

2017-08-30
PT
0000000307
V.001
X.36.0
3603
93826-001



Caldeira com grelha de avanço Tamanho 3



Caderno de serviços





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


www.eta.co.at

1 Instruções gerais

Apoio para a limpeza e manutenção

Este documento lhe serve como apoio para a limpeza e manutenção da caldeira. 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 da caldeira (está impressa 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 da caldeira:
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!**

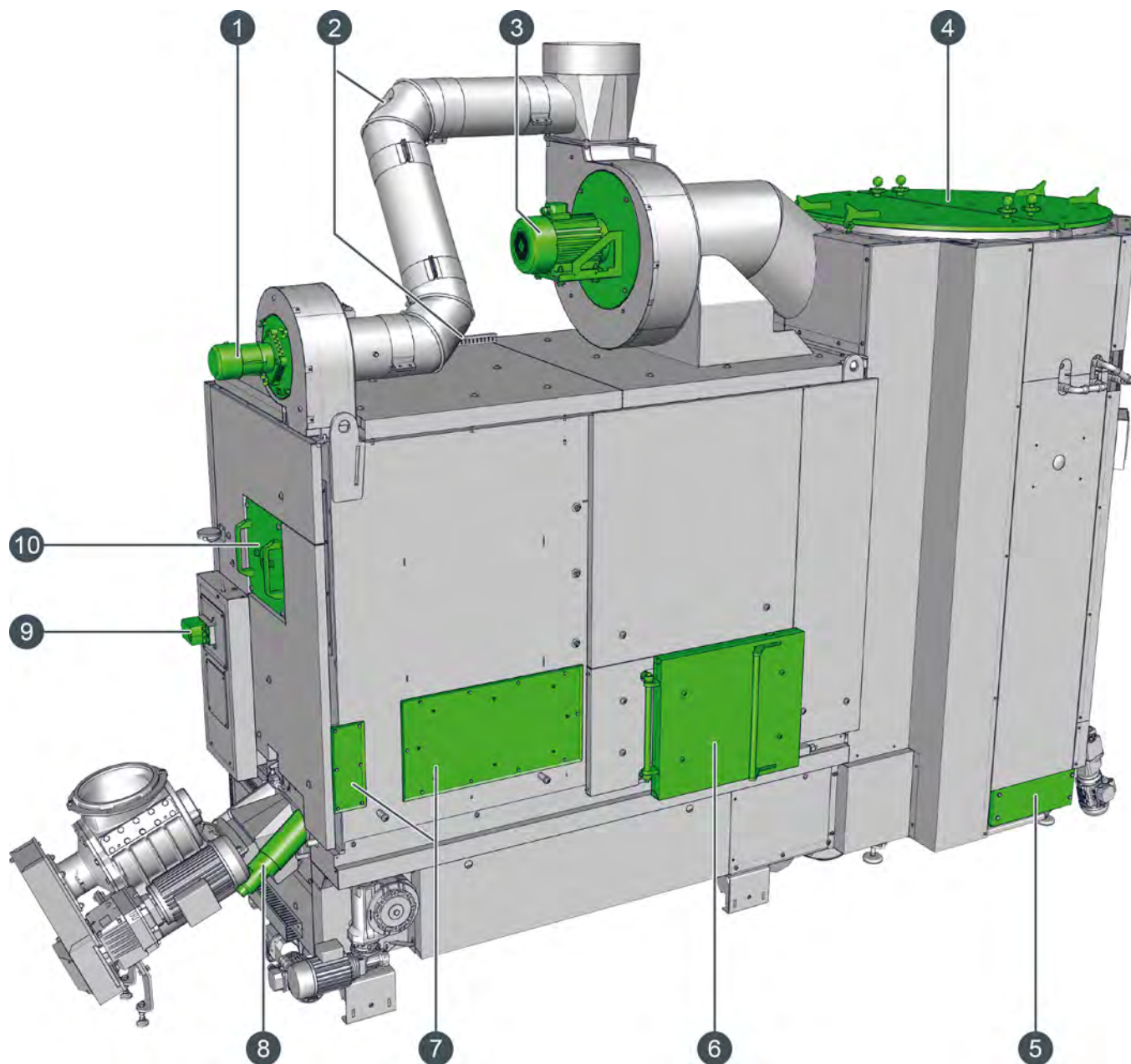
Em caso de incumprimento desta instrução de segurança existe risco de ferimentos.

 **PERIGO!**

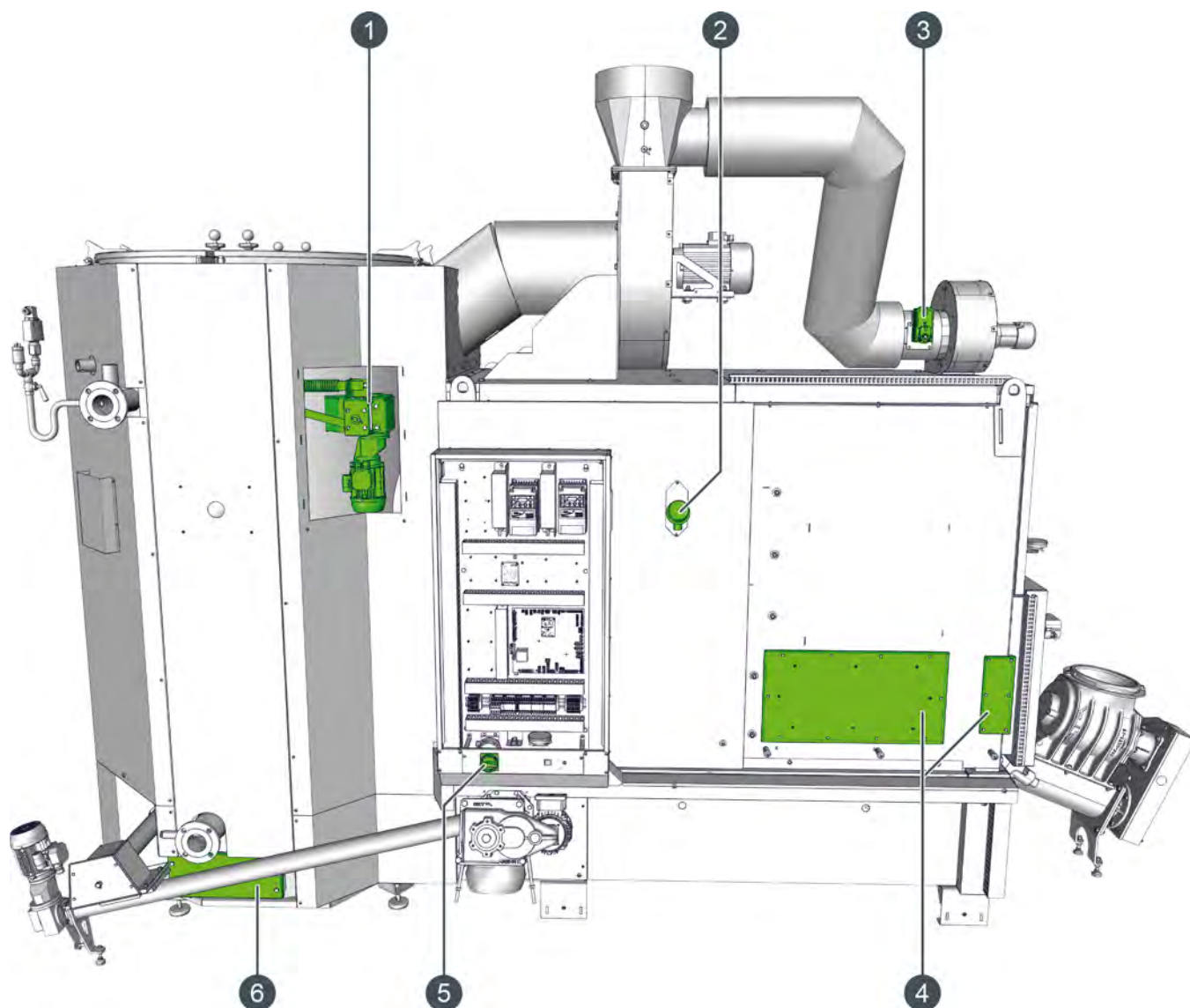
Em caso de incumprimento desta instrução de segurança existe risco de ferimentos graves.

2 Limpeza e manutenção


Aberturas de manutenção e componentes

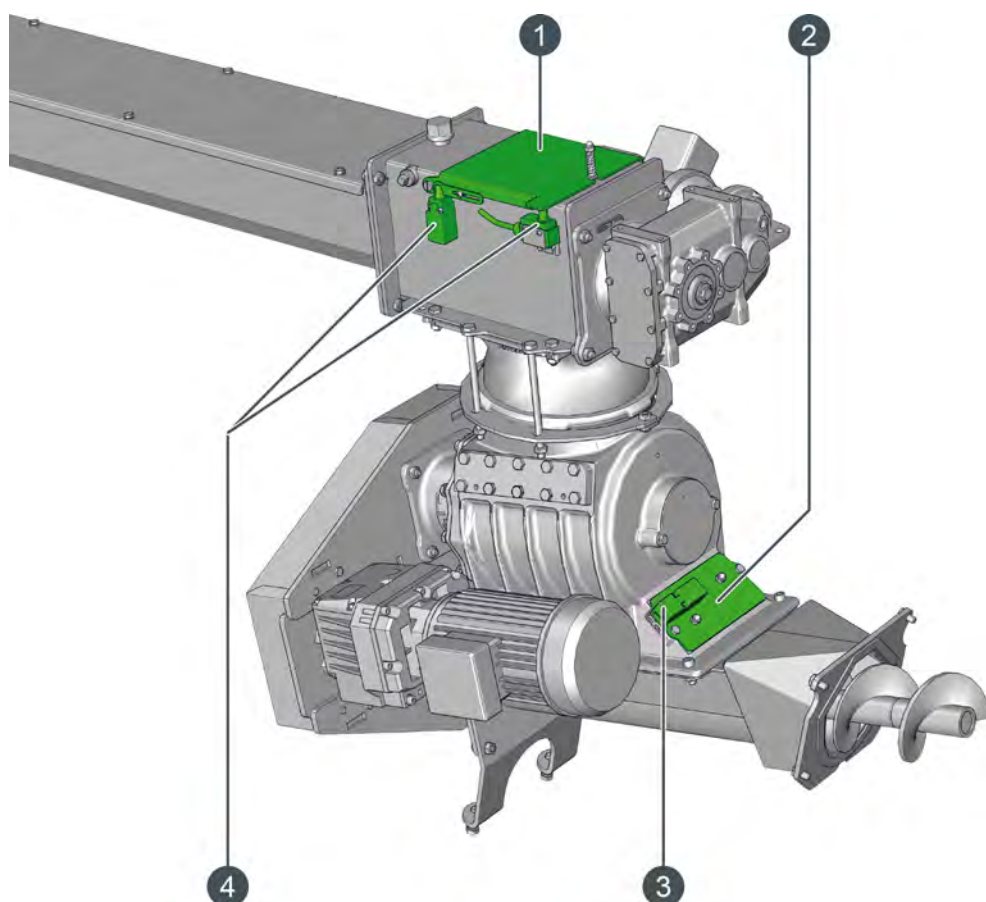


- | | |
|--|---|
| 1 Ventilador da recirculação dos gases de combustão | 8 Ventilador de ar quente |
| 2 Tampa de manutenção para a tubagem da recirculação dos fumos de combustão | 9 Atuador para ar primário |
| 3 Ventilador de tiragem | 10 Tampa de manutenção da zona de chamas secundária |
| 4 Tampa do permutador de calor | |
| 5 Tampa de manutenção da câmara de inversão no permutador de calor | |
| 6 Porta da câmara de combustão | |
| 7 Tampa de manutenção da recirculação dos fumos de combustão (atrás do revestimento) | |



- 1 Acionamento da limpeza do permutador de calor
- 2 Sensor de temperatura da câmara de combustão
- 3 Atuador da válvula-borboleta da recirculação dos gases de escape
- 4 Tampa de manutenção da recirculação dos fumos de combustão (atrás do revestimento)
- 5 Interruptor geral da caldeira
- 6 Tampa de manutenção da câmara de inversão no permutador de calor

 O sistema de extração ilustrado mostra o modelo padrão.



- 1 Tampa de manutenção no poço de queda
- 2 Tampa de manutenção do dosificador rotativo
- 3 Interruptor de segurança para a tampa de manutenção do dosificador rotativo
- 4 Interruptor de segurança no poço de queda

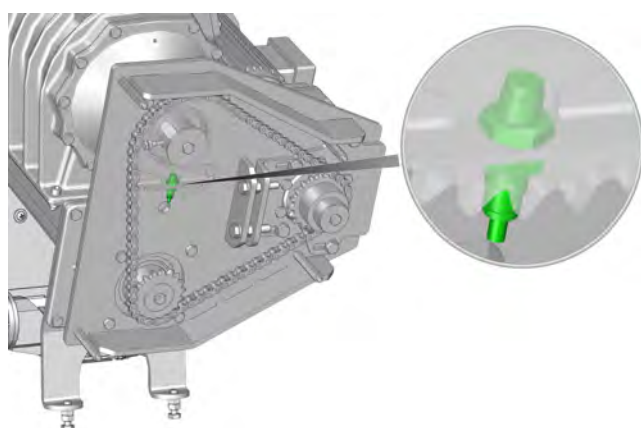


Fig. 2-1: Sensor para a posição do dosificador rotativo

2.1 Instruções gerais

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.

Realizar limpeza e manutenção regularmente

Para um funcionamento satisfatório, é necessário realizar uma limpeza e manutenção em intervalos regulares. De qualquer maneira, estas precisam ser realizadas dentro do prazo indicado.




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.

Verificar a leitura dos contadores da caldeira

A leitura dos contadores pode ser visualizada no menu de texto da caldeira. Para os intervalos de manutenção é utilizado o contador [Horas em plena carga desde manutenção]. Se este corresponder a um intervalo indicado, então será necessário fazer uma manutenção. Este contador encontra-se em:

Valores do contador
 Horas em plena carga desde manutenção


2.2 Tabela de manutenção


Atividades	Regu- larment e	A cada 3000 h ou anualm ente	A cada 6000 h ou 2 anos	a ser realizado por
Verificar o grau de enchimento dos contentores de cinzas	X	X	X	Cliente
Verificar a pressão da água do sistema de aquecimento	X	X	X	Cliente
Verificar a abertura do ar de admissão na sala de montagem		X	X	Cliente
Limpar o tubo de fumos		X	X	Cliente
Limpar a câmara de combustão		X	X	Cliente
Verificar o revestimento de refratários da câmara de combustão		X	X	Cliente
Verificar o interruptor do leito de brasas		X	X	Cliente
Inspeção visual do sem-fim do alimentador		X	X	Cliente
Limpar o ventilador de ar quente e as aberturas		X	X	Cliente
Verificar os elementos de proteção e os elementos da grelha		X	X	Cliente
Inspeção visual do sem-fim transversal de cinzas		X	X	Cliente
Controlar o sem-fim de cinzas da grelha		X	X	Cliente
Limpar a guia de rolos da grelha de avanço		X	X	Cliente
Remover as cinzas da câmara de inversão		X	X	Cliente
Verificar os turbuladores		X	X	Cliente
Limpar os canais da recirculação dos gases de escape		X	X	Cliente / técnico es- pecializado
Limpar o permutador de calor		X	X	Cliente / técnico es- pecializado
Limpar o tubo de ligação ao ventilador de tiragem		X	X	Cliente / técnico es- pecializado
Inspeção visual do sem-fim do permutador de calor		X	X	Cliente / técnico es- pecializado
Limpar sensor de temperatura dos gases de escape		X	X	Cliente / técnico es- pecializado
Limpar as condutas de recirculação dos fumos de combustão; verificar a válvula borboleta da recirculação dos gases de combustão		X	X	Cliente / técnico es- pecializado
Limpar o ventilador da recirculação dos gases de combustão		X	X	Cliente / técnico es- pecializado
Lubrificar o acionamento da limpeza do permutador de calor		X	X	Cliente / técnico es- pecializado
Verificar a corrente de acionamento do alimentador		X	X	Cliente / técnico es- pecializado
Controlar a estanqueidade dos contentores de cinzas ou da cabeça de transferência		X	X	Cliente / técnico es- pecializado
Verificar o sem-fim de cinzas do permutador de calor		X	X	Cliente / técnico es- pecializado
Limpar a sonda Lambda		X	X	Cliente / técnico es- pecializado
Inspeção visual das válvulas de segurança		X	X	Cliente / técnico es- pecializado


Atividades	Regu- larment e	A cada 3000 h ou anualm ente	A cada 6000 h ou 2 anos	a ser realizado por
Inspeção visual válvulas de escoamento térmicas		X	X	Cliente / técnico es- pecializado
Verificar o estado de prontidão dos dispositivos de segurança, nas vias do combustível		X	X	Cliente / técnico es- pecializado
Limpar a parte superior do permutador de calor			X	Técnico especializa- do
Limpar o ventilador de tiragem			X	Técnico especializa- do
Verificar a vedação na tampa do permutador de calor.			X	Técnico especializa- do
Verificar o interruptor de segurança do sistema de extração			X	Técnico especializa- do
Verificar a paragem da roda de pás			X	Técnico especializa- do
Controlar as mangueiras de silicone para os pressostatos dife- renciais e transmissores			X	Técnico especializa- do
Verificar a válvula de deslizamento			X	Técnico especializa- do
Verificar o fechamento automático dos atuadores			X	Técnico especializa- do
Verificar a estanqueidade da porta da câmara de combustão			X	Técnico especializa- do
Calibrar a sonda Lambda			X	Técnico especializa- do
Realizar um ensaio de aquecimento			X	Técnico especializa- do
Zerar o contador de manutenção			X	Técnico especializa- do

2.3 Manutenção regular

Verificar o grau de enchimento dos contentores de cinzas

 Ao esvaziar os contentores de cinzas ou o depósito, a caldeira não deve ser desligada.

 Antes de esvaziar, iniciar o processo de remoção de cinzas premendo o botão [Remover cinzas]

 Com isto impede-se que o sem-fim de cinzas seja ligado durante o esvaziamento. Caso já houver uma falha no sem-fim de cinzas, primeiro esvaziar os contentores de cinzas ou o recipiente, e depois confirmar a falha.

Remoção de cinzas com válvula borboleta de transferência

1. Erguer o tapete de proteção no lado de baixo. Mover o recipiente para o lado e esvaziar.

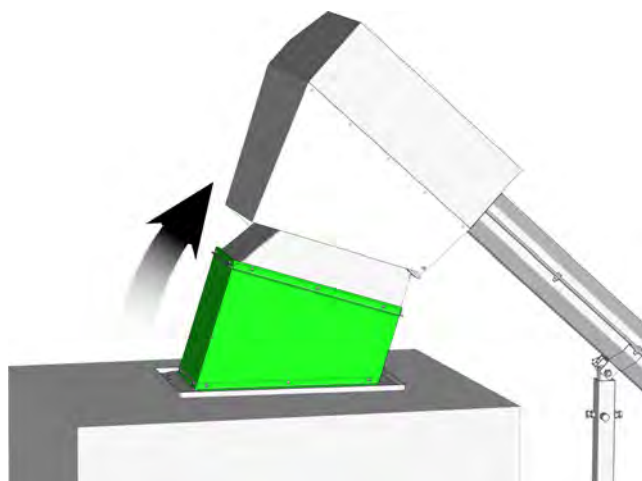


Fig. 2-2: Tapete de proteção

2. Antes de recolocar o tapete de proteção, verificar se a vedação colada está intacta para evitar que cinzas escapem.

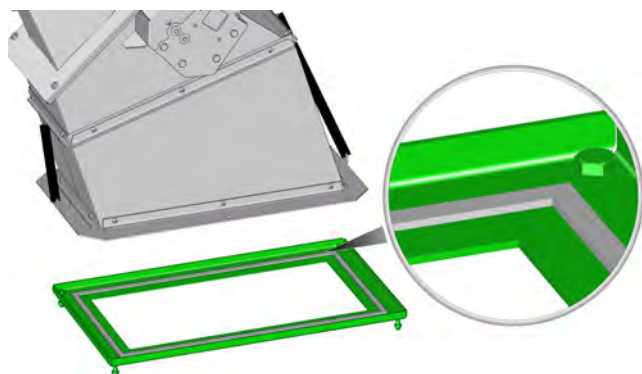


Fig. 2-3: Vedação na placa de vedação

Remoção de cinzas com contentores de cinzas

1. Girar cada um dos fechos na tampa dos contentores de cinzas em 90° para cima.

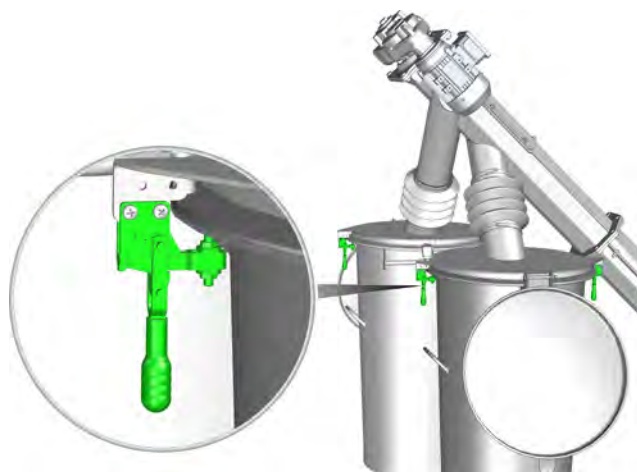


Fig. 2-4: Abrir os fechos

2. Empurrar a tampa para cima e engatar na "posição de estacionamento".

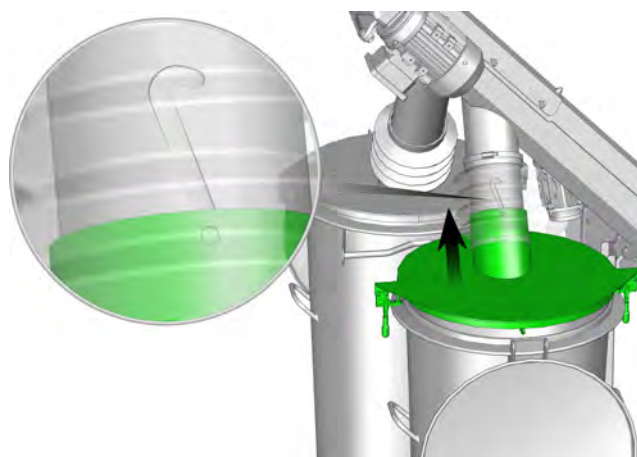



Fig. 2-5: Posição de estacionamento


3. Esvaziar os contentores de cinzas. Desengatar a tampa da "posição de estacionamento" e fixar novamente no contentor de cinzas com os fechos.



PERIGO!

Risco de ferimento por meio do sem-fim de cinzas

 Se houver apenas um contentor de cinzas ou mesmo nenhum acoplado, o sem-fim de cinzas é acessível por baixo.

 Por este motivo, não é permitido o funcionamento com apenas um ou nenhum contentor de cinzas. A caldeira também aspira ar infiltrado e cinzas quentes caem sobre o chão, causando assim um risco elevado de incêndio.

- A caldeira não deve funcionar por mais de 2 minutos sem contentores de cinzas ou depósito de cinzas.

Verificar a pressão da água do sistema de aquecimento

A pressão da água do sistema de aquecimento é medida pelo controlo e é indicada no ecrã. Assim mesmo é necessário uma inspeção visual.

Para edifícios com 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.


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.





Se a caldeira funcionar com uma pressão d'água de no máximo 6 bar, os valores acima indicados deverão ser aumentados em conformidade.

2.4 A cada 3000h / anualmente

Antes desta manutenção, realizar todos os intervalos de manutenção anteriores

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

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.

Desligar a caldeira no interruptor geral



ATENÇÃO!

- ▶ 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 desligar a caldeira há risco de queimaduras nas tampas de manutenção e de limpeza da câmara de combustão e do permutador de calor, bem como na porta da câmara de combustão. Este componentes arrefecem mais devagar, e por isso, ainda podem estar quentes.


- ▶ Permitir que a caldeira arrefeça por tempo suficiente, ou utilizar roupas de proteção adequadas.

A abertura do ar de admissão na sala de montagem não deve estar obstruída

A abertura do ar de admissão na sala de montagem não deve estar obstruída. Ela não deve estar obstruída ou fechada.

Limpar o tubo de fumos

Varrer o tubo de fumos do bocal de fumos de combustão para a chaminé e remover com um aspirador as cinzas volantes da chaminé.

 Varrer as cinzas para a chaminé e não para a caldeira.

Limpar a câmara de combustão

Extrair cuidadosamente o sensor de temperatura da câmara de combustão soltando o parafuso.

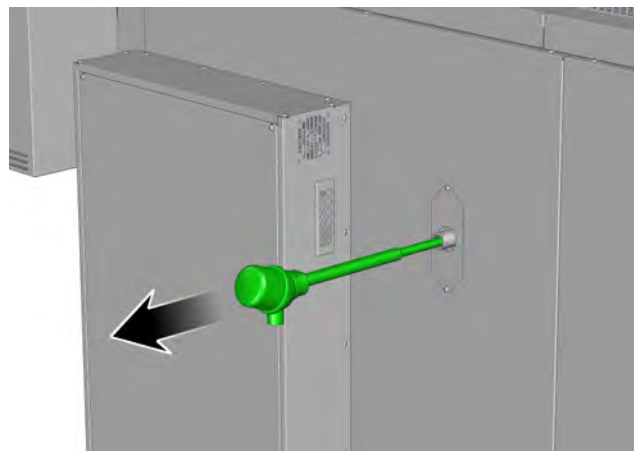


Fig. 2-6: Sensor de temperatura da câmara de combustão

Retirar a tampa de manutenção da zona de chamas secundária soltando os 4 parafusos.

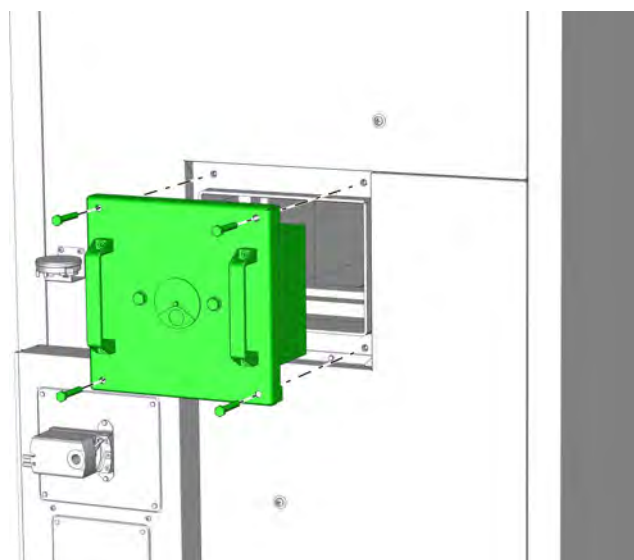


Fig. 2-7: Tampa de manutenção

Soltar as cinzas e deposições de cinzas na parte superior da câmara de combustão utilizando um utensílio para fogo. Empurrar as cinzas para trás, no permutador de calor, ou respectivamente para a frente, sobre a grelha de avanço.

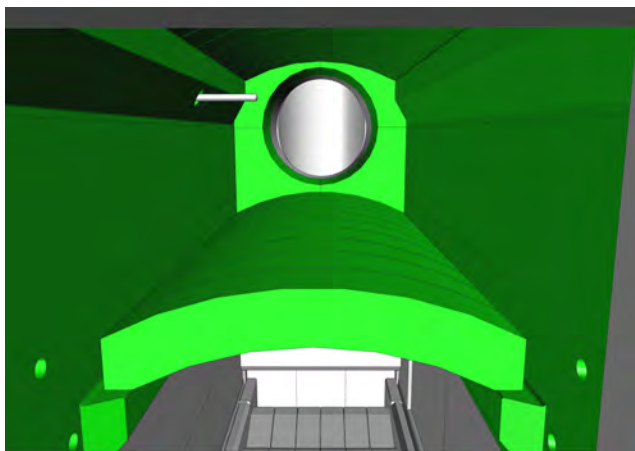


Fig. 2-8: Parte superior da câmara de combustão

i Uma fina camada de cinzas (~ 5 mm) pode permanecer sobre o revestimento de refratários. Esta não prejudica o funcionamento e serve como camada de proteção adicional. Colorações consideráveis são comuns no revestimento de refratários.



CUIDADO!

De maneira alguma tentar limpar o revestimento de refratários aplicando força. Há risco de destruir partes do revestimento de refratários.

Abrir a porta da câmara de combustão e remover as deposições de cinzas em torno da abertura e na porta da câmara de combustão.

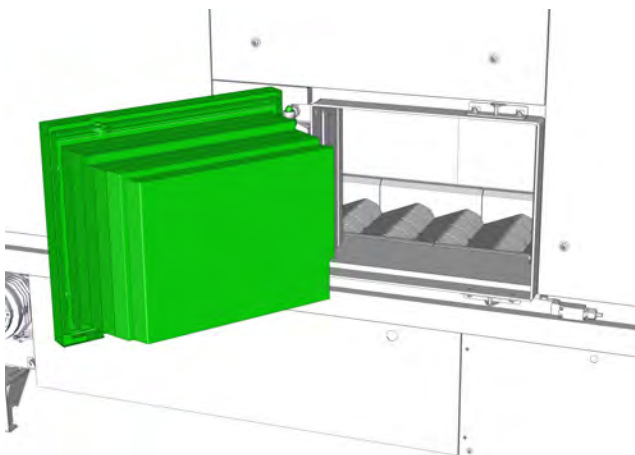


Fig. 2-9: Porta da câmara de combustão

A seguir, remover as deposições de cinzas e os resíduos de cinzas na câmara de combustão com o utensílio para fogo e empurrar sobre a grelha de avanço.

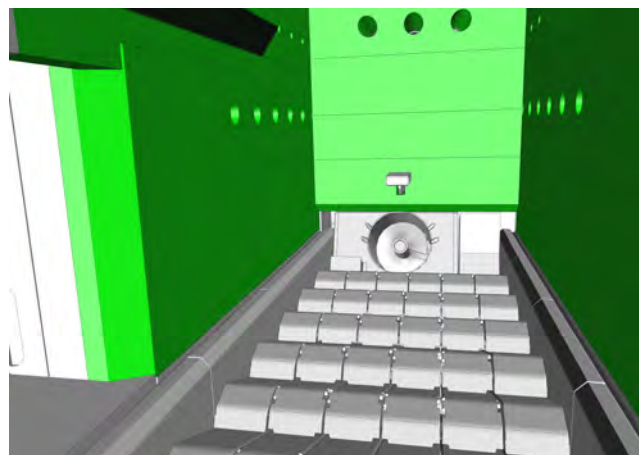


Fig. 2-10: Parte inferior da câmara de combustão

i Uma fina camada de cinzas (~ 5 mm) pode permanecer sobre o revestimento de refratários. Esta não prejudica o funcionamento e serve como camada de proteção adicional. Colorações consideráveis são comuns no revestimento de refratários.

Por fim, empurrar o sensor de temperatura da câmara de combustão novamente na abertura e fixar com o parafuso.

Remover as deposições de cinzas na abertura da zona de chamas secundária

Remover as deposições de cinzas em torno da abertura da zona de chamas secundária e também limpar deposições de cinzas da tampa de manutenção.

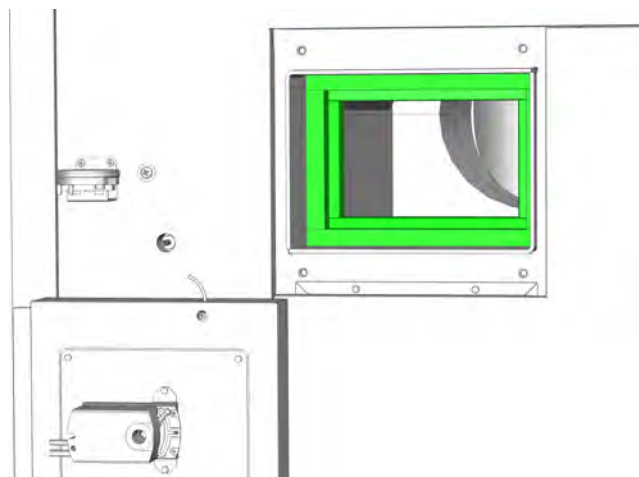



Fig. 2-11: Abertura da zona de chamas secundária

i Senão mais tarde a tampa de manutenção não fecha estanque.

Montar a tampa de manutenção da zona de chamas secundária

 Remover as cinzas na abertura para a tampa de manutenção com um aspirador de cinzas, para que a tampa de manutenção feche estanque.

Montar a tampa de manutenção da zona de chamas secundária com os 4 parafusos na caldeira. Apertar os parafusos alternadamente e de modo uniforme.

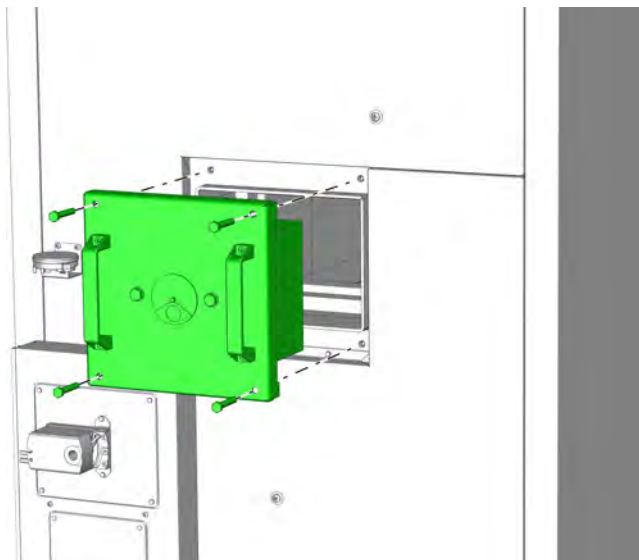


Fig. 2-12: Tampa de manutenção

Limpar as aberturas no revestimento de refratários

Limpar as aberturas no revestimento de refratários em ambos os lados e remover eventuais deposições de cinzas. A seguir, aspirar as cinzas com um aspirador de pó ou aspirador de cinzas

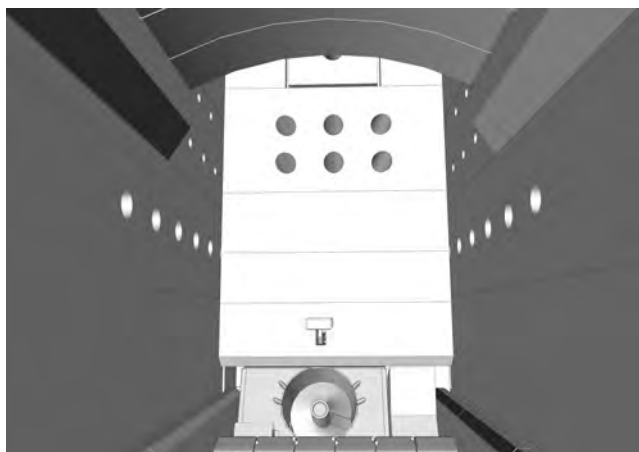


Fig. 2-13: Aberturas no revestimento de refratários

Verificar o revestimento de refratários da câmara de combustão

Após a limpeza, verificar a existência de fissuras ou danos no revestimento de refratários da câmara de combustão.


 Colorações consideráveis são comuns no revestimento de refratários.



Fig. 2-14: Colorações

Verificar o interruptor do leito de brasas

Acionar o interruptor do leito de brasas manualmente e verificar a sua facilidade de movimento.

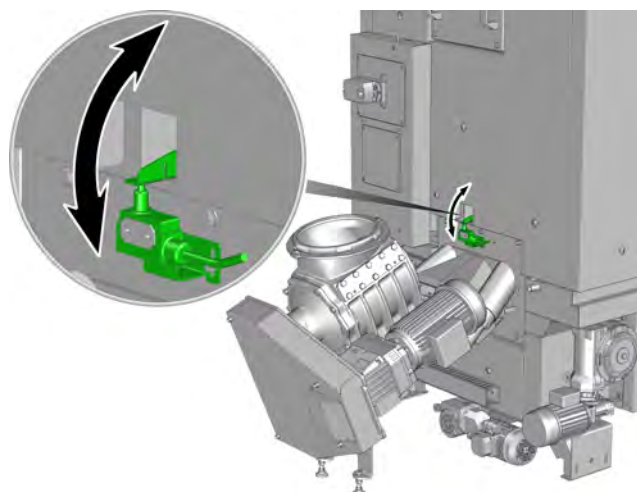


Fig. 2-15: Interruptor do leito de brasas

Verificar o estado da alavanca de acionamento do interruptor do leito de brasas na câmara de combustão.

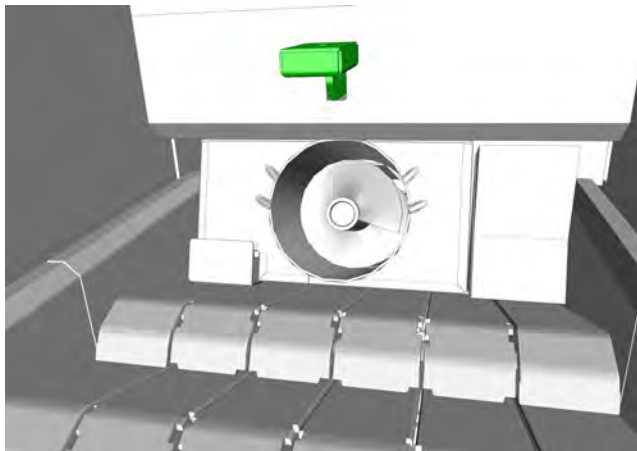


Fig. 2-16: Alavanca de acionamento do interruptor do leito de brasas

Inspeção visual do sem-fim do alimentador

A partir da câmara de combustão, fazer uma inspeção visual do sem-fim do alimentador quanto a danos. Este poderá estar consumido pelas chamas em suas extremidade devido ao calor elevado.



Se o sem-fim do alimentador estiver parcialmente consumido pelas chamas em suas extremidades, será necessário substituí-lo.

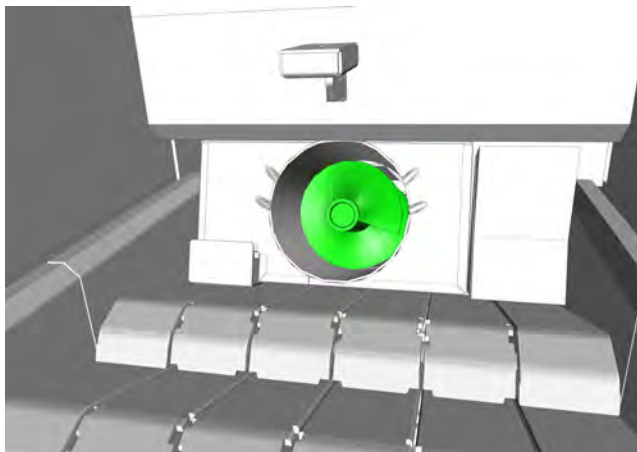


Fig. 2-17: Sem-fim do alimentador

Limpar o ventilador de ignição e a fotocélula

Remover os dois ventiladores de ar quente na caldeira.

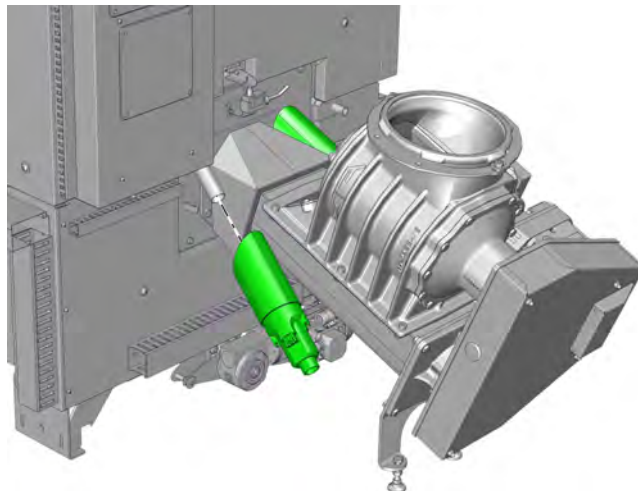

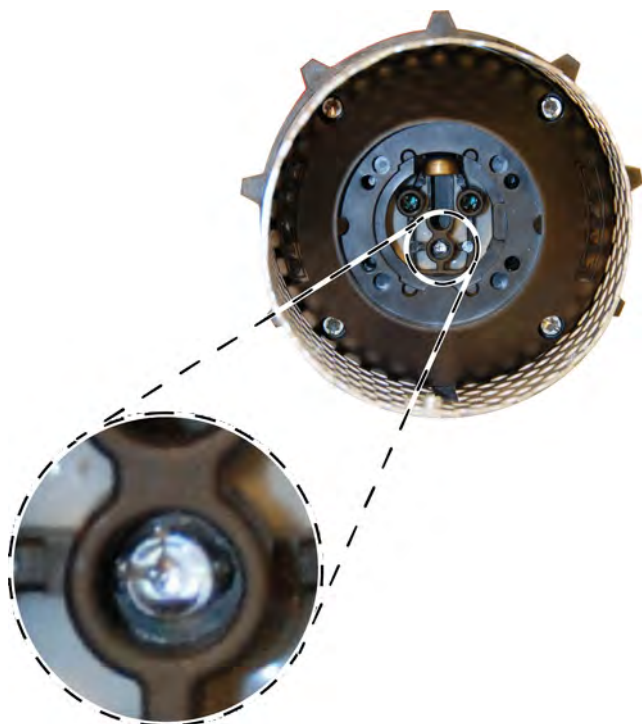


Fig. 2-18: Remover o ventilador de ar quente



Desmontar o tubo de ignição afrouxando os 4 parafusos e remover a haste de ignição.

 Limpar a fotocélula visível com um pano macio. Em seguida, montar novamente o tubo de ignição.



Limpar as aberturas de ignição na caldeira para os tubos de ignição.

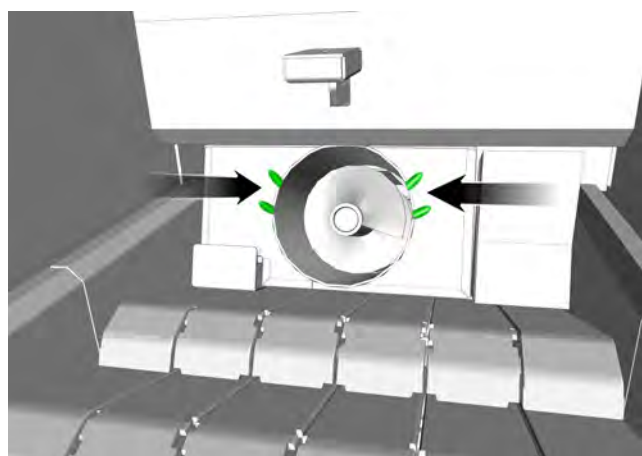


Fig. 2-19: Aberturas de ignição

Montar novamente os dois ventiladores de ar quente e fixar com a corrente à caldeira.

Verificar os elementos de proteção e os elementos da grelha

Em ambos os lados da grelha de avanço, verificar se há indícios de danos ou deformação nos elementos de proteção.

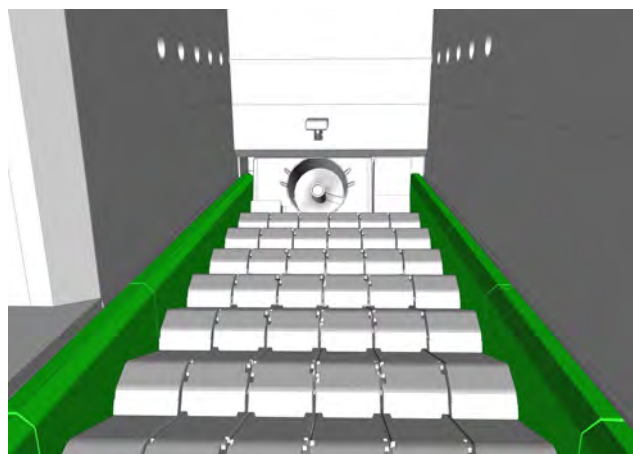


Fig. 2-20: Elementos de proteção

Também verificar se danos em cada elemento da grelha.

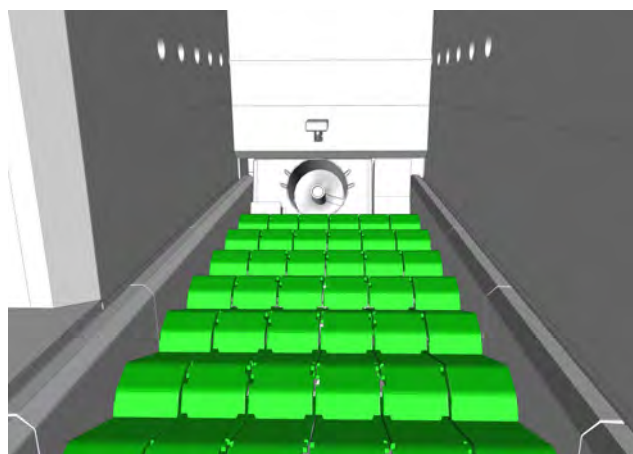


Fig. 2-21: Elementos da grelha

Inspeção visual do sem-fim transversal de cinzas

A partir da câmara de combustão, fazer uma inspeção visual do sem-fim de cinzas transversal quanto a danos.

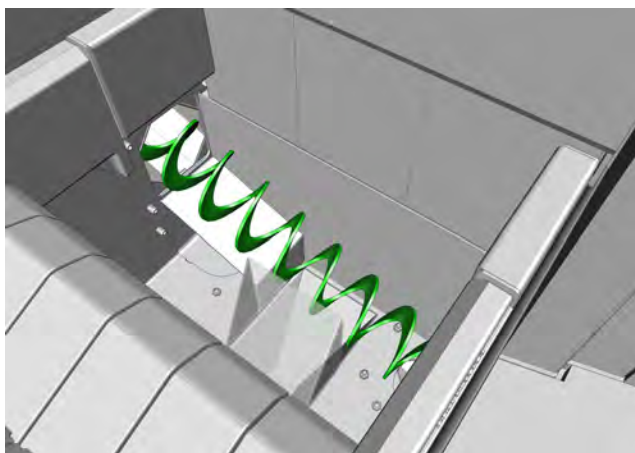


Fig. 2-22: Sem-fim transversal das cinzas

Controlar o sem-fim de cinzas da grelha

Erguer um pouco o revestimento e retirar da caldeira.

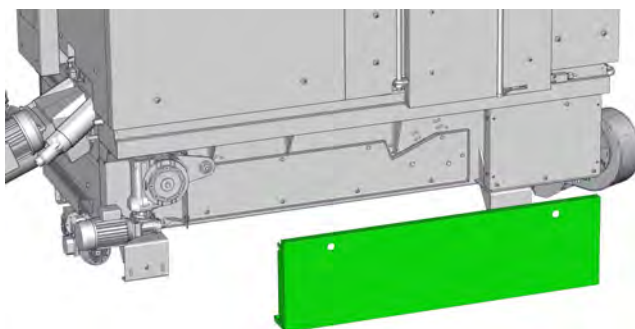


Fig. 2-23: Revestimento

Desmontar a tampa de manutenção soltando os parafusos e porcas.

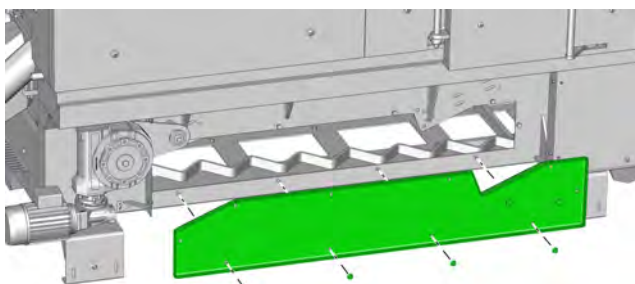


Fig. 2-24: Tampa de manutenção

Realizar uma inspeção visual e remover eventuais corpos estranhos (pregos, pedras...).

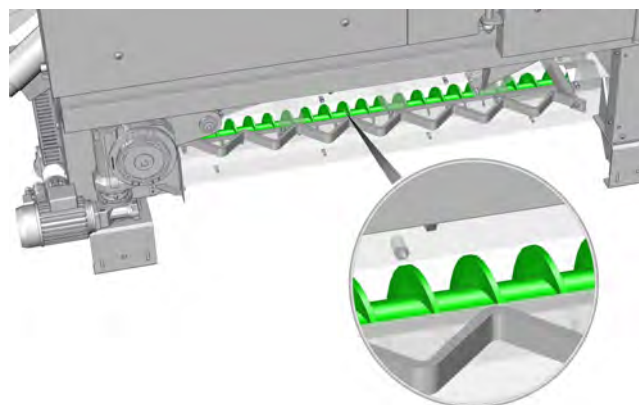


Fig. 2-25: Sem-fim de cinzas da grelha

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



ATENÇÃO!

- A caldeira não pode ser usada com vedações que não estejam em bom estado.

Limpar a guia de rolos da grelha de avanço

Limpar os 4 rolos e as guias da grelha de avanço e remover eventuais corpos estranhos.



Para um melhor controlo e limpeza, remover o revestimento e a tampa de manutenção do lado oposto.

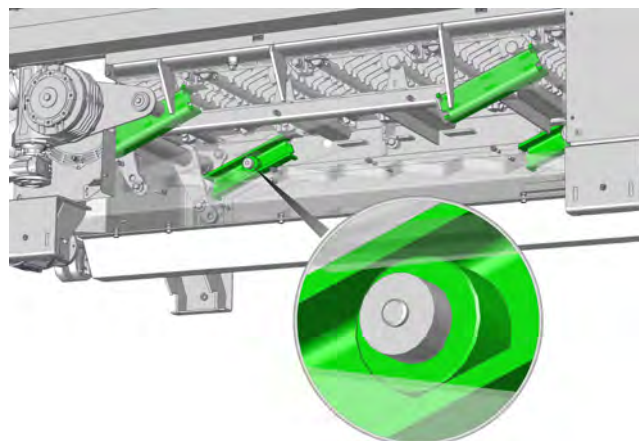


Fig. 2-26: Guia de rolos da grelha de avanço

Por fim, renovar as vedações da tampa de manutenção, montá-la novamente na caldeira e engatar os revestimentos.

Remover as cinzas da câmara de inversão

Em ambos os lados do permutador de calor, no lado inferior, encontram-se as tampas de manutenção para a câmara de inversão. Remover ambas as tampas de manutenção soltando os parafusos e remover as cinzas com o utensílio para fogo.

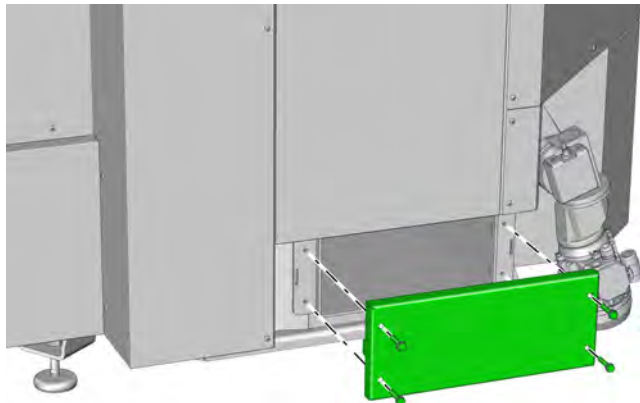


Fig. 2-27: Tapa de manutenção da câmara de inversão

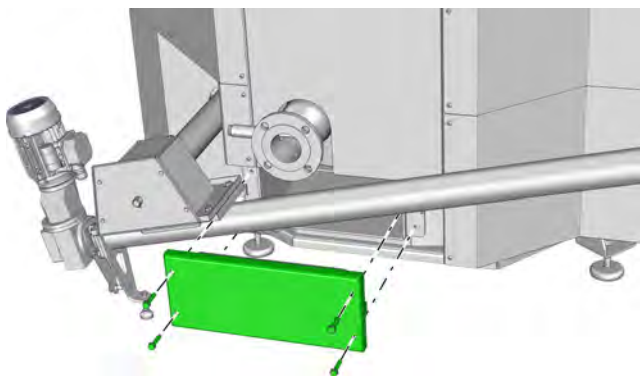



Fig. 2-28: Tapa de manutenção da câmara de inversão

 Verificar as vedações nas duas tampas de manutenção quanto ao seu perfeito estado e, se necessário, substituir as mesmas.

Limpar os turbuladores

Controlar as extremidades dos turbuladores quanto a existência de deposições e, caso necessário, removê-las.

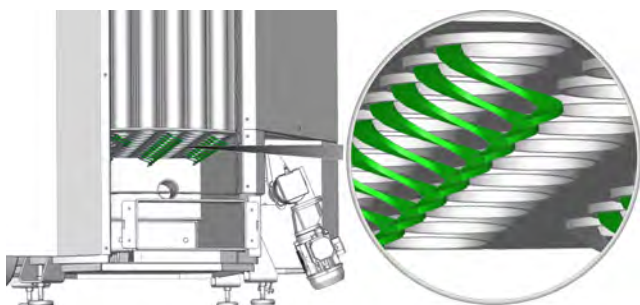


Fig. 2-29: Turbuladores

Limpar os canais da recirculação dos gases de escape

Em ambos os lados da caldeira, desmontar os revestimentos soltando os parafusos no lado superior e no lado de baixo.

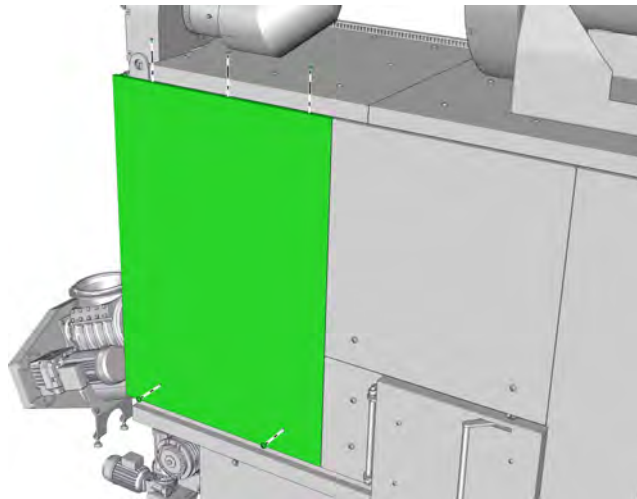


Fig. 2-30: Revestimento

Em ambos os lados da caldeira, desmontar as duas tampas de manutenção para os canais da recirculação dos gases de combustão.

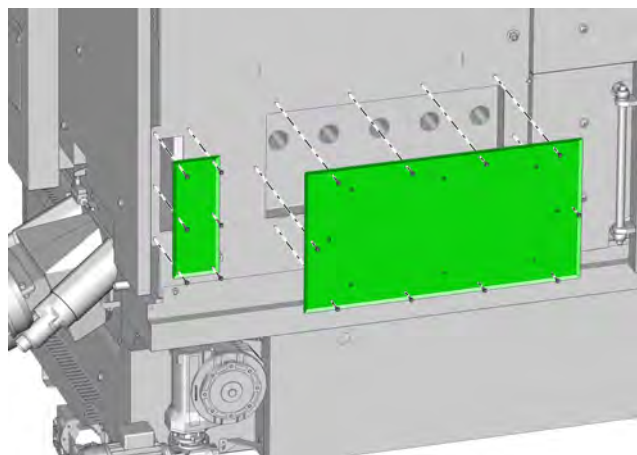


Fig. 2-31: Tapa de manutenção da recirculação dos fumos de combustão

Com um aspirador de cinzas, remover as cinzas dos canais. Igualmente limpar as aberturas redondas para a recirculação dos gases de combustão em ambos os lados.



Fig. 2-32: Limpar os canais

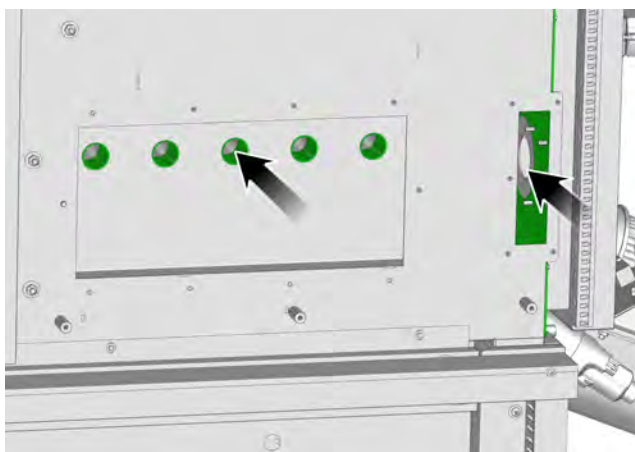


Fig. 2-33: Limpar os canais

Verificar as vedações nas duas tampas de manutenção quanto ao seu perfeito estado e, se necessário, substituir as mesmas.



CUIDADO!

- A caldeira não pode ser usada com vedações que não estejam em bom estado.

Montar novamente as tampas de manutenção da recirculação dos fumos de combustão e os revestimentos.

Limpar o permutador de calor

Desapertar as duas porcas serrilhadas da tampa do permutador térmico, rodando-a no sentido anti-horário.

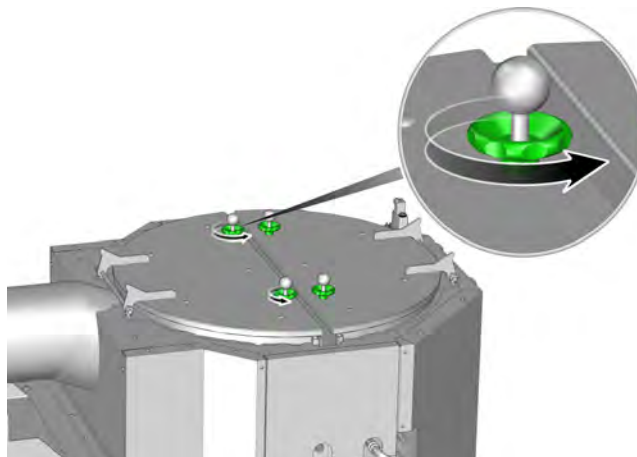


Fig. 2-34: Porcas serrilhadas

Em seguida, girar cada um dos manípulos esféricos em 180°.

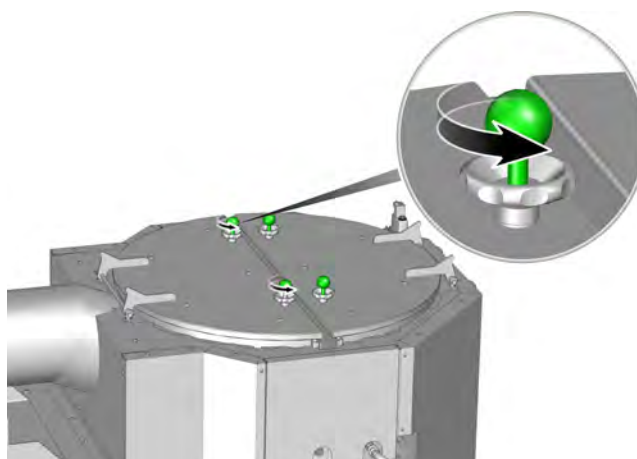


Fig. 2-35: Manípulo esférico

Erguer ambas as tampas do permutador de calor e abrir completamente.

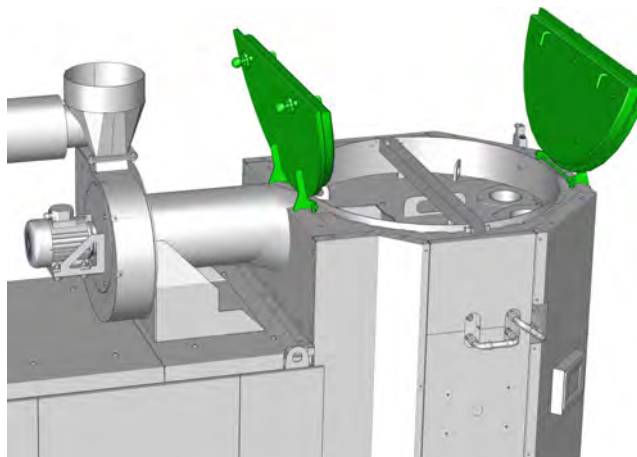


Fig. 2-36: Tampa do permutador de calor

**ATENÇÃO!****Ferimentos devido a componentes móveis pesados**

Risco de esmagamento por meio das duas tampas pesadas dos permutadores de calor.

- Manusear com cuidado estando as tampas dos permutadores de calor abertas, para que estas não se fechem despropositadamente.

Remover a tampa do tubo de chamas soltando os dois parafusos.

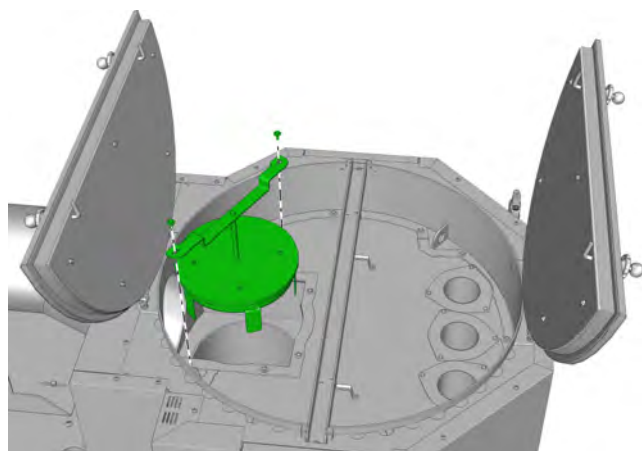


Fig. 2-37: Tampa do tubo de chamas

Após a remoção torna-se visível a primeira conduta de tiragem do permutador de calor. Limpá-la com o utensílio para fogo. Empurrar para baixo as cinzas que se acumularam em cima, para dentro da câmara de inversão.

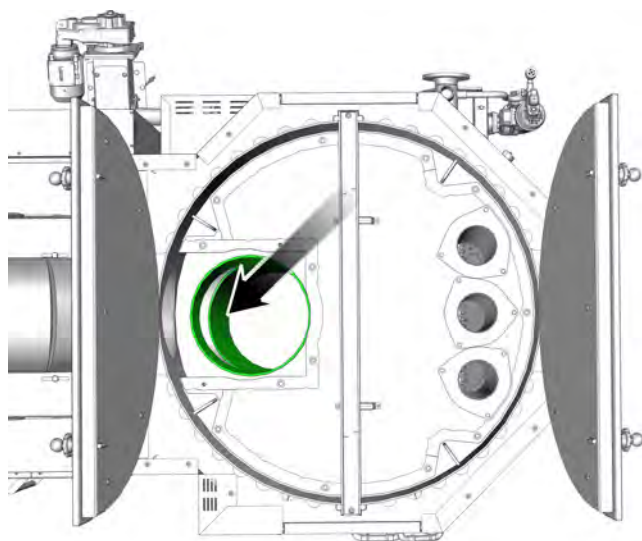


Fig. 2-38: Primeira conduta de tiragem do permutador de calor

Limpar o tubo de ligação ao ventilador de tiragem

Controlar o tubo de ligação do permutador de calor até o ventilador de tiragem quanto a impurezas e, caso necessário, removê-las.

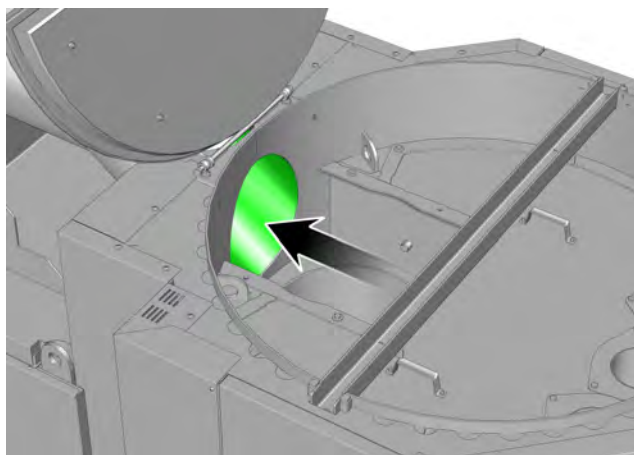


Fig. 2-39: Tubo de ligação ao ventilador de tiragem

Inspeção visual do sem-fim de cinzas do permutador de calor

Realizar inspeção visual ao longo dos tubos do ciclone. O sem-fim de cinzas do permutador de calor que passa por debaixo precisa estar visível.

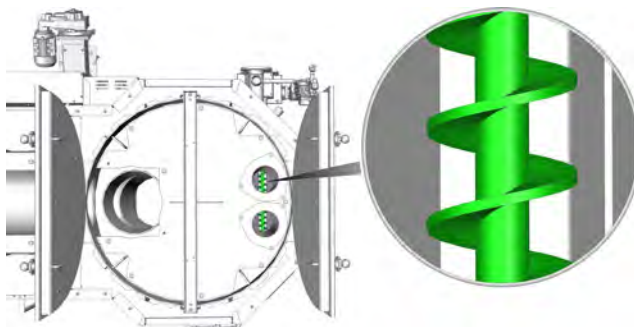


Fig. 2-40: Sem-fim de cinzas do permutador de calor



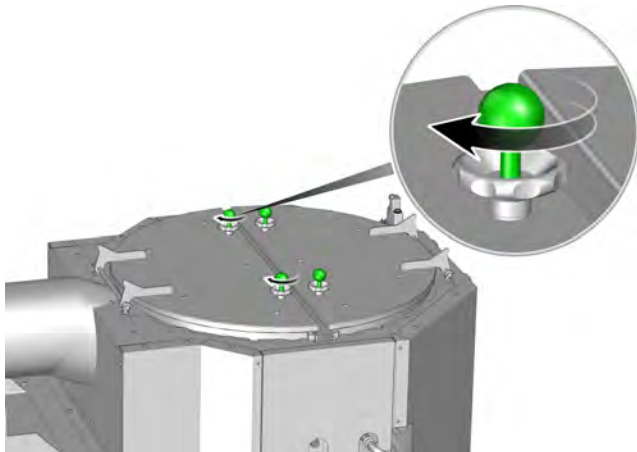
Se ele não estiver visível, fechar as tampas do permutador de calor, ligar a caldeira no interruptor geral e iniciar a remoção de cinzas com o botão [Remover cinzas]. A seguir, realizar novamente a inspeção visual e deligar novamente a caldeira no interruptor geral.

Desligar a caldeira no interruptor geral**ATENÇÃO!**

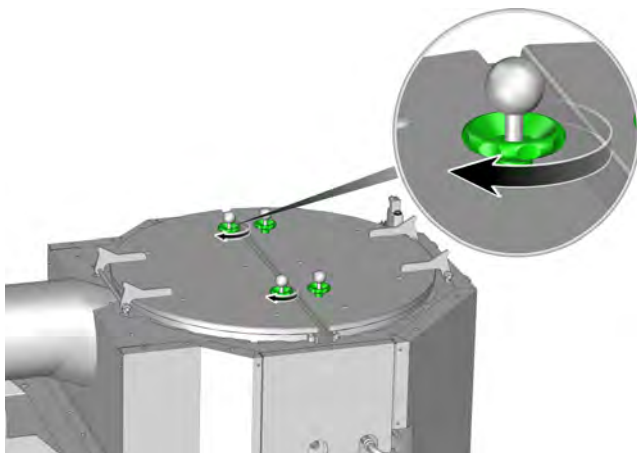
- Desligar a caldeira no interruptor geral. Assim evita-se ferimentos por meio de uma reativação despropositada da caldeira.

Fechar a tampa do permutador de calor

Fechar cuidadosamente as duas tampas do permutador de calor. Em seguida, rodar os dois manípulos esféricos no sentido dos ponteiros do relógio até ao batente.



A seguir apertar as duas porcas serrilhadas uniformemente e alternadamente, girando-as no sentido horário.



Limpar sensor de temperatura dos gases de escape

O sensor de temperatura encontra-se na conexão dos fumos de combustão. Para a limpeza, desapertar o parafuso e extrair o sensor de temperatura dos gases de escape.

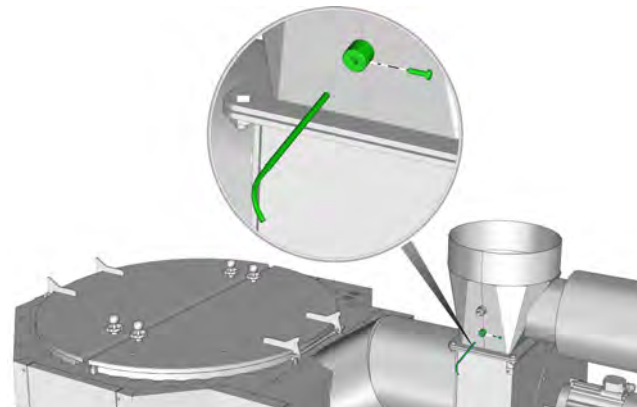


Fig. 2-41: Sensor de temperatura dos gases de escape

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.

Limpar as condutas de recirculação dos fumos de combustão

Remover ambas as tampas de manutenção na tubagem e remover as cinzas da tubagem com o aspirador de cinzas.

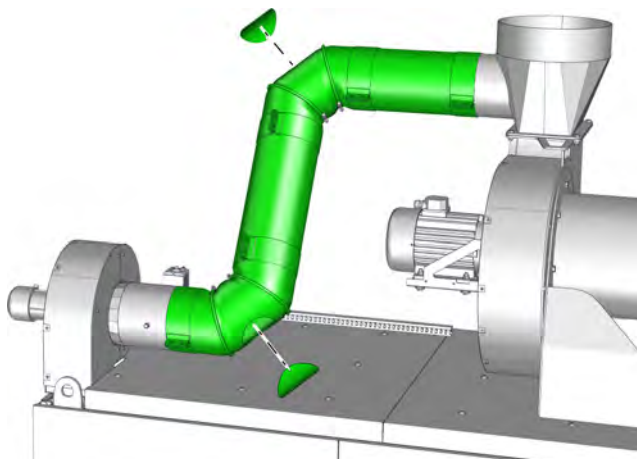


Fig. 2-42: Tampa de manutenção

Controlar a tampa da conduta de recirculação dos fumos de combustão. No estado desenergizado da caldeira, ela precisa estar sempre fechada.

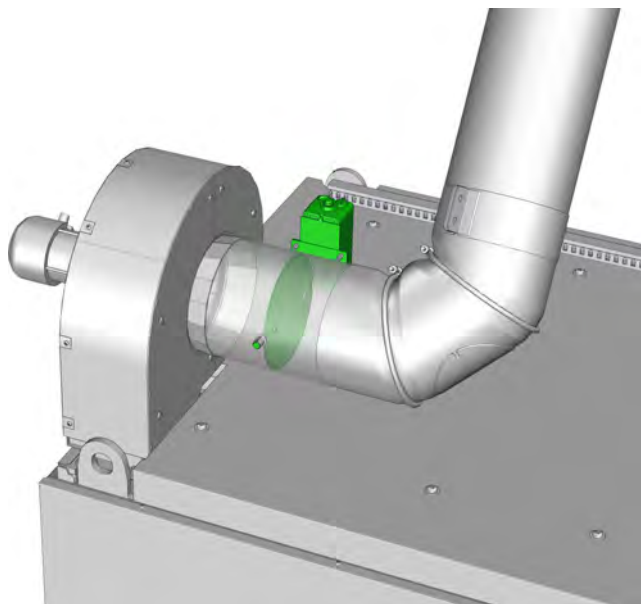


Fig. 2-43: Válvula borboleta da recirculação dos gases de escape

Acionar o atuador da tampa manualmente. Destravar o atuador no botão vermelho e acionar manualmente com uma chave Allen.

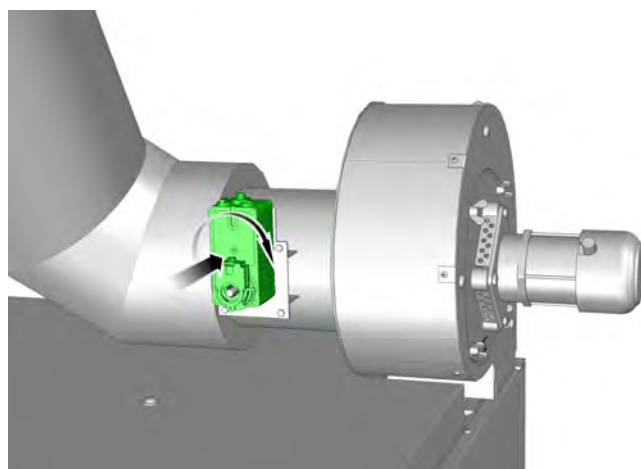


Fig. 2-44: Atuador

Limpar o ventilador da recirculação dos gases de combustão

Retirar o ventilador dos gases de combustão da recirculação dos gases de combustão soltando os parafusos de orelhas.

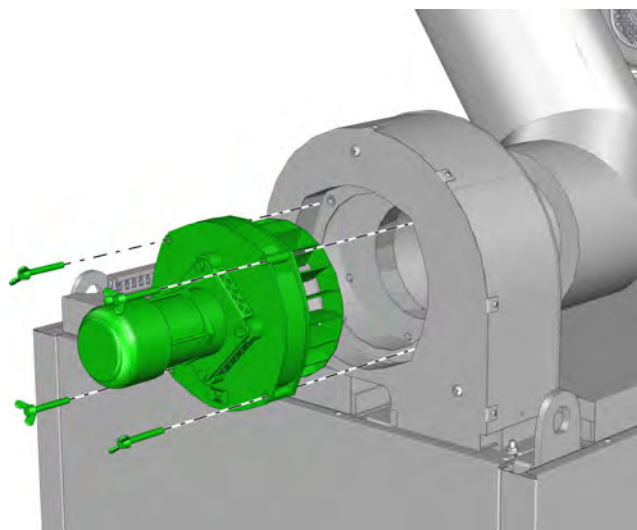


Fig. 2-45: Ventilador dos gases de combustão

Limpar com cuidado o rotor com um pincel macio (não uma escova de arame) ou ar comprimido para que o rotor não fique desbalanceado.

Substituir a vedação no ventilador dos gases de combustão.

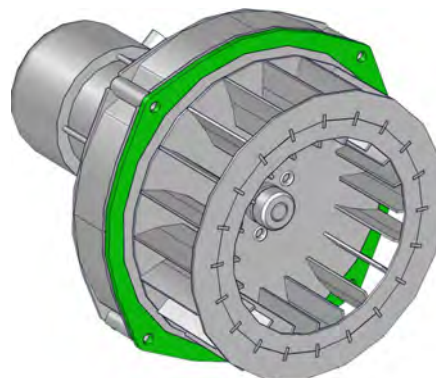
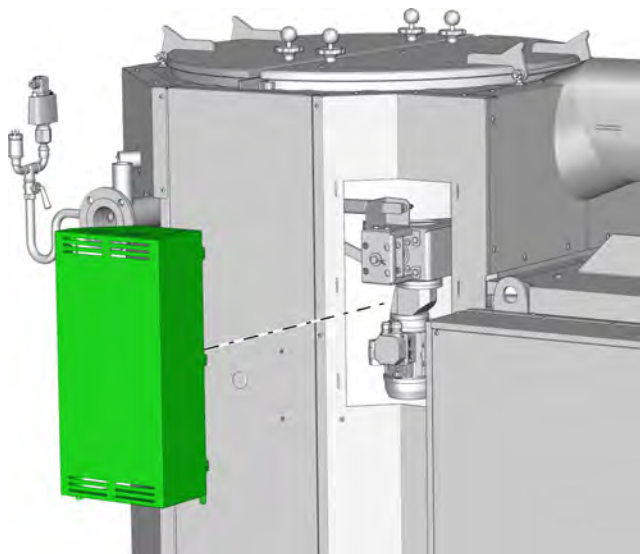


Fig. 2-46: Vedação

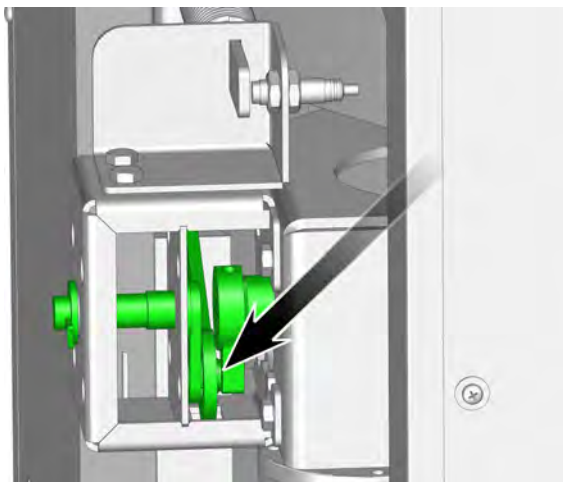
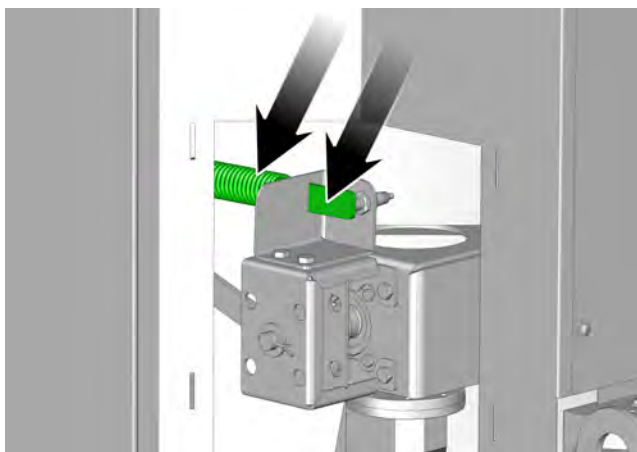
Lubrificar os parafusos com lubrificante resistente ao calor e voltar a fixar novamente o ventilador dos gases de combustão na caixa do ventilador. Neste processo, apertar os parafusos de modo uniforme.

Lubrificar o acionamento para a limpeza do permutador de calor

Empurrar a cobertura do acionamento para cima e retirar da caldeira.



Com um lubrificante resistente ao calor, lubrificar a mola, a guia e a superfície de apoio.



Por fim, colocar novamente a cobertura na caldeira.

Verificar a corrente de acionamento do alimentador

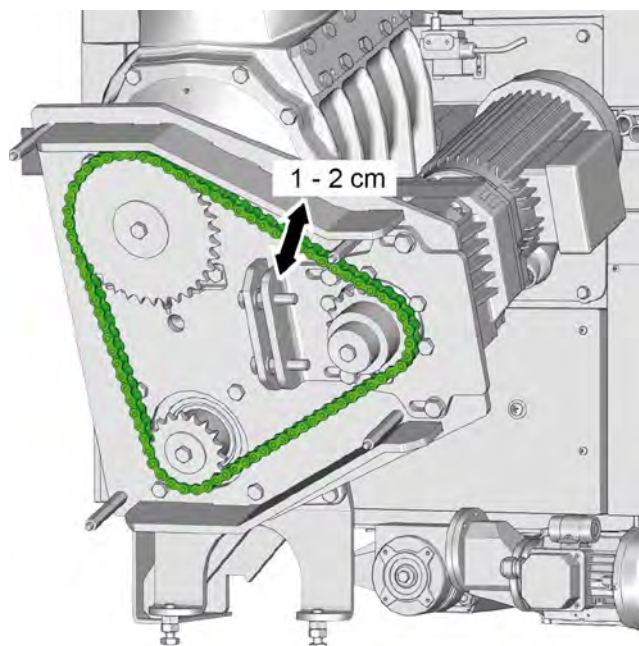


ATENÇÃO!

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

Remover a cobertura da corrente de acionamento soltando as porcas de capa.

Verificar a tensão da corrente de acionamento do alimentador. Sem aplicação de força a corrente pode descair 1 - 2 cm.



Quando a deflexão é maior, a corrente tem de ser esticada com os dois parafusos de ajuste laterais.

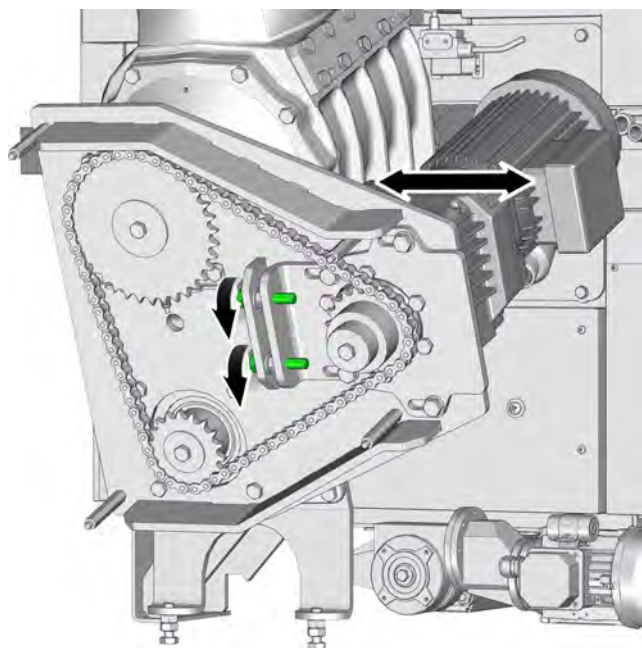


Fig. 2-47: Parafusos de ajuste

Lubrificar a corrente de acionamento com spray para correntes e montar novamente a cobertura.

Controlar a estanqueidade dos contentores de cinzas ou da cabeça de transferência

Na remoção de cinzas externa com contentores de cinzas, verificar a vedação das tampas dos contentores de cinzas quanto ao seu perfeito estado e, se necessário, substituí-las.

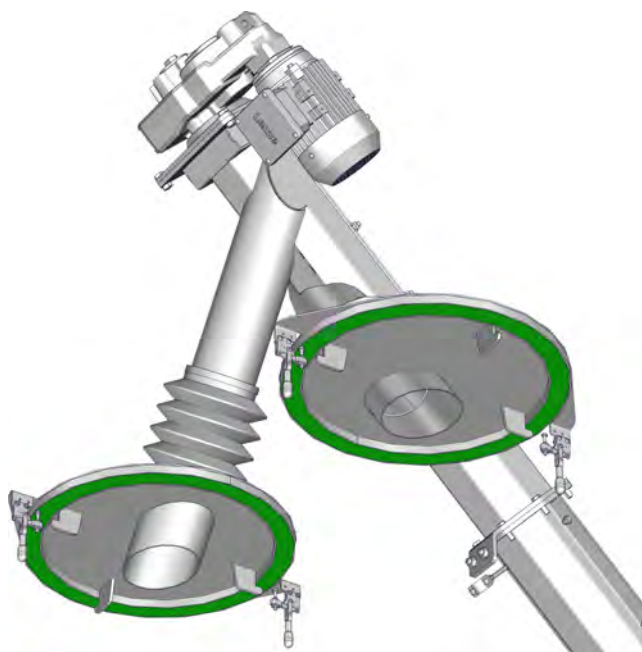


Fig. 2-48: Vedações

Na remoção de cinzas externa com cabeça de transferência, verificar a estanqueidade da tampa.

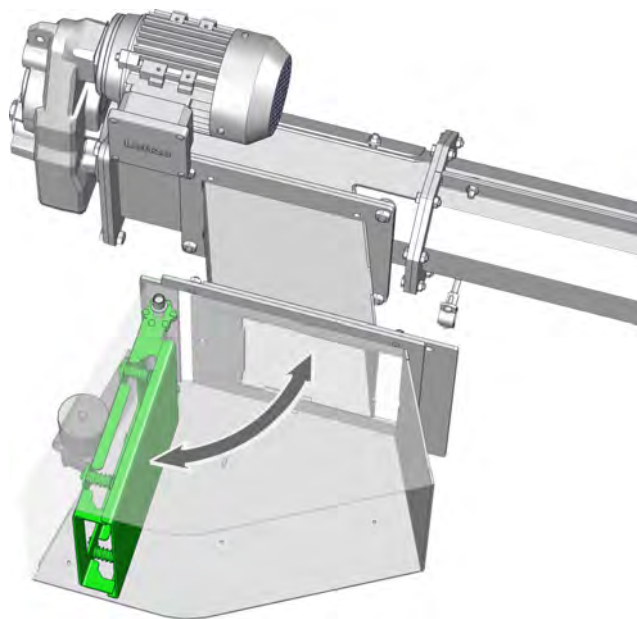


Fig. 2-49: Válvula borboleta na cabeça de transferência

Verificar o sem-fim de cinzas do permutador de calor

Retirar a tampa de manutenção na transição dos sem-fins de cinzas.

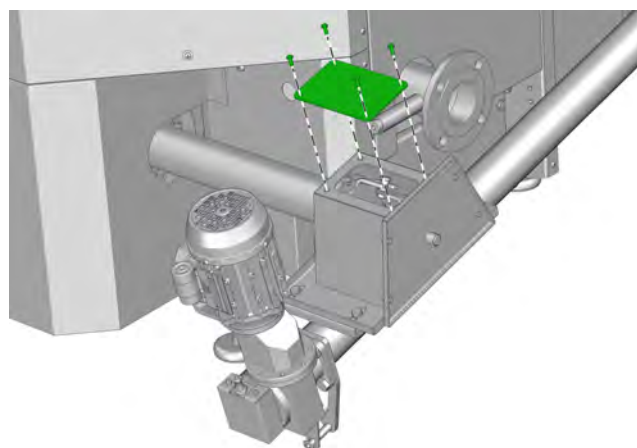
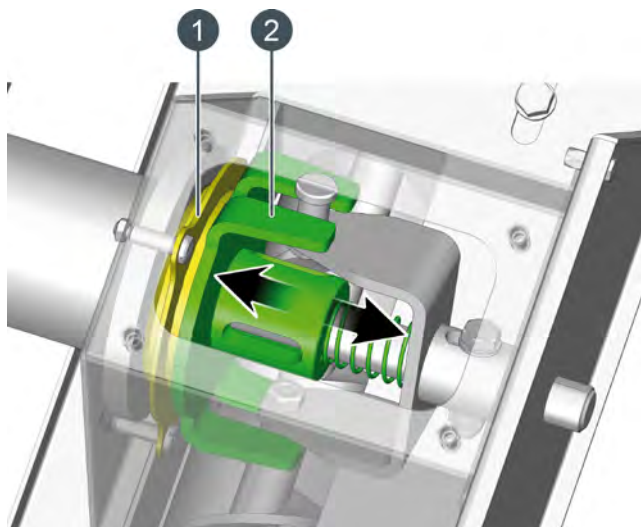


Fig. 2-50: Tampa de manutenção

Verificar se o garfo do sem-fim de cinzas do permutador de calor assenta uniformemente no anel de vedação. Também verificar a facilidade de movimento deslocando o sem-fim de cinzas no sentido do veio.



- 1 Anilha de vedação
- 2 Garfo do sem-fim de cinzas do permutador de calor

Limpar a sonda Lambda

Desenroscar o tubo de suporte da sonda Lambda com uma chave para tubos.

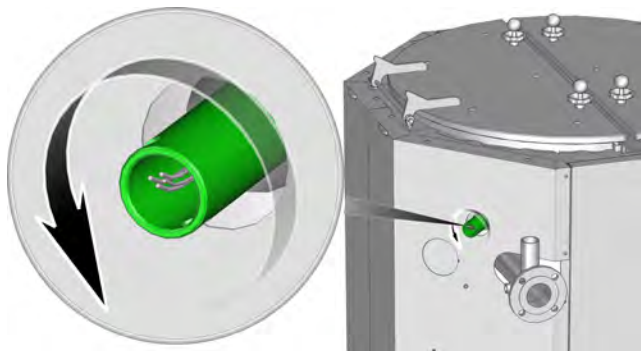
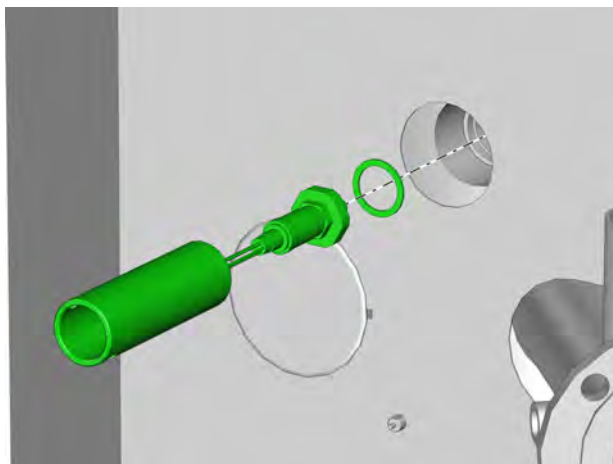


Fig. 2-51: Tubo de suporte

Extrair a sonda Lambda e a anel de vedação anexo da caldeira.



Deixar arrefecer a sonda Lambda e limpar com um aspirador. Aspirar especialmente as aberturas na ponta da sonda Lambda.



Fig. 2-52: Sonda Lambda

i Limpar a sede justa para a sonda Lambda na caldeira. Esta deverá estar totalmente limpa. Verificar com uma lanterna e aspirar a manga com aspirador

A anilha de vedação para vedar o flange metálico da sonda Lambda e o assento na caldeira precisam ser substituídos durante a montagem da sonda Lambda.



Fig. 2-53: Anilha de vedação

Apertar bem o tubo de suporte da sonda Lambda com uma chave para tubos (com 20 kg com comprimento de braços de 20 cm).

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. 2-54: Válvula de segurança



Realizar este passo apenas durante os dias úteis, nunca durante o fim de semana no inverno frio, pois nessa altura provavelmente não estará disponível nenhum técnico de sistemas de aquecimento, no caso da vedação apresentar defeitos.

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 sistemas de aquecimento.

Verificar as válvulas de escoamento térmicas



Verificar as duas válvulas de escoamento térmicas através de uma inspeção visual. Os respetivos escoamentos das válvulas de escoamento não podem pingar.

Verificar o estado de prontidão dos dispositivos de segurança, nas vias do combustível

Inspeccione os dispositivos de segurança no percurso do combustível, como por exemplo: o dispositivo de controlo da temperatura (DCT), o dispositivo de extinção de comando manual (DECM) ou o dispositivo de extinção automática (DEA).

Inspeccione também o sinalizador de falhas e os dispositivos de aviso, quando, por exemplo surgem mensagens da câmara de aquecimento num outro ponto.

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 .

2.5 A cada 6000 horas / 2 anos


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.

Antes desta manutenção, realizar todos os intervalos de manutenção anteriores

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

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.

Desligar a caldeira no interruptor geral

ATENÇÃO!

- ▶ 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 desligar a caldeira há risco de queimaduras nas tampas de manutenção e de limpeza da câmara de combustão e do permutador de calor, bem como na porta da câmara de combustão. Este componentes arrefecem mais devagar, e por isso, ainda podem estar quentes.

- ▶ Permitir que a caldeira arrefeça por tempo suficiente, ou utilizar roupas de proteção adequadas.

Limpar a parte superior do permutador de calor

Remover o trilho soltando as duas porcas e retirar.

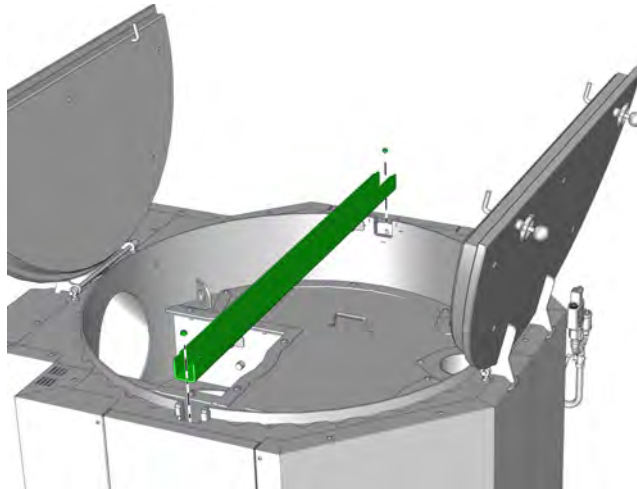


Fig. 2-55: Trilho

Soltar os parafusos nos tubos de ciclone e retirar cuidadosamente os tubos de ciclone para fora da caldeira.

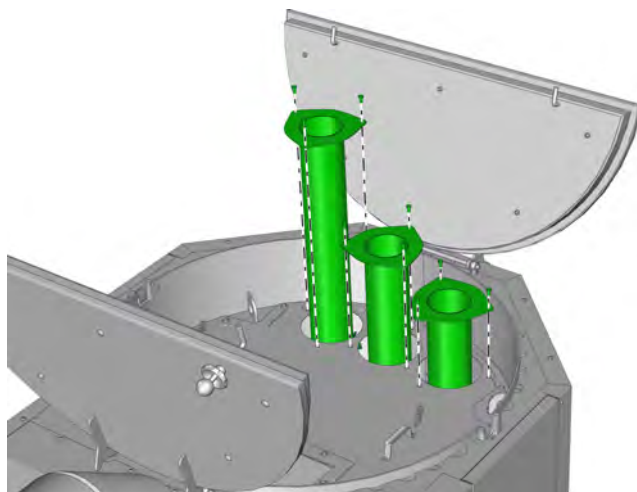


Fig. 2-56: Tubos de ciclone

Retirar a cobertura dividida soltando os parafusos.

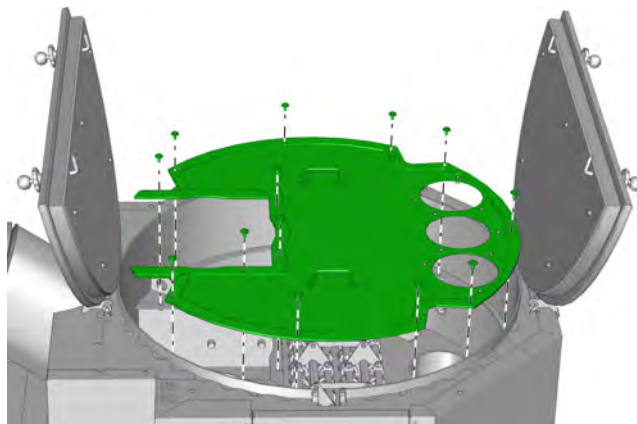


Fig. 2-57: Cobertura

Limpar as impurezas na parte superior do permutador de calor.

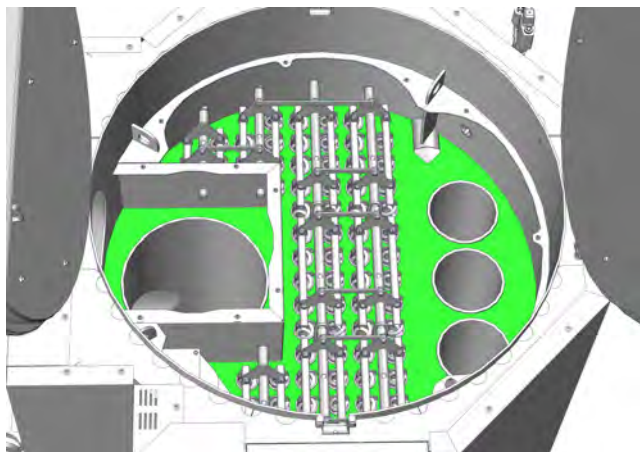


Fig. 2-58: Limpar a área

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

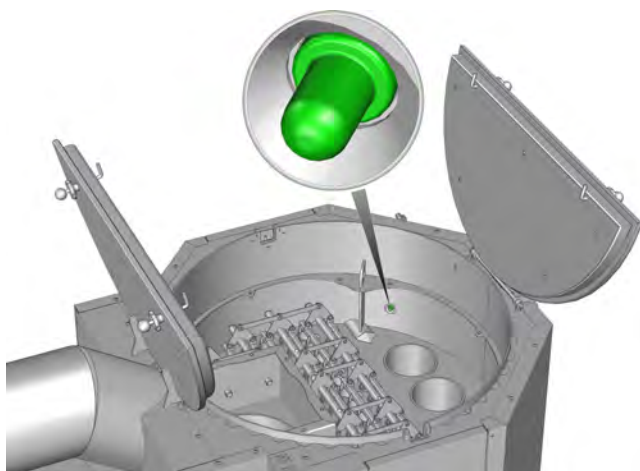



Fig. 2-59: Sonda Lambda

Por fim, montar novamente a cobertura, os tubos de ciclone e o trilho.

Limpar o ventilador de tiragem

Soltar os parafusos no ventilador de tiragem e puxá-lo cuidadosamente para fora da caixa do ventilador.

 O peso do ventilador de tiragem é de aprox. 47 kg. Ao retirar e depois montar, fixá-lo contra queda.

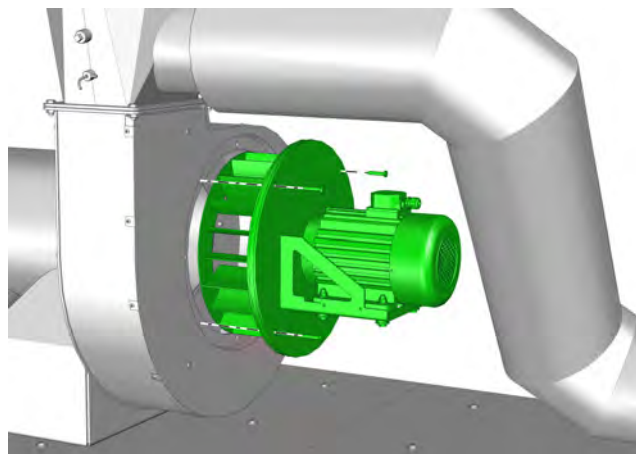


Fig. 2-60: Ventilador de sucção

Limpar com cuidado o rotor com um pincel macio (não uma escova de arame) ou ar comprimido para que o rotor não fique desbalanceado.

Substituir a vedação no ventilador de tiragem

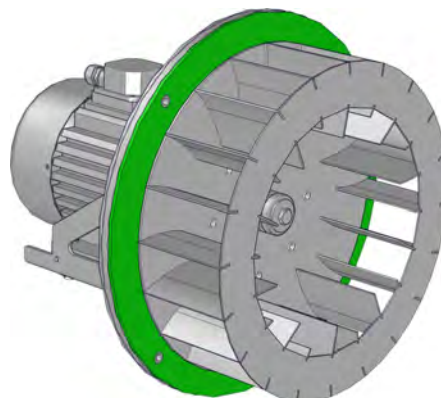


Fig. 2-61: Vedação

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

Verificar a vedação na tampa do permutador de calor.

Verificar as vedações das duas tampas do permutador de calor quanto ao seu perfeito estado, e se necessário, substituir.

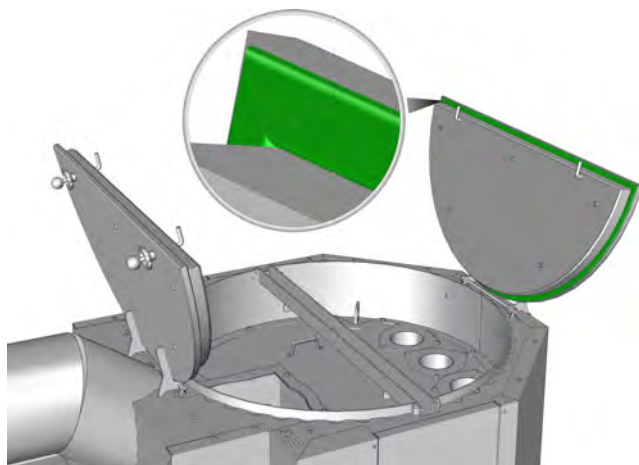


Fig. 2-62: Controlar as vedações



ATENÇÃO!

- A caldeira não pode ser usada com vedações que não estejam em bom estado.

Verificar o interruptor de segurança do sistema de extração

Verificar a função do interruptor de segurança no poço de queda e na abertura de manutenção.

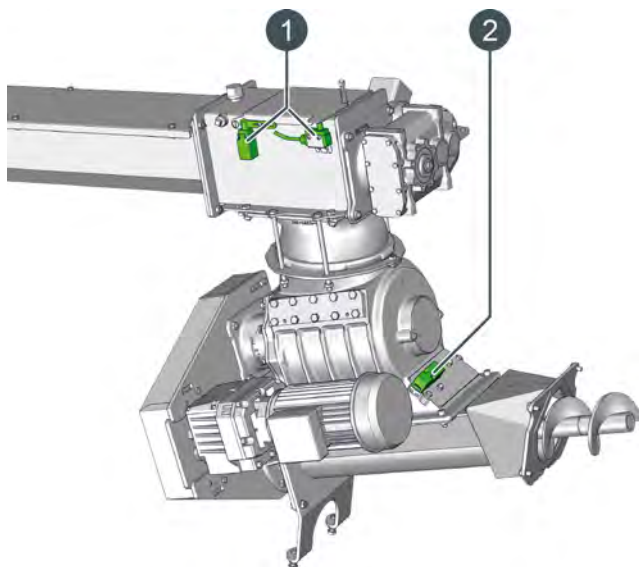


Fig. 2-63: Interruptor de segurança

- 1 Interruptor de segurança no poço de queda
- 2 Interruptor de segurança para a tampa de manutenção do dosificador rotativo

Verificar a paragem da roda de pás



ATENÇÃO!

Perigo de esmagamento por meio da corrente de acionamento do alimentador.

- A caldeira precisa estar desligada. Assim evita-se ferimentos por meio de uma ativação despropositada da caldeira.



ATENÇÃO!

Ativação remota desproposita

- Em trabalhos de manutenção na caldeira, é preciso impedir que haja um acesso remoto no controlo ETAtouch. Por isso, desativar o comando remoto "meuETA" e também desconectar outras telas de comando ETAtouch, assim como eventuais sistemas de gestão conectados ao controlo ETAtouch.



De fábrica, o sem-fim de extração e o dosificador rotativo (ou o sem-fim do alimentador) estão a funcionar alternadamente. Este funcionamento alternado dos sem-fins são controlados pelo sensor que verifica a posição do dosificador rotativo.



Se o dosificador rotativo não conseguir alcançar a posição do sensor, será indicado um aviso no ecrã. Este poderá ser confirmado, contudo, não terminará o modo de aquecimento. Portanto, será útil abrir o protocolo de erros no controlo da caldeira e controlar se o erro já ocorreu anteriormente.

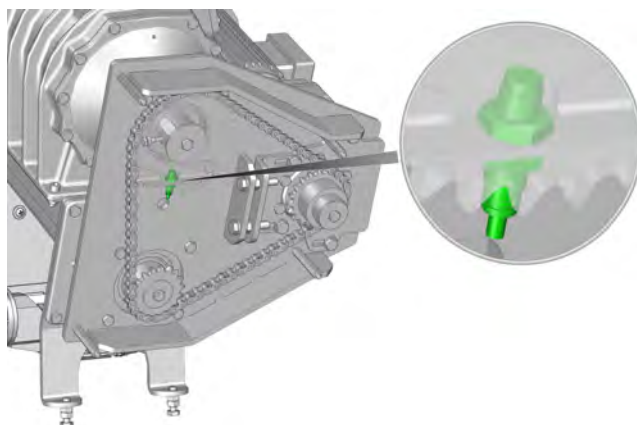


Fig. 2-64: Sensor para a posição do dosificador rotativo

Se o sem-fim de extração e o sem-fim do alimentador estiverem funcionando ao mesmo tempo, é preciso verificar as definições da função [Paragem da roda de pás] no menu de texto da caldeira.

Ela pode ser definida propositalmente como [Não], caso o combustível utilizado o exigir. Esta função pode ser visualizada com a autorização [Assistência] em:

Extração

- ↪ Unidade do alimentador
- ↪ Paragem da roda de pás

Se o sem-fim de extração e o sem-fim do alimentador estiveram funcionando ao mesmo tempo e a und die função está ajustada em [Sim], ou o sensor está com defeito ou a distância entre o parafuso na roda dentada e o sensor é grande demais e precisa ser reajustada. A distância deverá ser de aprox. 1 - 2 mm.

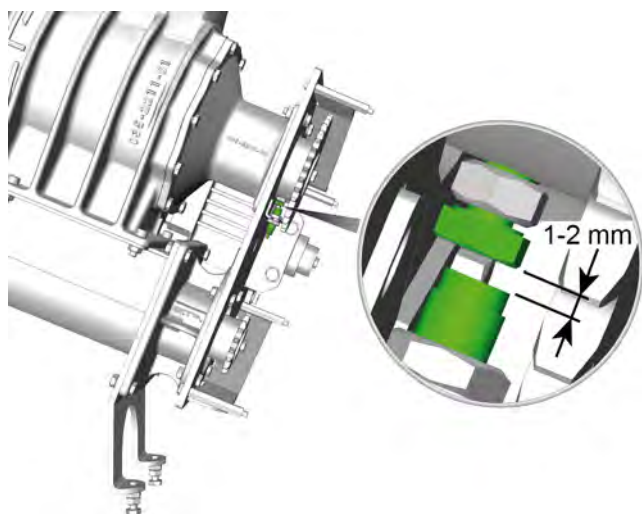


Fig. 2-65: Distância entre sensor e parafuso

Controlar as mangueiras de silicone para os pressostatos diferenciais e transmissores

Se necessário, purgar as mangueiras de silicone com ar comprimido e conectá-las novamente. Ao conectar, ter atenção ao correto posicionamento, para não dobrar nem cruzar as mangueiras.

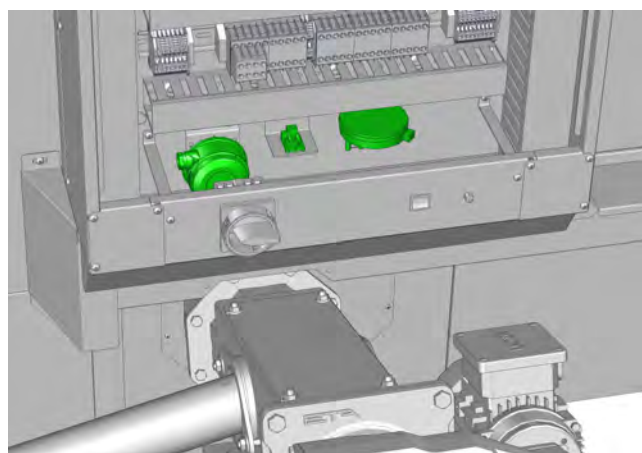


Fig. 2-66: Pressostato diferencial e transmissor de pressão diferencial na caixa de comando

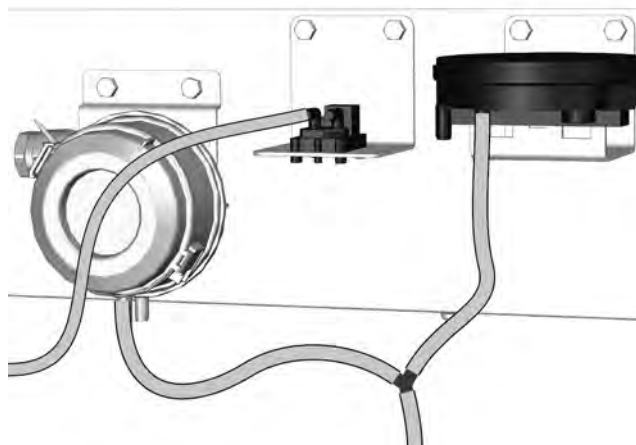


Fig. 2-67: Mangueiras de silicone na caixa de comando

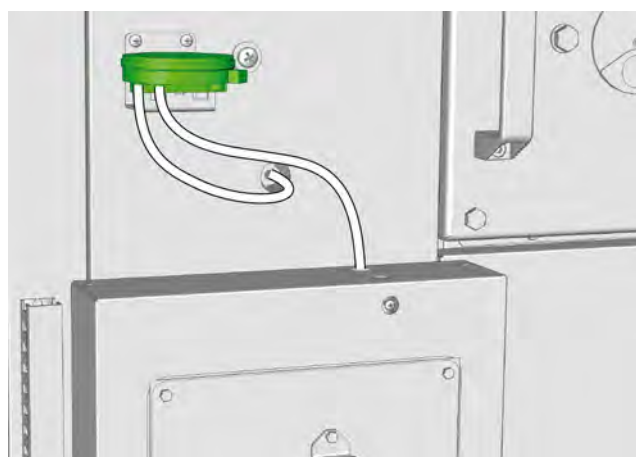


Fig. 2-68: Transmissor de pressão diferencial

Verificar a válvula de deslizamento

Acionar manualmente o atuador para válvula de deslizamento do ar primário e verificar quanto à sua facilidade de movimento.

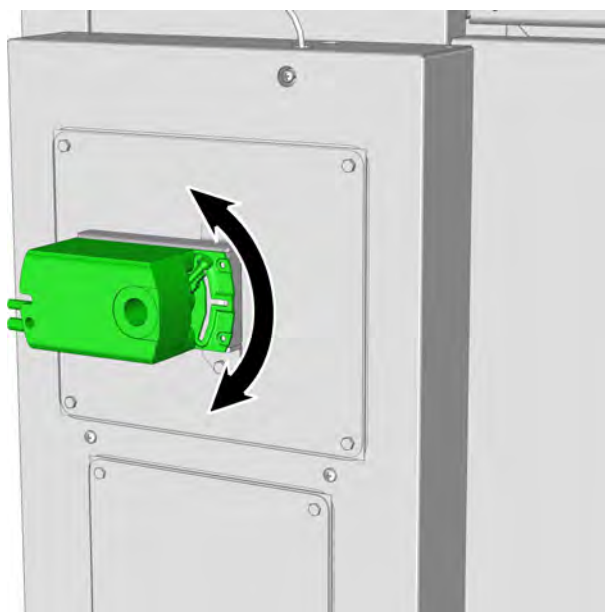


Fig. 2-69: Válvula de deslizamento do ar primário

Para um acionamento manual, empurrar o desbloqueio (botão vermelho) e rodar manualmente o atuador em 90° com o parafuso de fixação.

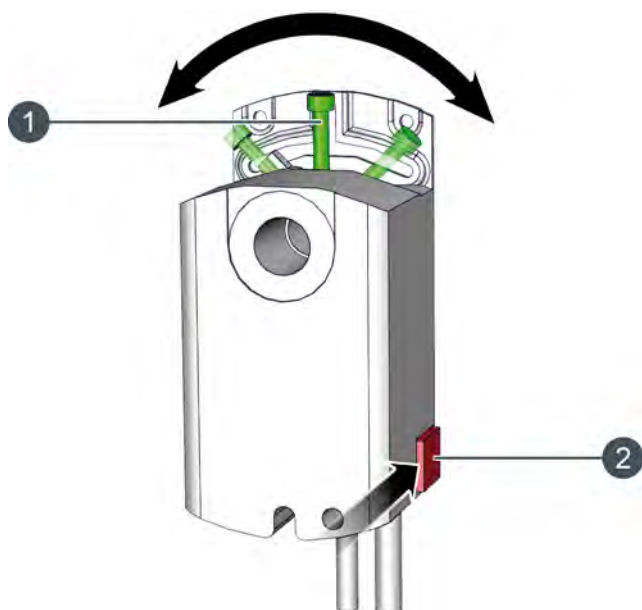


Fig. 2-70: Acionar o atuador manualmente

- 1 Parafuso de travamento
- 2 Desbloqueio

Também acionar manualmente o atuador para válvula de deslizamento do ar secundário e verificar quanto à sua facilidade de movimento.

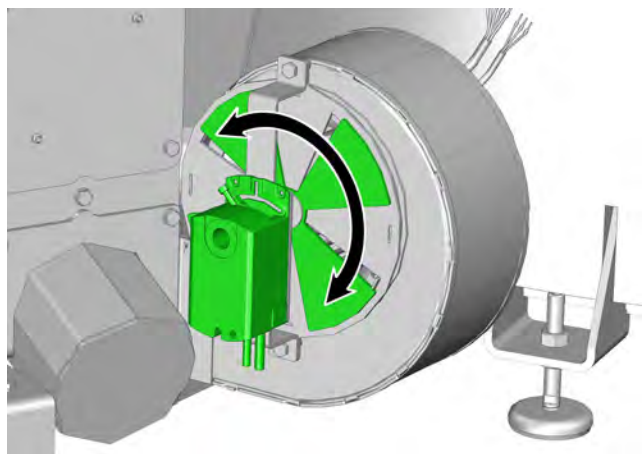




Fig. 2-71: Válvula de deslizamento secundária

Verificar o fechamento automático dos atuadores

 Com a placa de circuito impresso adicional [NS-A] há uma alimentação de energia de emergência para o atuador do ar primário, assim como para a tampa de regulação na recirculação dos gases de combustão. Em caso de falha de energia elétrica, estes atuadores fecham a tampa de regulação ou respectivamente a válvula de deslizamento do ar primário.

Para controlar o fechamento automático, executar os seguintes passos.

Abrir manualmente a válvula de deslizamento do ar primário




1. Estabelecer a alimentação elétrica da caldeira no interruptor de rede.
2. Com a autorização [Assistência], mudar para o menu das entradas e saídas no bloco funcional da caldeira.
3. Selecionar a saída [Ar primário] e tocar no símbolo . Surge uma janela para o modo manual. Premir a tecla [Ligado] para que a válvula de deslizamento do ar primário gire para a posição aberta.
4. Fechar novamente a janela.

A seguir, abrir manualmente a tampa de regulação da recirculação dos gases de combustão.


Abrir manualmente a tampa de regulação

1. Mudar para o menu de texto no bloco funcional da caldeira.
2. Abrir o submenu para a tampa de regulação:

Saídas

-  Tampa de regulação
-  Solicitação
-  Saída

3. Ajustar a solicitação da tampa de regulação [Solicitação] em [Ligado].
4. Selecionar o parâmetro [Saída] e introduzir o valor 10,0 V (= bem aberto).

 Se os dois acionamentos estiverem na posição aberta, desligar a alimentação elétrica da caldeira no interruptor geral. Os dois acionamentos precisam girar automaticamente de volta para a posição fechada.

Verificar a estanqueidade da porta da câmara de combustão

Abrir a porta da câmara de combustão voltar a fechar de seguida. Ao fechar, ter o cuidado de verificar se consegue fechar bem em com força. Os lábios vedantes da armação da porta deverão deixar uma impressão perceptível no cordão vedante da porta da câmara de combustão.

Fugas são identificáveis pela coloração diferente no cordão vedante. Se forem encontradas fugas, basta normalmente um reajuste da dobradiça. Se já não é possível reajustar as dobradiças, então é necessário substituir o cordão vedante.

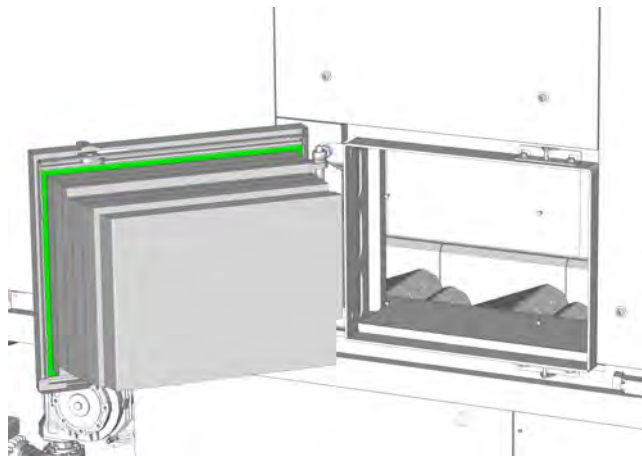


Fig. 2-72: Cordão vedante da porta da câmara de combustão

Para reajustar a dobradiça, é preciso remover primeiro o revestimento ao lado da porta da câmara de combustão. Para tal, desapertar os dois parafusos e remover o revestimento.

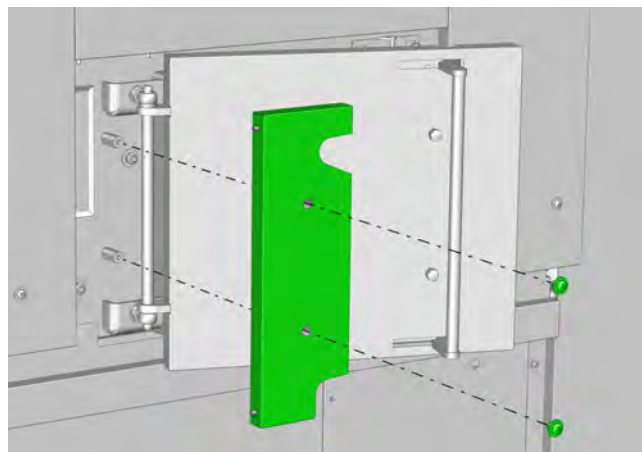


Fig. 2-73: Remover o revestimento

Nos dois parafusos com olhal, primeiro afrouxar a porca dianteira e girá-la mais 1/4 de volta no sentido antihorário.

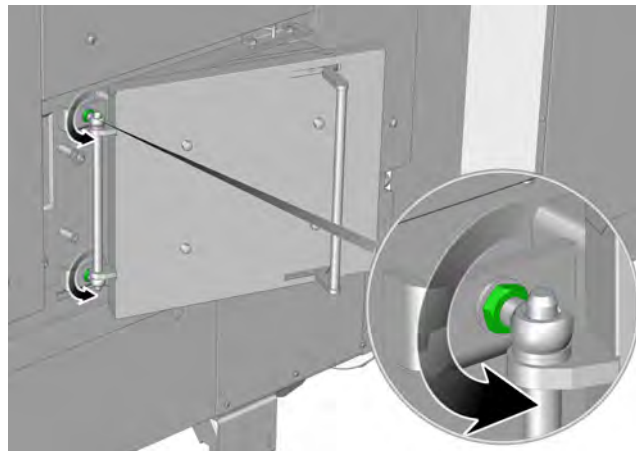


Fig. 2-74: Girar as porcas em 1/4 de volta

Em seguida, apertar as duas porcas de trás para fixar os parafusos com olhal.

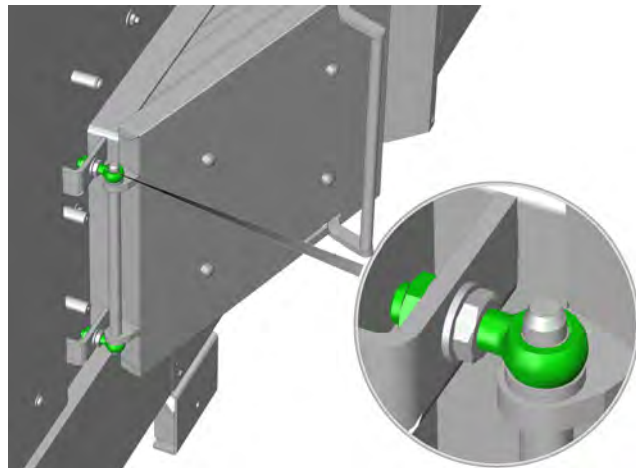


Fig. 2-75: Fixar novamente os parafusos com olhal

Ajustar a dobradiça anterior mediante afrouxamento das duas porcas em ambas as dobradiças. A seguir, empurrar as duas dobradiças uniformemente aprox. 0,5 - 1 mm em direção da caldeira e apertar novamente as porcas.

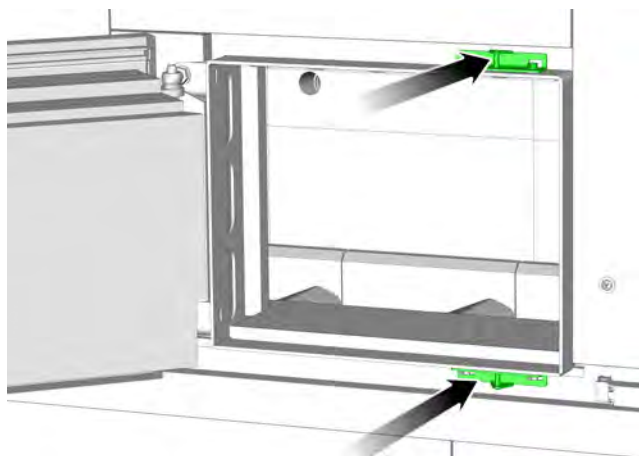





Fig. 2-76: Ajustar a dobradiça anterior

Por fim, fixar novamente o revestimento ao lado da porta da câmara de combustão.


Calibrar a sonda Lambda

 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 podem demorar algumas horas. Após concluir a calibragem, a caldeira volta a funcionar inicia o modo de aquecimento, caso necessário.

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

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.

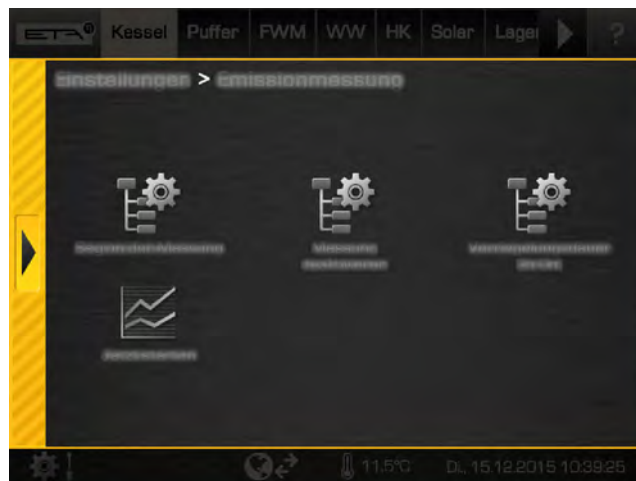






Fig. 2-77: Janela de ajuste da medição de emissões

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. 20 a 30 minutos no modo de aquecimento deverá ser atingido um teor de oxigénio remanescente de 6% a 9%. O teor oxigénio remanescente atual é indicado no quadro geral da caldeira.



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

 Se possível, realizar uma medição de controlo dos gases de escape 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.

Zerar o contador de manutenção

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

Valores do contador	
	Horas em plena carga desde manutenção
	Repor contador?

3 Registos

3.1 Limpeza (cliente)



Esta limpeza deve ser realizada anualmente ou após cada 3000 horas.

Atividades		Anotações
Verificar o grau de enchimento dos contentores de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão da água do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Verificar a abertura do ar de admissão na sala de montagem	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de fumos	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o revestimento de refratários da câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o interruptor do leito de brasas	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de ar quente e as aberturas	<input type="checkbox"/>	
Verificar os elementos de proteção e os elementos da grelha	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim transversal de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Controlar o sem-fim de cinzas da grelha	<input type="checkbox"/>	
Limpar a guia de rolos da grelha de avanço	<input type="checkbox"/>	
Remover as cinzas da câmara de inversão	<input type="checkbox"/>	
Verificar os turbuladores	<input type="checkbox"/>	
Limpar os canais da recirculação dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar o permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de ligação ao ventilador de tiragem	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar sensor de temperatura dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar as condutas de recirculação dos fumos de combustão; verificar a válvula borboleta da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Lubrificar o acionamento da limpeza do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Verificar a corrente de acionamento do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Controlar a estanqueidade dos contentores de cinzas ou da cabeça de transferência	<input type="checkbox"/>	
Verificar o sem-fim de cinzas do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual válvulas de escoamento térmicas	<input type="checkbox"/>	
Verificar o estado de prontidão dos dispositivos de segurança, nas vias do combustível	<input type="checkbox"/>	

realizada em: _____

realizada por: _____


Observações:

3.2 Manutenção (técnico especializado)



Esta limpeza deve ser realizada a cada 2 anos ou após cada 6000 horas.

Atividades		Anotações
Verificar o grau de enchimento dos contentores de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão da água do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Verificar a abertura do ar de admissão na sala de montagem	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de fumos	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o revestimento de refratários da câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o interruptor do leito de brasas	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de ar quente e as aberturas	<input type="checkbox"/>	
Verificar os elementos de proteção e os elementos da grelha	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim transversal de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Controlar o sem-fim de cinzas da grelha	<input type="checkbox"/>	
Limpar a guia de rolos da grelha de avanço	<input type="checkbox"/>	
Remover as cinzas da câmara de inversão	<input type="checkbox"/>	
Verificar os turbuladores	<input type="checkbox"/>	
Limpar os canais da recirculação dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar o permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de ligação ao ventilador de tiragem	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar sensor de temperatura dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar as condutas de recirculação dos fumos de combustão; verificar a válvula borboleta da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Lubrificar o acionamento da limpeza do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Verificar a corrente de acionamento do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Controlar a estanqueidade dos contentores de cinzas ou da cabeça de transferência	<input type="checkbox"/>	
Verificar o sem-fim de cinzas do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual válvulas de escoamento térmicas	<input type="checkbox"/>	
Verificar o estado de prontidão dos dispositivos de segurança, nas vias do combustível	<input type="checkbox"/>	

Atividades		Anotações
Limpar a parte superior do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de tiragem	<input type="checkbox"/>	
Verificar a vedação na tampa do permutador de calor.	<input type="checkbox"/>	
Verificar o interruptor de segurança do sistema de extração	<input type="checkbox"/>	
Verificar a paragem da roda de pás	<input type="checkbox"/>	
Controlar as mangueiras de silicone para os pressostatos diferenciais e transmissores	<input type="checkbox"/>	
Verificar a válvula de deslizamento	<input type="checkbox"/>	
Verificar o fechamento automático dos atuadores	<input type="checkbox"/>	
Verificar a estanqueidade da porta da câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Calibrar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Realizar um ensaio de aquecimento	<input type="checkbox"/>	
Zerar o contador de manutenção	<input type="checkbox"/>	

realizada em: _____

realizada por: _____

Observações:

3.3 Limpeza (cliente)



Esta limpeza deve ser realizada anualmente ou após cada 3000 horas.

Atividades		Anotações
Verificar o grau de enchimento dos contentores de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão da água do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Verificar a abertura do ar de admissão na sala de montagem	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de fumos	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o revestimento de refratários da câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o interruptor do leito de brasas	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de ar quente e as aberturas	<input type="checkbox"/>	
Verificar os elementos de proteção e os elementos da grelha	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim transversal de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Controlar o sem-fim de cinzas da grelha	<input type="checkbox"/>	
Limpar a guia de rolos da grelha de avanço	<input type="checkbox"/>	
Remover as cinzas da câmara de inversão	<input type="checkbox"/>	
Verificar os turbuladores	<input type="checkbox"/>	
Limpar os canais da recirculação dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar o permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de ligação ao ventilador de tiragem	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar sensor de temperatura dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar as condutas de recirculação dos fumos de combustão; verificar a válvula borboleta da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Lubrificar o acionamento da limpeza do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Verificar a corrente de acionamento do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Controlar a estanqueidade dos contentores de cinzas ou da cabeça de transferência	<input type="checkbox"/>	
Verificar o sem-fim de cinzas do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual válvulas de escoamento térmicas	<input type="checkbox"/>	
Verificar o estado de prontidão dos dispositivos de segurança, nas vias do combustível	<input type="checkbox"/>	

realizada em: _____

realizada por: _____


Observações:

3.4 Manutenção (técnico especializado)



Esta limpeza deve ser realizada a cada 2 anos ou após cada 6000 horas.

Atividades		Anotações
Verificar o grau de enchimento dos contentores de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão da água do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Verificar a abertura do ar de admissão na sala de montagem	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de fumos	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o revestimento de refratários da câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o interruptor do leito de brasas	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de ar quente e as aberturas	<input type="checkbox"/>	
Verificar os elementos de proteção e os elementos da grelha	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim transversal de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Controlar o sem-fim de cinzas da grelha	<input type="checkbox"/>	
Limpar a guia de rolos da grelha de avanço	<input type="checkbox"/>	
Remover as cinzas da câmara de inversão	<input type="checkbox"/>	
Verificar os turbuladores	<input type="checkbox"/>	
Limpar os canais da recirculação dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar o permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de ligação ao ventilador de tiragem	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar sensor de temperatura dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar as condutas de recirculação dos fumos de combustão; verificar a válvula borboleta da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Lubrificar o acionamento da limpeza do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Verificar a corrente de acionamento do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Controlar a estanqueidade dos contentores de cinzas ou da cabeça de transferência	<input type="checkbox"/>	
Verificar o sem-fim de cinzas do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual válvulas de escoamento térmicas	<input type="checkbox"/>	
Verificar o estado de prontidão dos dispositivos de segurança, nas vias do combustível	<input type="checkbox"/>	

Atividades		Anotações
Limpar a parte superior do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de tiragem	<input type="checkbox"/>	
Verificar a vedação na tampa do permutador de calor.	<input type="checkbox"/>	
Verificar o interruptor de segurança do sistema de extração	<input type="checkbox"/>	
Verificar a paragem da roda de pás	<input type="checkbox"/>	
Controlar as mangueiras de silicone para os pressostatos diferenciais e transmissores	<input type="checkbox"/>	
Verificar a válvula de deslizamento	<input type="checkbox"/>	
Verificar o fechamento automático dos atuadores	<input type="checkbox"/>	
Verificar a estanqueidade da porta da câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Calibrar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Realizar um ensaio de aquecimento	<input type="checkbox"/>	
Zerar o contador de manutenção	<input type="checkbox"/>	

realizada em: _____

realizada por: _____

Observações:

3.5 Limpeza (cliente)



Esta limpeza deve ser realizada anualmente ou após cada 3000 horas.

Atividades		Anotações
Verificar o grau de enchimento dos contentores de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão da água do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Verificar a abertura do ar de admissão na sala de montagem	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de fumos	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o revestimento de refratários da câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o interruptor do leito de brasas	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de ar quente e as aberturas	<input type="checkbox"/>	
Verificar os elementos de proteção e os elementos da grelha	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim transversal de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Controlar o sem-fim de cinzas da grelha	<input type="checkbox"/>	
Limpar a guia de rolos da grelha de avanço	<input type="checkbox"/>	
Remover as cinzas da câmara de inversão	<input type="checkbox"/>	
Verificar os turbuladores	<input type="checkbox"/>	
Limpar os canais da recirculação dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar o permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de ligação ao ventilador de tiragem	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar sensor de temperatura dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar as condutas de recirculação dos fumos de combustão; verificar a válvula borboleta da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Lubrificar o acionamento da limpeza do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Verificar a corrente de acionamento do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Controlar a estanqueidade dos contentores de cinzas ou da cabeça de transferência	<input type="checkbox"/>	
Verificar o sem-fim de cinzas do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual válvulas de escoamento térmicas	<input type="checkbox"/>	
Verificar o estado de prontidão dos dispositivos de segurança, nas vias do combustível	<input type="checkbox"/>	

realizada em: _____

realizada por: _____


Observações:

3.6 Manutenção (técnico especializado)



Esta limpeza deve ser realizada a cada 2 anos ou após cada 6000 horas.

Atividades		Anotações
Verificar o grau de enchimento dos contentores de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão da água do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Verificar a abertura do ar de admissão na sala de montagem	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de fumos	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o revestimento de refratários da câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o interruptor do leito de brasas	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de ar quente e as aberturas	<input type="checkbox"/>	
Verificar os elementos de proteção e os elementos da grelha	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim transversal de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Controlar o sem-fim de cinzas da grelha	<input type="checkbox"/>	
Limpar a guia de rolos da grelha de avanço	<input type="checkbox"/>	
Remover as cinzas da câmara de inversão	<input type="checkbox"/>	
Verificar os turbuladores	<input type="checkbox"/>	
Limpar os canais da recirculação dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar o permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de ligação ao ventilador de tiragem	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar sensor de temperatura dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar as condutas de recirculação dos fumos de combustão; verificar a válvula borboleta da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Lubrificar o acionamento da limpeza do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Verificar a corrente de acionamento do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Controlar a estanqueidade dos contentores de cinzas ou da cabeça de transferência	<input type="checkbox"/>	
Verificar o sem-fim de cinzas do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual válvulas de escoamento térmicas	<input type="checkbox"/>	
Verificar o estado de prontidão dos dispositivos de segurança, nas vias do combustível	<input type="checkbox"/>	

Atividades		Anotações
Limpar a parte superior do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de tiragem	<input type="checkbox"/>	
Verificar a vedação na tampa do permutador de calor.	<input type="checkbox"/>	
Verificar o interruptor de segurança do sistema de extração	<input type="checkbox"/>	
Verificar a paragem da roda de pás	<input type="checkbox"/>	
Controlar as mangueiras de silicone para os pressostatos diferenciais e transmissores	<input type="checkbox"/>	
Verificar a válvula de deslizamento	<input type="checkbox"/>	
Verificar o fechamento automático dos atuadores	<input type="checkbox"/>	
Verificar a estanqueidade da porta da câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Calibrar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Realizar um ensaio de aquecimento	<input type="checkbox"/>	
Zerar o contador de manutenção	<input type="checkbox"/>	

realizada em: _____

realizada por: _____

Observações:

3.7 Limpeza (cliente)



Esta limpeza deve ser realizada anualmente ou após cada 3000 horas.

Atividades		Anotações
Verificar o grau de enchimento dos contentores de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão da água do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Verificar a abertura do ar de admissão na sala de montagem	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de fumos	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o revestimento de refratários da câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o interruptor do leito de brasas	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de ar quente e as aberturas	<input type="checkbox"/>	
Verificar os elementos de proteção e os elementos da grelha	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim transversal de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Controlar o sem-fim de cinzas da grelha	<input type="checkbox"/>	
Limpar a guia de rolos da grelha de avanço	<input type="checkbox"/>	
Remover as cinzas da câmara de inversão	<input type="checkbox"/>	
Verificar os turbuladores	<input type="checkbox"/>	
Limpar os canais da recirculação dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar o permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de ligação ao ventilador de tiragem	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar sensor de temperatura dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar as condutas de recirculação dos fumos de combustão; verificar a válvula borboleta da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Lubrificar o acionamento da limpeza do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Verificar a corrente de acionamento do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Controlar a estanqueidade dos contentores de cinzas ou da cabeça de transferência	<input type="checkbox"/>	
Verificar o sem-fim de cinzas do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual válvulas de escoamento térmicas	<input type="checkbox"/>	
Verificar o estado de prontidão dos dispositivos de segurança, nas vias do combustível	<input type="checkbox"/>	

realizada em: _____

realizada por: _____


Observações:

3.8 Manutenção (técnico especializado)



Esta limpeza deve ser realizada a cada 2 anos ou após cada 6000 horas.

Atividades		Anotações
Verificar o grau de enchimento dos contentores de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão da água do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Verificar a abertura do ar de admissão na sala de montagem	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de fumos	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o revestimento de refratários da câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o interruptor do leito de brasas	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de ar quente e as aberturas	<input type="checkbox"/>	
Verificar os elementos de proteção e os elementos da grelha	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim transversal de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Controlar o sem-fim de cinzas da grelha	<input type="checkbox"/>	
Limpar a guia de rolos da grelha de avanço	<input type="checkbox"/>	
Remover as cinzas da câmara de inversão	<input type="checkbox"/>	
Verificar os turbuladores	<input type="checkbox"/>	
Limpar os canais da recirculação dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar o permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de ligação ao ventilador de tiragem	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar sensor de temperatura dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar as condutas de recirculação dos fumos de combustão; verificar a válvula borboleta da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Lubrificar o acionamento da limpeza do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Verificar a corrente de acionamento do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Controlar a estanqueidade dos contentores de cinzas ou da cabeça de transferência	<input type="checkbox"/>	
Verificar o sem-fim de cinzas do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual válvulas de escoamento térmicas	<input type="checkbox"/>	
Verificar o estado de prontidão dos dispositivos de segurança, nas vias do combustível	<input type="checkbox"/>	


Atividades		Anotações
Limpar a parte superior do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de tiragem	<input type="checkbox"/>	
Verificar a vedação na tampa do permutador de calor.	<input type="checkbox"/>	
Verificar o interruptor de segurança do sistema de extração	<input type="checkbox"/>	
Verificar a paragem da roda de pás	<input type="checkbox"/>	
Controlar as mangueiras de silicone para os pressostatos diferenciais e transmissores	<input type="checkbox"/>	
Verificar a válvula de deslizamento	<input type="checkbox"/>	
Verificar o fechamento automático dos atuadores	<input type="checkbox"/>	
Verificar a estanqueidade da porta da câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Calibrar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Realizar um ensaio de aquecimento	<input type="checkbox"/>	
Zerar o contador de manutenção	<input type="checkbox"/>	


realizada em: _____

realizada por: _____

Observações:

3.9 Limpeza (cliente)

 Esta limpeza deve ser realizada anualmente ou após cada 3000 horas.

Atividades		Anotações
Verificar o grau de enchimento dos contentores de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão da água do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Verificar a abertura do ar de admissão na sala de montagem	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de fumos	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o revestimento de refratários da câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o interruptor do leito de brasas	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de ar quente e as aberturas	<input type="checkbox"/>	
Verificar os elementos de proteção e os elementos da grelha	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim transversal de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Controlar o sem-fim de cinzas da grelha	<input type="checkbox"/>	
Limpar a guia de rolos da grelha de avanço	<input type="checkbox"/>	
Remover as cinzas da câmara de inversão	<input type="checkbox"/>	
Verificar os turbuladores	<input type="checkbox"/>	
Limpar os canais da recirculação dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar o permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de ligação ao ventilador de tiragem	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar sensor de temperatura dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar as condutas de recirculação dos fumos de combustão; verificar a válvula borboleta da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Lubrificar o acionamento da limpeza do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Verificar a corrente de acionamento do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Controlar a estanqueidade dos contentores de cinzas ou da cabeça de transferência	<input type="checkbox"/>	
Verificar o sem-fim de cinzas do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual válvulas de escoamento térmicas	<input type="checkbox"/>	
Verificar o estado de prontidão dos dispositivos de segurança, nas vias do combustível	<input type="checkbox"/>	

realizada em: _____

realizada por: _____


Observações:

3.10 Manutenção (técnico especializado)



Esta limpeza deve ser realizada a cada 2 anos ou após cada 6000 horas.

Atividades		Anotações
Verificar o grau de enchimento dos contentores de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão da água do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Verificar a abertura do ar de admissão na sala de montagem	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de fumos	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o revestimento de refratários da câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o interruptor do leito de brasas	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de ar quente e as aberturas	<input type="checkbox"/>	
Verificar os elementos de proteção e os elementos da grelha	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim transversal de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Controlar o sem-fim de cinzas da grelha	<input type="checkbox"/>	
Limpar a guia de rolos da grelha de avanço	<input type="checkbox"/>	
Remover as cinzas da câmara de inversão	<input type="checkbox"/>	
Verificar os turbuladores	<input type="checkbox"/>	
Limpar os canais da recirculação dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar o permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de ligação ao ventilador de tiragem	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar sensor de temperatura dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar as condutas de recirculação dos fumos de combustão; verificar a válvula borboleta da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Lubrificar o acionamento da limpeza do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Verificar a corrente de acionamento do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Controlar a estanqueidade dos contentores de cinzas ou da cabeça de transferência	<input type="checkbox"/>	
Verificar o sem-fim de cinzas do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual válvulas de escoamento térmicas	<input type="checkbox"/>	
Verificar o estado de prontidão dos dispositivos de segurança, nas vias do combustível	<input type="checkbox"/>	

Atividades		Anotações
Limpar a parte superior do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de tiragem	<input type="checkbox"/>	
Verificar a vedação na tampa do permutador de calor.	<input type="checkbox"/>	
Verificar o interruptor de segurança do sistema de extração	<input type="checkbox"/>	
Verificar a paragem da roda de pás	<input type="checkbox"/>	
Controlar as mangueiras de silicone para os pressostatos diferenciais e transmissores	<input type="checkbox"/>	
Verificar a válvula de deslizamento	<input type="checkbox"/>	
Verificar o fechamento automático dos atuadores	<input type="checkbox"/>	
Verificar a estanqueidade da porta da câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Calibrar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Realizar um ensaio de aquecimento	<input type="checkbox"/>	
Zerar o contador de manutenção	<input type="checkbox"/>	

realizada em: _____

realizada por: _____

Observações:

3.11 Limpeza (cliente)



Esta limpeza deve ser realizada anualmente ou após cada 3000 horas.

Atividades		Anotações
Verificar o grau de enchimento dos contentores de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão da água do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Verificar a abertura do ar de admissão na sala de montagem	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de fumos	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o revestimento de refratários da câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o interruptor do leito de brasas	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de ar quente e as aberturas	<input type="checkbox"/>	
Verificar os elementos de proteção e os elementos da grelha	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim transversal de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Controlar o sem-fim de cinzas da grelha	<input type="checkbox"/>	
Limpar a guia de rolos da grelha de avanço	<input type="checkbox"/>	
Remover as cinzas da câmara de inversão	<input type="checkbox"/>	
Verificar os turbuladores	<input type="checkbox"/>	
Limpar os canais da recirculação dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar o permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de ligação ao ventilador de tiragem	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar sensor de temperatura dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar as condutas de recirculação dos fumos de combustão; verificar a válvula borboleta da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Lubrificar o acionamento da limpeza do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Verificar a corrente de acionamento do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Controlar a estanqueidade dos contentores de cinzas ou da cabeça de transferência	<input type="checkbox"/>	
Verificar o sem-fim de cinzas do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual válvulas de escoamento térmicas	<input type="checkbox"/>	
Verificar o estado de prontidão dos dispositivos de segurança, nas vias do combustível	<input type="checkbox"/>	

realizada em: _____

realizada por: _____


Observações:

3.12 Manutenção (técnico especializado)



Esta limpeza deve ser realizada a cada 2 anos ou após cada 6000 horas.

Atividades		Anotações
Verificar o grau de enchimento dos contentores de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão da água do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Verificar a abertura do ar de admissão na sala de montagem	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de fumos	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o revestimento de refratários da câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o interruptor do leito de brasas	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de ar quente e as aberturas	<input type="checkbox"/>	
Verificar os elementos de proteção e os elementos da grelha	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim transversal de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Controlar o sem-fim de cinzas da grelha	<input type="checkbox"/>	
Limpar a guia de rolos da grelha de avanço	<input type="checkbox"/>	
Remover as cinzas da câmara de inversão	<input type="checkbox"/>	
Verificar os turbuladores	<input type="checkbox"/>	
Limpar os canais da recirculação dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar o permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de ligação ao ventilador de tiragem	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar sensor de temperatura dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar as condutas de recirculação dos fumos de combustão; verificar a válvula borboleta da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Lubrificar o acionamento da limpeza do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Verificar a corrente de acionamento do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Controlar a estanqueidade dos contentores de cinzas ou da cabeça de transferência	<input type="checkbox"/>	
Verificar o sem-fim de cinzas do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual válvulas de escoamento térmicas	<input type="checkbox"/>	
Verificar o estado de prontidão dos dispositivos de segurança, nas vias do combustível	<input type="checkbox"/>	


Atividades		Anotações
Limpar a parte superior do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de tiragem	<input type="checkbox"/>	
Verificar a vedação na tampa do permutador de calor.	<input type="checkbox"/>	
Verificar o interruptor de segurança do sistema de extração	<input type="checkbox"/>	
Verificar a paragem da roda de pás	<input type="checkbox"/>	
Controlar as mangueiras de silicone para os pressostatos diferenciais e transmissores	<input type="checkbox"/>	
Verificar a válvula de deslizamento	<input type="checkbox"/>	
Verificar o fechamento automático dos atuadores	<input type="checkbox"/>	
Verificar a estanqueidade da porta da câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Calibrar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Realizar um ensaio de aquecimento	<input type="checkbox"/>	
Zerar o contador de manutenção	<input type="checkbox"/>	


realizada em: _____

realizada por: _____

Observações:

3.13 Limpeza (cliente)

 Esta limpeza deve ser realizada anualmente ou após cada 3000 horas.

Atividades		Anotações
Verificar o grau de enchimento dos contentores de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão da água do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Verificar a abertura do ar de admissão na sala de montagem	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de fumos	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o revestimento de refratários da câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o interruptor do leito de brasas	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de ar quente e as aberturas	<input type="checkbox"/>	
Verificar os elementos de proteção e os elementos da grelha	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim transversal de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Controlar o sem-fim de cinzas da grelha	<input type="checkbox"/>	
Limpar a guia de rolos da grelha de avanço	<input type="checkbox"/>	
Remover as cinzas da câmara de inversão	<input type="checkbox"/>	
Verificar os turbuladores	<input type="checkbox"/>	
Limpar os canais da recirculação dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar o permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de ligação ao ventilador de tiragem	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar sensor de temperatura dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar as condutas de recirculação dos fumos de combustão; verificar a válvula borboleta da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Lubrificar o acionamento da limpeza do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Verificar a corrente de acionamento do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Controlar a estanqueidade dos contentores de cinzas ou da cabeça de transferência	<input type="checkbox"/>	
Verificar o sem-fim de cinzas do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual válvulas de escoamento térmicas	<input type="checkbox"/>	
Verificar o estado de prontidão dos dispositivos de segurança, nas vias do combustível	<input type="checkbox"/>	

realizada em: _____

realizada por: _____


Observações:

3.14 Manutenção (técnico especializado)



Esta limpeza deve ser realizada a cada 2 anos ou após cada 6000 horas.

Atividades		Anotações
Verificar o grau de enchimento dos contentores de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão da água do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Verificar a abertura do ar de admissão na sala de montagem	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de fumos	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o revestimento de refratários da câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o interruptor do leito de brasas	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de ar quente e as aberturas	<input type="checkbox"/>	
Verificar os elementos de proteção e os elementos da grelha	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim transversal de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Controlar o sem-fim de cinzas da grelha	<input type="checkbox"/>	
Limpar a guia de rolos da grelha de avanço	<input type="checkbox"/>	
Remover as cinzas da câmara de inversão	<input type="checkbox"/>	
Verificar os turbuladores	<input type="checkbox"/>	
Limpar os canais da recirculação dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar o permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de ligação ao ventilador de tiragem	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar sensor de temperatura dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar as condutas de recirculação dos fumos de combustão; verificar a válvula borboleta da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Lubrificar o acionamento da limpeza do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Verificar a corrente de acionamento do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Controlar a estanqueidade dos contentores de cinzas ou da cabeça de transferência	<input type="checkbox"/>	
Verificar o sem-fim de cinzas do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual válvulas de escoamento térmicas	<input type="checkbox"/>	
Verificar o estado de prontidão dos dispositivos de segurança, nas vias do combustível	<input type="checkbox"/>	

Atividades		Anotações
Limpar a parte superior do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de tiragem	<input type="checkbox"/>	
Verificar a vedação na tampa do permutador de calor.	<input type="checkbox"/>	
Verificar o interruptor de segurança do sistema de extração	<input type="checkbox"/>	
Verificar a paragem da roda de pás	<input type="checkbox"/>	
Controlar as mangueiras de silicone para os pressostatos diferenciais e transmissores	<input type="checkbox"/>	
Verificar a válvula de deslizamento	<input type="checkbox"/>	
Verificar o fechamento automático dos atuadores	<input type="checkbox"/>	
Verificar a estanqueidade da porta da câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Calibrar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Realizar um ensaio de aquecimento	<input type="checkbox"/>	
Zerar o contador de manutenção	<input type="checkbox"/>	

realizada em: _____

realizada por: _____

Observações:

3.15 Limpeza (cliente)



Esta limpeza deve ser realizada anualmente ou após cada 3000 horas.

Atividades		Anotações
Verificar o grau de enchimento dos contentores de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão da água do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Verificar a abertura do ar de admissão na sala de montagem	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de fumos	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o revestimento de refratários da câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o interruptor do leito de brasas	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de ar quente e as aberturas	<input type="checkbox"/>	
Verificar os elementos de proteção e os elementos da grelha	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim transversal de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Controlar o sem-fim de cinzas da grelha	<input type="checkbox"/>	
Limpar a guia de rolos da grelha de avanço	<input type="checkbox"/>	
Remover as cinzas da câmara de inversão	<input type="checkbox"/>	
Verificar os turbuladores	<input type="checkbox"/>	
Limpar os canais da recirculação dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar o permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de ligação ao ventilador de tiragem	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar sensor de temperatura dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar as condutas de recirculação dos fumos de combustão; verificar a válvula borboleta da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Lubrificar o acionamento da limpeza do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Verificar a corrente de acionamento do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Controlar a estanqueidade dos contentores de cinzas ou da cabeça de transferência	<input type="checkbox"/>	
Verificar o sem-fim de cinzas do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual válvulas de escoamento térmicas	<input type="checkbox"/>	
Verificar o estado de prontidão dos dispositivos de segurança, nas vias do combustível	<input type="checkbox"/>	

realizada em: _____

realizada por: _____


Observações:

3.16 Manutenção (técnico especializado)



Esta limpeza deve ser realizada a cada 2 anos ou após cada 6000 horas.

Atividades		Anotações
Verificar o grau de enchimento dos contentores de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão da água do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Verificar a abertura do ar de admissão na sala de montagem	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de fumos	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o revestimento de refratários da câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o interruptor do leito de brasas	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de ar quente e as aberturas	<input type="checkbox"/>	
Verificar os elementos de proteção e os elementos da grelha	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim transversal de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Controlar o sem-fim de cinzas da grelha	<input type="checkbox"/>	
Limpar a guia de rolos da grelha de avanço	<input type="checkbox"/>	
Remover as cinzas da câmara de inversão	<input type="checkbox"/>	
Verificar os turbuladores	<input type="checkbox"/>	
Limpar os canais da recirculação dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar o permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de ligação ao ventilador de tiragem	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar sensor de temperatura dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar as condutas de recirculação dos fumos de combustão; verificar a válvula borboleta da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Lubrificar o acionamento da limpeza do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Verificar a corrente de acionamento do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Controlar a estanqueidade dos contentores de cinzas ou da cabeça de transferência	<input type="checkbox"/>	
Verificar o sem-fim de cinzas do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual válvulas de escoamento térmicas	<input type="checkbox"/>	
Verificar o estado de prontidão dos dispositivos de segurança, nas vias do combustível	<input type="checkbox"/>	

Atividades		Anotações
Limpar a parte superior do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de tiragem	<input type="checkbox"/>	
Verificar a vedação na tampa do permutador de calor.	<input type="checkbox"/>	
Verificar o interruptor de segurança do sistema de extração	<input type="checkbox"/>	
Verificar a paragem da roda de pás	<input type="checkbox"/>	
Controlar as mangueiras de silicone para os pressostatos diferenciais e transmissores	<input type="checkbox"/>	
Verificar a válvula de deslizamento	<input type="checkbox"/>	
Verificar o fechamento automático dos atuadores	<input type="checkbox"/>	
Verificar a estanqueidade da porta da câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Calibrar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Realizar um ensaio de aquecimento	<input type="checkbox"/>	
Zerar o contador de manutenção	<input type="checkbox"/>	

realizada em: _____

realizada por: _____

Observações:

3.17 Limpeza (cliente)



Esta limpeza deve ser realizada anualmente ou após cada 3000 horas.

Atividades		Anotações
Verificar o grau de enchimento dos contentores de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão da água do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Verificar a abertura do ar de admissão na sala de montagem	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de fumos	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o revestimento de refratários da câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o interruptor do leito de brasas	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de ar quente e as aberturas	<input type="checkbox"/>	
Verificar os elementos de proteção e os elementos da grelha	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim transversal de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Controlar o sem-fim de cinzas da grelha	<input type="checkbox"/>	
Limpar a guia de rolos da grelha de avanço	<input type="checkbox"/>	
Remover as cinzas da câmara de inversão	<input type="checkbox"/>	
Verificar os turbuladores	<input type="checkbox"/>	
Limpar os canais da recirculação dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar o permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de ligação ao ventilador de tiragem	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar sensor de temperatura dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar as condutas de recirculação dos fumos de combustão; verificar a válvula borboleta da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Lubrificar o acionamento da limpeza do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Verificar a corrente de acionamento do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Controlar a estanqueidade dos contentores de cinzas ou da cabeça de transferência	<input type="checkbox"/>	
Verificar o sem-fim de cinzas do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual válvulas de escoamento térmicas	<input type="checkbox"/>	
Verificar o estado de prontidão dos dispositivos de segurança, nas vias do combustível	<input type="checkbox"/>	

realizada em: _____

realizada por: _____


Observações:

3.18 Manutenção (técnico especializado)



Esta limpeza deve ser realizada a cada 2 anos ou após cada 6000 horas.

Atividades		Anotações
Verificar o grau de enchimento dos contentores de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão da água do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Verificar a abertura do ar de admissão na sala de montagem	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de fumos	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o revestimento de refratários da câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o interruptor do leito de brasas	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de ar quente e as aberturas	<input type="checkbox"/>	
Verificar os elementos de proteção e os elementos da grelha	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim transversal de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Controlar o sem-fim de cinzas da grelha	<input type="checkbox"/>	
Limpar a guia de rolos da grelha de avanço	<input type="checkbox"/>	
Remover as cinzas da câmara de inversão	<input type="checkbox"/>	
Verificar os turbuladores	<input type="checkbox"/>	
Limpar os canais da recirculação dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar o permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de ligação ao ventilador de tiragem	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar sensor de temperatura dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar as condutas de recirculação dos fumos de combustão; verificar a válvula borboleta da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Lubrificar o acionamento da limpeza do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Verificar a corrente de acionamento do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Controlar a estanqueidade dos contentores de cinzas ou da cabeça de transferência	<input type="checkbox"/>	
Verificar o sem-fim de cinzas do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual válvulas de escoamento térmicas	<input type="checkbox"/>	
Verificar o estado de prontidão dos dispositivos de segurança, nas vias do combustível	<input type="checkbox"/>	


Atividades		Anotações
Limpar a parte superior do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de tiragem	<input type="checkbox"/>	
Verificar a vedação na tampa do permutador de calor.	<input type="checkbox"/>	
Verificar o interruptor de segurança do sistema de extração	<input type="checkbox"/>	
Verificar a paragem da roda de pás	<input type="checkbox"/>	
Controlar as mangueiras de silicone para os pressostatos diferenciais e transmissores	<input type="checkbox"/>	
Verificar a válvula de deslizamento	<input type="checkbox"/>	
Verificar o fechamento automático dos atuadores	<input type="checkbox"/>	
Verificar a estanqueidade da porta da câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Calibrar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Realizar um ensaio de aquecimento	<input type="checkbox"/>	
Zerar o contador de manutenção	<input type="checkbox"/>	


realizada em: _____

realizada por: _____

Observações:

3.19 Limpeza (cliente)

 Esta limpeza deve ser realizada anualmente ou após cada 3000 horas.

Atividades		Anotações
Verificar o grau de enchimento dos contentores de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão da água do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Verificar a abertura do ar de admissão na sala de montagem	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de fumos	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o revestimento de refratários da câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o interruptor do leito de brasas	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de ar quente e as aberturas	<input type="checkbox"/>	
Verificar os elementos de proteção e os elementos da grelha	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim transversal de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Controlar o sem-fim de cinzas da grelha	<input type="checkbox"/>	
Limpar a guia de rolos da grelha de avanço	<input type="checkbox"/>	
Remover as cinzas da câmara de inversão	<input type="checkbox"/>	
Verificar os turbuladores	<input type="checkbox"/>	
Limpar os canais da recirculação dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar o permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de ligação ao ventilador de tiragem	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar sensor de temperatura dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar as condutas de recirculação dos fumos de combustão; verificar a válvula borboleta da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Lubrificar o acionamento da limpeza do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Verificar a corrente de acionamento do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Controlar a estanqueidade dos contentores de cinzas ou da cabeça de transferência	<input type="checkbox"/>	
Verificar o sem-fim de cinzas do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual válvulas de escoamento térmicas	<input type="checkbox"/>	
Verificar o estado de prontidão dos dispositivos de segurança, nas vias do combustível	<input type="checkbox"/>	

realizada em: _____

realizada por: _____


Observações:

3.20 Manutenção (técnico especializado)



Esta limpeza deve ser realizada a cada 2 anos ou após cada 6000 horas.

Atividades		Anotações
Verificar o grau de enchimento dos contentores de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Verificar a pressão da água do sistema de aquecimento	<input type="checkbox"/>	_____ bar
Verificar a abertura do ar de admissão na sala de montagem	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de fumos	<input type="checkbox"/>	
Limpar a câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o revestimento de refratários da câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Verificar o interruptor do leito de brasas	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de ar quente e as aberturas	<input type="checkbox"/>	
Verificar os elementos de proteção e os elementos da grelha	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim transversal de cinzas	<input type="checkbox"/>	
Controlar o sem-fim de cinzas da grelha	<input type="checkbox"/>	
Limpar a guia de rolos da grelha de avanço	<input type="checkbox"/>	
Remover as cinzas da câmara de inversão	<input type="checkbox"/>	
Verificar os turbuladores	<input type="checkbox"/>	
Limpar os canais da recirculação dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar o permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar o tubo de ligação ao ventilador de tiragem	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual do sem-fim do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar sensor de temperatura dos gases de escape	<input type="checkbox"/>	
Limpar as condutas de recirculação dos fumos de combustão; verificar a válvula borboleta da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador da recirculação dos gases de combustão	<input type="checkbox"/>	
Lubrificar o acionamento da limpeza do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Verificar a corrente de acionamento do alimentador	<input type="checkbox"/>	
Controlar a estanqueidade dos contentores de cinzas ou da cabeça de transferência	<input type="checkbox"/>	
Verificar o sem-fim de cinzas do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual das válvulas de segurança	<input type="checkbox"/>	
Inspeção visual válvulas de escoamento térmicas	<input type="checkbox"/>	
Verificar o estado de prontidão dos dispositivos de segurança, nas vias do combustível	<input type="checkbox"/>	

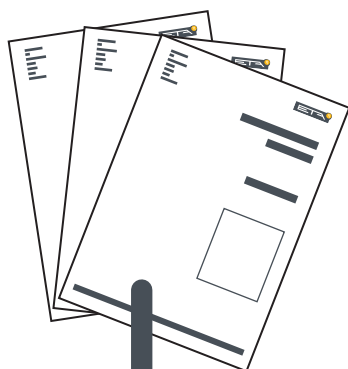
Atividades		Anotações
Limpar a parte superior do permutador de calor	<input type="checkbox"/>	
Limpar o ventilador de tiragem	<input type="checkbox"/>	
Verificar a vedação na tampa do permutador de calor.	<input type="checkbox"/>	
Verificar o interruptor de segurança do sistema de extração	<input type="checkbox"/>	
Verificar a paragem da roda de pás	<input type="checkbox"/>	
Controlar as mangueiras de silicone para os pressostatos diferenciais e transmissores	<input type="checkbox"/>	
Verificar a válvula de deslizamento	<input type="checkbox"/>	
Verificar o fechamento automático dos atuadores	<input type="checkbox"/>	
Verificar a estanqueidade da porta da câmara de combustão	<input type="checkbox"/>	
Calibrar a sonda Lambda	<input type="checkbox"/>	
Realizar um ensaio de aquecimento	<input type="checkbox"/>	
Zerar o contador de manutenção	<input type="checkbox"/>	

realizada em: _____

realizada por: _____

Observações:





DOWNLOAD



www.eta.co.at/downloads