FOGO MONTANHA

RECUPERADORES DE CALOR

# MANUAL DE INSTRUÇÕES

## Português

## SALAMANDRA A LENHA

# Core

Mod.1163_A

**Obrigado por ter adquirido um equipamento FOGO MONTANHA.**
**Por favor, leia atentamente este Manual e guarde-o para futuras referências.**

* Todos os produtos cumprem os requisitos do Regulamento dos Produtos de Construção (Reg. UE nº 305/2011), estando homologados com a marca de conformidade CE;

* A FOGO MONTANHA não se responsabiliza por quaisquer danos no equipamento quando este for instalado por pessoal não qualificado;

* A FOGO MONTANHA não se responsabiliza por quaisquer danos no equipamento, quando não forem respeitadas as regras de instalação e utilização, referentes neste Manual;

* Todos os regulamentos locais, incluindo os referentes a normas nacionais e europeias, devem ser cumpridos aquando da instalação do equipamento;

* Por norma a assistência técnica é disponibilizada pela FOGO MONTANHA, salvo casos especiais a avaliar pelo instalador ou técnico responsável pela assistência.

**APARELHO DE AQUECIMENTO DE ALTA TEMPERATURA**

**MATERIAIS INFLAMÁVEIS DEVEM SEMPRE SER COLOCADOS PELO MENOS A UMA DISTÂNCIA DE 1 METRO DA SALAMANDRA**

**MANTENHA AS CRIANÇAS AFASTADAS DO EQUIPAMENTO**

**LEIA ATENTAMENTE ESTAS INSTRUÇÕES ANTES DE UTILIZAR O SEU EQUIPAMENTO**

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE**

O fabricante dos recuperadores FOGO MONTANHA declara por sua responsabilidade que todos os modelos abaixo descritos estão em conformidade com as exigências gerais de segurança. Esta declaração deixa de ser válida se houver alterações ao produto sem a devida autorização escrita do fabricante.

| | |
|---|---|
| Fabricante | Solzaima, S.A.<br>Rua da Cova da Areia, EM 605, 695<br>3750-071 Aguada de Cima<br>Tel: +351 234650650<br>Fax: +351 234650651 |
| Classificação | Aparelho de combustível sólido; Salamandra |
| Normas e Diretrizes aplicadas | EN 16510-1:2022 EN 16510-2-1:2022 |
| Entidade responsável pelos testes | Centro de Ensayos, Innovación y Servicios<br>Cr. Villaviciosa de Odón a Móstoles<br>(M-856) Km. 1,5<br>Móstoles – 28935 |

CE

# Índice


1. Introdução ..... 4
2. Conteúdo das embalagens ..... 5
3. Características Técnicas ..... 6
4. Segurança ..... 7
5. Combustível ..... 7
6. Requisitos para a instalação ..... 8
   6.1. Tubagem e chaminé ..... 8
   6.2. Normas da tubagem da chaminé ..... 9
   6.3. A salamandra ..... 10
   6.4. O local ..... 11
7. Ar de Combustão ..... 12
8. Primeira utilização ..... 12
9. Esquema do equipamento ..... 12
10. Abrir e Fechar a Porta do Equipamento ..... 13
11. Princípio de Combustão ..... 13
   11.1. Aquecimento radiante ..... 13
   11.2. Aquecimento por convecção ..... 13
12. Controlos ..... 14
   12.1. Entrada de ar combustão (A) ..... 14
   12.2. Controle do ar de combustão "Ar-Primário" (C) ..... 14
   12.3. Fecho de Porta (D) ..... 15
   12.4. Registo de saída de gases "Pala de fumos" ..... 15
13. Acender o Equipamento ..... 16
14. Controlar o Equipamento ..... 18
15. Limpeza ..... 18
   15.1. Vidro ..... 18
   15.2. Limpeza da cinza ..... 19
16. Manutenção ..... 20
   16.1. Limpeza da chaminé ..... 20
   16.2. Quebra de vidro ..... 23
   16.3. Substituição do vidro ..... 23
17. Anomalias ..... 24
18. Fim de Vida do Componente ..... 24
19. Garantia ..... 25
   19.1. Condições específicas do modelo ..... 25
   19.2. Condições gerais da garantia ..... 25
20. Parâmetros demonstrados na Chapa de características e Ficha Técnica ..... 31

# 1. Introdução

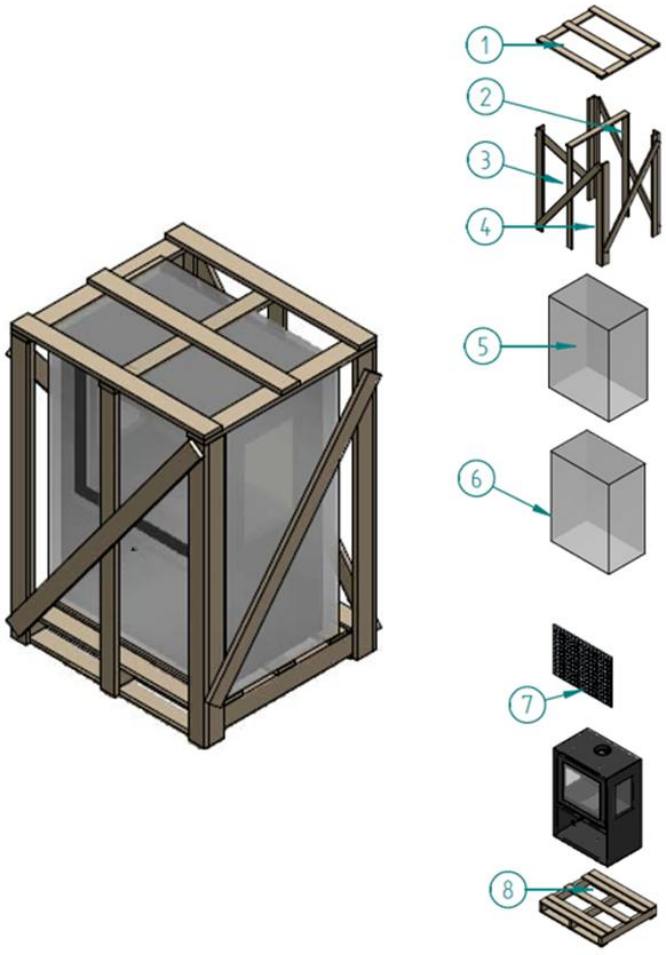
Agradecemos a sua escolha pelo nosso equipamento FOGO MONTANHA. De modo a obter os melhores resultados de rendimento do seu aparelho, respeitando as normas ecológicas, siga as instruções de instalação e de funcionamento apresentadas neste manual.

**A garantia deixa de ser válida se o equipamento for danificado por incumprimento destas instruções**.

O equipamento não pode ser modificado sem a devida autorização escrita do fabricante. Apenas as peças de substituição da fábrica podem ser usadas no aparelho. As leis nacionais, as normas de arquitetura locais e os regulamentos de prevenção de incêndio terão de ser as descritas abaixo.

# 2. Conteúdo da Embalagem

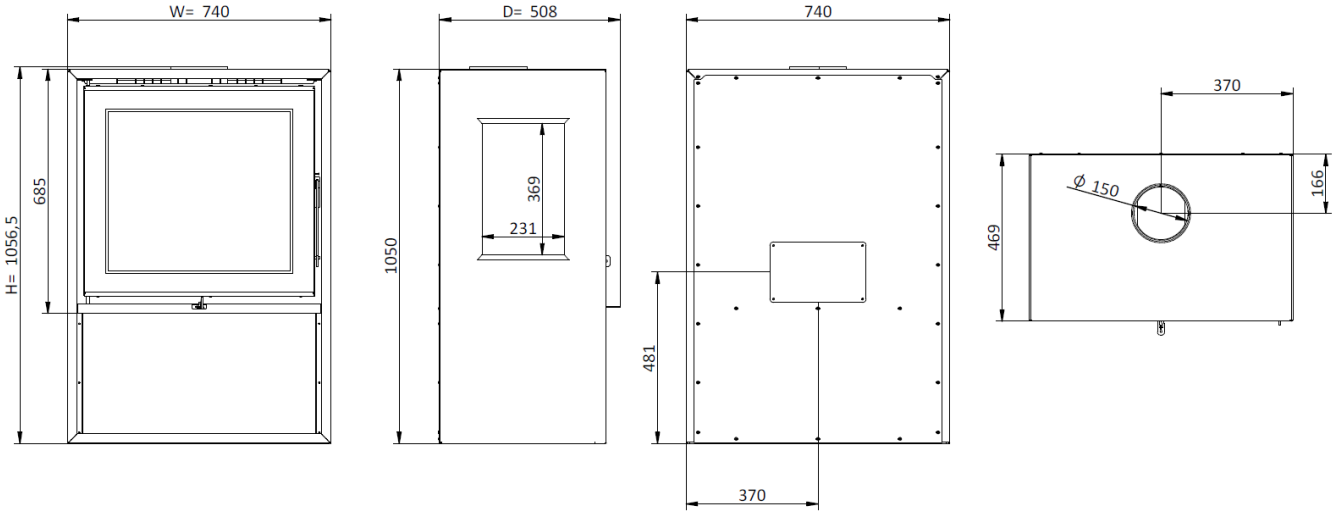
| Item | PT | EN | FR | ES | Qtd. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Estrado Madeira ESX3 890x750mm | Wooden Base ESX3 890x750mm | Socle en Bois ESX3 890x750mm | Base de Madera ESX3 890x750mm | 1 |
| 2 | Ripa Madeira RX1 50x20x800mm | Wooden Slat RX1 50x20x800mm | Latte en Bois RX1 50x20x800mm | Listón de Madera RX1 50x20x800mm | 1 |
| 3 | Ripa Madeira RX4 50x20x1235mm | Wooden Slat RX4 50x20x1235mm | Latte en Bois RX4 50x20x1235mm | Listón de Madera RX4 50x20x1235mm | 12 |
| 4 | Ripa Madeira RX5 50x20x1400mm | Wooden Slat RX5 50x20x1400mm | Latte en Bois RX5 50x20x1400mm | Listón de Madera RX5 50x20x1400mm | 2 |
| 5 | Saco Crt BD SPX4 | Carton Bag BD SPX4 | Sac Carton BD SPX4 | Saco Cartón BD SPX4 | 1 |
| 6 | Saco Crt BD SPX9 800+300+300x1600x40BA | Carton Bag BD SPX9 800+300+300x1600x40BA | Sac Carton BD SPX9 800+300+300x1600x40BA | Saco Cartón BD SPX9 800+300+300x1600x40BA | 1 |
| 7 | Bolha Ar Newair Film XL 800x579 | Bubble Film Newair XL 800x579 | Film à Bulles Newair XL 800x579 | Film de Burbujas Newair XL 800x579 | 1,6 mt |
| 8 | Palete Madeira PX3 750x850mm | Wooden Pallet PX3 750x850mm | Palette en Bois PX3 750x850mm | Palé de Madera PX3 750x850mm | 1 |
| 9 | Agrafo WS 20mm Cartão/Madeira | Staple WS 20mm Cardboard/Wood | Agrafe WS 20mm Carton/Bois | Grapa WS 20mm Cartón/Madera | 12 |
| 10 | Agrafo Omer M1/40 P Div. Madeira/Madeira | Staple Omer M1/40 P Divider Wood/Wood | Agrafe Omer M1/40 P Séparateur Bois/Bois | Grapa Omer M1/40 P Separador Madera/Madera | 16 |
| 11 | Agrafo Omer M2/63 Madeira/Madeira | Staple Omer M2/63 Wood/Wood | Agrafe Omer M2/63 Bois/Bois | Grapa Omer M2/63 Madera/Madera | 96 |



# 3. Características Técnicas

| Modelo | | Core |
|---|---|---|
| Rendimento nominal | % | 82 |
| Consumo nominal de lenha | kg/h | 2,8 |
| Volume aquecimento máximo* | $m^3$ | 214 |
| Potência nominal | kW | 9,4 |
| Emissões de CO (13% $O_2$) | Vol.% | 0,1 |
| Emissões de $CO_2$ | Vol.% | 9,2 |
| Emissões de Partículas (13% $O_2$) | $mg/Nm^3$ | 40 |
| Emissões de OGC (13% $O_2$) | $mg/Nm^3$ | 80 |
| Emissões de NOx (13% $O_2$) | $mg/Nm^3$ | 200 |
| Temperatura de fumos | ºC | 284 |
| Diâmetro de chaminé | mm | 150 |
| Distância frontal de segurança | cm | 150 |
| Peso | kg | 162 |
| Combustível | | Lenha, I |
| Humidade máxima do combustível | % | 20 |
| Largura de lenha recomendada | mm | 300 |
| Massa recomendada dos toros | kg | Frente 1 a 1,3 kg<br>Traseiro 0,8 a 1.1 kg |
| Geometria recomendada dos toros | | Frente Triangular<br>Traseiro Triangular |
| **Dimensões:** | | |
| Altura | mm | 1056 |
| Largura | mm | 740 |
| Profundidade | mm | 508 |

**Tabela 1 - Características técnicas do modelo**




*Valor que pode variar segundo o tipo de isolamento (Cálculo efetuado para 44 W/m3 ou 38 Kcal/m3 por h).

# 4. Segurança

* As partes metálicas acessíveis ao utilizador atingem temperaturas elevadas >100°C na porta e >60°C na capa exterior. O fecho **também** atinge temperaturas superiores a 60°C. Evitar o contacto com as partes mais quentes;

* Deverá utilizar a chave fornecida, para o efeito, para qualquer contacto com o equipamento quando este se encontra em funcionamento;

* Em caso de **incêndio na chaminé**, **feche imediatamente a porta do equipamento e as entradas de ar primário e secundário**;

* Apenas se recomenda o uso de peças de substituição fornecidas pelo Fabricante – Fogo Montanha

O equipamento queima apenas lenha. Dará os melhores resultados se usar lenha seca. A lenha cortada, guardada e ventilada em lugar coberto, durante pelo menos 1 ano e de preferência durante 2 anos, é melhor porque:

- Produz consideravelmente mais calor que a lenha húmida ou verde.
- Produz muito menos fumo e deposita menos alcatrão no equipamento, na chaminé e no vidro da porta, do que a lenha húmida ou verde.
- É a única que, durante a queima, previne a emissão de substâncias nocivas.

# 5. Combustível

Um equipamento que utilize a carga recomendada gerará a energia esperada. Os toros não deverão ser demasiado grandes e, regra geral, quanto mais pesada for a lenha, melhor. Nunca queime desperdícios, lascas ou serradura de madeira, cortiça, lenha laminada ou com a superfície tratada. Não queime toros de lenha demasiado pequenos, pois queimam muito depressa e apenas são indicados para acender o equipamento. Deixe que os toros largos com cerca de 25 cm de largura queimem naturalmente. Os pedaços mais largos deverão ser cortados.
Nota: O equipamento não é um incinerador. A legislação ambiental expressamente proíbe a queima de lixo em fogões de casa. Além de ser ambientalmente incorreto utilizar um fogão de combustível sólido para queimar lixo, madeira tratada quimicamente ou papel, como se fosse um incinerador privado, também é uma violação das leis de emissão de gases, puníveis legalmente. O equipamento também não está concebido para queimar combustíveis líquidos.

Além de criar excessiva poluição, produtos de combustão e resíduos perigosos tem efeitos bastante negativos para o bom funcionamento e durabilidade do equipamento e da chaminé. Qualquer tipo de queima imprópria poderá originar vários defeitos e um grande desgaste do aparelho, levando a reparações ou mesmo à sua substituição. A queima de combustíveis impróprios pode até provocar um incêndio em casa, que não irá estar coberto pelo seguro do imóvel.

# 6. Requisitos para a instalação

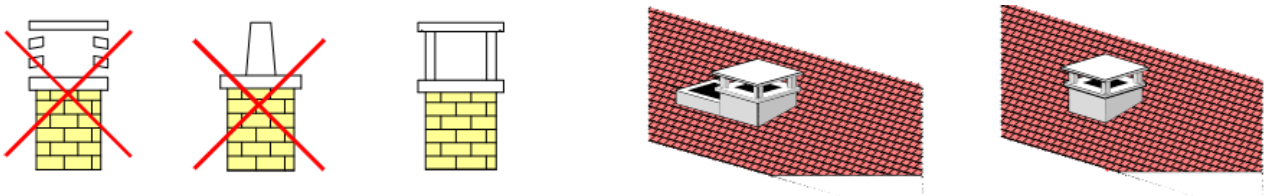
## 6.1. Tubagem e chaminé

Para que o seu equipamento funcione corretamente, a instalação tem de respeitar as regras de boa arte, assim como todos os regulamentos, decretos-lei e normas aplicáveis. Existem inúmeros fatores determinantes para o correto funcionamento de uma chaminé, de forma genérica:

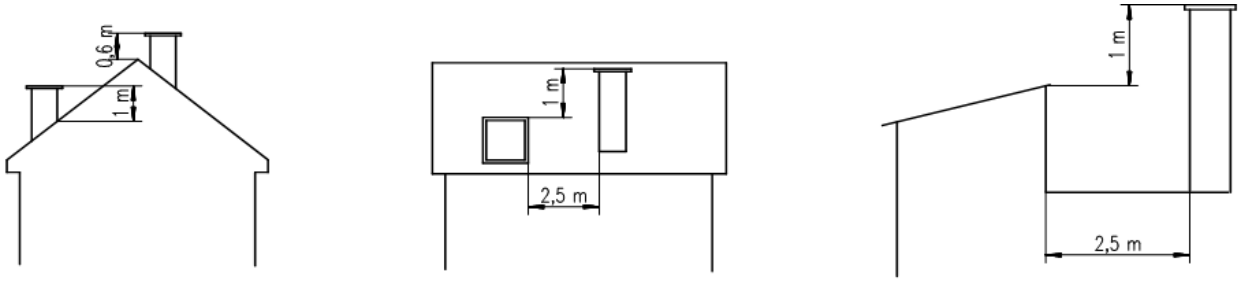
- Limpe a sua chaminé antes da instalação. Se não estiver a ser usada há algum tempo, peça a um especialista para a examinar.
- A chaminé deverá ter altura suficiente para ter uma tiragem de fumos mínima de 12 Pascais. Só é possível medir a tiragem da chaminé quando o equipamento estiver a funcionar. Se a tiragem for insuficiente, aumente a chaminé e/ou isole-a. Se a tiragem for grande demais, terá de instalar um regulador de tiragem.
- A tubagem de tiragem deve, idealmente, estar na vertical e não ter nenhuma inclinação superior a 45º.
- O equipamento não permite partilha de chaminé. É obrigatório que estejam separadas em toda a sua extensão e que tenha a sua própria saída.




- A tubagem deve estar livre de qualquer obstrução, assim como ser do mesmo diâmetro desde o equipamento até à sua saída e de preferência redondo. O diâmetro deve ser o específico para cada modelo, de modo a garantir um melhor funcionamento (ver catálogo).



- Se o topo da chaminé estiver até 60 cm de distância do cume do telhado, deverá ter uma altura de 60 cm acima deste. Caso não esteja próximo, a chaminé deverá projetar-se a 1 metro de altura do telhado desde a sua saída.




- A chaminé não deverá estar próxima de árvores altas, muros ou edifícios, pois estes poderão criar correntes de ar de cima para baixo.
- A chaminé deve estar bem isolada. O interior não deve ter fissuras ou fendas e deverá ser revestido com cimento refratário ou outro material resistente a altas temperaturas. Caso a chaminé não esteja devidamente isolada, deverá instalar tubagem em toda a sua altura.

## 6.2. Normas da tubagem da chaminé

As normas europeias são para ser cumpridas. Devido à natureza técnica destas normas, são mais dirigidas a profissionais. Eis uma listagem mais relevante destas normas.

EN 12446:2016 - Chaminés – Componentes - Elementos de betão em paredes exteriores

EN 1443:2019 - Chaminés – Requerimentos gerais

EN 1856-1:2016 - Chaminés – Requerimentos para chaminés de metal - Parte 1: Produtos para sistemas de chaminés

EN 1856-2:2010 - Chaminés – Requerimentos para chaminés de metal - Parte 2: Tubos e uniões

EN 13384-1:2019 - Chaminés – Métodos de cálculo da dinâmica termal e de fluência - Parte 1:

EN 1857:2013 - Chaminés – Componentes - Tubos

EN 1457:2014 e Tubos de barro/ cerâmicos - Requerimentos e métodos de teste

EN 1806:2008 - Chaminés – Peças de tubos de barro/ cerâmicos para chaminé de uma parede - Requerimentos e métodos de testes

EN 13069:2008 - Chaminés – Paredes exteriores de barro/ cerâmicos para sistemas de chaminés - Requerimentos e métodos de testes

EN 13063:2010 - Sistemas de chaminés com tubos de barro/ cerâmicos - Parte 1: Requerimentos e métodos de testes de resistência à fuligem

Nota: A tubagem deve estar segura e colocada corretamente à saída do tubo do equipamento e a chaminé deve ser limpa pelo menos uma vez por ano, em conformidade com os regulamentos locais.

## 6.3. A salamandra

Se na construção ou instalação do seu equipamento for necessário usar argamassa dentro ou fora da salamandra, deve aguardar pelo menos 7 dias antes da utilização, para que a argamassa fique completamente seca sem correr o risco de estalar. O equipamento deitará um pouco de fumo quando acender pela primeira vez. Este fumo deve-se à tinta a secar pela ação do calor (processo de cura de tinta). A casa deve estar bem ventilada durante o período de secagem da tinta, que durará aproximadamente 20 minutos à potência máxima. Durante este período não se deve tocar na pintura do equipamento.

Assegure-se que consulta especialistas autorizados sobre o cumprimento dos regulamentos locais de construção. Tenha presente os seguintes pontos:

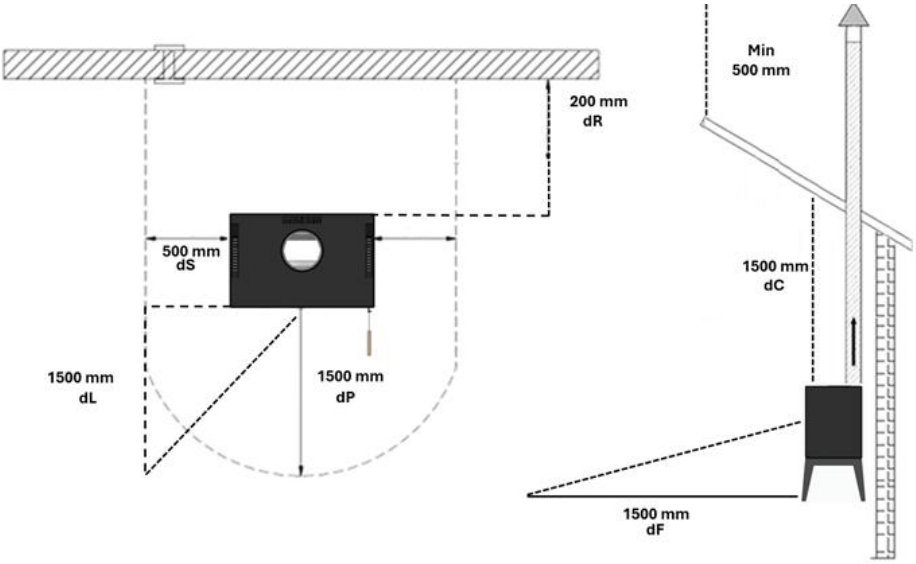
- A porta deve permanecer fechada durante o funcionamento, exceto durante as operações de acendimento, inspeção e reabastecimento.
- A casa deve permitir um bom fornecimento de ar quando o equipamento está a ser utilizado, se necessário deverá ser instalada uma entrada de ar, do exterior à divisão de queima, no mínimo de 100 $cm^2$.

Medidas de prevenção de incêndio sobre as superfícies sensíveis a altas temperaturas, ou mesmo combustíveis:

- As distâncias seguras de objetos sensíveis a altas temperaturas ou combustíveis, fornecidas no quadro das Características Técnicas, deve ser cumprido.

## 6.4. O local

- Os equipamentos devem ser instalados sobre bases de assentamento em alvenaria com tijolos refratários ou outro tipo de materiais com características não combustíveis.
- Na vizinhança das paredes da salamandra não devem ser utilizados materiais combustíveis. Deve respeitar uma distância de segurança de 20 cm em relação às costas, 50 cm às laterais e 150 cm na frente como representado:




- O pavimento onde será instalada a salamandra deverá permitir uma carga permanente de 1kg/cm². Caso a capacidade de carga do pavimento não seja suficiente, poderá ser usada uma placa rígida para a distribuição da carga por uma superfície superior à de apoio do equipamento.
- Antes de proceder à instalação certifique-se que o local escolhido permite acesso ao equipamento para posterior limpeza do mesmo e da ligação à saída de gases;
- As grelhas de entrada de ar do edifício não devem estar obstruídas;
- Deve-se assegurar que a estrutura na construção tem as dimensões apropriadas para a instalação do equipamento pretendido;
- Os materiais/objetos presentes nas proximidades da salamandra devem conseguir suportar o aquecimento por efeito de radiação através do vidro do equipamento, assim como das paredes da salamandra, pelo que não deverão ter características combustíveis;
- Na vedação da chaminé deverá ser aplicado um material refratário - cimento refratário ou outro;
- A utilização da madeira nos acabamentos poderá ter o inconveniente de risco de incêndio, pelo que aconselhamos o seu apropriado isolamento ou a sua não utilização.

# 7. Ar de Combustão

Ao contrário de uma lareira normal, o equipamento utiliza muito pouco ar de combustão. Na maioria das casas, a entrada de ar pelas frestas das portas e janelas é suficiente para fornecer o ar de combustão. No entanto, em casas muito bem isoladas este ar pode ser insuficiente. Se for o caso, deve colocar-se uma grelha de ventilação numa parede exterior perto do equipamento de calor, de modo a deixar entrar ar ou se necessário deverá ser instalada uma entrada de ar, do exterior à divisão de queima, no mínimo de 100 $cm^2$. O consumo do ar de combustão do seu modelo de equipamento está especificado na tabela das Características Técnicas. Tenha em atenção outros aparelhos de aquecimento ou de extração de ar instalados nas proximidades do equipamento ou na ligação do ar de combustão. Se o entender, calcule o total do ar de combustão necessário. Se passados 15 minutos de acender o fogo ainda houver tiragem de ar para o interior devido a, por ex., condições térmicas (tempestade, nevoeiro) cesse até o tempo melhorar.

Nota: tenha em consideração os extratores de fumos nas proximidades do equipamento que podem provocar pressão negativa, podendo provocar distúrbios no fornecimento do ar de combustão. Qualquer fuga de gases de combustão poderá ser potencialmente letal e pode mesmo provocar danos na integridade física das pessoas que habitam na casa.

# 8. Primeira utilização

É importante que utilize o seu equipamento de calor devagar. Os primeiros fogos devem ser feitos com pouca quantidade de lenha e com uma chama suave. Isto permite a dissipação da tensão no metal e a secagem de toda a instalação. Mesmo depois de começar a utilizar o seu equipamento com frequência, nunca faça fogos intensos e prolongados. O rendimento extra obtido é pouco e arrisca-se a danificar o seu equipamento.

# 9. Esquema do equipamento

**A.** Entrada de ar frio
**B.** Saída de ar quente
**C.** Controlo do ar de combustão "Ar-Primário"
**D.** Fecho de porta

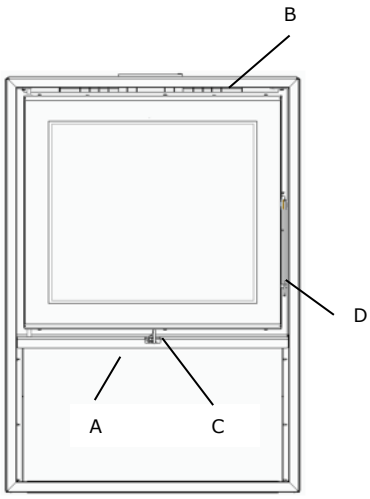



**Figura 1 – Esquema de componentes**

# 10. Abrir e Fechar a Porta do Equipamento

Sempre que tiver de abrir a porta do equipamento deve proceder aos seguintes pontos:

1. Abrir o controlo do ar de combustão "Ar-Primário" (**C**).
2. Abrir a porta do equipamento de forma lenta, o registo de fumos "saída de fumos", irá abrir-se de forma automática, à medida que abre a porta.

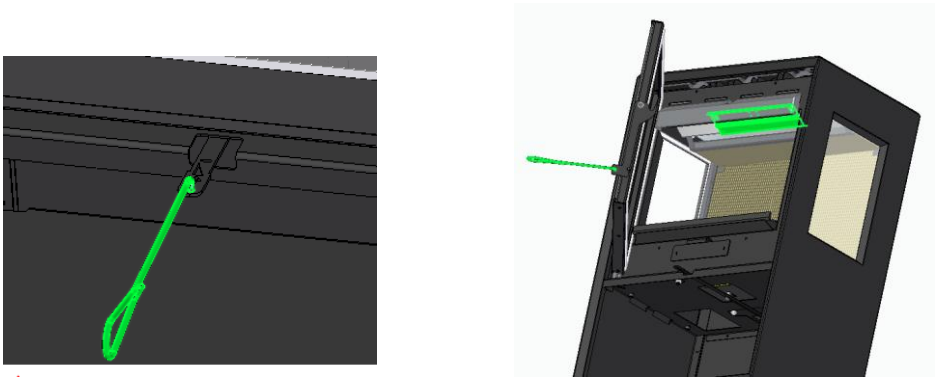


**Figura 2 – Registo ar primário e pala de fumos**

3. Quando fechar a porta, a porta acionará o registo de fumos, e irá fechar o registo.
4. Fechar o controlo do ar de combustão "Ar-Primário" (**C**).

# 11. Princípio de Combustão

O equipamento é projetado para ser um dispositivo de queima lenta. Cheio de lenha e com uma chama suave, aquecerá com eficiência máxima durante várias horas. O equipamento pode queimar muito lentamente com chama fraca ou sem chama durante toda a noite. No entanto, não aconselhamos este procedimento porque a combustão incompleta cria fumo que ao condensar, deposita alcatrão no equipamento, chaminé e no vidro da porta. Uma acumulação de alcatrão não apenas se torna desagradável à vista, mas também requer limpezas de chaminé.

Se estiver a usar lenha húmida ou verde, o controlo de combustão deve sempre ficar mais aberto para assegurar a criação de uma chama lenta e suave.

## 11.1. Aquecimento radiante

É emitido pelas brasas, pela chapa de aço e pelas placas de vermiculite na parte traseira do equipamento. O aquecimento radiante é também transmitido através do vidro da porta para o compartimento e aquece a área em frente do equipamento.

## 11.2. Aquecimento por convecção

O ar frio passa através da entrada de ar frio (A) da base do equipamento até à parte traseira e sobe até ao topo, antes de ser expelido pela saída de ar quente primário (B). Este ar quente por convecção atinge os cantos mais distantes do compartimento.

# 12. Controlos

## 12.1. Entrada de ar combustão (A)

A entrada de ar frio é efetuada por trás do equipamento, deste modo, o equipamento vai buscar ar frio à divisão da habitação onde está instalado, ver Figura 3.



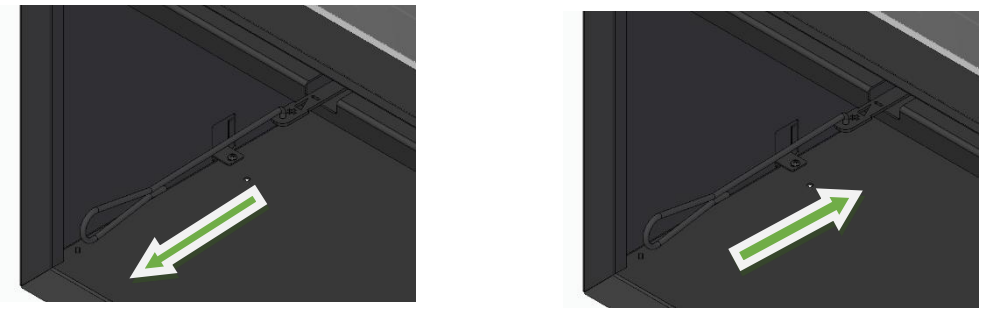

**Figura 3 – Entrada de ar do equipamento**

## 12.2. Controle do ar de combustão "Ar-Primário" (C)

Este controla a quantidade de ar na fase de acendimento da combustão "Ar-Primário", que entra no equipamento, controlando assim a saída de calor. Está situado no canto inferior esquerdo da porta.

- Para abrir - Puxar o regulador com a chave que vem no equipamento, para maior rendimento e maior consumo de lenha, ver Figura 4.
- Para fechar - Empurrar o regulador para menor rendimento e baixo consumo de lenha.

Deste modo também cria um efeito de lavagem por alta velocidade do ar pré-aquecido sobre toda a superfície interior do painel de vidro, ajudando a manter o vidro limpo durante mais tempo, ver Figura 4.



(a) (b)

**Figura 4 – a) Abrir Ar-Primário, b) Fechar Ar-Primário**

## 12.3. Fecho de Porta (D)

O fecho de porta é manual, ou seja, com a chave encaixada no sítio certo, empurra-se a porta de modo que feche quando atingir o mancal, como mostra a imagem seguinte, ver Figura 5.
Com o passar do tempo, devido à quantidade de vezes que a porta foi aberta e fechada, o cordão de vedação da porta irá perder propriedades de recuperação elástica, com isto haverá necessidade de ajustar o fecho da porta. Com esta afinação, a porta volta a vedar de forma correta, não tendo folga, evitando passagem de ar do exterior para o interior da câmara de combustão e saída de fumos para a exterior do equipamento.

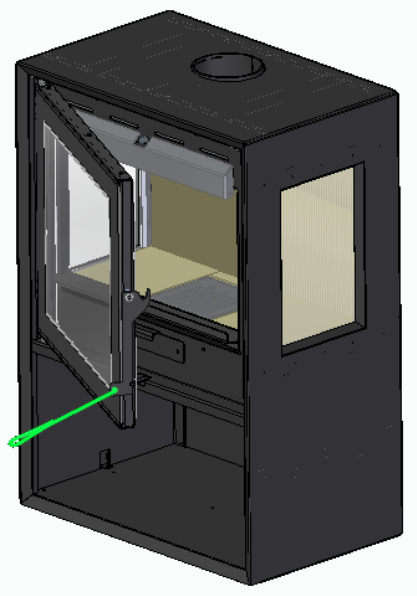
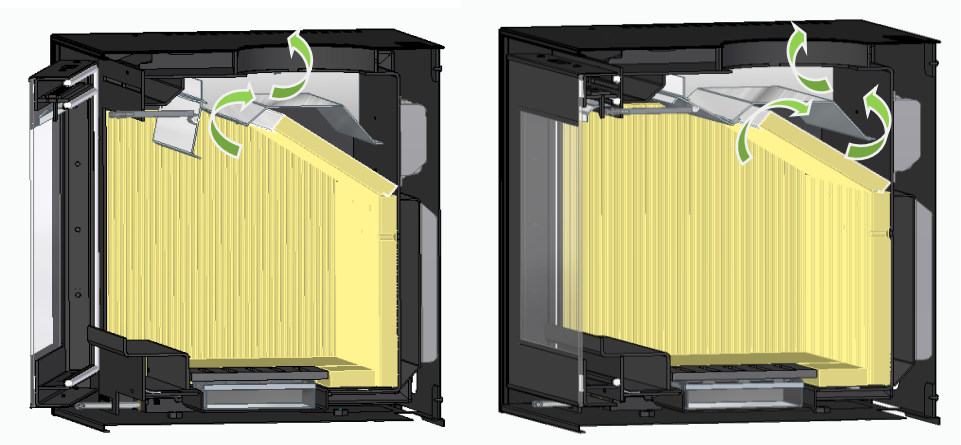


**Figura 5 – Fecho da porta**

## 12.4. Registo de saída de gases "Pala de fumos"

Controla a passagem/saída de fumos, no momento de abrir a porta, ou seja, quando o equipamento estiver em funcionamento e pretender reabastecer o equipamento com mais lenha, ao abrir a porta a pala de fumos abrir-se-á de forma automática, o mesmo acontece quando fechar a porta, a pala de fumos fechar-se-á, porque é a porta que aciona o mecanismo de abertura e de fecho da pala de fumos. Isto irá permitir uma maior e mais facilitada passagem de fumos pelo gargalo da chaminé, evitando retorno de fumos do equipamento para a divisão envolvente da habitação, ver Figura 6.



(a) (b)

**Figura 6 – a) Pala de fumos fechada, b) Pala de fumos aberta**

# 13. Acender o Equipamento

1. Abrir totalmente a porta do equipamento;

2. Colocar pinhas (preferencialmente) ou acendalhas sobre a grelha de cinzas na base da câmara de combustão;

3. Colocar lenha de pequena dimensão, empilhada horizontalmente;

4. Abrir o controlo de entrada de ar de combustão primário, deixar a porta entreaberta para que o acendimento seja mais rápido.

5. O período de acendimento termina quando a estrutura do equipamento tiver atingido uma temperatura estacionária. Deve então fechar a porta e regular a entrada de ar de combustão para que a queima seja lenta (sem ar primário).

6. Se com a porta entreaberta e com a pala de fumos semiaberta sair fumo pela mesma, é sinal de que a tiragem da chaminé é deficiente ou que a lenha tem uma elevada percentagem de humidade.

**Em quente e para adicionar mais lenha**

1. Abrir completamente o controle do ar de combustão, "Ar-primário".
2. Abrir a porta devagar.
3. Com o atiçador dispor as brasas uniformemente na base da grelha de cinzas e das placas de vermiculite.
4. Colocar a lenha nova e pequena sobre as brasas, e depois lenha maior.
5. Fechar a porta e deixar arder até o equipamento ficar bem quente e as brasas incandescentes.
6. Fechar o controlo do ar de combustão, "Ar-primário".
7. Escolher a posição ótima do registo a utilizar (tangente à aresta da porta).

***Nota**: Não carregue a lenha acima das paredes de vermiculite.*

* Deve ser verificado se no compartimento onde é feita a instalação, existe suficiente circulação de ar, pois de outra forma o equipamento não funciona convenientemente. Por esta razão deve-se verificar se existem outros equipamentos de aquecimento que consumam ar para o seu funcionamento (ex.: equipamentos a gás, braseiras, entre outros). Desaconselha-se o funcionamento destes equipamentos em simultâneo;
* A porta deve abrir-se apenas durante o reabastecimento. As condições normais de utilização do equipamento implicam que a porta se mantenha fechada;
* Quando as condições atmosféricas forem de tal maneira adversas que causem forte perturbação na tiragem de fumos da salamandra (em particular ventos muito fortes), é aconselhável a não utilização da mesma;

**Cuidados a ter no primeiro acendimento**

Quando todas as instruções foram observadas pode-se acender o equipamento. Tenha cuidado ao inserir lenha na câmara de combustão, a fim de não danificar as placas de vermiculite.
Assim que a humidade tiver evaporado poderá ter mais facilidade na colocação da lenha sem danificar as placas de vermiculite. Se necessário, deixe a porta ligeiramente aberta nas primeiras 2-3 vezes que o equipamento é usado. É aconselhável ventilar bem a divisão ao utilizar pela primeira vez, uma vez que a tinta do produto pode libertar algum fumo ou cheiro. Tanto o fumo como o cheiro desaparecerão e não são perigosos.

Puxe o comando da saída de ar na ignição (Puxar para fora). Insira pequenos pedaços secos de madeira, faça ignição e assegure-se que a madeira inflamou completamente. Quando as chamas estiverem estáveis e a chaminé estiver quente, empurre o controle de ar para dentro do modo de

ignição e regule a intensidade de chama normalmente. Quando houver uma camada incandescente de brasas, é possível inserir novos troncos de madeira. Distribua as brasas incandescentes para os lados da câmara de combustão ao inserir novos troncos para que a madeira seja inflamada a partir do fundo. Posicione os toros paralelos à frente da câmara de combustão afastados entre si. Ajuste a entrada de ar conforme carga de madeira. O fogo deve arder com chamas brilhantes e vivas.

**Atenção!**

A utilização do equipamento com baixa intensidade "força de combustão" origina má combustão, condensação e aumentam a poluição, bem como o risco de incêndio na chaminé. Nunca permita que o equipamento ou chaminé fiquem vermelhos incandescentes. Desligue a entrada de ar (fecho o registo) ar se tal acontecer. A regulação do controle da saída de ar requer alguma experiência, mas depois de um tempo um ritmo natural para o fogo será encontrado.

**Importante!**

Para reabastecer a câmara de combustão lembre-se sempre de abrir o controle da saída de ar, de seguida descomprima a câmara de combustão e, por fim, abra a porta. De seguida aguarde para que a chama envolva todo o toro e de seguida, controle a entrada de ar.

**Atenção!**

Tenha em atenção que as superfícies podem atingir temperaturas elevadas durante o funcionamento.

**Atenção!**

Nunca deixe o comando de ar em modo de ignição por períodos prolongados, pois isso pode levar ao sobreaquecimento danificando os componentes de forma precoce.

# 14. Controlar o Equipamento

Existem três regulações possíveis:

**A. Aquecimento radiante e por convecção muito elevado – Consumo de lenha muito elevado.** Abrir completamente o controlo do ar de combustão "Ar-Primário" até arder bem. Esta posição deverá ser usada apenas para acender o equipamento. Logo que este esteja quente, deve ser escolhida uma outra posição, a B ou a C.

**B. Aquecimento radiante e por convecção ótimo – Consumo de lenha baixo com mínima poluição e máxima eficiência**. Fechar gradualmente o controlo do ar de combustão "Ar-Primário" para criar uma chama lenta e suave. Nesta posição um equipamento cheio de lenha queimará corretamente, com um elevado aquecimento por convecção.

**C. Aquecimento radiante e por convecção média – Consumo de lenha muito baixo.** Fechar o controlo do ar de combustão "Ar-Primário" até ter uma chama quase nula. O equipamento queimará durante toda a noite, mas o vidro provavelmente sujar-se-á, pois, o equipamento não está a operar na sua eficiência máxima.

A posição que escolher depende da quantidade e do tipo de calor que se pretende, assim como o tempo que se deseja que a lenha dure. Lembre-se, quanto mais aberto estiver o controlo do ar de combustão "Ar-Primário", maior é a saída de calor radiante, mas sem melhoramento na saída de calor de convecção e muito maior consumo de lenha.

Nota: *Para máxima eficiência e aquecimento, escolha a posição B.*

# 15. Limpeza

A melhor altura para limpar o equipamento é quando este está frio.

## 15.1. Vidro

O sistema de limpeza do vidro por ar pré-aquecido, é efetuado pelo regulador existente na parte superior da porta, ver **Figura 7**, o isolamento da vermiculite ajudará a manter o vidro limpo durante a maioria das condições de operação. No entanto, se o vidro se sujar:

1. Abrir a porta.
2. Aplicar um spray ou gel limpa-vidros num pano ou papel de cozinha e limpar o vidro (usar com cuidado, pois a maioria dos limpa-vidros são cáusticos e, se aplicar diretamente, podem manchar outras superfícies) – pode igualmente utilizar um pano húmido com cinza.
3. Deixar atuar.
4. Limpar os depósitos de alcatrão usando um pano ligeiramente húmido. Polir com um pano seco ou papel.
5. **Nota:** Não utilize produtos abrasivos.

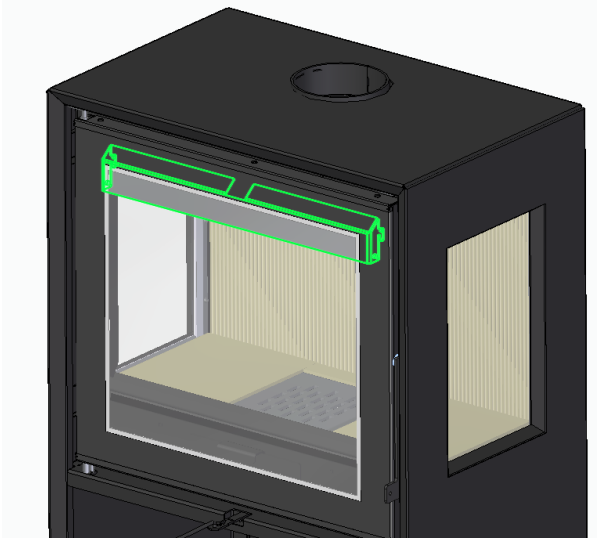


**Figura 7 – Regulador Ar pré-aquecido limpeza de vidro**

## 15.2. Limpeza da cinza

O equipamento tem uma gaveta de cinzas amovível. A limpeza da cinza deve ser feita diariamente, retirando a gaveta de cinzas e despejando-a ou aspirando a gaveta, ver Figura 8.

1. Abrir a porta.
2. Retirar a grelha de cinzas.
3. Juntar a cinza toda para dentro da gaveta de cinzas.
4. Remova a gaveta e despeja-a ou aspira.

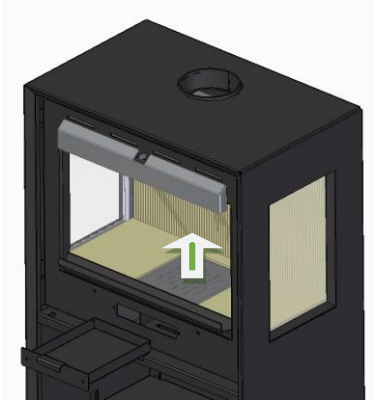


**Figura 8 – Remoção da gaveta de cinzas**

*Nota: Deixe sempre ficar 1 ou 2 cm de cinza na base interior do equipamento. A cinza permitirá isolar melhor as brasas, assim como a proteger a base de vermiculite. Coloque acendalhas por cima da cinza e não diretamente sobre a vermiculite.*

**Superfícies pintadas**

Retire todos os depósitos de cinza da pintura usando uma escova de pêlo suave, pano de algodão, ou a parte de escova de sucção do aspirador. Não lave o equipamento de calor.

**Entrada de ar frio**

Periodicamente, levante a tampa do registo ar-primário e limpe quaisquer depósitos de cinza que podem ter-se acumulado aí, com um pano seco.

# 16. Manutenção

## 16.1. Limpeza da chaminé

É importante que a sua chaminé seja limpa uma vez por ano. Para tal, é necessário remover o circuito de fumos do equipamento, e para o fazê-lo, siga as seguintes instruções:

1. Abra a porta e retire o deflector de fumos (A). Para o fazer, coloque as suas mãos no deflector e desloque o deflector para cima, de seguida desloque a parte inferior do deflector para si e retire o deflector, ver Figura 9 e Figura 10.

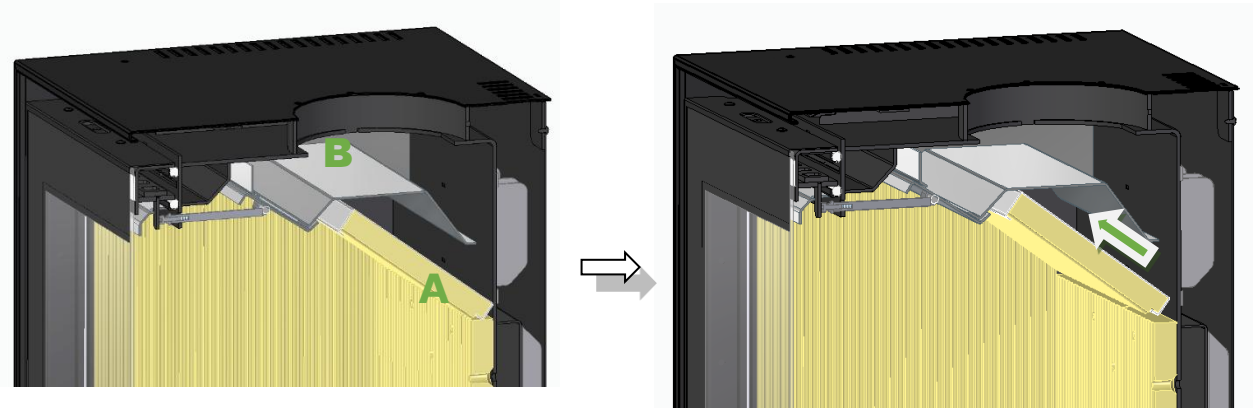



Figura 9 – Remoção da deflectora de fumos (A)

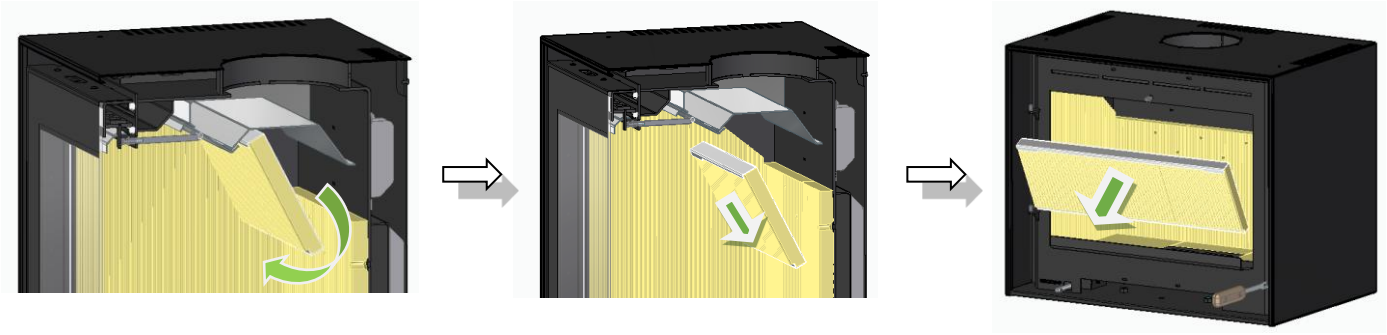


Figura 10 – Remoção da deflectora de fumos (A)

2. Remova o circuito de fumos "dupla deflectora de fumos" (B) para isso deverá retirar o parafuso e a porca, ver Figura 11.

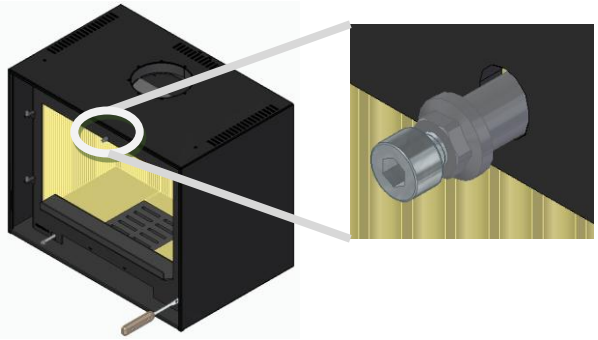


**Figura 11 – Remoção do parafuso e da porca do circuito de fumos "dupla deflectora" (B)**

3. De seguida desloque a dupla deflectora de fumos para cima (1) e depois desloque-a para a frente (2), esta fica solta e já consegue desencaixar e retirar, puxando para baixo (3), ver Figura 12.

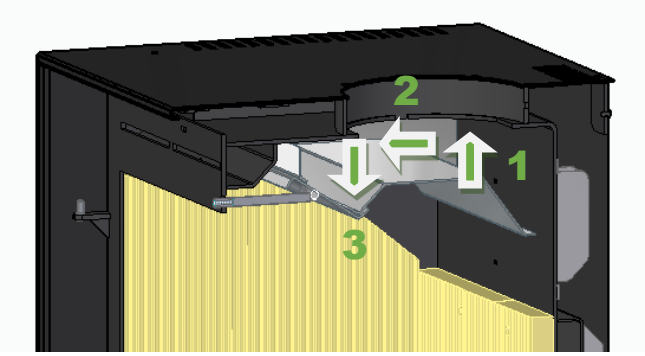



**Figura 12 – Remoção da dupla deflectora de fumos**

4. Poderá retirar a pala da frente da dupla deflectora de fumos, para isso basta desencaixar a pala dos apoios, como se pode ver na Figura 13.
   Para tornar a reinstalar o circuito de fumos "dupla deflectora de fumos", é repetir todos os procedimentos de forma inversa.

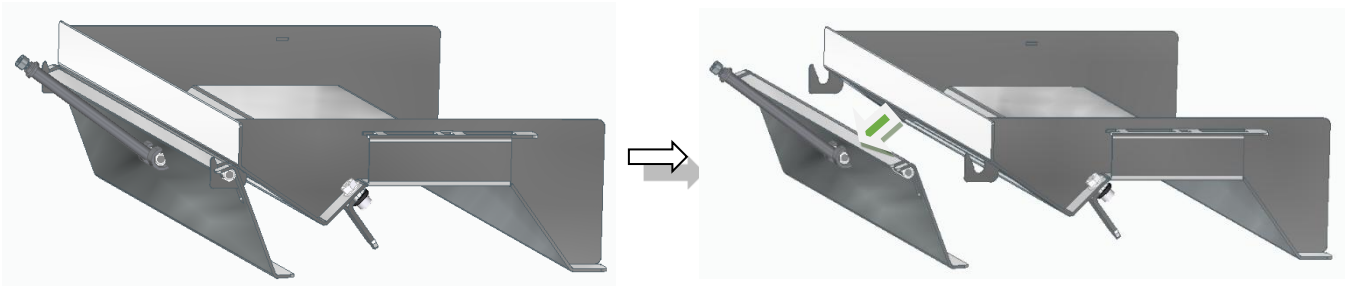


**Figura 13 – Remoção da pala da dupla deflectora**

## Remoção do material isolante (vermiculite)

Quando realizar a limpeza da chaminé pode para isso haver necessidade de remover o material

isolante vermiculite. Esta situação só pode ser realizada após remover a defletora de fumos e o circuito de fumos "dupla deflectora".

**Muito importante**: Ao remover este material deve ter cuidados redobrados pois trata-se de material frágil.

Antes de remover o material isolante "vermiculite", retirar a grelha de cinzas e a gaveta de cinzas.

1. Remova a grelha e as vermiculites da base e retire-as do equipamento, ver Figura 14.

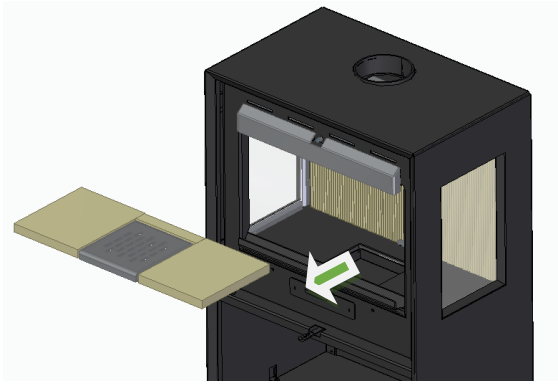


**Figura 14 – Remoção da grelha e fundo de vermiculite**

2. Remova a defletora de chapa, ver Figura 15.

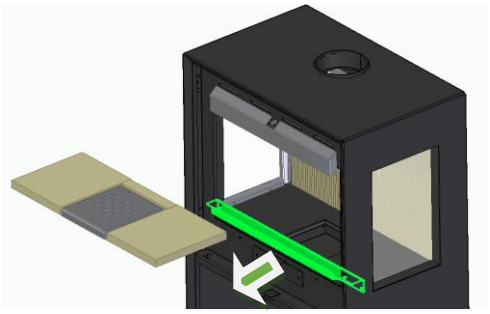


**Figura 15 – Remoção da defletora de chapa**

3. Remova as duas peças de vermiculite das costas, deslocando para a frente e retirando do equipamento, ver Figura 16.

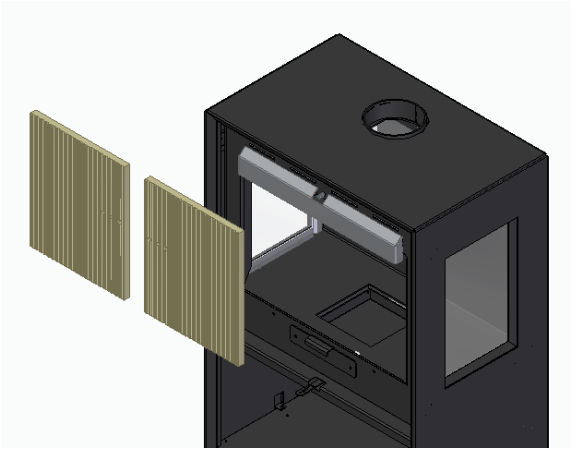


**Figura 16 – Remoção da vermiculite das costas**

## 16.2. Quebra de vidro

O vidro da porta e das laterais não quebram pelo calor. No entanto, pode partir-se por uma ligeira pancada, por contacto mecânico durante o transporte, instalação ou manipulação do equipamento. Se ler e seguir os seguintes tópicos evitará qualquer estrago.

- Nunca deixe lenha saliente na frente do equipamento. Se o fizer, quando fechar a porta, a lenha sobressaída pode quebrar o vidro.
- Encha sempre o equipamento de lenha, mas nunca de maneira perigosa, de modo que possa cair e quebrar o vidro.
- Não exerça muita pressão sobre os vidros, quando os estiver a limpar.

## 16.3. Substituição do vidro

Primeiro encomende um conjunto de substituição do vidro, para o modelo e tamanho específico do seu equipamento, no distribuidor mais próximo. A especificação do modelo encontra-se no seu cartão de garantia. O componente de substituição consiste num vidro novo.

1. Desaperte os parafusos da calha exterior que segura o vidro.
2. Retire o vidro, se necessário substitua o cordão onde o vidro assenta
3. Pegue no vidro de substituição e encoste ao cordão que está colado na porta no lado exterior/fora da porta.
4. Volte a colocar a calha exterior que retirou, que suporta o vidro, fixando-a com os parafusos.

Por vezes, é necessário substituir o cordão do lado de fora da porta em vidro, de 25x2mm onde o vidro encosta. Este cordão, assim como o cordão do lado de dentro da porta, poderão ser pedidos a um distribuidor.

O cordão 25x2mm do lado de fora da porta e o cordão do lado de dentro da porta, previne fugas de ar de dentro do equipamento através do vidro. Devem por isso, ser bem colocados, as pontas/emendas deverão ficar bem juntas.

# 17. Anomalias

O aparente mau funcionamento é muitas vezes causado por uma utilização incorreta. Se pensa que alguma coisa está mal com o seu equipamento, veja os pontos abaixo descritos. Se o incidente não for anulado depois de verificar estes pontos, deve contactar o representante da sua zona e pedir assistência.

| Anomalia | Possível causa | Correção |
|---|---|---|
| O equipamento deita muito fumo. | 1. Lenha húmida ou verde.<br>2. Chaminé precisa limpeza. | 1. Queimar lenha mais seca.<br>2. Limpar a chaminé. |
| O equipamento demora a aquecer. | 1. Lenha húmida ou verde.<br>2. Chaminé precisa limpeza. | 1. Queimar lenha mais seca.<br>2. Limpar a chaminé. |
| O fogo não se mantém durante a noite. | 1. Lenha insuficiente.<br>2. Lenha muito leve, como pinheiro.<br>3. Porta mal ajustada. | 1. Encher o equipamento com lenha.<br>2. Usar lenha mais pesada.<br>3. Substituir o cordão de fibra de vidro. |
| O fogo apaga-se. | 1. Lenha húmida ou verde.<br>2. O equipamento não foi aquecido o suficiente. | 1. Queimar lenha seca ou abra mais o controlo do ar de combustão.<br>2. Aquecer bem o equipamento antes de fechar o controlo do ar de combustão. |
| O vidro suja-se. | 1. Não há chama suave.<br>2. Lenha húmida ou verde.<br>3. Retorno de fumos<br>4. Tiragem insuficiente | 1. Abrir mais o controlo do ar de combustão.<br>2. Queimar lenha mais seca. |

# 18. Fim de Vida do Componente

Cerca de 90% dos materiais utilizados no fabrico dos equipamentos são recicláveis, contribuindo dessa forma para menores impactos ambientais e contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Planeta.

Assim, o equipamento em fim de vida deve ser encaminhado para operadores de resíduos licenciados, pelo que se aconselha o contacto com o seu município para que se proceda à correta recolha.

# 19. Garantia

## 19.1. Condições específicas do modelo

O serviço de instalação, configuração, ou manutenção do Módulo Wi-Fi não se encontra incluído no fornecimento do mesmo. A instalação, configuração, ou manutenção, do mesmo, desenvolvido pela Marca Fogo Montanha segue a tabela de preços de Assistência técnica.

## 19.2. Condições gerais da garantia

**1. Designação social e morada do Produtor e Objeto**

Fogo Montanha

Rua da Cova da Areia (E.M. 605), 695

3750-701 Aguada de Cima, Águeda, Portugal

O presente documento não consubstancia a prestação pela Fogo Montanha de uma garantia voluntária sobre os produtos por si produzidos e comercializados (doravante "Produto(s)"), mas sim um guia, que se pretende esclarecedor, para o acionamento eficaz da garantia legal de que beneficiam os consumidores sobre os Produtos (doravante "Garantia"). Naturalmente, o presente documento não afeta os direitos legais de garantia do Comprador emergentes de contrato de compra e venda tendo por objeto os Produtos.

**2. Identificação do Produto sobre o qual recai a Garantia**

O acionamento da Garantia pressupõe a prévia e correta identificação do Produto objeto da mesma junto da Fogo Montanha, a ser promovida através da indicação dos dados da embalagem do Produto constantes quer da respetiva fatura de compra, quer da placa de caraterísticas do Produto (modelo e número de série).

**3. Condições de Garantia dos Produtos**

3.1 A Fogo Montanha responde perante o Comprador, por defeitos de fabrico do Produto de acordo com o respetivo contrato de compra e venda, nos seguintes prazos:

3.1.1 Um prazo de 36 meses a contar da data de entrega do bem, no caso, de utilização doméstica do produto, salve o disposto no número seguinte quanto ao uso intensivo;

3.1.2 Um prazo de 6 meses a contar da data de entrega do bem, no caso de utilização profissional, ou, industrial, ou, intensiva, dos produtos – A Fogo Montanha entende por utilização profissional, industrial, ou, intensiva todos os produtos instalados em espaços industriais, comerciais, ou, cuja utilização seja superior a 1500 horas por ano civil;

3.2 Deve ser efetuado um teste funcional do produto antes de efetuar os acabamentos da instalação (pladur, alvenarias, revestimentos, pinturas, entre outros);

3.3 Nenhum equipamento pode ser substituído após realização da 1ª Queima sem autorização expressa do produtor;

3.4 Todo e qualquer produto deve ser reparado no local de instalação não acarretando graves inconvenientes para as partes, salve, se tal se manifestar impossível, ou desproporcionado;

3.5 Nos equipamentos da família pellets é exigido a efetuação do serviço de arranque para ativar a garantia. Esta deverá ser registada até 3 meses face a data de fatura, ou, 100 horas de trabalho do produto (a que ocorrer primeiro);

3.6 Durante o período de Garantia referido no número 3.1 supra (e para que esta se mantenha válida), as reparações no Produto devem ser exclusivamente realizadas pelos Serviços Técnicos Oficiais da Marca. Todos os serviços prestados no âmbito da presente Garantia, serão realizados de segunda a sexta-feira dentro do horário e calendário laboral legalmente estabelecidos em cada região.

3.7 Todos os pedidos de assistência deverão ser apresentados ao serviço de apoio ao Cliente da Fogo Montanha, através de formulário próprio presente no site www.fogo-montanha.com, ou, e-mail: apoio.cliente@fogo-montanha.pt. No momento da realização da assistência técnica ao Produto, o Comprador deverá apresentar, como documento comprovativo da Garantia do Produto, a fatura de compra do mesmo ou outro documento demonstrativo da sua aquisição. Em qualquer caso, o documento comprovativo da aquisição do Produto deve conter a identificação do mesmo (nos termos referidos em 2 supra) e a sua data de aquisição. Em alternativa e de modo a validar a Garantia do Produto poderá ser utilizado o PSR - documento comprovativo do arranque da máquina (quando aplicável).

3.8 O Produto terá que ser instalado por um profissional qualificado para o efeito, de acordo com a regulamentação em vigor em cada zona geográfica, para instalação destes Produtos e cumprindo com toda a regulamentação em vigor, nomeadamente a respeitante a chaminés, bem como outras regulamentações aplicáveis para aspetos como abastecimento de água, eletricidade e/ou outros relacionados com o equipamento ou sector e conforme o descrito no manual de instruções.

Uma instalação de Produto não conforme com as especificações do fabricante e/ou que não cumpra a regulamentação legal sobre esta matéria, não dará lugar à aplicação da presente Garantia. Sempre que um Produto seja instalado no exterior, este deverá ser protegido contra efeitos meteorológicos, nomeadamente chuva e ventos. Nestes casos, poderá ser necessária a proteção do aparelho mediante um armário, ou, caixa protetora devidamente ventilada.
Não deverão instalar-se aparelhos em locais que contenham produtos químicos na sua atmosfera, ambientes salinos ou com teores de humidade elevados, já que a mistura destes com o ar pode

produzir na camara de combustão uma rápida corrosão. Neste tipo de ambientes é especialmente recomendado que o aparelho seja protegido com produtos anticorrosivos para o efeito, sobretudo entre épocas de funcionamento. Como sugestão indica-se a aplicação de graxas grafitadas indicadas para altas temperaturas com função de lubrificação e proteção anti-corrosão.

3.9 Nos equipamentos pertencentes à família pellets, para além das manutenções diárias e semanais que constam do manual de instruções é igualmente obrigatório efetuar a limpeza, no seu interior e respetiva chaminé de evacuação de fumos. Estas tarefas devem ser realizadas a cada 600-800 kg de pellets consumidos, no caso das salamandras (ar e água) e caldeiras compactas, e a cada 2000-3000 kg de pellets consumidos, no caso das caldeiras automáticas. No caso, destas quantidades não serem consumidas deve ser efetuada pelo menos uma manutenção preventiva sistemática com periodicidade anual.

3.10 Fica a cargo do Comprador garantir que são efetuadas as manutenções periódicas, conforme indicado nos manuais de instruções e manuseamento que acompanham o Produto. Sempre que solicitada a mesma deve ser comprovada pela apresentação do relatório técnico da entidade responsável pela mesma, ou, em alternativa pelo registo das mesmas no manual de instruções na secção dedicada.

3.11 Para evitar danos nos equipamentos motivados por sobrepressão, deverão ser assegurados, no ato da instalação, elementos de segurança como válvulas de segurança pressão e/ou válvulas de descarga térmica, caso aplicável, bem como vaso de expansão ajustado à instalação, devendo ainda ser assegurado o seu correto funcionamento. De referir que: as válvulas referenciadas deverão ter um valor igual ou inferior à pressão suportada pelo equipamento; não poderá existir qualquer válvula de corte entre o equipamento e a respetiva válvula de segurança; deverá ser previsto um plano de manutenção preventivo sistemático para atestar o correto funcionamento dos referidos elementos de segurança; independentemente do tipo de aparelho, todas as válvulas de segurança deverão ser canalizadas para esgoto sifonado, para evitar danos na habitação por descargas de água. A Garantia do Produto não inclui os danos causados pela não canalização da água descarregada pela referida válvula.

3.12 Para evitar danos nos equipamentos e tubagem anexa por corrosão galvânica, aconselha-se a utilização de separadores (manguitos) dielétricos na ligação do equipamento a tubagens metálicas cujas caraterísticas dos materiais aplicados potenciem este tipo de corrosão. A Garantia do Produto não inclui os danos causados pela não utilização dos referidos separadores dielétricos.

3.13 A água ou termofluído utilizado no sistema de aquecimento (salamandras Hidro, caldeiras, recuperadores de aquecimento central, entre outros) deve cumprir os requisitos legais vigentes, bem como garantir as seguintes caraterísticas físico-químicas: ausência de partículas sólidas em suspensão; baixo nível de condutividade; dureza residual de 5 a 7 graus franceses; pH neutro, próximo de 7; baixa concentração de cloretos e ferro; e ausência de entradas de ar por depressão ou outros.

Caso a instalação potencie um make-up de água automático o mesmo deve considerar a montante um sistema de tratamento preventivo composto por filtração, descalcificação e dosificação preventiva de polifosfatos (incrustações e corrosão), bem como uma etapa de desgaseificação, caso tal se verifique necessário. Se em alguma circunstância algum destes indicadores apresentar valores fora do recomendado, a Garantia deixará de ter efeito. É ainda obrigatório a colocação de uma válvula antiretorno entre a válvula de enchimento automático e a alimentação de água de rede, bem como, que a referida alimentação disponha sempre de pressão constante, mesmo com falta de eletricidade, não dependendo de bombas elevatórias, autoclaves, ou, outros.

3.14 Salvo nos casos expressamente previstos na lei, uma intervenção em garantia não renova o período de garantia do Produto. Os direitos emergentes da Garantia não são transmissíveis ao adquirente do Produto.

3.15 Os equipamentos devem ser instalados em locais acessíveis e sem risco para o técnico. Os meios necessários para o acesso aos mesmos serão disponibilizados pelo Comprador, ficando a cargo deste os eventuais encargos daí decorrentes.

3.16 A Garantia é válida para os Produtos e equipamentos vendidos pela Fogo Montanha apenas e exclusivamente dentro da zona geográfica e territorial do país onde foi efetuada a venda do Produto pela Fogo Montanha.

**4. Circunstâncias que excluem a aplicação da Garantia**

Ficam excluídos da Garantia, ficando o custo total da reparação a cargo do Comprador, os seguintes casos:

4.1. Produtos com mais de 2000 horas de funcionamento;

4.2. Produtos recondicionados e revendidos;

4.3. Operações de manutenção, revisão, afinações do Produto, arranques, limpeza, eliminação de erros ou anomalias que não estejam relacionados com deficiências de componentes dos equipamentos e substituição das pilhas;

4.4. Componentes em contacto direto com o fogo tais como: apoios de vermiculite, chapas deflectoras ou de proteção, vermiculite, cordões de vedação, queimadores, gavetas de cinza, apara lenha, registos de fumo, grelhas de cinza, cujo desgaste está diretamente relacionado com as condições de utilização. Degradação da pintura, assim como aparecimento de corrosão por degradação desta, devido ao excesso de carga de combustível, uso de gaveta aberta ou tiragem excessiva da chaminé da instalação (a chaminé deve respeitar a tiragem aconselhada na Ficha Técnica-SFT do Produto). A quebra do vidro por manuseamento indevido ou outro motivo não relacionado com deficiência do Produto. Nos equipamentos família de pellets as resistências de acendimento são uma peça de desgaste, pelo que as mesmas possuem somente garantia de 6 meses, ou 1000 acendimentos (a que ocorrer primeiro);

4.5. Componentes considerados de desgaste, tais como, chumaceiras, casquilhos e rolamentos;

4.6. Deficiências de componentes externos ao Produto que possam afetar o seu correto funcionamento, bem como danos materiais ou outros (ex. telhas, telhados, coberturas impermeabilizadas, tubagens, ou, danos pessoais) originados pelo uso indevido de materiais na instalação ou pela não execução da instalação de acordo com as normas de instalação do Produto, regulamentação aplicável ou regras de boa arte, nomeadamente quando não se tenha promovido a aplicação de tubagem adequada à temperatura em uso, de vasos de expansão, de válvulas antirretorno, de válvulas de segurança, de válvulas anti condensação, entre outros;

4.7. Produtos cujo funcionamento tenha sido afetado por falhas ou deficiências de componentes externos ou por deficientes dimensionamentos;
4.8. Defeitos provocados pelo uso de acessórios ou de Componentes de substituição que não sejam as determinadas pela Fogo Montanha;

4.9. Os defeitos que provenham do incumprimento das instruções de instalação, utilização e funcionamento ou de aplicações não conformes com o uso a que se destina o Produto, ou ainda de fatores climáticos anormais, de condições estranhas de funcionamento, de sobrecarga ou de uma manutenção ou limpeza realizados inadequadamente;

4.10. Os Produtos que tenham sido modificados ou manipulados por pessoas alheias aos Serviços Técnicos Oficiais da marca e consequentemente sem autorização explícita da Fogo Montanha;

4.11. As avarias causadas por agentes externos (roedores, aves, aranhas, etc.), fenómenos atmosféricos e/ou geológicos (terramotos, tempestades, geadas, granizos, trovoadas, chuvas, etc.), ambientes agressivos húmidos ou salinos (exemplo: proximidade do mar ou rio), assim como as derivadas de pressão de água excessiva, alimentação elétrica inadequada (tensão com variações superiores 10%, face o valor nominal de 230V, ou, tensão no neutro superior a 5V, ou, ausência de proteção terra), pressão ou abastecimento dos circuitos inadequados, atos de vandalismo, confrontos urbanos e conflitos armados de qualquer tipo, bem como derivados;

4.12. A não utilização de combustível recomendado pelo fabricante é condição de exclusão da Garantia;
Nota explicativa: No caso de aparelhos a pellets o combustível usado deve ser certificado pela norma EN 14961-2 grau A1. Igualmente, antes de comprar grande quantidade deve testar o combustível para verificar como este se comporta.

4.13. O aparecimento de condensação, quer por instalação deficiente, quer pela utilização de combustíveis que não lenha virgem (tais como, paletes ou madeira impregnadas de tintas ou vernizes, sal ou outros componentes), que possam contribuir para a degradação acelerada do equipamento,

especialmente da sua camara de combustão;

4.14. Todos os Produtos, Componentes ou componentes danificados no transporte ou na instalação;

4.15. As operações de limpeza realizadas ao aparelho ou componentes do mesmo, motivadas por condensações, qualidade do combustível, mau ajuste ou outras circunstâncias do local onde está instalado. Igualmente, exclui-se da Garantia as intervenções para a descalcificação do Produto (a eliminação do calcário ou outros materiais depositados dentro do aparelho e produzido pela qualidade da água de abastecimento). De igual forma, são excluídas da presente Garantia as intervenções de purga de ar do circuito ou desbloqueio de bombas circuladoras.

4.16. A instalação dos equipamentos fornecidos pela Fogo Montanha devem contemplar a possibilidade de fácil remoção dos mesmos, bem como, pontos de acesso aos componentes mecânicos, hidráulicos e eletrónicos do equipamento e da instalação. Quando a instalação não permita acesso imediato e seguro aos equipamentos, os custos adicionais de meios de acesso e segurança ficarão sempre a cargo do Comprador. O custo da desmontagem e montagem de caixotes de placas de gesso cartonado ou paredes de alvenaria, isolamentos ou outros elementos, tais como chaminés e ligações hidráulicas que impeçam o livre acesso ao Produto (se o Produto for instalado no interior de um caixote de gesso cartonado, alvenaria ou outro espaço dedicado deve respeitar as dimensões e caraterísticas indicadas no manual de instruções e utilização que acompanha o aparelho).

4.17. Intervenções de informação ou esclarecimento ao domicílio sobre utilização do seu sistema de aquecimento, programação e/ou reprogramação de elementos de regulação e controlo, tais como termóstatos, reguladores, programadores, etc.;

4.18. Intervenções de ajuste de combustível em aparelhos de pellets, limpeza, deteção de fugas de água nas tubagens externas ao aparelho, danos produzidos devido a necessidade de limpeza das máquinas ou das chaminés de evacuação de gases;

4.19. Intervenções de urgência não incluídas na prestação de Garantia, i.e., intervenções de fins-de-semana e feriados por se tratar de intervenções especiais não incluídos na cobertura da Garantia e que têm, portanto, um custo adicional, realizar-se-ão exclusivamente a pedido expresso do Comprador e mediante disponibilidade do Produtor.

**5. Inclusão da Garantia**

A Fogo Montanha corrigirá, sem nenhum encargo para o Comprador, os defeitos cobertos pela Garantia, mediante a reparação do Produto. Os Produtos ou Componentes substituídos passarão a ser propriedade da Fogo Montanha.

**6. Responsabilidade da Fogo Montanha**

Sem prejuízo do legalmente estabelecido, a responsabilidade da Fogo Montanha, em matéria de garantia, limita-se ao estabelecido nas presentes condições de Garantia.

**7. Tarifário Serviços realizados fora âmbito Garantia**

As intervenções realizadas fora do âmbito da Garantia estão sujeitas à aplicação do tarifário em vigor.

**8. Garantia Serviços realizados fora âmbito Garantia**

As intervenções realizadas fora do âmbito da Garantia realizadas pelo serviço oficial de assistência técnica da Fogo Montanha dispõe de 6 meses de garantia.

**9. Garantia Peças Spare Parts fornecidos pela Fogo Montanha**

As Peças fornecidas pela Fogo Montanha, no âmbito da venda comercial de spare parts, isto é, não incorporados nos equipamentos não dispõem de garantia.

**10. Peças Substituídas âmbito Serviço de Assistência técnica**

As Peças usadas a partir do momento em que são retiradas do conjunto do equipamento adquirem o estatuto de resíduo. A Fogo Montanha como produtor de resíduos no âmbito da sua atividade está obrigada pela legislação em vigor a entregá-los a uma entidade licenciada que efetue as devidas operações de gestão de resíduos nos termos da lei e por isso impedida de lhes dar outro destino, qualquer ele que seja. Por conseguinte o cliente poderá visualizar as peças usadas resultantes da assistência, mas não poderá ficar com as mesmas na sua posse.

**11. Despesas Administrativas**

No caso de faturas referentes a serviços desenvolvidos cujo pagamento não seja efetuado no prazo estipulado serão acrescidos juros de mora à taxa máxima legal em vigor.

**12. Tribunal Competente**

Para a resolução de qualquer litígio emergente do contrato de compra e venda tendo por objeto os Produtos abrangidos pela Garantia, os Contraentes atribuem competência exclusiva ao foro da comarca de Águeda, com expressa renúncia a qualquer outro.

## 20. Parâmetros demonstrados na Chapa de características e Ficha Técnica

| | |
|---|---|
| $P_{part}$ - $P_{nom}$ | **Potência Parcial-Nominal** / Potencia Partial-Nominal / Parcial-Nominal output power / Puissance Partielle-Nominale / Potenza Parziale-Nominale |
| $P_{Wpart}$ - $P_{Wnom}$ | **Potência água Parcial-Nominal** / Potencia aqua Partial-Nominal / Water Parcial-Nominal output power / Puissance eau Partielle-Nominale / Potenza acqua Parziale-Nominale |
| $P_{SHpart}$ - $P_{SHnom}$ | **Potência aquecimento espaço** / Potencia calefacción del espacio Partial-Nominal / Space heat Parcial-Nominal output power / Puissance de chauffage de l'espace Partielle-Nominale / Potenza di riscaldamento dello spazio Parziale-Nominale |

| | |
|---|---|
| $\eta_{part}$ - $\eta_{nom}$ | **Eficiência Parcial-Nominal** / Eficiencia Parcial-Nominal / Partial-Nominal efficiency / Efficacité Partielle-Nominale / Efficienza Parziale-Nominale |
| $\eta_S$ | **Eficiência Sazonal** / Eficiencia Estacional / Seasonal Efficiency / Rendement Saisonière / Efficienza Stagionale |
| $CO_{part}$ - $CO_{nom}$ (13% $O_2$) | **Emissões CO(13%O2) Parcial-Nominal** / Emisiones CO(13%O2) Parcial-Nominal / Emissions CO(13%O2) Partial-Nominal / Émissions CO(13%O2) Partielle-Nominale / Emissioni CO(13%O2) Parziale-Nominale |
| $NOx_{part}$ - $NOx_{nom}$ (13% $O_2$) | **Emissões NOx(13%O2) Parcial-Nominal** / Emisiones NOx(13%O2) Parcial-Nominal / Emissions NOx(13%O2) Partial-Nominal / Émissions NOx(13%O2) Partielle-Nominale / Emissioni NOx(13%O2) Parziale-Nominale |
| $OGC_{part}$ - $OGC_{nom}$ (13% $O_2$) | **Emissões OGC(13%O2) Parcial-Nominal** / Emisiones OGC(13%O2) Parcial-Nominal / Emissions OGC(13%O2) Partial-Nominal / Émissions OGC(13%O2) Partielle-Nominale / Emissioni OGC(13%O2) Parziale-Nominale |
| $PM_{part}$ - $PM_{nom}$ (13% $O_2$) | **Emissões PM(13%O2) Parcial-Nominal** / Emisiones PM(13%O2) Parcial-Nominal / Emissions PM(13%O2) Partial-Nominal / Émissions PM(13%O2) Partielle-Nominale / Emissioni PM(13%O2) Parziale-Nominale |
| $Ts_{part}$ - $Ts_{nom}$ | **Temp. Fumos Parcial-Nominal** / Temp. Humos Partial-Nominal / Smoke temp. Parcial-Nominal / Temp. Fumées Partiel-Nominal / Temp. Fumi Parziale-Nominale |
| $T_{class}$ | **Designação Chaminé segundo norma chaminés** / Designación de chimeneas según normas de chimeneas / Chimney designation according to chimney standards / Désignation des cheminées selon les normes de cheminée / Designa-zione del camino secondo le norme sui camini |
| $d_{out}$ | **Diâmetro da chaminé** / Diámetro de chimenea / Flue pipe / Diamètre de cheminée / Diametro del camino |
| $p_{part}$ - $p_{nom}$ | **Tiragem recomendada Parcial-Nominal** / Tiro recomendado Parcial-Nominal / Recommended draught Partial-Nominal. / Tirage conseillé Partiel-Nominal / Tiraggio consigliato Parziale-Nominale |
| $\varphi_{f,g,part}$ - $\varphi_{f,g,nom}$ | **Caudal mássico Parcial-Nominal** / Masa de humos Parcial-Nominal / Mass flow Partial-Nominal / Débit massique Partiel-Nominal / Flusso di massa Parziale-Nominale |
| **E** | **Tensão** / Tensión / Voltage / Tension / Tensione |
| **f** | **Frequência** / Frecuencia / Frequency / Fréquence / Frequenza |
| $el_{SB}$ | **Potência elétrica Standby** / Energía eléctrica Standby / Standby electric power / Puissance électrique Standby / Energia elettrica Standby |
| $el_{min}$ | **Potência elétrica Pparcial** / Energía eléctrica parcial / Parcial electric power / Puissance électrique partiel / Energia elettrica parziale |
| $W_{Max}$ | **Energia elétrica máxima** / Energía eléctrica máxima / Nominal electric power / Puissance électrique nominal / Energia elettrica máximo |
| **Pw** | **Pressão máx.** / Pressione máx. / Pressure máx. / Pression máx. / Pressione máx. |
| $d_R$<br>$d_s$<br>$d_p$<br>$d_c$ | **Distância mínima a materiais combustíveis (trás - dR**/laterais-dS/frente-dP/topo-dC/Frontal ao Pavimento-dF/lateral frontal-dL/pavimento-dB) Distancia mínima a materiales combustibles (detrás/laterales/frente/topo/frente piso/lado fronta/pisol) Minimum distance to combustible materials (rear/side/front/top/front to floor/front side/bottom) Distance minimale aux matériaux combustibles (der- |

| | |
|---|---|
| $d_F$<br>$d_L$<br>$d_B$ | rière/côté/avanta/haut/sol/face avant) Distanza minima da materiali combustibili (dietro/lato/anteriore/sotto/pavimento/lato anteriore) |
| **S** | **Isolamento requerido** / Aislamiento requerido / Isolation Required / Isolation requise / Isolamento Richiesto |
| $V_H$ | **A perda de ar em repouso, se especificada** / Pérdida de aliento en reposo, si se especifica / Shortness of breath at rest, if specified / Essoufflement au repos, si spécifié / Mancanza di respiro a riposo, se specificato |
| **L, H, W** | **Dimensões do equipamento** / Dimensiones del equipo / Dimensions from the appliance / Dimensions de l'équipement / Dimensioni dell'attrezzatura |
| **Le, He. We** | **Dimensões com embalagem** / Dimensiones con embalaje / Dimensions with packing / Dimensions avec l'emballage / Dimensioni con imballaggio |
| **m** | **Peso líquido** / Peso neto / Net weight / Poids net / Peso netto |



FOGO MONTANHA