

Warm up
your soul.

**INSTRUÇÕES DE
UTILIZAÇÃO**

skantherm®

Este documento está protegido por copyright. Qualquer publicação ou uso posterior requer o consentimento da Skantherm. Alterações, erros ou falhas de Impressão estão explicitamente reservados.

CARO CLIENTE SKANTHERM,

Parabéns por ter escolhido um dos nossos produtos de elevada qualidade.

Como fornecedor com grande experiência de salamandras de queima a lenha na Alemanha, a Skantherm concebe equipamentos à mais de 40 anos. As nossas salamandras possuem uma moderna tecnologia de combustão, materiais de elevada qualidade e mão-de-obra, e um design elegante e apelativo.

Garantimos uma vida longa do seu equipamento, assumindo que:

- Instalação do equipamento e chaminé efetuada por profissionais
- Utilização correta
- Seleção apropriada do combustível

Compilámos a Informação mais importante, conselhos e dicas úteis para o ajudar a trabalhar de forma apropriada e segura o seu novo equipamento. Também o queremos informar acerca de aquecimento consciente acerca do ambiente e a escolha correta de combustível.

Por favor, leia com atenção e cuidado este manual antes de começar a utilizar o equipamento. Para detalhes adicionais, consulte a Ficha Técnica que vem com o seu modelo específico de equipamento.

Esperamos que possa usufruir do seu equipamento durante muitos anos!

A SUA EQUIPA SKANTHERM

ÍNDICE

1 INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO E CHAMINÉ

1.1	Disposições de construção e proteção contra Incêndio	30
1.1.1	Carga no solo	30
1.1.2	Condições no solo	30
1.2	Distância de segurança para materiais Inflamáveis	30
1.2.1	Distâncias de segurança para unidades não-rotativas com uma única porta em vidro	30
1.2.2	Distâncias de segurança para unidades rotativas e multi-vidro	31
1.2.3	Distâncias de segurança de tubagens de fumos para materiais Inflamáveis	31
1.3	Ar de combustão apropriado	32
1.4	Ligação à chaminé	32
1.5	Instalação com tubagem /chaminé instalada no topo	33

2 COMBUSTÍVEIS

2.1	Combustível apropriado	34
2.2	Combustível desapropriado	34
2.3	Quantidade de combustível	34
2.4	Combustão ecológica/baixas emissões	35

3 CONTROLO DE AR DO EQUIPAMENTO

3.1	Informação geral sobre ar Primário, Secundário e Terciário	35
3.2	Ajuste de fornecimento de ar/regulação do ar de combustão	36

4 FUNCIONAMENTO DA SALAMANDRA

4.1	Funcionamento Inicial	37
4.2	Antes de efetuar o acendimento	38
4.3	Acendimento e fase operacional	38
4.4	Aquecimento durante a época de transição e em tipos especiais de clima	41

5 LIMPEZA E MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO

5.1	Remoção das cinzas/esvaziar a gaveta de cinzas (depende do modelo de equipamento)	42
5.2	Grelha (depende do modelo de equipamento)	42
5.2.1	Substituição da grelha	42
5.3	Revestimento da câmara de combustão	42
5.3.1	Substituição do revestimento da câmara de combustão	42
5.4	Tubagem de ligação/de fumos	42
5.5	Juntas	43
5.5.1	Substituição das juntas	43
5.6	Dobradiça e mecanismo de fecho	43
5.7	Steel jacket	43
5.8	Soapstone/Sandstone/Natural stone	43
5.9	Painéis de vidro	43
5.9.1	Substituição dos painéis de vidro	44

5.10	Conversor catalítico (depende do modelo de equipamento)	44
5.11	Chaminé	44
6	TESTE	45
7	FUNCIONAMENTO IMPRÓPRIO E POTENCIAIS CAUSAS	
7.1	Funcionamento Impróprio durante a fase de acendimento	46
7.2	Funcionamento Impróprio durante o funcionamento	46
8	RECICLAGEM DE PEÇAS INDIVIDUAIS DO EQUIPAMENTO	47

1 INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO E CHAMINÉ

! A ligação do equipamento deve ser feita de acordo com todas as normas Nacionais e Europeias e regulamentos Locais.

De forma a assegurar que o seu equipamento está ligado em conformidade com todos os regulamentos aplicáveis, recomenda-se que contacte o seu limpa-chaminés local que será capaz de o informar do regulamento local aplicável e quem pode passar o certificado de aprovação necessário para trabalhar com o seu equipamento após a instalação. Atente que, na Alemanha, o funcionamento de um equipamento com chaminé tem de ser notificado às autoridades locais. Fora da Alemanha e da União Europeia, pode estar em efeito regulação divergente.

1.1 DISPOSIÇÕES DE CONSTRUÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO DE ACORDO COM A PORTARIA ALEMÃ SOBRE INSTALAÇÕES DE ACENDIMENTO (FEUVO)



Os seguintes regulamentos de construção têm de ser seguidos antes de instalar o equipamento:

1.1.1 CARGA NO SOLO

Assegure-se que a carga máxima admissível não é excedida devido ao peso do equipamento. Use uma base não-Inflamável para ajudar a distribuir o peso do equipamento numa área grande.

1.1.2 CONDIÇÕES NO SOLO

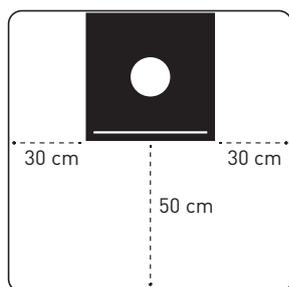


FIG. 1.1
Dimensões da base para equipamentos não rotativos

Instale sempre o seu equipamento numa base de material não-inflamável como azulejo, vidro, aço ou pedra. Se o material do solo for inflamável (ex. soalho de madeira, laminado ou carpete), a lei requer que o equipamento seja colocado numa placa separada feita em material não-inflamável. Uma placa de vidro pode ser usada de forma a respeitar os regulamentos de Incêndio especificados na DIN EN 13240. A placa de solo deve ser grande o suficiente para permitir, pelo menos, ter 50 cm na frente da porta de acesso à câmara de combustão. A placa de solo deve permitir pelo menos 30 cm nas laterais da porta de acesso frontal (fig. 1.1).

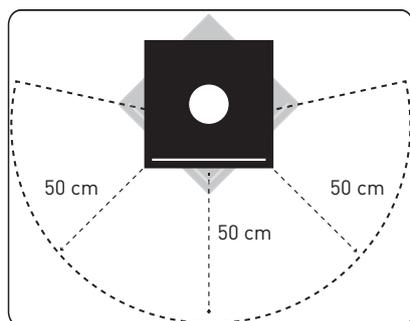


FIG. 1.2
Dimensões da base para equipamentos rotativos

Lembre-se que com um equipamento rotativo, a prote de acesso frontal pode abrir em diversos ângulos diferentes. Por esta razão, o equipamento necessita uma placa de solo que permita, pelo menos, 50 cm como ângulo de rotação (fig. 1.2). Desde que respeite as distâncias de segurança indicadas, pode escolher qualquer tipo de forma ou design para a sua placa de solo.

1.2 DISTÂNCIAS DE SEGURANÇA PARA MATERIAIS INFLAMÁVEIS

1.2.1 DISTÂNCIAS DE SEGURANÇA PARA UNIDADES NÃO-ROTATIVAS COM UMA ÚNICA PORTA EM VIDRO

Assegure-se que não tem material combustível e/ou sensível ao calor (material combustível e/ou mobílias) em frente ao equipamento e que este está localizado a menos de 80 cm (verifique o tipo de placa de solo específica do modelo). A distância pode ser reduzida para 40 cm somente se se existir uma proteção de radiação com ventilação em ambos os lados. Dependendo do tipo de equipamento, a distância nas costas (distância à parede) que pode ser visível é até 30 cm.

- INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO -

Por favor, consulte o tipo de placa e/ou Ficha Técnica que vem com o seu equipamento.

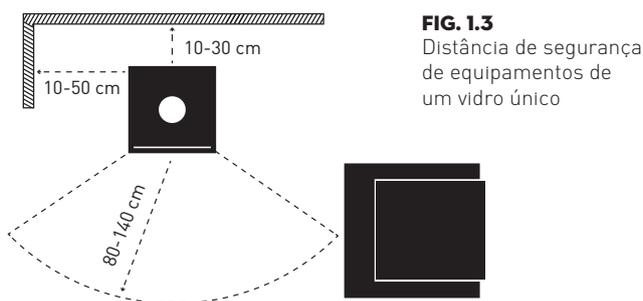


FIG. 1.3
Distância de segurança de equipamentos de um vidro único

As distâncias de segurança laterais do seu equipamento para elementos estruturais inflamáveis e/ou material sensível ao calor (ex. cortinas, mobília, apinéis de madeira) dependem do modelo: a distância normal é de 20 cm. Por favor, consulte também o tipo de placa e/ou Ficha Técnica que vem com o seu equipamento.

1.2.2 DISTÂNCIAS DE SEGURANÇA PARA UNIDADES ROTATIVAS E MULTI-VIDRO

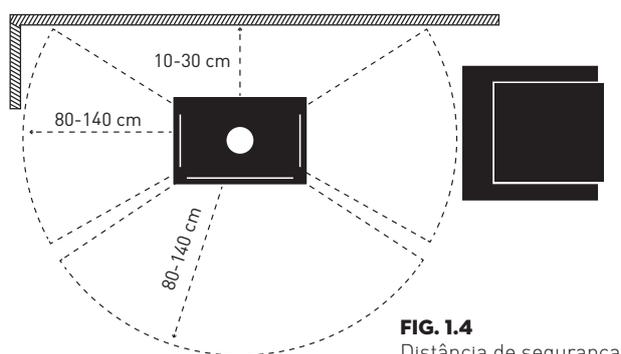


FIG. 1.4
Distância de segurança de equipamentos multi-vidro

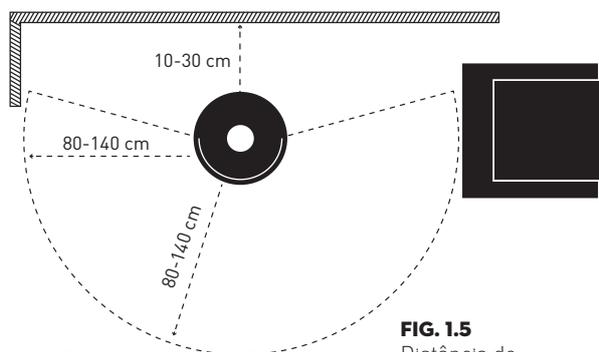


FIG. 1.5
Distância de segurança de equipamentos rotativos

Para equipamentos Skantherm, a distância posterior (costas) vai até 30 cm, dependendo do modelo. Consulte o tipo de placa e/ou Ficha Técnica que vem com o seu equipamento. Modelos rotativos e com múltiplos painéis de vidro podem irradiar calor dos painéis da câmara de combustão num raio grande à volta da salamandra. Neste casos, a distância de segurança para combustível e/ou materiais sensíveis ao calor (ex. cortinas, mobília, painéis de madeira) tem de assegurar um mínimo de 80 cm de ralo ao redor do equipamento (consulte o modelo de placa) (figs. 1.4 e 1.5). Esta distância para estruturas inflamáveis pode ser reduzida para 40 cm somente se existir um escudo de calor ventilado em ambos os lados.



Certas partes do compartimento de combustão, particularmente superfícies exteriores, podem ficar muito quentes durante o funcionamento. Tenha cuidado.

Atenção que as distâncias de segurança para materiais inflamáveis descritos no tipo de placa são dados com o único propósito de proteção contra incêndios; não têm em consideração possíveis mudanças no material como troca de cor ou fraturas por stress causadas pela influência do calor.

Atenção que as diferentes distâncias de segurança para materiais inflamáveis aplicam-se às peças/adaptadores de ligação e tubagens.

1.2.3 DISTÂNCIAS DE SEGURANÇA DE TUBAGEM DE FUMOS PARA MATERIAIS INFLAMÁVEIS

Quando usar peças de ligação/tubagem de fumos, a distância de segurança deve ser de 40 cm para componentes inflamáveis de acordo com a DIN V 18160-1 (ex. da parede ou teto). Esta distância pode ser reduzida se as peças de ligação/tubagem de fumos estiverem revestidos com material resistente ao fogo.

1.3 AR DE COMBUSTÃO APROPRIADO



Antes de trabalhar com o seu equipamento, tenha atenção se existe ar de combustão suficiente e ventilação suficiente na divisão.

Janelas e portas demasiado estanques podem resultar em ar insuficiente de combustão para o bom funcionamento do equipamento. Nesses casos, o comportamento da tiragem da tubagem pode ficar prejudicado e prevenir uma combustão otimizada dentro da chaminé.

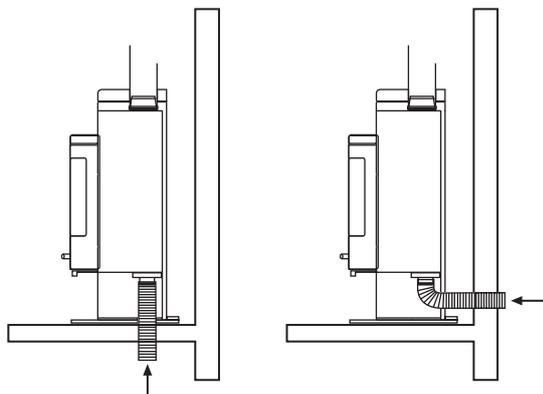


FIG. 1.6 + 1.7
Opções de fornecimento de ar exterior para combustão

De forma a fornecer ar suficiente para a combustão, pode ser instalado, em todas as salamandras Skantherm, um adaptador especial de ar. Este adaptador OPCIONAL usa um tubo de alumínio de forma a absorver ar do exterior da divisão para a combustão (figs. 1.6 e 1.7).

Outros tipos de queima ou exaustores não podem funcionar na mesma divisão ou no mesmo circuito de ar simultaneamente, uma vez que isto pode resultar em baixas pressões que podem, entre outras coisas, fazer com que fumos e gases escapem do equipamento para dentro da divisão.

Deve ter em consideração a seguinte informação relativamente ao fornecimento do ar de combustão para os modelos a queima de lenha em divisões estanques:

A salamandra pode estar tanto ligada diretamente ao exterior com um canal de ar de combustão ou ao canal de ar de um exaustor de chaminé -LAS- (tipo: FC_{61x}). A depressão no canal do ar de combustão não pode ser superior a 3 Pa. Quando usar um tubo flexível, assegure-se que o tubo está protegido contra danos mecânicos. O ar de combustão deve ser bloqueável para fora com um tampão de ar e a posição desse tampão deve ser visível na divisão onde o equipamento está instalado. O tubo do ar de combustão, assim como a peça de ligação, têm de ser estanques.

Por favor, contacte um limpa-chaminés local ou representante autorizado para detalhes de instalação.



As entradas do ar de combustão nos equipamentos nunca podem ser fechadas.

1.4 LIGAÇÃO À CHAMINÉ



A maior parte dos países têm regulamento especial relativamente às ligações de chaminé, principalmente se já existir um equipamento em funcionamento ligado à chaminé. Contacte um limpa-chaminés local para mais detalhes.

Como regra, as salamandras Skantherm devem estar ligadas a uma chaminé adequada com uma altura efetiva de, pelo menos, 4,5 metros, com o diâmetro da chaminé a corresponder ao diâmetro do tubo de saída de fumos. Todas as salamandras Skantherm vêm com uma saída de fumos diâmetro 150 mm. Se os diâmetros das chaminés forem muito pequenos ou muito largos e/ou se a altura da chaminé for muito baixa, a tiragem ou comportamento da combustão podem ser afetados.

As salamandras Skantherm estão preparadas para trabalhar com chaminés às quais já estejam ligados outros equipamentos de queima desde que esses equipamentos tenham sido testados e estejam conformes com os requisitos da EN 13240. O número admissível de ligações à chaminé deve ser aprovado por alguém credenciado na área das chaminés e em conformidade com a DIN EN 13384 Parte 1 e 2.

REGISTO

Se a tiragem da sua chaminé for muito forte, a instalação de um registo é recomendado. O registo está concebido para controlar, com eficiência, a descarga do gás de fumos e reduzir a combustão sem necessitar desativar o sistema de limpeza dos painéis de vidro.

Quando instalar o registo, assegure-se que deixa uma abertura de acesso na tubagem de fumos para possibilitar uma limpeza correta do registo em intervalos regulares.



Apesar de uma limpeza adequada do equipamento, é possível que fiquem vestígios de cinza na chaminé e tubagens. Limpe esses resíduos imediatamente caso esses resíduos sejam resultantes da instalação do equipamento.



O design da câmara de combustão não pode ser alterado ou modificado! Não respeitar isto fará com que os resultados de teste ao equipamento se tornem inválidos e a marcação CE ficará anulada!

1.5 INSTALAÇÃO COM TUBAGEM/CHAMINÉ INSTALADA NO TOPO

Outra opção é ligar diretamente a chaminé/tubagem ao equipamento. Antes disso, verifique os regulamentos de construção locais. Aplicam-se os seguintes requisitos estruturais:

1. Tem de estar instalado um corta-fogo na tubagem.
2. A chaminé tem de exercer somente uma força mínima descendente no equipamento.
3. Tome precauções para evitar que água (ex. chuva) entre no equipamento através da chaminé.

Em alguns modelos, a placa defletora pode ser removida para efetuar a limpeza.

2 COMBUSTÍVEIS

2.1 COMBUSTÍVEL APROPRIADO

Assegure-se que usa somente os seguintes combustíveis aprovados no seu equipamento Skantherm:

- Toras sem tratamento e secas ao ar
 - > Madeira de faveira sem resina é ideal
 - > Humidade inferior a 20% (ideal é entre 15 e 17%)
 - > Largura da tora preferencial: 25 cm
 - > Diâmetro máximo da tora: 10 cm

2.2 COMBUSTÍVEL DESAPROPRIADO

Queimar lixo, lenha pintada/revestida a plástico ou preservada com tratamento, resíduos ou carvão negro, assim como líquidos inflamáveis ou gel, não é permitido.

Lenha húmida com conteúdo residual de humidade superior a 20% também não pode ser queimada. Esta pode causar fuligem na chaminé.

Queimar o tipo errado de combustível cria um perigo sério de saúde enquanto também polui o ambiente. Além disso, devido a reações químicas, temperaturas extremamente altas e resíduos de combustão podem ocorrer na câmara de combustão que traz riscos à sua saúde, ao ambiente e aos seu equipamento.

A utilização de combustíveis desapropriados faz com que a garantia ou reivindicações de garantia fiquem anuladas.

2.3 QUANTIDADE DE COMBUSTÍVEL

Your wood-burning stove's heat output and emissions are determined by the amount of fuel you use. The heat produced by the wood is also strongly influenced by its residual moisture. As this moisture increases, the heat output decreases while emissions become higher.

TIPO DE LENHA	VALOR TÉRMICO KG/KWH
Bordo	4.1
Bétula	4.3
Faveira	4.0
Carvalho	4.2
Amieiro	4.1
Cinza	4.2
Abeto	4.5
Pinheiro	4.4
Álamo	4.1
Abeto	4.5

FIG 2.1
Tabela 1

A Tabela 1 mostra o valor térmico dos diferentes tipos de lenha com humidade residual inferior a 20%. Usando aproximadamente 1.0 kg de faveira no equipamento, e uma eficiência de 80%, produz uma capacidade de aquecimento de aproximadamente 3.5 kW por hora.

A eficiência do seu tipo de salamandra está listada numa descrição separada ou no placa presente no seu equipamento.

É ASSIM QUE SE CALCULA A QUANTIDADE MÁXIMA DE LENHA (EX. FAVEIRA) A SER COLOCADA NO EQUIPAMENTO:

- > Valor térmico 1.0 kg de faveira, cortada = 4.0 kW
- > $4.0 \text{ kW} \times 0.8$ (grau de eficiência de 80%) = 3.20 kW/h
- > Quantidade máx. de combustível numa capacidade nominal de aquecimento de 7 kW = $7 : 3.20 = 2.18$ kg por hora

Também pode trabalhar com a salamandra num nível mais baixo de aquecimento (funcionamento com carga baixa) ou com ela a potência mais alta de forma breve do que a potência nominal. No entanto, NUNCA DEVE exceder a capacidade máxima de aquecimento da sua salamandra. Isto pode resultar em danos por sobreaquecimento, que incluem brechas no material (como a Soapstone e a Natural Stone) ou deformações nas partes de aço. **Danos causados por sobreaquecimento NÃO estão cobertos pela garantia de produto ou outro tipo de garantias.**



As salamandras Skantherm são equipamentos de queima lenta. Por isso, assegure-se que coloca somente uma camada de combustível de cada vez. A altura máxima não pode exceder os 30 cm acima da base da câmara de combustão. Da mesma forma, a salamandra não pode ser usada para providenciar aquecimento/ficar a queimar durante a noite sem supervisão.

2.4 COMBUSTÃO ECOLÓGICA/BAIXAS EMISSÕES

Ao trabalhar corretamente com a salamandra e escolhendo o combustível correto, assegura-se que o equipamento queima de forma amigavelmente ecológica com um mínimo de emissões.

Alta eficiência na conversão de energia e baixas emissões só podem ser alcançadas com uma elevada temperatura de combustão e um fornecimento adequado de oxigénio. Use sempre os tipos de combustível aprovados descritos acima. Para reduzir emissões e assegurar uma combustão livre de fumos, recomendamos construir o sistema de forma a queimar topo-Base na primeira fase de acendimento.

Para mais detalhes na forma correta de trabalhar com a salamandra, veja o capítulo 4.

3 CONTROLO DE AR DO EQUIPAMENTO

O fogo necessita de oxigénio; caso contrário irá desaparecer ou não queimar adequadamente. Existem 3 maneiras diferentes do oxigénio necessário para a combustão chegar à câmara de combustão enquanto efetua diversas funções simultaneamente. Isto distingue-se entre Ar Primário, Secundário e Terciário (opcional).

3.1 INFORMAÇÃO GERAL SOBRE AR PRIMÁRIO, SECUNDÁRIO E TERCIÁRIO

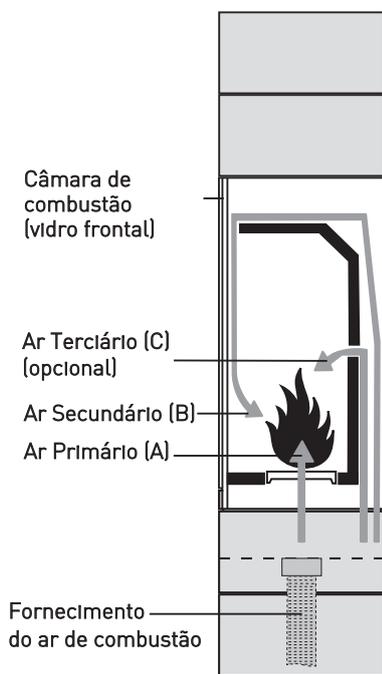


FIG. 3.1
Ar de combustão, secção cruzada através da câmara de combustão

AR PRIMÁRIO

O ar primário entra na câmara por baixo. Este ar só é necessário na fase de acendimento. **Este ar só é necessário na fase de acendimento.** Um funcionamento permanente com ar primário pode causar o chamado "efeito forja" e danificar a salamandra de tal forma que qualquer garantia ou reivindicação de garantia sejam anuladas. Por isso, assegure-se que respeita o correto ajuste do sistema de ar tal como é descrito nos capítulos seguintes.

AR SECUNDÁRIO

O ar secundário flui do topo ao longo do painel de vidro até à câmara de combustão. Graças a este processo de "limpeza", o vidro fica quase todo livre de partículas de fuligem durante o funcionamento (tenha em atenção que a função de limpeza de vidros está limitada a salamandras com multi-vidro). Uma vez que é o ar secundário fornece o oxigénio necessário para a combustão, o registro **deve estar sempre aberto durante todo o funcionamento do equipamento.** Reduzir o ar secundário irá inevitavelmente resultar numa alteração do comportamento da combustão.

AR TERCIÁRIO (DEPENDENTE DO MODELO)

O ar terciário flui de uma abertura adicional nas costas da câmara de combustão para a mesma. Este ar serve para aumentar o grau de eficiência e reduzir quaisquer emissões. **O seu fornecimento não pode ser ajustado e fica sempre aberto.** As salamandras Skantherm sem ar terciário também preenchem os requisitos de qualquer regulamento relativo a emissões e grau de eficiência.

3.2 AJUSTE DE FORNECIMENTO DE AR/REGULAÇÃO DO AR DE COMBUSTÃO

As salamandras da Skantherm vêm equipadas com um sistema deslizante que lhe permite controlar facilmente e regular o fornecimento de ar para o equipamento. Dependendo do modelo, o sistema irá deslizar da **esquerda para a direita (fig. 3.2)** ou da **frente para trás (fig. 3.3)**.

Com este design, regula o fornecimento de ar empurrando a peça da direita para a esquerda até ao símbolo apropriado. A posição da peça mostra a configuração atual relativamente ao fornecimento de ar.

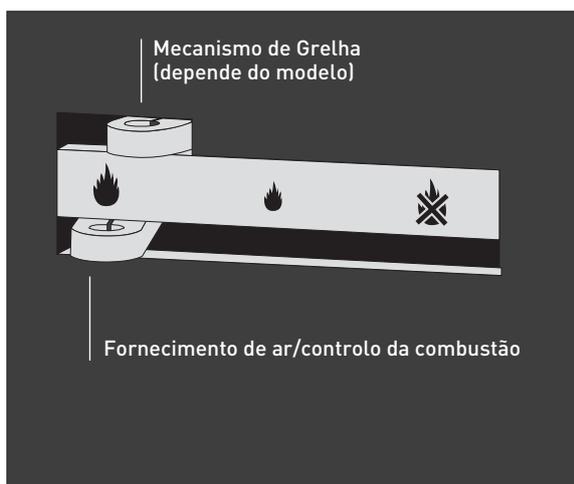


FIG. 3.2
Sistema deslizante, opção 1

Com este design, regula o fornecimento de ar empurrando a peça para dentro do equipamento ou puxando para fora. O símbolo à altura da porta mostra a configuração atual relativamente ao fornecimento de ar.

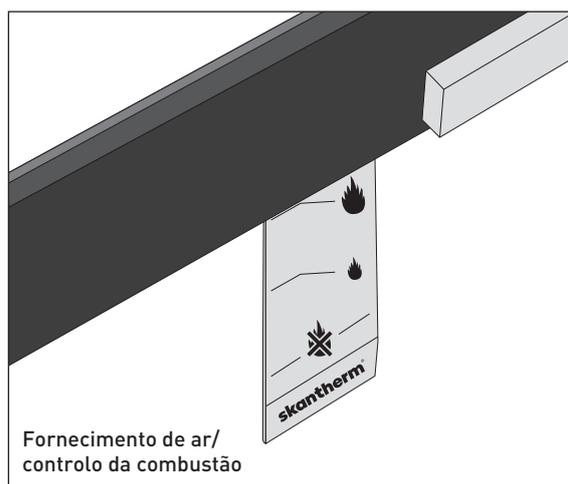


FIG. 3.3
Sistema deslizante, opção 2

PODE ESCOLHER ENTRE TRÊS DIFERENTES CONFIGURAÇÕES:



SÍMBOLO „CHAMA GRANDE“

As entradas de ar primário e secundário estão totalmente abertas (fase de acendimento). A quantidade máxima de ar para combustão flui tanto da grelha aberta (depende do modelo) e ao longo da câmara de combustão até à mesma. Esta configuração só é necessária nos primeiros minutos da combustão, para assegurar que a chama fica constante rapidamente e para atingir uma elevada temperatura de combustão. Atenção: trabalhar com a salamandra muito tempo nesta configuração pode danificá-la.



SÍMBOLO „CHAMA PEQUENA“

Abertura máxima do ar secundário (fase de funcionamento para lenha/briquetes de lenha). Quantidade máxima disponível de ar da combustão é fornecido ao ao longo dos painéis de vidro até à câmara de combustão. A peça deslizante deve ser mantida nesta posição após o acendimento porque assim assegura tanto uma combustão de baixas emissões assim como uma limpeza máxima dos painéis de vidro.

Quando mover o slider do símbolo "chama pequena" para o símbolo de "fornecimento de ar de combustão fechado", isto irá reduzir a entrada de ar secundário. Por sua vez, isto reduz o ritmo da combustão (= funcionamento a baixa carga) e também reduz a limpeza do vidro na câmara de combustão.



SÍMBOLO „FORNECIMENTO DE AR DE COMBUSTÃO FECHADO“

Se a peça deslizante estiver nesta posição, não é fornecido nenhum ar de combustão para a câmara de combustão, exceto ar terciário (depende do modelo). Esta posição não pode ser selecionada antes da chama tiver sido definitivamente extinguida, de forma a evitar qualquer risco de deflagração.

4 FUNCIONAMENTO DA SALAMANDRA

UMA COMBUSTÃO EFICIENTE, BAIXA POLUIÇÃO DEPENDE EM GRANDE PARTE DE UM CORRETO FUNCIONAMENTO DA SALAMANDRA. UM AQUECIMENTO ECOLÓGICO É ALGO QUE NECESSITA SER PRATICADO - E ESTE CAPÍTULO MOSTRA-LHE COMO O FAZER.

4.1 FUNCIONAMENTO INICIAL



As seguintes indicações só se aplicam ao funcionamento inicial do equipamento. Por favor, veja os capítulos 4.2 e 4.3 para informação sobre o ajuste correto do fornecimento do ar de combustão e um correto acendimento da chama.

- Primeiro, abra a gaveta de cinzas e verifique se existem objetos, removendo-os se necessário. Assegure-se também que não existem objetos estranhos na câmara de combustão.
- Assegure-se que a divisão está bem ventilada. Para salamandras de queima a lenha estanques, verifique que qualquer sistema RMCV (Recuperação Mecânica de Calor e Ventilação) está desligado.
- A primeira vez que usar a salamandra, o calor inicial produzido nas primeiras horas pode causar a libertação de substâncias voláteis usadas no revestimento do equipamento, partes de Natural Stone, juntas e lubrificantes. Isto produz um odor que se nota.
- Atenção: Por razões de saúde, evite estar em contacto com estas substâncias. Assim, assegure-se que a divisão está bem ventilada e abra todas as janelas e portas. A menos que seja absolutamente necessário, não esteja na divisão durante as primeiras horas de funcionamento.
- Na primeira vez que utilizar a salamandra, tente mantê-la em funcionamento contínuo durante 4 horas. Isto assegura que a temperatura necessária é alcançada dentro do equipamento.
- No fim do funcionamento inicial, a sua salamandra deve queimar pelo menos 2 horas à potência nominal mais 50% à carga máxima. Veja o capítulo 2.3 para descobrir como calcular a quantidade de combustível que irá necessitar.
- A sua salamandra pode fazer ruídos enquanto aquece e arrefece. Isto é normal e é causado pela expansão do material. Não significa que existe algum problema com o equipamento.

4.2 ANTES DO ACENDIMENTO

AS TURBINAS DE DESCARGA DE ARE TÊM DE ESTAR DESLIGADAS.

PRESTE ATENÇÃO AO FORNECIMENTO DE AR E VENTILAÇÃO DO EXAUSTOR DE AR.

Antes de trabalhar com o equipamento, assegure-se que todas as turbinas de descarga de ar (ex. exaustores) estão desligados para evitar que o fumo entre na divisão devido à criação de vácuo. Veja também, se existir, qualquer regulação específica ao controlo de fornecimento de ar e ventilação do exaustor de ar.

Os modelos Skantherm que estão aprovados para um funcionamento independente do ar da divisão, e por isso certificados para serem utilizados juntamente com uma planta de aeração controlada, têm de ser verificados relativamente a fugas em peças de substituição como juntas, gaveta de cinzas, mecanismos de fecho, bocais do tubo de combustão, etc. antes de iniciar o processo de aquecimento.

Abra a aba do acelerador que (opcionalmente) está localizada dentro da tubagem de fumos. Se a tubagem não tiver qualquer aba, salte este passo.

! Tanto a câmara de combustão como a gaveta de cinzas (depende do modelo) devem estar fechadas exceto no acendimento, colocar combustível ou remover as cinzas, de forma a evitar que gases de aquecimento escapem. Se o fumo entrar na divisão onde o equipamento está, a divisão tem de ser ventilada de forma apropriada.

4.3 ACENDIMENTO E FASE DE FUNCIONAMENTO

PASSO 1

(FASE DE ACENDIMENTO)

Mova o controlo do ar de combustão para a posição de ar primário e secundário antes de abrir a grelha (depende do modelo).

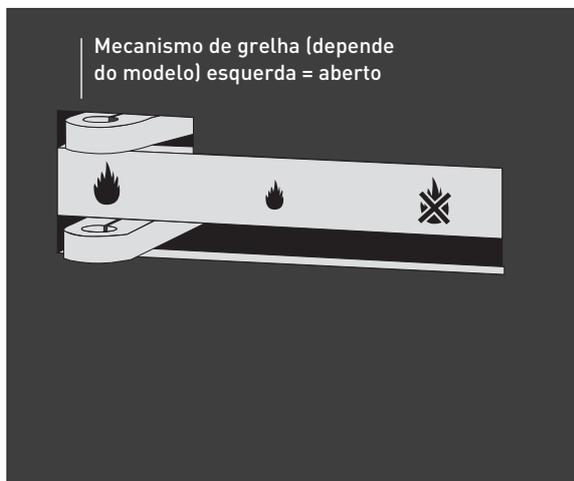


FIG. 4.1
Sistema deslizante, opção 1

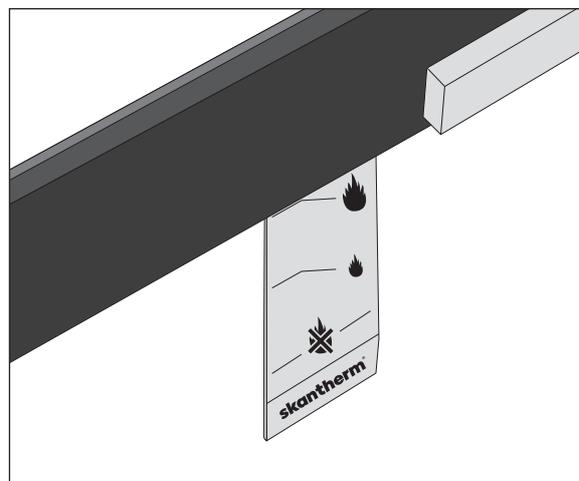


FIG. 4.2
Sistema deslizante, opção 2

Mova o controlo do ar de combustão para a posição de ar primário e ar secundário movendo a peça de deslize do ar de combustão ao longo do mecanismo para a posição do símbolo da "Chama Grande" à esquerda (opção 1) ou puxando tudo para baixo até ao símbolo "Chama Grande" (opção 2). **Adicionalmente, abra a grelha (depende do modelo)** movendo a haste da grelha para a esquerda (opção 1) ou puxando-a para fora (opção 2). O fornecimento de ar está agora aberto e na posição máxima para a fase de acendimento.

PASSO 2

(ACENDIMENTO DA CHAMA TOPO-BASE)

Coloque as toras na câmara de combustão e a acendalha no topo das mesmas antes de acender o módulo de acendimento.

De forma a assegurar uma combustão de baixas emissões assim como painéis de vidro limpos quando a chama estiver presente, recomendamos que a lenha queime de cima para baixo durante a fase de acendimento.

- FUNCIONAMENTO DA SALAMANDRA -

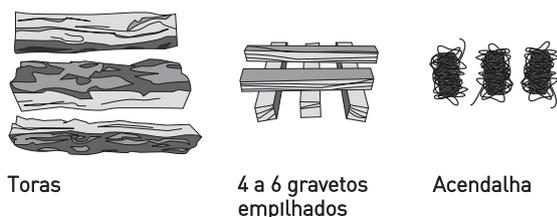
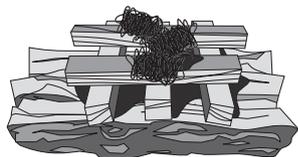


FIG. 4.3
Componentes do módulo de acendimento



Além das toras normais, necessita de um módulo de acendimento. Este módulo, por exemplo, consiste em 4 a 6 gravetos com um diâmetro de 3x3 cm e um comprimento de 20 cm assim como acendalhas (ex. lã revestida com cera) (fig. 4.3). Assegure-se que não usa carvalho para o acendimento.

Primeiro, coloque as toras na câmara de combustão com o lado cortado para cima. Assegure-se que não excede a quantidade máxima de combustível (capítulo 2.3). Se a câmara de combustão o permitir, pode colocar as toras na diagonal. Depois coloque o módulo de acendimento em cima das toras. As peças do módulo devem ser posicionadas diagonalmente entre si (fig. 4.4).

Pode agora fazer o acendimento do material e fechar a porta (fig. 4.5). A chama irá mover-se lentamente do topo do módulo até à base das toras. A vantagem deste método é que resulta numa combustão livre de fumos. Não necessita adicionar combustível adicional durante a fase de acendimento, que, por sua vez, evita qualquer chance de fumos escaparem para a divisão onde está instalado o equipamento.

PASSO 3

(FASE DE FUNCIONAMENTO)

Mova o controlo do ar de combustão para a posição de ar secundário. Se necessário, coloque mais uma tora na chama. Atenção: Não exceda a quantidade máxima de lenha.

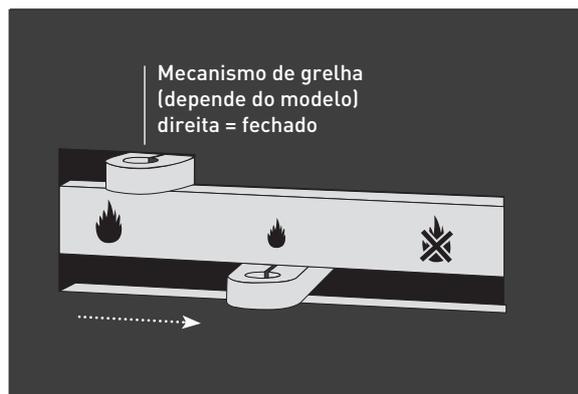
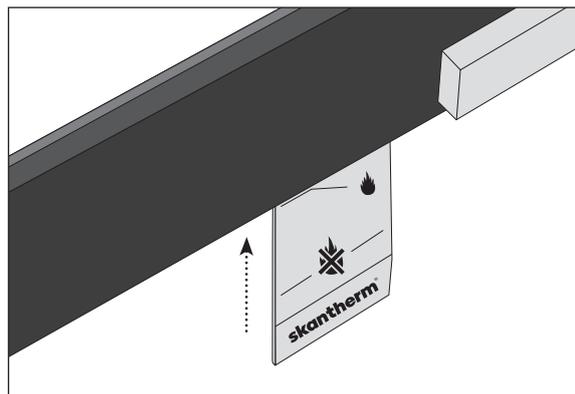


FIG. 4.6
Sistema deslizante, opção 1



Quando toda a lenha tiver queimado e só restem brasas, coloque na posição de ar secundário movendo a peça até ao símbolo "Chama Pequena". Para isso, deslize a peça para a direita até ao símbolo "Chama Pequena" (opção 1) ou empurre para cima até ao símbolo "Chama Pequena" (opção 2).

- FUNCIONAMENTO DA SALAMANDRA -

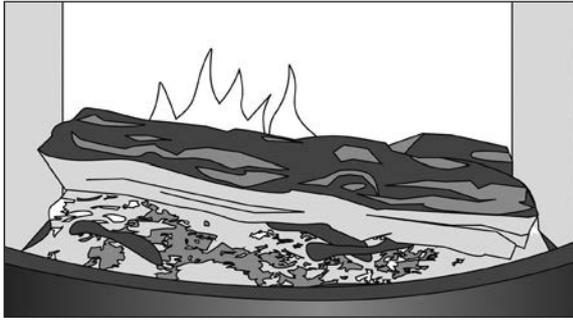


FIG. 4.8
Colocar mais uma tora

Deve fechar a grelha (depende do modelo) movendo a peça do mecanismo para a direita (opção 1) ou para as costas (opção 2). Agora pode adicionar toras adicionais nas brasas restantes (fig. 4.8). Deite as toras de forma a que a casca fique para cima e a zona de corte não aponte para a porta. Para detalhes sobre a quantidade correta de toras a usar, veja o capítulo 2. Pode repetir este passo novamente quando a lenha tiver queimado.

DICA: Quando adicionar mais lenha, deve abrir a porta da câmara de combustão lentamente para evitar criar turbulência e minimizar o risco de cair cinza na divisão. Se algum fumo escapar, ventile a divisão apropriadamente. Para assegurar que o combustível adicional queima rapidamente, pode abrir novamente a entrada de ar para uma configuração mais alta.

PASSO 4

Para que o fogo se extinga lentamente, mova o controlo do ar de combustão para a posição "fornecimento do ar de combustão fechado".

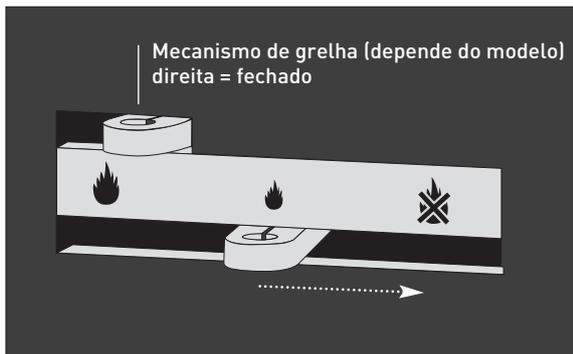


FIG. 4.9
Sistema deslizante, opção 1

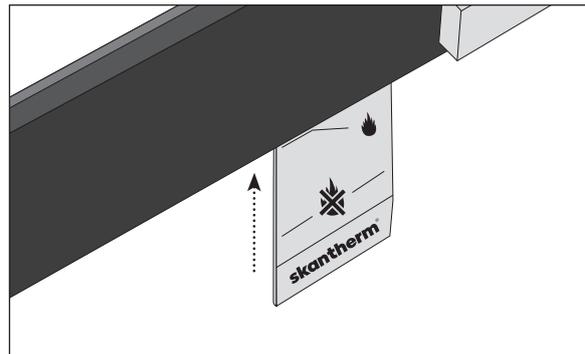


FIG. 4.10
Sistema deslizante, opção 2

De forma a deixar a chama queimar lentamente (funcionamento em baixa carga), reduza ainda mais o fornecimento de ar da combustão e/ou ar secundário. Mova a peça de "Chama Pequena" para "Fornecimento de Ar para Combustão Fechado". Quanto mais for movido para essa direção, menor é a quantidade de ar secundário fornecido à câmara de combustão. Isto resulta não só na redução do consumo de lenha mas também reduz a limpeza do vidro e por isso poderá aparecer fuligem.



Nunca feche completamente o fornecimento de ar durante o funcionamento de forma a evitar qualquer risco de deflagração devido à falta de oxigénio.

**PASSO 5
(TERMINAR FUNCIONAMENTO)**

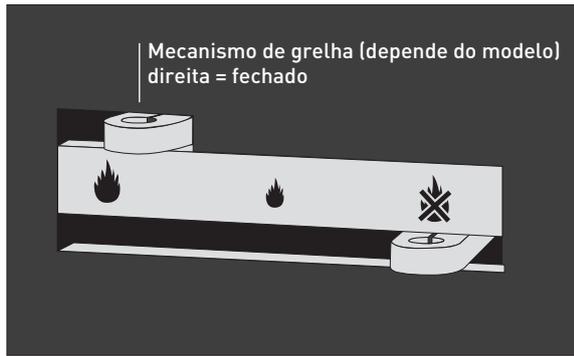


FIG. 4.11
Sistema deslizante, opção 1

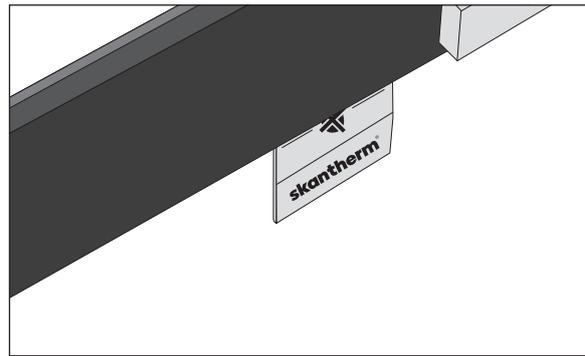


FIG. 4.12
Sistema deslizante, opção 2

Para terminar o funcionamento, **abra o fornecimento de ar** e deixe a lenha queimar completamente. Só depois pode fechar o fornecimento de ar movendo o mecanismo de grelha para a posição "Fornecimento de Ar de Combustão Fechado".

TIP: Se a salamandra com um fornecimento externo de ar para combustão não for utilizado durante muito tempo (ex. Verão), o mecanismo de grelha deve ficar na posição "Fornecimento de Ar de Combustão Fechado". Isto evitará potenciais aparecimentos de ferrugem, que é criada quando ar húmido do exterior entra na câmara de combustão.

4.4 AQUECIMENTO DURANTE A ÉPOCA DE TRANSIÇÃO E EM TIPOS ESPECIAIS DE CLIMA

Durante a época de transição (ex. temperaturas exteriores mais altas, tempestades, alta ou baixa pressão ou súbito aumento de temperatura), a tiragem da chaminé pode ser sujeita a alterações prevenindo que os gases da combustão sejam totalmente libertados. Use somente uma pequena quantidade de combustível e assegure-se que existe um maior fornecimento de ar primário para uma queima mais rápida do combustível de forma a conseguir estabilizar a tiragem da chaminé. Recomenda-se que queimae, inicialmente, restos de lenha e 2 ou 3 folhas de papel de cozinha (não use jornal). Se vir que a salamandra não funciona mesmo que tenha havido um acendimento, evite usá-la de momento. Se escapar fumo para a divisão, ela deve ser ventilada apropriadamente.

5 LIMPEZA E MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO



Assegure-se que limpa o equipamento em intervalos regulares.

5.1 REMOÇÃO DAS CINZAS/ESVAZIAR A GAVETA DE CINZAS (DEPENDE DO MODELO DO EQUIPAMENTO)

A cinza deve ser esvaziada da gaveta de cinzas e câmara de combustão em intervalos regulares. Em intervalos não-regulares, um cone de cinza irá acumular na gaveta fazendo com que a grelha seja entupida. Isto irá prejudicar ou prevenir o fornecimento de ar primário e reduz o arrefecimento. Além disso, torna mais provável que a grelha queime e/ou quebre.

A cinza só pode ser retirada após ter arrefecido. Por razões de segurança, assegure-se que primeiro esvazia as cinzas para um recipiente de metal e espere 24 horas antes de a despejar para o lixo (restos de resíduos) de modo a não haverem brasas nas cinzas.

Para uma limpeza mais fácil, recomendamos usar um aspirador especial (aspirador com filtro de fuligem). Este aspirador de cinzas faz com que a limpeza fique mais facilitada.

DICA: Recomendamos que deixe sempre alguns centímetros de cinza na câmara de combustão uma vez que faz com que a combustão seja melhor e haja um aquecimento mais rápido durante a fase de acendimento.

5.2 GRELHA (DEPENDE DO MODELO DO EQUIPAMENTO)

Use um aspirador especial para limpar a grelha completamente.

5.2.1 SUBSTITUIÇÃO DA GRELHA

Relativamente às salamandras com grelha, primeiro desaperte o parafuso que prende a grelha antes de retirar os 4 parafusos nos cantos da grelha. Agora pode retirar a grelha de 2 peças através da abertura na câmara de combustão.

Outros desenhos de grelha (dependendo do modelo) são simplesmente colocadas na câmara de combustão e não necessitam de ferramentas para serem retiradas.

5.3 REVESTIMENTO DA CÂMARA DE COMBUSTÃO

A câmara de combustão dos equipamentos Skantherm está revestida com vermiculite para proteger o corpo do equipamento do sobreaquecimento. Quebras ocasionais devido a flutuações de temperatura não irão prejudicar a performance do equipamento e não constituem um defeito. O revestimento em vermiculite não necessita ser reparado até que peças comecem a cair. Uma vez que os elementos são simplesmente dispostos ou colocados dentro da salamandra, consegue facilmente substituí-los sozinho. Não hesite em contactar o seu revendedor autorizado Skantherm para mais detalhes.

5.3.1 SUBSTITUIÇÃO DO REVESTIMENTO DA CÂMARA DE COMBUSTÃO

Se a placa de vermiculite estiver queimada ou partida, anote as dimensões para pedir uma nova de substituição sem precisar de ferramentas. Para substituir estas placas, simplesmente desencaixe, onde for necessário, o aro de metal localizado nos limites do revestimento e insira a peça de substituição. Todas as placas de vermiculite ou placas de substituição estão disponíveis através do seu revendedor Skantherm autorizado.

5.4 TUBAGEM DE LIGAÇÃO/DE FUMOS

A tubagem de convecção, de descarga de fumos acima da placa de deflexão de aquecimento de gás, e o tubo da chaminé devem ser limpos pelo menos 1 vez por ano (ou mais, se aconselhado pelo limpachaminés). As semanas após o período de aquecimento e após a limpeza da chaminé são particularmente adequados para este propósito.

RELATIVAMENTE À LIMPEZA DA TUBAGEM DE DESCARGA DE FUMOS

Levante gentilmente e remova a placa superior de vermiculite do revestimento das costas da câmara de combustão assim como o defletor superior. Raspe ou extraia qualquer fuligem ou resíduos de poeiras.

Volte a colocar as peças e assegure-se que foram colocadas.

RELATIVAMENTE À LIMPEZA DA TUBAGEM DE FUMOS / PEÇAS DE LIGAÇÃO

Abra a válvula na tubagem de fumos. Use uma escova flexível para limpar o tubo.

5.5 JUNTAS

As juntas nas portas e gaveta de cinzas foram criadas com fibras de vidro livres de amianto e resistentes à temperatura. Assegure-se que danifica as juntas utilizando detergentes agressivos.

5.5.1 SUBSTITUIÇÃO DAS JUNTAS

As juntas têm de ser substituídas quando a porta da câmara de combustão já não selar bem ou quando a junta estiver gasta. Após remover a junta antiga, limpe bem quaisquer resíduos de cola que tenham ficado antes de aplicar gotas de cola e inserir a nova junta. Por favor, deixe a porta fechada durante algumas horas para permitir que a cola seque (ver instruções de utilização do adesivo).

5.6 DOBRADIÇA E MECANISMO DE FECHO

Por favor, trate todas as peças móveis (dobradiça e mecanismo de fecho) com um lubrificante resistente ao calor (ex. spray de montagem BALLISTOL) pelo menos uma vez por ano. Isto irá estender o tempo de vida e as peças trabalham melhor.

5.7 STEEL JACKET

As partes de aço estão tratadas com tinta resistente ao calor. Em algumas circunstâncias, uma pequena ferrugem pode aparecer nestas partes. Quando limpar o revestimento de aço, use somente um pano ligeiramente húmido quando possível, uma vez que a humidade pode resultar em manchas de ferrugem. Após isso, limpe com um pano seco se necessário. Se encontrar manchas no revestimento, estes podem ser retocados com tinta spray cor Skantherm, que pode ser adquirido do seu revendedor Skantherm. Para assegurar a correta aplicação do spray, leia e siga as instruções de utilização.

5.8 SOAPSTONE/SANDSTONE/NATURAL STONE

Por favor, limpe as partes de Soapstone/Sandstone/Natural Stone com um pano húmido e água com sabão. Não use detergentes acídicos. Relativamente a manchas mais persistentes, o seu revendedor autorizado Skantherm poderá disponibilizar produtos de limpeza especial para pedras.

5.9 PAINÉIS DE VIDRO

Assegurando um fornecimento de ar apropriado, os painéis de vidro do equipamento serão limpos (ex. o ar secundário flui pelos painéis de vidro e previne potenciais partículas de fuligem de aparecerem). No entanto, não pode excluir fuligem nos vidros porque existem vários fatores a ter em conta como o funcionamento, tiragem da chaminé ou características da lenha. Nesses casos, é necessária uma limpeza regular dos painéis de vidro.

Se os painéis de vidro estiverem sujos, limpe imediatamente para evitar que partículas de fuligem queimem durante um longo funcionamento do equipamento. Para limpar os painéis de vidro, use um pano de cozinha húmido e água normal. Objetos afiados (ex. raspadores para vidro cerâmico), agentes de limpeza que contenham solventes/agentes abrasivos podem danificar o vidro.

Resíduos de carvalho, de agentes de limpeza e/ou altas temperaturas de combustão podem levar a que resíduos "brancos" não consigam ser removidos por métodos tradicionais. Uma possibilidade para remover tais resíduos eficazmente é usar um limpador de vidro cerâmico (ex. limpador BREF). Durante a limpeza, assegure-se que a selagem e outras superfícies não entram em contacto com agentes de limpeza agressivos, uma vez que a poderá danificar.

5.9.1 SUBSTITUIÇÃO DOS PAINÉIS DE VIDRO

Desaperte todos os parafusos do aro Interior e remova-o antes de retirar o vidro antigo e de inserir o novo. Quando reapertar o aro Interior, certifique-se que os parafusos estão bem apertados (faça isto diagonalmente, um de cada vez) para evitar que o vidro quebre devido a uma pressão unilateral ou excessiva. As juntas dos painéis de vidro também devem ser substituídas.

5.10 CONVERSOR CATALÍTICO (DEPENDENTE DO MODELO DO EQUIPAMENTO)

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA: Antes de usar o equipamento, faça sempre uma verificação do conversor catalítico para confirmar que está livre de cinza e partículas de fuligem, para assegurar que os gases residuais são facilmente transportados. Limpe também regularmente o conversor (antes da época de Inverno e também durante ela, se necessário) - especialmente na parte inferior - para remover cinza da tubagem e outros tipos de resíduos. O melhor é usar uma escova cônica e/ou aspirador de cinzas com um acessório que não danifique a superfície.

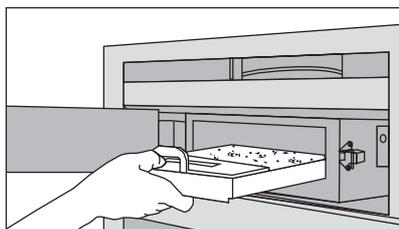


FIG. 5.1
Remover a placa do conversor catalítico

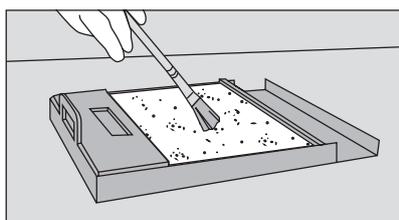


FIG. 5.2
Limpeza da placa do conversor catalítico

PROCEDIMENTO: O primeiro passo é abrir a aba da porta do recipiente do conversor catalítico. Agora, remova o conversor cuidadosamente (fig. 5.1). O conversor tem uma superfície revestida que é cara e facilmente danificada. Tenha muito cuidado durante a limpeza (ex. escova suave) (fig. 5.2). Estando limpo, o conversor catalítico pode ser colocado de volta no compartimento e feche a aba da porta.

! Importante: Sobrecarregar a salamandra com lenha e causar um sobreaquecimento pode resultar em danos ao conversor catalítico!

! Importante: Um conversor catalítico bloqueado é um perigo de segurança!

5.11 CHAMINÉ

Assegure-se que a sua chaminé é limpa em intervalos regulares por um limpa-chaminés autorizado de forma a prevenir incêndios na chaminé.

! O equipamento deve ser inspecionado regularmente por um profissional!
● Só pode usar peças de substituição autorizadas pela Skantherm!

6 TESTE

Todas as salamandras Skantherm foram testadas na norma DIN EN 13240 para equipamentos a queima de lenha. A informação providenciada na placa do tipo dá as referências de teste que foram alcançadas em condições padrão. Todos os testes foram efetuados somente por uma organização de testes licenciada. Um exemplo é a Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle GmbH (RRF), baseada em Oberhausen, Alemanha.

7 FUNCIONAMENTO IMPRÓPRIO E POTENCIAIS CAUSAS

7.1 FUNCIONAMENTO IMPRÓPRIO DURANTE A FASE DE ACENDIMENTO

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
lenha começa a queimar lentamente / fumo na câmara de combustão / chama apaga	fornecimento de ar para combustão Insuficiente ou Inexistente	abra o sistema de ar
	toras muito grossas	use toras mais finas
	lenha está húmida (mais de 20% de humidade residual)	use lenha seca
	tiragem da chaminé insuficiente	abra a aba do acelerador (se existir), abra a porta e deixe-a entreaberta durante aprox. 2 minutos
	grelha fechada	abra a grelha
	chaminé muito curta	contacte o revendedor autorizado

7.2 FUNCIONAMENTO IMPRÓPRIO DURANTE O FUNCIONAMENTO

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
lenha queima muito rapidamente	ajuste errado do fornecimento de ar	reduza o fornecimento de ar
	toras muito pequenas	use toras mais largas
	gaveta de cinzas não está fechada	feche a gaveta de cinzas
	falha de ar no equipamento	contacte o revendedor autorizado
	grelha aberta	feche a grelha
formação intensa de fuligem no painel de vidro	lenha está húmida	use lenha seca
	ajuste incorreto do fornecimento de ar	ajuste o regulador de ar de acordo com as instruções de funcionamento
	tiragem insuficiente da chaminé	adicione altura à chaminé (contacte um revendedor autorizado)
	quantidade reduzida de lenha	aumente a quantidade de lenha
	falha de ar no equipamento	contacte o revendedor autorizado
	registo (se existente) fechado	abra o registo
fumo é libertado para a divisão	registo (se existente) fechado	abra o registo
	vento percorre o interior da chaminé	pare o funcionamento, se necessário
	diâmetro da chaminé muito pequeno	contacte o revendedor autorizado
	fornecimento de ar muito pequeno	ajuste o regulador de ar de acordo com as instruções de funcionamento
	exaustor em funcionamento com janelas fechadas (cria vácuo na divisão)	instalar interruptor de contacto na janela
	quando adiciono combustível, gás da combustão/fumo é libertado na divisão	ventile a divisão apropriadamente



INCÊNDIO NA CHAMINÉ

Caso exista incêndio na chaminé, pare o funcionamento imediatamente, posicione o mecanismo de grelha na posição "fornecimento de ar de combustão fechado". Contacte de imediato os bombeiros.

8 RECICLAGEM DE PEÇAS INDIVIDUAIS DO EQUIPAMENTO

As salamandras Skantherm oferecem muitos anos de utilização, graças aos seus altos padrões que se aplicam tanto à qualidade do produto como à mão de obra. As peças de substituição ficam disponíveis mesmo após muitos anos.

Se a salamandra necessitar de ser retirada, o seu sistema de ligações bem criado fazem a separação simples e assegura que os materiais podem ser separados facilmente. Após retirar a placa no topo (depende do modelo), painéis laterais e costas da câmara de combustão, todas as partes do equipamento são facilmente acessíveis e podem ser desaparafusadas ou simplesmente removidas sem necessidade de quaisquer ferramentas.



Para salamandras com revestimento de pedra, são necessárias, pelo menos, duas pessoas para desmontar o equipamento devido ao peso dos materiais.

Uma visão geral das várias peças pode ser consultada aqui. Atente que algumas das partes só são usadas em modelos específicos.

MATERIAL	PARTE DA SALAMANDRA (DEPENDENTE DO MODELO)
Aço/ferro fundido/ Imãs	Corpo da salamandra Inclu. placa de topo, laterais, costas, peças anexadas; suportes e grelha; Imãs para fixar peças anexadas, em painéis e portas da câmara de combustão
Aço Inoxidável	Controlos de utilizador/controlo deslizante, barras de suporte do vidro, mecanismos de fecho
Latão	Rolos de dobradiça nos aros das portas e puxadores
Magnetita	Peça de acumulação de calor - um conjunto de peças localizado ou acima e/ou nas costas da câmara de combustão ou atrás dos painéis laterais, dependendo do modelo
Vidro/vidro cerâmico	Painel de vidro
Vermiculite	Revestimento da câmara de combustão
Silicato de cálcio	Placa de proteção de calor, ou nas costas da câmara de combustão ou acima da câmara de combustão, dependendo do modelo
Fibra de vidro	Juntas usadas à volta da porta, painéis de vidro e gaveta de cinzas
Pedra natural	Revestimento de pedra
Elástico/plástico	Tampas nos pés ajustáveis, ponta no mecanismo em portas de painéis
Espuma cerâmica	Placa do conversor catalítico

skantherm[®]

skantherm GmbH & Co. KG
Von-Büren-Allee 16
D-59302 Oelde
T 00 49 (0) 25 22-59 01 0
F 00 49 (0) 25 22-59 01 149
info@skantherm.de

WWW.SKANTHERM.DE