INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

skantherm®

CARO CLIENTE SKANTHERM,

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

Como fornecedor com grande experiência de salamandras de queima a lenha na Alemanha, a Skantherm tem uma história de 35 anos. As nossas salamandras de queima a lenha possuem uma moderna tecnologia de combustão, materiais de alta qualidade e mão-de-obra, assim como um design elegante e apelativo.

Garantimos uma longa vida do seu equipamento Skantherm, assumindo que:
– A instalação da sua salamandra na chaminé foi efetuada por um profissional
– Utilização correta
– Seleção apropriada do combustível

Compilámos a informação mais importante, avisos e dicas úteis para o ajudar a trabalhar com a sua salamandra de queima a lenha de forma apropriada e segura. Também gostávamos de informar acerca do aquecimento consciente de ambiente e a correta seleção de combustível.

Por favor, leia com atenção e cuidadosamente este manual antes de começar a utilizar o equipamento. Para detalhes adicionais, por favor consulte a ficha técnica que vem com o seu modelo específico de salamandra.

Esperamos que goste de usar a sua salamandra durante muitos anos!

A SUA EQUIPA SKANTHERM

1 | INSTALAÇÃO DA SALAMANDRA

1.1.	Disposições de construção e proteção contra incêndio de acordo com a Portaria Alemã sobre Instalações de Incêndio (FeuVO)	04
1.1.1	Carga no solo	04
1.1.2	Condições do solo	04
1.2	Distâncias de segurança para materiais inflamáveis	05
1.2.1	Distâncias de segurança de unidades não-rotativas com vidro frontal único	05
1.2.2	Distâncias de segurança de unidades rotativas e múltiplos vidros	05
1.2.3	Distâncias de segurança de tubagem de fumos para componentes inflamáveis	06
1.3	Ar de combustão suficiente	06
1.4	Ligação à chaminé	06
1.5	Instalação com tubagem/chaminé instalada no topo	07

2 | COMBUSTÍVEIS

2.1	Combustível admitido	07
2.2	Combustível proibido	07
2.3	Quantidade de combustível	07
2.4	Combustão ecológica/baixas emissões	08

3 | CONTROLO DE AR DA SALAMANDRA

3.1	Ar primário, secundário e terciário	08
3.2	Ajuste do fornecimento de ar/combustão com regulação de ar	09

4 | FUNCIONAMENTO DA SALAMANDRA

4.1	Funcionamento inicial	10
4.2	Antes de fazer o acendimento	11
4.3	Acendimento e fase operacional	12
4.4	Aquecimento durante a época de transição e em tipos especiais de clima	15

5 | LIMPEZA E MANUTENÇÃO DA SALAMANDRA

5.1	Esvaziar a gaveta de cinzas (depende do tipo de salamandra)	16
5.2	Grelha de agitação (depende do tipo de salamandra)	16
5.3	Revestimento da câmara de combustão	16
5.4	Tubagem de ligação / tubagem de fumos	16
5.5	Juntas	16
5.6	Dobradiça e mecanismo de fecho	17
5.7	Steel jacket	17
5.8	Soapstone/Sandstone/Natural stone	17
5.9	Painéis de vidro	17
5.10	Chaminé	17

6 | SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS GASTAS

6	Substituição de peças gastas	18

7 | FUNCIONAMENTO IMPRÓPRIO E POTENCIAIS CAUSAS

7.1	Funcionamento impróprio durante a fase de acendimento	19
7.2	Funcionamento impróprio durante o trabalho	19

8 | TESTAGEM

8	Testagem	20

1 | INSTALAÇÃO DA CHAMINÉ DA SALAMANDRA

! A ligação da chaminé da salamandra deve estar de acordo com as normas e regulamentos locais, nacionais e Europeus.

De forma a assegurar que a chaminé da salamandra está ligada em conformidade com os regulamentos aplicáveis, recomenda-se que entre em contacto com o seu limpa-chaminés local que deve ser capaz de o informar da respetiva legislação local e lhe consegue dar o necessário certificado de aprovação para trabalhar com a sua chaminé após a instalação. Note que, na Alemanha, trabalhos nas chaminés das salamandras têm de ser notificados às autoridades locais.
Fora da Alemanha e da UE, podem estar em efeito regulamentos parcialmente diferentes.

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

! Os seguintes regulamentos de construção têm de ser seguidos antes de instalar a chaminé.

1.1.1 CARGA NO SOLO

Assegure-se que a carga máxima admissível não é excedida devido ao peso da salamandra. Use uma placa de solo não-inflamável para ajudar a distribuir o peso da salamandra numa grande área.

1.1.2 CONDIÇÕES DO SOLO

Instale sempre a sua salamandra de queima de lenha numa base feita de material não inflamável como azulejos, vidro, aço ou pedra.

Se o material do solo for inflamável (ex. soalho de madeira, laminado ou carpete), a lei requer que a salamandra esteja colocada numa placa de solo em material não-inflamável. Uma placa de vidro também possa ser usada para respeitar a norma DIN EN 13240. A placa do solo deve ser larga o suficiente para permitir, no mínimo 50cm na frente da porta de acesso à câmara de combustão da salamandra. A mesma também deve permitir uma distância mínima de 30cm para as laterais da porta frontal de acesso (fig. 1.1).

Lembre-se, por favor, que com uma salamandra rotativa, a porta de acesso frontal pode abrir em diversos ângulos diferentes. Por isso, a salamandra precisa de uma placa com, pelo menos, 50 cm de espaço disponível (fig. 1.2). Enquanto as distâncias de segurança forem cumpridas, pode escolher qualquer tipo de forma ou design para a sua placa de solo.

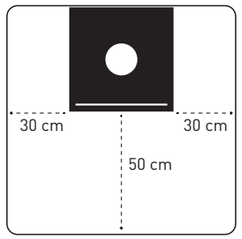

FIG. 1.1
Dimensões para placa do solo, para salamandras não-rotativas

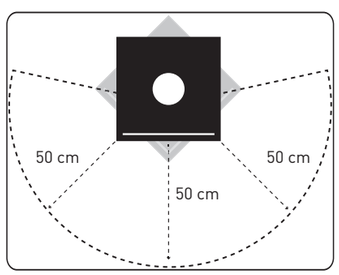

FIG. 1.2
Dimensões para placa do solo, para salamandras rotativas

1.2 DISTÂNCIA DE SEGURANÇA PARA MATERIAIS INFLAMÁVEIS

1.2.1 DISTÂNCIAS DE SEGURANÇA PARA UNIDADES NÃO-ROTATIVAS COM VIDRO FONTAL ÚNICO

Assegure-se que não existe combustível e/ou material inflamável em frente da salamandra e ao lado dela dentro do alcance de radiação direta em, pelo menos, 80cm (veja o modelo-tipo-especificidade da placa). Só se existir uma proteção de radiação de calor com ventilação nas laterais, a distância para materiais inflamáveis e/ou mobília pode ser reduzida para 40cm. Dependendo do tipo de salamandra, a distância nas costas para as salamandras Skantherm pode ser até 30cm. Por favor, consulte as caraterísticas técnicas tanto da salamandra como da placa.

A distância de segurança entre as laterais do seu equipamento para elementos estruturais inflamáveis e/ou sensíveis ao calor (ex, cortinas, painéis de madeira) depende do modelo: geralmente a distância de segurança é de 20cm. Consulte, por favor, as caraterísticas técnicas tanto da salamandra como da placa.

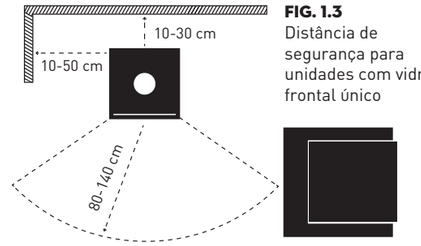

FIG. 1.3
Distância de segurança para unidades com vidro frontal único

1.2.2 DISTÂNCIAS DE SEGURANÇA PARA UNIDADES ROTATIVAS E MÚLTIPLOS VIDROS

Para as salamandras Skantherm, a distância das costas pode ser até 30cm, dependendo do tipo de equipamento. Consulte, por favor, as caraterísticas técnicas tanto da salamandra como da placa.

Modelos rotativos e modelos com painéis de vidro em múltiplos lado podem irradiar calor da câmara de combustão num grande raio à volta da salamandra. Nestes casos, deve assegurar uma distância de segurança para materiais inflamáveis (ex. cortinas, mobiliário, painéis de madeira) de, pelo menos, 80cm (consulte as caraterísticas da placa) (figs 1.4 e 1.5).

A distância para estruturas inflamáveis e mobiliário pode ser reduzida para 40cm se tiver uma proteção de calor ventilada de ambos os lados.

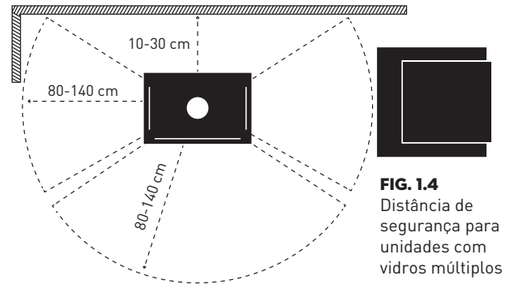

FIG. 1.4
Distância de segurança para unidades com vidros múltiplos

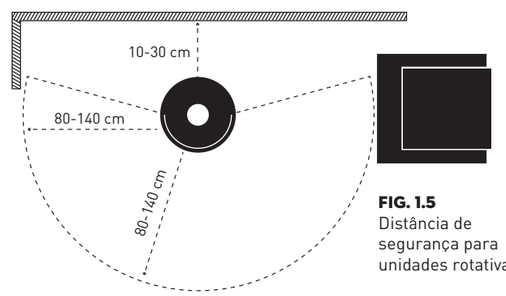

FIG. 1.5
Distância de segurança para unidades rotativas

! **AVISO:**

Certas partes da câmara de combustão, em especial as superfícies exteriores, podem estar quentes durante o funcionamento. Tenha cuidado.

Atenção que as distâncias de segurança para materiais inflamáveis indicadas no tipo de placa são dadas com a finalidade de proteção contra o fogo; elas não têm em consideração as possíveis mudanças no material tal como mudanças na cor ou fraturas de stress causadas pela influência do calor.

Atenção que as diferentes distâncias de segurança para materiais inflamáveis também se aplicam a mangas/adaptadores e tubagem de fumos.

1.2.3 DISTÂNCIAS DE SEGURANÇA DAS TUBAGENS PARA MATERIAIS INFLAMÁVEIS

Quando usar peças de ligação / tubagem de fumos, a distância de segurança para materiais inflamáveis é de 40cm de acordo com a DIN V 18160-1 (ex. parede ou teto). Estas distâncias podem ser reduzidas se as peças de ligação /tubagem de fumos estiverem revestidas com material resistente ao fogo.

1.3 AR DE COMBUSTÃO SUFICIENTE

! Antes de trabalhar com a chaminé, atenção para que exista ar de combustão suficiente e ventilação satisfatória na divisão.

Janelas e portas ligeiramente estanques podem apresentar o risco de ar de combustão durante o funcionamento do equipamento. Caso isso aconteça, o comportamento de tiragem da chaminé pode ser prejudicado e impedir uma combustão otimizada dentro da chaminé.

Para providenciar ar de combustão suficiente, as salamandras Skantherm podem, como opção, ser equipadas com um adaptador especial de ar. Este adaptador usa alumínio flexível ou tecido de poliamida para trazer o ar de combustão para a máquina desde o exterior de onde a salamandra está instalada. (figs 1.6 e 1.7).

Outro tipo de equipamentos ou exaustores não podem ser operados na mesma divisão ou no mesmo sistema fechado de a que a chaminé, uma vez que podem resultar em pressões baixas que, entre outras coisas, pode fazer com que os fumos saiam pela chaminé.

Outros tipos de salamandras e exaustores podem não o ser.

Por favor, contate o seu limpa-chaminés local ou um revendedor atualizado para detalhes de instalação.

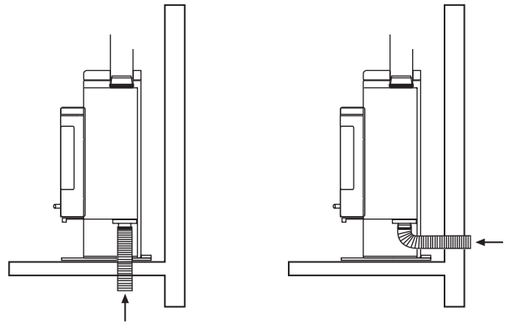

FIG. 1.6 + 1.7
Opções de fornecimento de ar externo para combustão

! AVISO: As aberturas de ar da combustão não podem estar fechadas, seja por que motivo for.

1.4 LIGAÇÃO À CHAMINÉ

! Muitos países têm regulamentos especiais relativamente à ligação de chaminés, em particular se já existirem equipamentos ligado à chaminé. Por favor, contacte o seu limpa-chaminés local para mais detalhes.

Como regra, a chaminés da salamandra Skantherm deve estar ligada a uma chaminé com uma altura efetiva de, pelo menos, 4,50mts, onde o diâmetro da chaminé corresponde ao diâmetro da saída de fumos. Todas as chaminés Skantherm estão equipadas com uma saída de diâmetro de 150mm. Se o diâmetro da chaminé for muito pequeno ou muito largo e/ou a altura da chaminé for muito curta, a tiragem ou comportamento da combustão podem ser afetados.

Os equipamentos Skantherm são adequados para trabalhar com chaminés para as quais lareiras adicionais estão ligadas uma vez que os equipamentos são testados em conformidade com a EN 13240. O número admissível de ligações para chaminé deve ser aprovado pelo limpa-chaminés local em conformidade com a DIN EN 13384 Parte 1 e 2.

Registo
Se a tiragem da chaminé for muito forte, recomenda-se a instalação de um registo na tubagem de fumos. O registo foi criado para controlar efetivamente a descarga do gás da combustão e reduzir o consumo sem desativar o sistema de limpagem do vidro.
Quando instalar o registo, assegure-se que providencia uma abertura de acesso na tubagem de fumos

de modo a permitir uma limpeza apropriada da aba do registo em intervalos regulares.

! Tenha em atenção que a tinta numa salamandra nova ainda não está sólida e pode ser facilmente removida antes do primeiro acendimento. De forma a evitar danos à tinta, todas as partes pintadas têm de ser manuseadas com cuidado.

! Apesar de uma limpeza apropriada, é possível que fiquem resíduos de poeiras nas tubagens. Limpe esses resíduos de poeiras imediatamente se eles saírem da salamandra durante a instalação.

! O design da câmara de combustão não pode ser alterado. Não respeitar esta indicação resulta na garantia do equipamento ficar inválida e a marcação CE irá expirar!

1.5 INSTALAÇÃO COM TUBAGEM/CHAMINÉ INSTALADA NO TOPO

Outra opção é ligar diretamente a chaminé/tubagem à salamandra. Antes de o fazer, verifique os seus regulamentos locais de construção. Aplicam-se os seguintes requerimentos estruturais:

1. Instale um corta-fogo na tubagem.
2. A chaminé só pode exercer uma pressão descendente mínima na salamandra.
3. Tome precauções para prevenir que água (ex. chuva) entre na salamandra através da chaminé.

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

2 | COMBUSTÍVEIS

2.1 COMBUSTÍVEL ADMITIDO

Certifique-se que usa somente combustível aprovado no seu equipamento:
– Toras divididas, não tratadas e secas ao ar
> Madeira de faia sem casca anexada é o ideal
> Conteúdo de humidade inferior a 20% (15–17% é o ideal)
> Comprimento preferencial da tora: 25cm
> Diâmetro máximo do tronco dividido: 10 cm
- Briquetes de madeira

2.2 COMBUSTÍVEL PROIBIDO

Não é permitido queimar lixo, madeira pintada / revestida de plástico ou tratada com preservantes, resíduos ou carvão negro, bem como líquidos inflamáveis ou gel de acendimento. Madeira húmida com teor de humidade residual com mais de 20% também não pode ser queimada. Queimar lenha húmida pode causar fuligem na chaminé.
Queimar o tipo errado de combustível cria um perigo de saúde enquanto polui o ambiente. Além disso, devido a reações químicas, temperaturas extremamente altas e resíduos de combustão podem ocorrer na câmara de combustão o que apresenta riscos para a sua saúde, o seu ambiente e o seu equipamento.

A utilização de combustível proibido irá resultar que qualquer garantia ou reivindicações se tornem nulas e sem efeito.

2.3 QUANTIDADE DE COMBUSTÍVEL

A saída de calor e emissões da sua salamandra são determinada quantidade de combustível que use. O calor produzido pela lenha é fortemente influenciado pela sua humidade residual. Conforme a humidade aumenta, a saída de calor reduz e enquanto que as emissões aumentam.

A Tabela 1 mostra o valor térmico dos diferentes tipos de madeira com humidade residual inferior a 20%.
Usando aproximadamente 1.0 kg de faia numa salamandra com uma eficiência de 80% produz uma capacidade de calor de cerca de 3.5 kW por hora.
A eficiência do seu modelo de salamandra está listado ou numa descrição separada ou na etiqueta de identificação da sua salamandra.

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

FIG 2.1
Tabela 1

É assim que se calcula a quantidade máxima de lenha (ex. faia) para colocar no seu equipamento:
Valor térmico de 1.0 kg de faia, cortada = 4.0 kW x 0.8 (80% grau de eficiência) = 3.20 kW/h. Quantidade máxima de combustível com uma potência nominal de 7 kW = 7 : 3.20 = 2.18 kg por hora.

Também pode trabalhar com a sua salamandra a baixo nível de saída (funcionamento carga-baixa) ou trabalhar com a salamandra brevemente a uma capacidade mais alta que a potência nominal. No entanto, NUNCA exceda a capacidade de aquecimento máxima do aparelho. Isto pode causar danos por sobreaquecimento, que inclui falhas no material (tais como soapstone e pedra natural) ou deformações nas partes de aço. **Danos causados por sobreaquecimento NÃO são cobertos pela garantia ou outras garantias.**

As salamandras Skantherm são equipamentos de queima lenta. Assim sendo, assegure-se que coloca só uma camada de combustível no equipamento de cada vez. A altura máxima do combustível não pode exceder os 30cm acima da base da câmara de combustão. Da mesma forma que a salamandra não pode ser utilizada para proporcionar aquecimento durante a noite.

2.4 COMBUSTÃO ECOLÓGICA / BAIXAS EMISSÕES

Trabalhando corretamente com a salamandra e escolhendo o tipo correto do combustível, assegura que o seu equipamento queima de forma amiga do ambiente e com o mínimo de emissões.

Uma alta eficiência de 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 e descritos anteriormente. Para reduzir emissões e assegurar uma combustão livre de fumos, recomendamos criar a sua chama de forma a queimar de cima para baixo durante a fase de inicialização (ver capítulo 4).
Uma vez que a porta da câmara de combustão pode deixar sair fumos para a divisão onde o equipamento está instalado, este método também tem a vantagem de a porta ficar fechada durante a fase de acendimento, não permitindo que os fumos escapem.

3 | CONTROLO DO AR DA SALAMANDRA

O fogo precisa de oxigénio; caso contrário irá expirar e não queimar adequadamente. Existem 3 formas de o oxigénio necessário para a combustão chegar à câmara enquanto, ao mesmo tempo, efetua várias funções. Deve distinguir-se entre ar primário, secundário e terciário (opcional).

3.1 AR PRIMÁRIO, SECUNDÁRIO E TERCIÁRIO

Ar primário:
O ar primário flui para a câmara de combustão desde baixo. Este ar só é necessário para a fase de acendimento.

Trabalhar em permanência com ar primário pode causar o efeito forja e danificar a salamandra de tal forma que qualquer garantia ou reivindicação ficarão nulas e sem efeito. Assim sendo, assegure-se que respeita o correto ajuste do sistema de ar tal como é descrito nos capítulos seguintes.

Ar secundário:
O ar secundário flui desde o topo pelo vidro até à câmara de combustão. Graças a este processo, o vidro é mantido sem muita sujidade durante o funcionamento (atenção que a função de limpeza do painel é limitada para equipamentos de múltiplos vidros.).
Uma vez que o ar secundário providencia o oxigénio necessário para a combustão, o seu fornecimento deve estar aberto durante todo o funcionamento do equipamento. Reduzir o ar secundário irá, inevitavelmente, resultar numa mudança do comportamento da combustão.

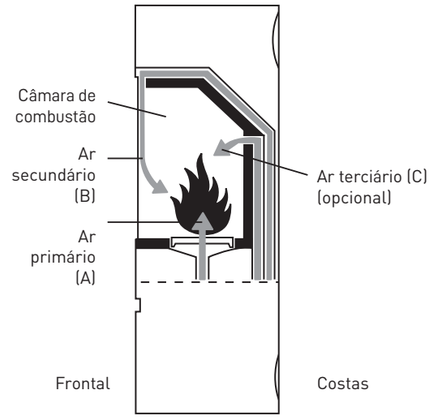

FIG. 3.1
Ar da combustão, vista de corte através da câmara de combustão

Ar terciário (depende do tipo de salamandra):
O ar terciário flui de uma abertura adicional nas costas da câmara de combustão. O ar terciário serve para aumentar o grau de eficiência e reduzir quaisquer emissões. O seu fornecimento não pode ser ajustado e está sempre aberto. Os equipamentos Skantherm sem ar terciário também cumprem os requisitos de qualquer legislação aplicável no que diz respeito a emissões e grau de eficiência.

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

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

Com este design, pode regular o fornecimento de ar, movendo a peça deslizante da direita para a esquerda para o símbolo apropriado. A peça mostra a configuração para o fornecimento de ar.

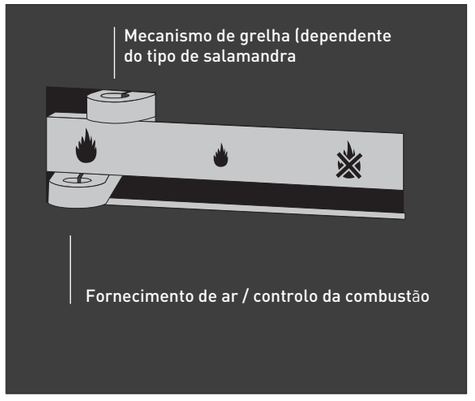

FIG. 3.2
Sistema deslizante, opção 1

Com este design, pode regular o fornecimento de ar, movendo a peça para dentro do corpo do equipamento. O símbolo à altura da porta mostra a atual configuração do fornecimento de ar.

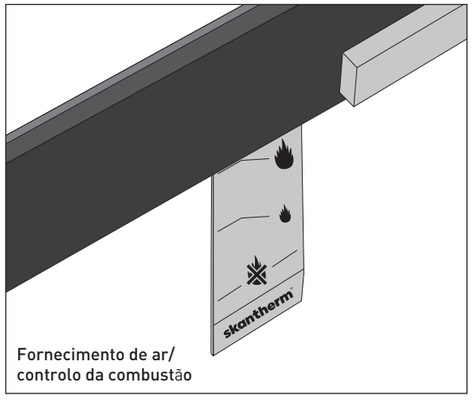

FIG. 3.3
Sistema deslizante, opção 21

Pode escolher entre três diferentes configurações:

Símbolo »GRANDE CHAMA«
As entradas de ar primário e secundário estão ambas completamente aberta (fase de acendimento). A quantidade máxima de ar para a combustão flui agora tanto pela grelha totalmente aberta (depende do modelo) e ao longo do vidro da câmara de combustão. Esta configuração só é necessária nos primeiros minutos da combustão, para assegurar que a chama se aguenta rapidamente e que alcança uma elevada temperatura de combustão. Atenção: trabalhar com a salamandra desta forma durante muito tempo pode danificar o seu equipamento.

Símbolo »PEQUENA CHAMA«
Abertura máxima do ar secundária (fase de operação para lenha/briquetes de lenha). É fornecida uma quantidade máxima disponível de ar da combustão ao longo do vidro para a câmara de combustão. O amortecedor deslizante deve ser mantido nesta posição após a fase de acendimento porque assim assegura tanto baixas emissões como uma limpeza máxima do(s) painel(éis) de vidro(s).

Quando move a peça do símbolo de "Pequena Chama" para o símbolo de "Sistema Fechado", isto reduz a entrada de ar secundário. Por sua vez, isto reduz a taxa de combustão – além disso, também reduz o ar de lavagem na fachada da câmara de combustão.

Símbolo »SISTEMA FECHADO« (NÃO EXISTE FORNECIMENTO DE AR DA COMBUSTÃO.
Se o amortecedor deslizante estiver nesta posição, sem ar de combustão, exceto pelo ar terciário (depende do modelo) que pode fluir para a câmara de combustão. Esta posição pode não ser selecionada antes da chama estar extinta de forma a evitar qualquer risco de deflagração.

4 | FUNCIONAMENTO DA CHAMINÉ DA SALAMANDRA

4.1 FUNCIONAMENTO INICIAL

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

- Primeiro, abra a gaveta de cinzas e verifique se existem quaisquer objetos, removendo-os se existirem. Também deveria verificar a câmara de combustão para objetos estranhos.
- Não feche completamente a porta na primeira vez que trabalha com o equipamento, mas deixe-a ligeiramente aberta para que a junta não cole ao corpo enquanto a tinta seca. Se começar a sair fumo pela porta, feche a porta durante alguns minutos e volte a abri-la, deixando-a entreaberta como antes. Por favor assegure-se que a divisão está bem ventilada enquanto usa a salamandra pela primeira vez. Para as salamandras que trabalhem como sendo estanques, assegure-se que qualquer sistema RCMV (recuperação de calor mecânica e ventilação) está desligado.
- No primeiro acendimento, o calor produzido nas primeiras horas pode causar a libertação de substâncias voláteis do revestimento usado no equipamento, partes de pedra natural, juntas de selagem e lubrificantes. Isto produz um odor e uma pequena quantidade de fumos. Deve evitar estar em contacto com estas substâncias. Da mesma forma que deve assegurar que a divisão está bem ventilada e abrir todas as portas e janelas. A menos que seja absolutamente necessário, não fique dentro das divisões afetadas durante as primeiras horas deste procedimento.
- Poderá ver que este processo demora mais do que o esperado e se estende às próximas vezes que trabalha com a salamandra. Isto acontece porque a tinta não secou bem no primeiro acendimento. Atenção que a tinta da tubagem também tem de secar corretamente.
- A tinta á mais maleável durante a fase de acendimento e pode ser facilmente removida. Para evitar danos às partes pintadas, deve ter muito cuidado com estas partes nas primeiras vezes que utilizar o equipamento. Isto aplica-se ao uso de luvas de proteção quando abrir a porta.
- Por favor, guarde pelo menos 4 horas de funcionamento contínuo na primeira vez que utilizar a salamandra. Isto assegura que a temperatura necessária é alcançada dentro da salamandra e consegue alcançar quaisquer partes pintadas que não estejam ainda secas.
- Durante a primeira queima, adicione combustível lenta e moderadamente; tal como com um novo carro, a salamandra necessita trabalhar com calma.
- Após a primeira queima, deixe o equipamento trabalhar pelo menos mais 1h à capacidade máxima para a potência indicada (ver as Caraterísticas Técnicas ou Etiqueta de Identificação). Ver Capítulo 2.3 para calcular a quantidade de combustível que necessita.
- A sua salamandra pode fazer alguns "ticks" enquanto aquece e esfria. Isto é normal e é causado pela expansão dos materiais, não indicando nenhum problema com o seu equipamento.

4.2 ANTES DE FAZER O ACENDIMENTO

AS VENTOINHAS DE DESCARGA DO AR TÊM DE ESTAR DESLIGADAS. PRESTE ATENÇÃO AO CONTROLO DO FORNECIMENTO DE AR E VENTILAÇÃO DE EXAUSTÃO

Antes de começar a trabalhar com a salamandra, assegure-se que todas as ventoinhas de descarga de ar (ex. exaustor) têm de ser desligadas de forma a prevenir que os fumos passem da chaminé para a divisão, devido à criação de vácuo. Veja também os regulamentos específicos relativamente ao controlo do fornecimento de ar e ventilação de exaustão de ar, se existirem.
Os modelos Skantherm têm a aprovação DIBt e por isso certificados para serem usados em conjunto com uma planta de aeração controlada que deve ser verificada relativamente a fugas em peças de desgaste substituíveis, tais como juntas, caixas de cinzas, mecanismos de fecho, tubos de fluxo, etc. antes de iniciar o processo de aquecimento.
Abra o registo que (opcional) localizado dentro da tubagem de fumos. Se a tubagem não tiver qualquer registo pode saltar este passo.

Tanto a câmara como a gaveta de cinzas devem estar fechadas exceto quando fizer o acendimento, fazer o recarregamento ou remover as cinzas, de forma a evitar que os gases de aquecimento escapem.

4.3 ACENDIMENTO E FASE DE OPERAÇÃO

PASSO **1** (FASE DE ACENDIMENTO)
Mova o controlo do ar de combustão para a posição primária e secundária do ar antes de abrir a grelha (dependendo do tipo de salamandra).

FIG. 4.1 I Sistema deslizante, opção 1

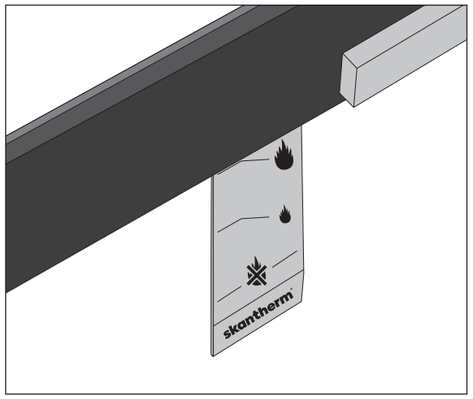

FIG. 4.2 I Sistema deslizante, opção 2

Mova os controlos de ar primário e secundário para as posições movendo a peça deslizante até ao símbolo "chama grande" (opção 1) ou para fora até à posição indicada no símbolo "chama grande" (opção 2). **Além disso, abra o registo (dependendo do tipo de salamandra)** movendo a peça deslizante para a esquerda (opção 1) ou puxando-a para fora (opção 2). O fornecimento de ar está aberto e na sua posição máxima para a fase de acendimento.

PASSO **2**
Coloque as toras na câmara de combustão e coloque uma acendalha em cima do combustível antes de fazer a ignição do módulo de acendimento.

De forma a assegurar uma combustão de baixas emissões assim como um vidro livre de fuligem enquanto a chama queima, recomendamos que a lenha queime do topo até à base durante a fase de acendimento.

Além das toras cortadas, é necessário um módulo de acendimento. Este módulo, por exemplo, consiste em 4-6 toras secas e cortadas com diâmetro aproximado de 3cm e 20cm de largura assim como uma acendalha (ex. revestimento de lã madeira) (Fig. 4.3) Assegure-se que não usa carvalho para fazer o acendimento.

FIG. 4.3
Componentes do módulo de acendimento

Primeiro coloque as toras grandes na câmara de combustão. Assegure-se que não excede a quantidade máxima de lenha (capítulo 2.3). Se a câmara de combustão for larga o suficiente a lenha pode ser colocada de forma transversal. Depois coloque as acendalhas em cima dos troncos mais pequenos. As toras grandes devem estar colocadas diagonalmente em relação aos pequenos troncos (Fig. 4.4).
Em câmaras mais estreitas ou altas, as toras devem ser colocadas numa posição vertical (Fig. 4.5). Câmaras de combustão mais largas com pouca profundidade devem ser preenchidas com o lado mais comprido virado para a frente (Fig. 4.6). Coloque distância suficiente entre as peças, que deve ser de cerca de 1cm.

FIG. 4.4 I Módulo de acendimento montado

FIG. 4.5
Câmara de combustão alta

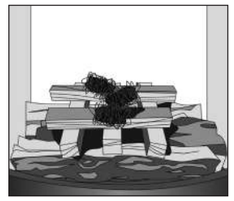

FIG. 4.6
Câmara de combustão longa

Faça o acendimento com a acendalha e feche a porta (fig. 4.7).

A chama move-se lentamente da camada de acendimento para a base (com as toras ao fundo). A vantagem deste tipo de acendimento é que resulta numa combustão livre de fumos.
Não necessita adicionar combustível extra durante a fase de acendimento, o que evita que os fumos possam escapar para a divisão onde a salamandra está instalada.

FIG. 4.7
Acendalha no topo do módulo de acendimento

PASSO **3** (FASE DE OPERAÇÃO)
Mova o controlo da combustão de ar para a posição de ar secundário. Se necessário, ponha outra tora a arder. Cuidado: não exceda a quantidade máxima de lenha.

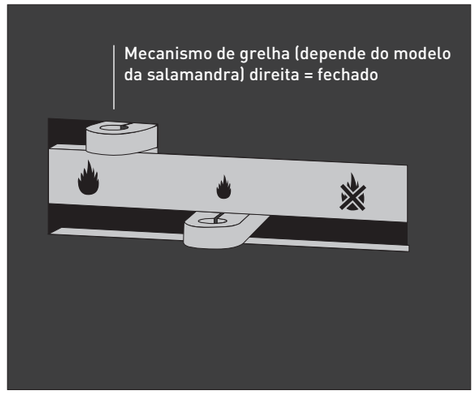

FIG. 4.8
Sistema deslizante, opção 1

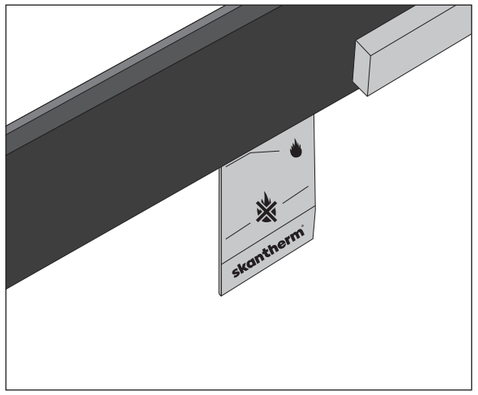

FIG. 4.9
Sistema deslizante, opção 2

Quando toda a lenha tiver sido queimada e só restem brasas, coloque o registo na posição de ar secundário, movendo a peça até atingir o símbolo "pequena chama". Para isso, mova a peça para a direita (opção 1) ou empurre na direção do corpo da salamandra até ao símbolo "pequena chama" (opção 2).

Também deve fechar a grelha (depende do modelo) movendo a alavanca da grelha para a direita (variante 1) ou para as costas (variante 2). Agora pode colocar combustível adicional nas brasas restantes (Fig. 4.10). Disponha as toras de forma a que a casca fique para cima e as zonas de corte não apontam para a porta. Para detalhes sobre a quantidade correta de combustível, veja o Capítulo 2.
Pode repetir este processo sempre que a lenha tenha queimado novamente.

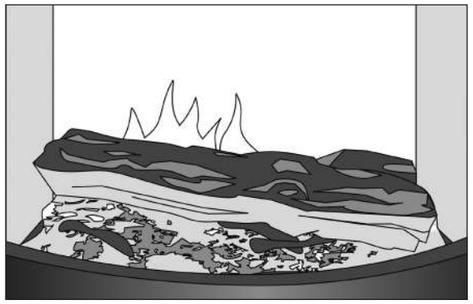

FIG. 4.10
Colocando mais uma tora

A NOSSA DICA:
Quando adicionar mais lenha, deve abrir a porta da câmara lentamente para evitar criar turbulência e minimizar a fuga de fumo para a divisão. Após destrancar a porta, deixe-a ligeiramente aberta durante alguns segundos antes de a abrir mais e adicionar mais toras. Se algum fumo escapar para a divisão, deve ventilar a divisão apropriadamente.

PASSO **4**
Para deixar o fogo queimar lentamente, mova o controlo do ar de combustão para a posição "fornecimento de ar de combustão fechado".

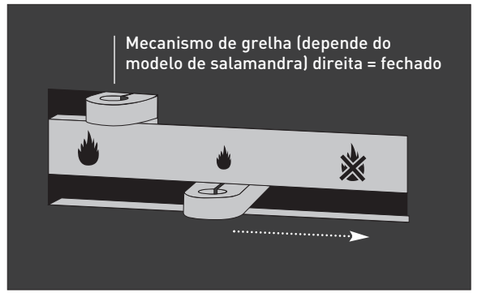

FIG. 4.11
Sistema deslizante, opção 1

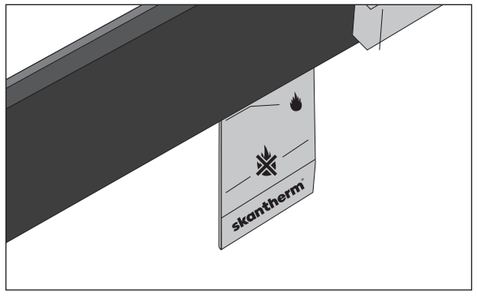

FIG. 4.12
Sistema deslizante, opção 2

Para deixar que o fogo queime lentamente (operação de baixa carga), reduza o ar de combustão e/ou o fornecimento de ar secundário. Mova o registo desde o símbolo "pequena chama" para o símbolo "fornecimento de ar completamente fechado". Quanto mais o registo é movido para a direção descrita, menor ar secundário é fornecido para a câmara de combustão. Isto vai resultar na redução de consumo de lenha, mas também reduz a limpeza de fuligem do vidro que possa ocorrer.

AVISO: **Nunca feche completamente o fornecimento de ar de forma a evitar risco de incêndio devido à falta de oxigénio.**

PASSO **5**
'Sistema fechado'

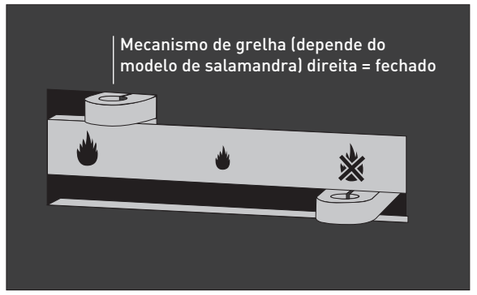

FIG. 4.13
Sistema deslizante, opção 1

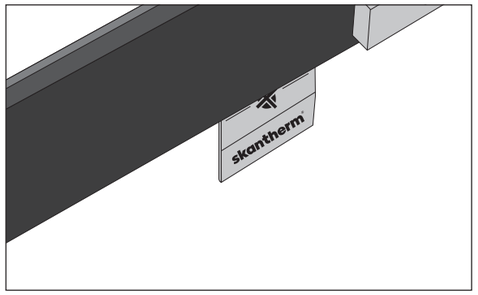

FIG. 4.14
Sistema deslizante, opção 2

Para parar o funcionamento, abra o fornecimento de ar e deixe a lenha queimar completamente. Após isso, deve fechar o sistema de fornecimento de ar movendo o registo de ar para o símbolo com a chama que tem uma cruz por cima.

A NOSSA DICA:
Se uma salamandra com fornecimento exterior de ar para combustão não for usada durante um longo período de tempo (ex. Verão), o registo de ar deve ser colocado no símbolo "Sistema fechado". Isso evitará o aparecimento de potencial fuligem, que é criado quando a humidade do ar 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, pressão atmosférica alta ou baixa, ou súbito aumento da temperatura) a tiragem da chaminé pode ser sujeita a mudanças que evitem que os gases de aquecimento escapem completamente. Use apenas uma pequena quantidade de combustível e assegure-se que está disponível um maior fornecimento de ar para uma queima mais rápida do combustível de forma a estabilizar a tiragem da chaminé. Recomendamos que queime, inicialmente, raspas de madeira e 2 ou 3 folhas de papel de cozinha (não use jornais).

5 | LIMPEZA E MANUTENÇÃO DA SALAMANDRA

5.1 ESVAZIAR A GAVETA DE CINZAS (DEPENDE DO MODELO DE SALAMANDRA)

As cinzas devem ser esvaziadas da gaveta e câmara de combustão em intervalos regulares. Se isso não acontecer, um cone de cinzas irá formar-se na gaveta fazendo que a grelha de agitação entupa desde baixo. Isto irá dificultar ou prevenir o fornecimento de ar primário e reduzir o arrefecimento. Além disso, a grelha tem mais probabilidade de estragar ou partir.
A cinza só pode ser eliminada após ter arrefecido. Por razões de segurança, assegure-se que, primeiro, coloca a cinza num recipiente de metal e espera mais 24h antes de as colocar num saco de plástico (resíduos orgânicos) de forma a garantir que não existem mais brasas na cinza.
Para uma limpeza simples, recomendamos um aspirador de cinzas especial (ex. Kärcher). Este aspirador de cinzas faz o processo de limpeza ser ainda mais simples.

A NOSSA DICA:
Recomendamos que mantenha alguns centímetros de cinza na câmara de combustão uma vez que irá resultar numa melhor combustão e aquecimento mais rápido durante a fase de acendimento.

5.2 GRELHA DE AGITAÇÃO (DEPENDE DO MODELO DE SALAMANDRA)

Use um aspirador especial para limpar a grelha de agitação (grelha que pode ser agitada para que as cinzas acumuladas na base de brasas) desde o topo até baixo.

5.3 REVESTIMENTO DA CÂMARA DE COMBUSTÃO

A câmara de combustão da sua salamandra Skantherm é revestida com vermiculite para prevenir que o corpo do equipamento sobreaqueça. Falhas ocasionais devido a flutuações de temperatura não irão prejudicar a performance da sua salamandra e não constituem defeitos. O revestimento de vermiculite não necessita ser reparado até que comecem a cair pedaços. Uma vez que os elementos são simplesmente colocados dentro da salamandra, poderá substituí-los facilmente. Não hesite em contactar o seu revendedor Skantherm autorizado para mais detalhes.

5.4 TUBAGEM DE LIGAÇÃO / TUBAGEM DE FUMOS

As aberturas de convecção, a descarga de fumos acima da placa de deflexão do gás de aquecimento, e a tubagem de fumos da salamandra devem ser limpos pelo menos uma vez por ano*. As semanas após o período de aquecimento a após a limpeza da chaminé são particularmente adequadas para este propósito.
Em relação à limpeza das saídas de fumos: levante gentilmente e remova a placa superior de vermiculite da câmara de combustão assim como a placa de deflexão do gás de aquecimento localizada acima. Esfregue ou extraia qualquer fuligem ou resíduos de pó. Volte a colocar as 2 placas no sítio e assegure-se que ficam bem encaixadas. Relativamente à limpeza da tubagem de fumos/ peças de ligação: abra a janela de inspeção ou tubagem de fumos. Use um escovilhão flexível para limpar a tubagem.

* Ou mais frequentemente, se assim for aconselhado pelo limpa-chaminés.

5.5 JUNTAS

Juntas de selagem nas portas e gaveta de cinza são criados em fibra resistentes à temperatura e sem amianto. Assegure-se que não as danifica com o uso de detergentes agressivos.

5.6 DOBRADIÇA E MECANISMO DE FECHO

Por favor, trate todas as partes móveis (dobradiças e mecanismo de fecho) com um lubrificante resistente ao calor (ex. com spray BALLISTOL) pelo menos uma vez por ano. Isto irá estender a vida de serviço e o funcionamento otimizado das partes móveis.

5.7 STEEL JACKET

As partes em aço das salamandras Skantherm são revestidas com tinta resistente ao calor. Em algumas circunstâncias, uma pequena fila de ferrugem por aparecer nestas partes. Quando limpar o revestimento em aço da salamandra a lenha, use um pano seco sempre que possível, uma vez que uma limpeza húmida pode resultar em manchas de ferrugem. Se encontrar manchas de ferrugem no revestimento de aço, estas podem ser retocadas com um spray de tinta Skantherm apropriado. Este spray pode ser adquirido ao seu revendedor Skantherm. Para assegurar a aplicação correta do spray, leia e siga as instruções de utilização.

5.8 SOAPSTONE/SANDSTONE/NATURAL STONE

Por favor, limpe os revestimentos em soapstone/sandstone/natural stone usando um pano húmido e água com sabão. Não use detergentes acídicos. Em relação a manchas mais incrustadas, o seu revendedor Skantherm autorizado poderá providenciar limpadores de pedra espaciais.

5.9 PAINÉIS DE VIDRO

Assegurando um fornecimento de ar apropriado, os painéis de vidro irão ser "enxaguados" (ex. o ar secundário flui acima dos painéis de vidro e previne potenciais partículas de fuligem de se depositarem. No entanto, fuligem nos painéis de vidro não pode ser excluído porque existem vários fatores como o funcionamento, tiragem da chaminé ou propriedades da lenha que podem causar essa fuligem. É necessário, em qualquer caso, uma limpeza regular dos painéis de vidro.
Se os vidros ficarem com muita fuligem, deve limpá-los imediatamente de forma a evitar que as partículas queimem durante o repetido funcionamento do equipamento. Para limpar os vidros, use um pano húmido e água normal. Objetos pontiagudos (ex. raspadores para placas de vitrocerâmica), agentes de limpeza que contém solventes ou agentes abrasivos podem danificar o vidro.
Madeira de carvalho, resíduos de agentes de limpeza e/ou temperaturas de combustão extremamente altas podem resultar em resíduos esbranquiçados. que não podem ser removidos usando métodos convencionais. Uma hipótese para remover tais resíduos com eficácia é usar um limpa-vidros cerâmico (ex. limpador Sidol). Durante a limpeza, tenha certeza que as juntas e outras superfícies não entram em contacto com um agente de limpeza agressivo, uma vez que, caso contrário, elas serão danificadas.

5.10 CHAMINÉ

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

A chaminé deve ser inspecionada por um profissional em intervalos regulares!

6 | SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS GASTAS

Grelha de agitação (depende do modelo de salamandra)
No que diz respeito às salamandras Skantherm com grelha de agitação, primeiro desaperte a porca usada para prender as hastes da grelha antes de desapertar os 4 parafusos localizados nos cantos. Agora, a grelha (composta por 2 peças) pode ser removida através da abertura da câmara de combustão.

Juntas
A junta deve ser substituída quando a porta da câmara de combustão já não fechar bem ou quando vir que a junta está gasta. Após remover a junta antiga, o entalhe tem de ser limpo de quaisquer resíduos de cola antes de aplicar a nova cola e a nova junta seja inserida. Feche a porta e deixe-a fechada durante algumas horas para permitir que a cola seque (ver instruções de utilização da junta).

Placa defletora do gás de aquecimento
Para detalhes, veja a secção LIMPEZA (secção 5.4).

Vidros
Desaperte todos os parafusos do aro interior e remova o aro antes de tirar o vidro antigo para o substituir pelo novo. Quando voltar a apertar o aro interior, assegure-se que os parafusos são uniforme e suavemente apertados transversalmente (por turnos) de forma a evitar que o vidro quebre por causa de uma pressão unilateral ou excessiva. As juntas do painel de vidro também devem ser renovadas.

Revestimento da câmara de combustão
Se a placa de vermiculite estiver queimada ou partida, anote as suas dimensões para poder encomendar uma nova de substituição. Para efetuar a substituição, desengate, onde for necessário, o aro de metal localizado nos limites do revestimento e insira a placa de substituição. Todas as placas de vermiculite ou de substituição estão disponíveis através do seu revendedor autorizado Skantherm.

! Só pode instalar peças de substituição originais/autorizadas Skantherm!

7 | FUNCIONAMENTO IMPRÓPRIO E POTENCIAIS CAUSAS

7.1 FUNCIONAMENTO IMPRÓPRIO DURANTE A FASE DE ACENDIMENTO

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
lenha começa a queimar lentamente ou nem queima // fumo na câmara de combustão // chama extingue-se	- ar da combustão inexistente ou insuficiente	- abra o sistema de ar
	- troncos demasiado grossos	- use troncos mais finos de lenha seca
	- madeira húmida (mais de 20% de humidade residual)	
	- tiragem insuficiente	- abra o registo, se existir - abra a porta, deixando-a entreaberta aproxi. 2 min.
	- grelha de agitação fechada	- abra a grelha de agitação
	- chaminé demasiado curta	- contacte o revendedor autorizado

7.2 FUNCIONAMENTO IMPRÓPRIO DURANTE O FUNCIONAMENTO

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
lenha queima muito depressa	- ajuste de entrada de ar defeituoso	- reduza a entrada de ar
	- troncos muito pequenos	- use troncos mais grossos
	- gaveta de cinzas não está fechada	- feche a gaveta de cinzas
	- salamandra puxa ar em falso	- contacte o revendedor autorizado
	- grelha aberta	- feche a grelha de agitação
formação forte de fuligem no painel de vidro	- lenha húmida	- use lenha seca
	- ajuste de entrada de ar defeituoso	- ajuste do registo de ar de acordo com as instruções de uso
	- tiragem da chaminé insuficiente	- adicione lenha mais alta
	- pouca lenha	- adicione mais lenha
	- salamandra puxa ar em falso	- contacte o revendedor autorizado
	- registo (se houver) fechado	- abra o registo
entra fumo na divisão	- registo (se houver) fechado	- abra o registo
	- vento desde pela chaminé - diâmetro da chaminé pequeno	- pare o funcionamento, se necessário
	- fornecimento de ar muito pequeno	- contacte o revendedor autorizado
	- exaustor em funcionamento com janelas fechadas (causa vácuo na divisão)	- ajuste do registo de ar de acordo com as instruções de uso - instale interruptor de contato de janela

! Caso exista incêndio na chaminé, pare imediatamente a utilização da salamandra, colocando o registo de ar da combustão na posição “sistema fechado”. Entre em contacto com os bombeiros.

8 | TESTAGEM

Todos os equipamentos Skantherm são testados de acordo com a norma DIN EN 13240 para equipamentos de aquecimento a lenha. Os dados na Placa de Identificação são valores de testagem padrão determinados em condições padronizadas. Os equipamentos são testados por um Instituo reconhecido, ex. Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle GmbH em Oberhausen.

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**

Update: April 2018 | V1