizada em: \_\_\_\_\_


realizada por: \_\_\_\_\_

**Observações:**



### 3.15 Manutenção (técnico especializado)

 A manutenção é necessária pelo menos a cada 3 anos, ou respetivamente após a solicitação por meio do controlo. Recomendamos realizar a manutenção anualmente.

Atividades		Anotações
Esvaziar o depósito de cinzas <ul style="list-style-type: none"> <li>Esvaziar o depósito de cinzas</li> <li>Verificar as vedações</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Chaminé <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar o tubo de fumos</li> <li>Lavar o escoamento de condensado na chaminé</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar as paredes interiores da câmara de combustão</li> <li>Limpar o tubo de ignição</li> <li>Verificar o botão do leito de brasas quanto à mobilidade</li> <li>Limpar a sonda Lambda</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de sucção	<input type="checkbox"/>	
Limpar o sensor de temperatura	<input type="checkbox"/>	
Verificar a câmara de combustão e o permutador térmico <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar o botão e o interruptor do leito de brasas</li> <li>Verificar os tubos do permutador térmico</li> <li>Verificar a vedação na tampa do permutador térmico.</li> <li>Desmontar a ignição e limpar o tubo de ignição</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar o reservatório de reserva <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar o sensor do nível de enchimento</li> <li>Limpar a peneira</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar a unidade do alimentador <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar a corrente de acionamento do alimentador</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar a remoção de cinzas <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar a corrente de acionamento da remoção de cinzas</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar o sensor de vácuo <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar os tubos flexíveis em silicone</li> <li>Calibrar o sensor de vácuo</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Inspeccionar o interruptor de posição do depósito de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Calibrar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Zerar o contador de manutenção	<input type="checkbox"/>	
Realizar um ensaio de aquecimento	<input type="checkbox"/>	

realizada em: \_\_\_\_\_

realizada por: \_\_\_\_\_

**Observações:**

### 3.16 Limpeza (cliente)



A limpeza da caldeira precisa ser realizada pelo menos uma vez por ano, ou após solicitação por meio do controlo.

Atividades		Anotações
Esvaziar o depósito de cinzas <ul style="list-style-type: none"> <li>Esvaziar o depósito de cinzas</li> <li>Verificar as vedações</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Chaminé <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar o tubo de fumos</li> <li>Lavar o escoamento de condensado na chaminé</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar as paredes interiores da câmara de combustão</li> <li>Limpar o tubo de ignição</li> <li>Verificar o botão do leito de brasas quanto à mobilidade</li> <li>Limpar a sonda Lambda</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	

realizada em: \_\_\_\_\_

realizada por: \_\_\_\_\_

**Observações:**

### 3.17 Limpeza (cliente)



A limpeza da caldeira precisa ser realizada pelo menos uma vez por ano, ou após solicitação por meio do controlo.


Atividades		Anotações
Esvaziar o depósito de cinzas	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Esvaziar o depósito de cinzas</li> <li>Verificar as vedações</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Chaminé	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar o tubo de fumos</li> <li>Lavar o escoamento de condensado na chaminé</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar as paredes interiores da câmara de combustão</li> <li>Limpar o tubo de ignição</li> <li>Verificar o botão do leito de brasas quanto à mobilidade</li> <li>Limpar a sonda Lambda</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	


realizada em: \_\_\_\_\_

realizada por: \_\_\_\_\_

**Observações:**

### 3.18 Manutenção (técnico especializado)

 A manutenção é necessária pelo menos a cada 3 anos, ou respetivamente após a solicitação por meio do controlo. Recomendamos realizar a manutenção anualmente.

Atividades		Anotações
Esvaziar o depósito de cinzas <ul style="list-style-type: none"> <li>Esvaziar o depósito de cinzas</li> <li>Verificar as vedações</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Chaminé <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar o tubo de fumos</li> <li>Lavar o escoamento de condensado na chaminé</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar as paredes interiores da câmara de combustão</li> <li>Limpar o tubo de ignição</li> <li>Verificar o botão do leito de brasas quanto à mobilidade</li> <li>Limpar a sonda Lambda</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de sucção	<input type="checkbox"/>	
Limpar o sensor de temperatura	<input type="checkbox"/>	
Verificar a câmara de combustão e o permutador térmico <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar o botão e o interruptor do leito de brasas</li> <li>Verificar os tubos do permutador térmico</li> <li>Verificar a vedação na tampa do permutador térmico.</li> <li>Desmontar a ignição e limpar o tubo de ignição</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar o reservatório de reserva <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar o sensor do nível de enchimento</li> <li>Limpar a peneira</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar a unidade do alimentador <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar a corrente de acionamento do alimentador</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar a remoção de cinzas <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar a corrente de acionamento da remoção de cinzas</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar o sensor de vácuo <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar os tubos flexíveis em silicone</li> <li>Calibrar o sensor de vácuo</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Inspeccionar o interruptor de posição do depósito de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Calibrar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Zerar o contador de manutenção	<input type="checkbox"/>	
Realizar um ensaio de aquecimento	<input type="checkbox"/>	

realizada em: \_\_\_\_\_

realizada por: \_\_\_\_\_



**Observações:**

### 3.19 Limpeza (cliente)



A limpeza da caldeira precisa ser realizada pelo menos uma vez por ano, ou após solicitação por meio do controlo.

Atividades		Anotações
Esvaziar o depósito de cinzas <ul style="list-style-type: none"> <li>Esvaziar o depósito de cinzas</li> <li>Verificar as vedações</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Chaminé <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar o tubo de fumos</li> <li>Lavar o escoamento de condensado na chaminé</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar as paredes interiores da câmara de combustão</li> <li>Limpar o tubo de ignição</li> <li>Verificar o botão do leito de brasas quanto à mobilidade</li> <li>Limpar a sonda Lambda</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	

realizada em: \_\_\_\_\_

realizada por: \_\_\_\_\_

**Observações:**

### 3.20 Limpeza (cliente)



A limpeza da caldeira precisa ser realizada pelo menos uma vez por ano, ou após solicitação por meio do controlo.


Atividades		Anotações
Esvaziar o depósito de cinzas	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Esvaziar o depósito de cinzas</li> <li>Verificar as vedações</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Chaminé	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar o tubo de fumos</li> <li>Lavar o escoamento de condensado na chaminé</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar as paredes interiores da câmara de combustão</li> <li>Limpar o tubo de ignição</li> <li>Verificar o botão do leito de brasas quanto à mobilidade</li> <li>Limpar a sonda Lambda</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	


realizada em: \_\_\_\_\_

realizada por: \_\_\_\_\_

**Observações:**

### 3.21 Manutenção (técnico especializado)

 A manutenção é necessária pelo menos a cada 3 anos, ou respetivamente após a solicitação por meio do controlo. Recomendamos realizar a manutenção anualmente.

Atividades		Anotações
Esvaziar o depósito de cinzas <ul style="list-style-type: none"> <li>Esvaziar o depósito de cinzas</li> <li>Verificar as vedações</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Chaminé <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar o tubo de fumos</li> <li>Lavar o escoamento de condensado na chaminé</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar as paredes interiores da câmara de combustão</li> <li>Limpar o tubo de ignição</li> <li>Verificar o botão do leito de brasas quanto à mobilidade</li> <li>Limpar a sonda Lambda</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de sucção	<input type="checkbox"/>	
Limpar o sensor de temperatura	<input type="checkbox"/>	
Verificar a câmara de combustão e o permutador térmico <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar o botão e o interruptor do leito de brasas</li> <li>Verificar os tubos do permutador térmico</li> <li>Verificar a vedação na tampa do permutador térmico.</li> <li>Desmontar a ignição e limpar o tubo de ignição</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar o reservatório de reserva <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar o sensor do nível de enchimento</li> <li>Limpar a peneira</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar a unidade do alimentador <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar a corrente de acionamento do alimentador</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar a remoção de cinzas <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar a corrente de acionamento da remoção de cinzas</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Verificar o sensor de vácuo <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar os tubos flexíveis em silicone</li> <li>Calibrar o sensor de vácuo</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Inspeccionar o interruptor de posição do depósito de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Calibrar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Zerar o contador de manutenção	<input type="checkbox"/>	
Realizar um ensaio de aquecimento	<input type="checkbox"/>	

realizada em: \_\_\_\_\_

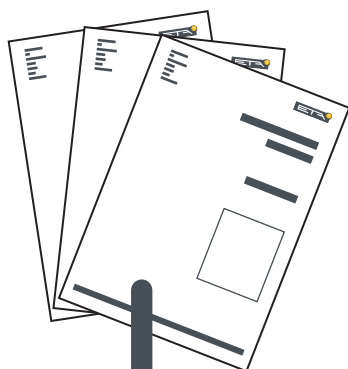
realizada por: \_\_\_\_\_

**Observações:**









DOWNLOAD



[www.eta.co.at/downloads](http://www.eta.co.at/downloads)