



FOGO MONTANHA  
RECUPERADORES DE CALOR

# **MANUAL DE INSTRUÇÕES**

**Português**

**RECUPERADORES DE CALOR  
TIPO INSERT**

**E601 | E701 | E801 | E901**

**E609 | E709 | E809 | E909**

**[www.fogo-montanha.com](http://www.fogo-montanha.com)**

Mod.1030\_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 DO RECUPERADOR DE CALOR**

**MANTENHA AS CRIANÇAS AFASTADAS DO RECUPERADOR**

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

#### **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. Póvoa de Baixo, EM 605 3750-058 Aguada de Cima Tel: +351 234650650 Fax: +351 234650651
Classificação	Aparelho de combustível sólido; Insert
Normas e Diretrizes aplicadas	EN13229: 2001+ A1:2003 + A2:2003:2005
Entidade responsável pelos testes	Centro de Ensayos, Innovación y Servicios Cr. Villaviciosa de Odón a Móstoles (M-856) Km. 1,5 Móstoles – 28935



# Índice

1. Introdução .....	4
2. Características técnicas.....	5
3. Lenha .....	6
4. Instalação.....	7
4.1. Tubagem e chaminé .....	7
4.2. Instalação de tubagem da chaminé.....	8
4.3. A lareira .....	8
4.4. Instalação de mesa auxiliar (PA1090G051 ou PA1090G049) .....	9
5. Ar de combustão.....	19
6. Utilização .....	19
7. Esquema .....	19
8. Abrir e fechar a porta do recuperador .....	20
9. Princípio de combustão .....	21
9.1. Aquecimento radiante.....	21
9.2. Aquecimento por convecção .....	21
10. Controlo .....	22
10.1. Entrada de ar combustão (A).....	22
10.2. Saída de ar quente (B) .....	23
10.3. Controle do ar de combustão “Ar-Primário” (C) .....	24
10.4. Trinco de Porta (D) .....	25
10.5. Pala do ventilador (E) .....	26
10.6. Interruptor do ventilador (F) .....	26
10.7. Puxador de saída de ar quente secundário “Pala de fumos” (G) .....	27
11. Acender o recuperador.....	29
12. Controlar o recuperador .....	31
13. Limpeza .....	32
13.1. Vidro .....	32
13.2. Limpeza da cinza.....	32
14. Manutenção.....	34
14.1. Superfícies pintadas.....	34
14.2. Limpeza da chaminé .....	34
14.3. Quebra de vidro.....	37
14.4. Substituição do vidro .....	37
15. Esquema elétrico .....	38
16. Anomalias .....	39
17. Garantia .....	40

## 1. Introdução

Agradecemos a sua escolha pelo recuperador 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 recuperador for danificado por incumprimento destas instruções.**

O recuperador 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. Características técnicas

<b>Modelos</b>		<b>E601</b>	<b>E701</b>	<b>E801</b>	<b>E901</b>
Rendimento nominal	%	77	78	79	80
Consumo nominal de lenha	Kg/h	2,4	2,8	3,1	3,5
Volume aquecido máximo	m <sup>3</sup>	182	211	241	270
Potência nominal	kW	8	9,3	10,6	11,9
Emissões de CO (13% O <sub>2</sub> )	Vol.%	0,077	0,070	0,063	0,056
Emissões de CO <sub>2</sub>	Vol.%	8,9	9,3	9,7	10,0
Emissões de Partículas (13% O <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	17	13,9	10,9	8
Emissões de OGC (13% O <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	86	76	67	57
Emissões de NOx (13% O <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	90	92,7	95,4	98
Temperatura de fumos	°C	278	276	273	271
Diâmetro de chaminé	mm	150	180	200	200
Distância frontal de segurança	cm	150	150	150	150
Peso	kg	83	101	116	122
Combustível		lenha	lenha	lenha	lenha
Humidade máxima do combustível	%	20	20	20	20
Largura máxima da lenha	mm	300	400	500	500
<b>Dimensões:</b>					
Altura	mm	546	546	546	546
Largura	mm	590	690	790	890
Profundidade	mm	465	465	465	465

<b>Modelos</b>		<b>E609</b>	<b>E709</b>	<b>E809</b>	<b>E909</b>
Rendimento nominal	%	76	76	77	77
Consumo nominal de lenha	Kg/hora	2,4	2,8	3,3	3,7
Volume aquecido máximo	m <sup>3</sup>	182	214	243	275
Potência nominal	kW	8	9,4	10,7	12,1
Emissões de CO (13% O <sub>2</sub> )	Vol.%	0,067	0,070	0,074	0,077
Emissões de CO <sub>2</sub>	Vol.%	9,1	8,6	8,1	7,7
Emissões de Partículas (13% O <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	22,8	22,2	21,6	21
Emissões de OGC (13% O <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	69	75,9	82,9	90
Emissões de NOx (13% O <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	105,4	106,2	107,1	108
Temperatura de fumos	°C	297	296	294	292
Diâmetro de chaminé	mm	150	180	200	200
Distância frontal de segurança	cm	150	150	150	150
Peso	kg	94	105	115	137
Combustível		lenha	lenha	lenha	lenha
Humidade máxima do combustível	%	20	20	20	20
Largura máxima da lenha	mm	300	400	500	500
<b>Dimensões:</b>					
Altura	mm	496	564	636	706
Largura	mm	590	690	790	890
Profundidade	mm	465	465	465	465

### 3. Lenha

O recuperador 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 recuperador, na chaminé e no painel de vidro que a lenha húmida ou verde.
- É a única que, durante a queima, previne a emissão de substâncias nocivas.

Um recuperador cheio de lenha gerará mais calor durante um período maior de tempo. 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 recuperador. Deixe que os toros largos com cerca de 25 cm de largura queimem naturalmente. Os pedaços mais largos deverão ser cortados.

Nota: O recuperador não é um incinerador de lixo. 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 recuperador também não está concebido para queimar combustíveis líquidos.

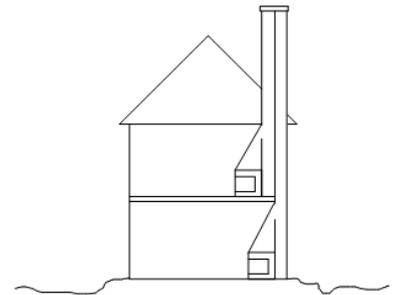
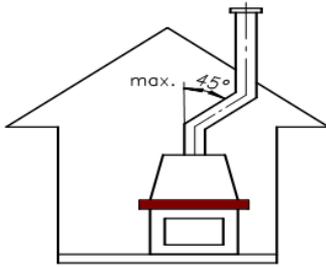
Além de criar excessiva poluição, produtos de combustão e resíduos perigosos tem efeitos bastante negativos para o bom funcionamento e durabilidade do recuperador e da chaminé. Qualquer tipo de queima imprópria poderá originar vários defeitos e um grande desgaste do aparelho, levando a reparações ou 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.

## 4. Instalação

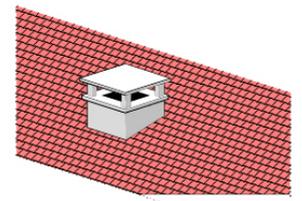
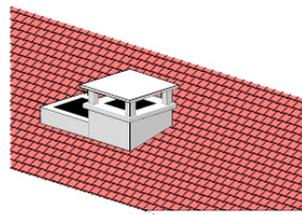
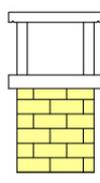
### 4.1. Tubagem e chaminé

Para que o seu recuperador funcione corretamente, a instalação tem que ser efetuada de modo correto. Verifique os seguintes pontos, considerando que são aspetos meramente informativos, não podendo ser tomados como passos imprescindíveis para o bom funcionamento do seu aparelho. Existem, lamentavelmente, inúmeros fatores determinantes no correto funcionamento de uma chaminé, podendo ser difícil ultrapassar completamente todos.

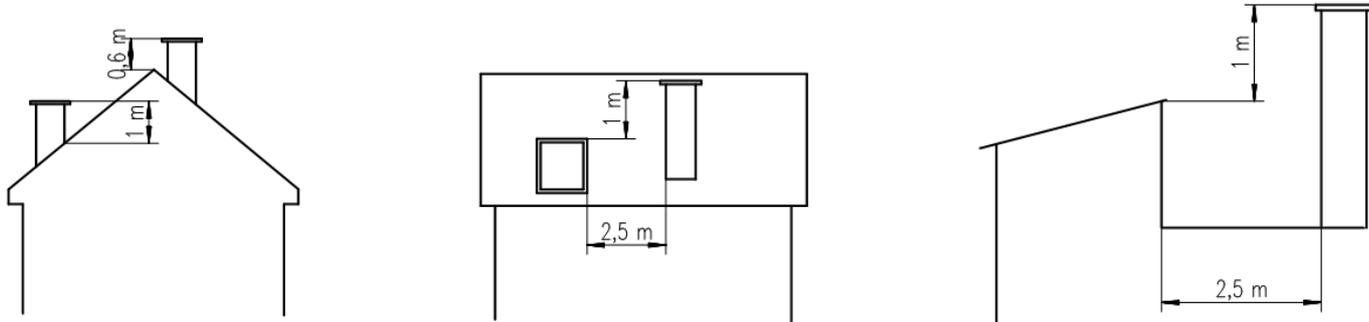
- Limpe profundamente a sua chaminé antes da instalação. Se não estiver a ser usada há algum tempo, peça a um especialista para a examinar.
- A chaminé deverá ter altura suficiente para ter uma tiragem de fumos mínima de 8-20 Pascal. Só é possível medir a tiragem da chaminé quando o recuperador estiver 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.
- A tubagem deve, idealmente, estar na vertical e não ter nenhuma inclinação superior a 45°.
- A tubagem não pode se unir a outra. 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 recuperador 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.

#### 4.2. Instalação de 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 recuperador e a chaminé deve ser limpa pelo menos uma vez por ano, em conformidade com os regulamentos locais.

#### 4.3. A lareira

Se na construção ou instalação do seu recuperador for necessário usar argamassa dentro ou fora da lareira, deve aguardar pelo menos 7 dias antes da utilização, para que a argamassa fique completamente seca sem correr o risco de estalar. O recuperador deitará um pouco de fumo quando acender pela primeira vez. Este fumo deve-se à tinta a

secar pela ação do calor. A casa deve estar bem ventilada durante o período de secagem da tinta, que durará aproximadamente 20 minutos. Durante este período de tempo não se deve tocar na pintura do recuperador.

A instalação feita por um profissional garante o cumprimento dos regulamentos de segurança e de arquitetura. Estes devem ser cumpridos de modo a assegurar um correto e seguro funcionamento do seu recuperador. A chaminé é muito importante na instalação do aparelho. Assegure-se que consulta especialistas autorizados sobre o cumprimento dos regulamentos locais de construção. Tenha presente os seguintes pontos:

- A porta do aparelho deve estar sempre fechada, quando o recuperador está a ser utilizado e quando não está.
- A casa deve permitir um bom fornecimento de ar quando o recuperador está a ser utilizado.

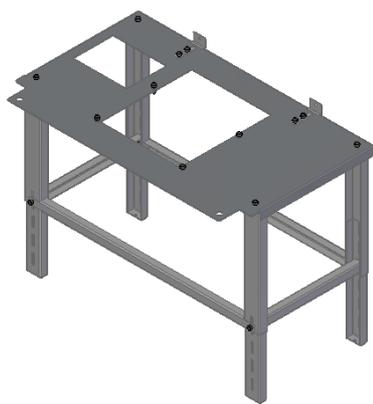
Medidas de prevenção de incêndio sobre as superfícies sensíveis a altas temperaturas, ou mesmo combustíveis:

- Deve ser instalado material não inflamável e resistente a altas temperaturas em todo o redor do recuperador, com uma espessura mínima de 15 cm.
- Não armazene produtos inflamáveis por baixo do recuperador, por exemplo, lenha.
- As distâncias seguras de objetos sensíveis a altas temperaturas ou combustíveis, fornecidas no quadro das Características Técnicas, deve ser cumprido.

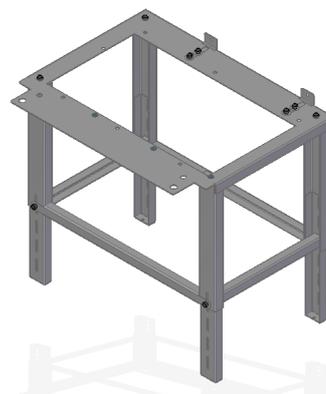
#### 4.4. Instalação de mesa auxiliar (PA1090G051 ou PA1090G049)

Para executar uma instalação de raiz, estão disponíveis duas mesas auxiliares ajustáveis em altura para facilitar o trabalho de instalação do equipamento. Uma mesa maior (artigo PA1090G051) para as dimensões dos equipamentos E901/E801/E909/E809 e outra mesa mais pequena (artigo PA1090G049) para as dimensões dos equipamentos E701/E601/E709/E609/E609H.

A mesa é ajustável em altura e tem 2 componentes para regular a profundidade para a poder fixar á parede traseira, também tem furos na parte inferior das pernas para facilitar a fixação ao chão, Figura 1.



PA1090G051 - Mesa auxiliar para equipamentos Modelos: E901/E801/E909/E809



PA1090G049 - Mesa auxiliar para equipamentos Modelos: E701/E601/E709/E609/E609H

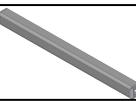
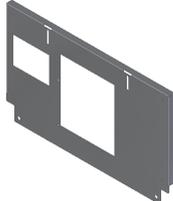
**Figura 1 - Instalação de mesa auxiliar**

É muito importante que a mesa esteja nivelada, tanto em profundidade como em largura, isto vai facilitar a extração do equipamento sobre as guias aumentando o tempo de vida destas. Para nivelar a mesa é necessário ajustar as pernas reguláveis em altura, embora o chão seja irregular.

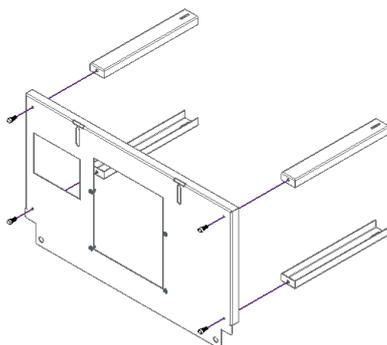
A fixação à parede e ao chão dependerá do material de que são feitos os mesmos. A fixação deve ser muito firme, porque o inserível tem um peso considerável, por este motivo, recomenda-se as seguintes configurações de acordo com o material onde se irá fixar a mesa:

<b>Material</b>	<b>Tipo fixação</b>	<b>Imagem</b>
Maciço (laje, pedra...)	FMS M8x60 Ø10 Metálico	
Maciços e não maciços (tijolo)	Bucha de latão + Parafuso Din 7991 10.9 M6x25 ZP	

Deve-se selecionar o tipo de configuração que melhor se adapte às necessidades da instalação e usar as ferramentas adequadas e as medidas de segurança para a instalação. Para fazer a montagem dos componentes da tabela precisa de uma chave umbrako de 6 mm. Os componentes que compõem a mesa são os seguintes:

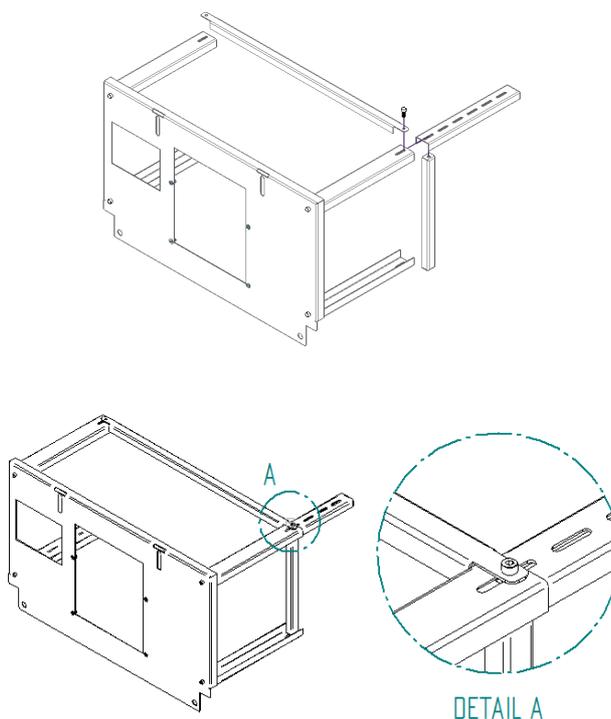
<b>Desenho componente</b>	<b>Quant.</b>	<b>Descrição</b>
	14	Parafuso DIN 912 M8x20mm
	4	Anilhas DIN 9021 M8
	2	Parafuso DIN 933 5.6 M8x16 ZB
	4	Extensão para a perna
	4	Perna da mesa
	2	Travamento comprido
	2	Travamento curto
	1	Mesa para equipamentos Modelos: E901/E801/E909/E809
	1	Mesa para equipamentos Modelos: E701/E601/E709/E609/E609H
	2	Esquadros de fixação

1. Proteger a superfície sobre a qual se vai trabalhar. Deve unir-se as quatro pernas da mesa com quatro parafusos DIN 912 M8x20mm como mostra a Figura 2, deve-se apertar apenas com as mãos, para ser mais fácil de executar o resto da montagem do conjunto.



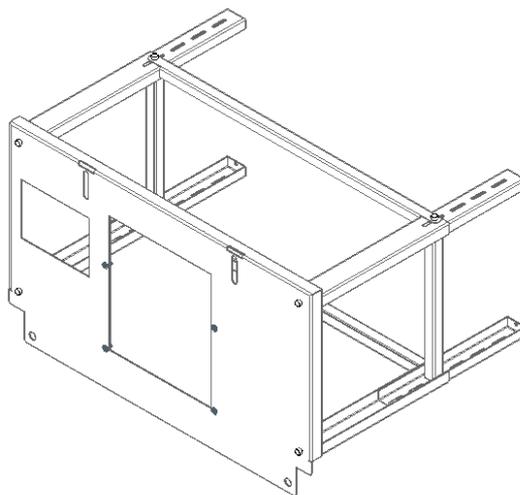
**Figura 2 – Montagem mesa auxiliar**

2. Colocar um dos travamentos curtos pelo interior de uma das extensões de perna e inserir entre as duas extensões de perna de um lado, como pode ser visto na imagem abaixo. Coloca-se um dos travamentos compridos por fora e fixar o conjunto com um parafuso DIN 912 M8x20mm. Não aperte o parafuso com força, para facilitar o resto da montagem do conjunto. A extensão das pernas tem 5 furos, deve-se seleccionar qual aplicar, bem como, a altura total da mesa, conforme mostra a Figura 3.



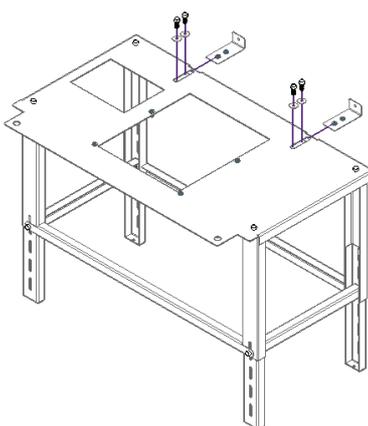
**Figura 3 – Montagem mesa auxiliar**

3. Deve-se repetir o processo para as outras três pernas, Figura 4.



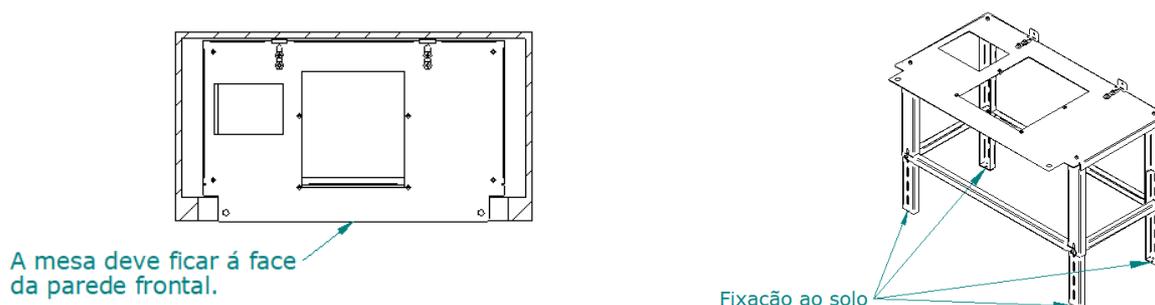
**Figura 4 – Montagem mesa auxiliar**

4. Colocar os dois esquadros através da abertura na mesa e colocar um parafuso e anilha em cada. Não se deve apertar os parafusos totalmente, apenas o suficiente, para permitir o deslocamento dos esquadros, Figura 5.



**Figura 5 – Montagem mesa auxiliar**

5. Colocar a mesa auxiliar na sua posição final, lembrar que mesa tem de estar a face da parede frontal, como pode ser verificado na Figura 6. Em seguida, marcar no chão os quatro furos das pernas, de seguida abre-se a furação, deve-se utilizar os meios necessários para a fixação como indicado anteriormente. No fim deve-se fixar a mesa ao chão.



**Figura 6 – Montagem mesa auxiliar**

6. Deve-se nivelar a mesa com a maior precisão possível, com a ajuda de um nível. Apertar todos os parafusos com uma chave umbrako de 6mm. Deslocar os esquadros na parede traseira e marcar os furos. Remover os esquadros, se necessário, remover os parafusos e retirar o conjunto para facilitar a tarefa de fazer furos na parede. Uma vez feito é colocado os componentes necessários para a fixação, coloque os esquadros no lugar. Verificar se a mesa está nivelada e a face da parede frontal, deve-se apertar os parafusos que prendem os esquadros á mesa com chave umbrako de 6mm.

Antes de finalizar instalação verificar se a mesa esta nivelada se necessário corrigir.

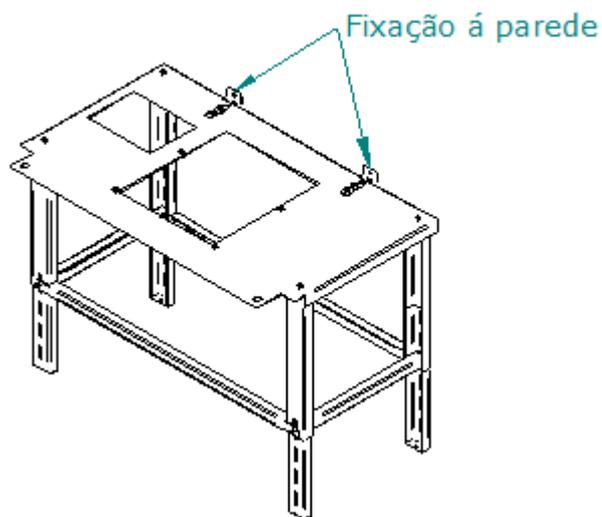
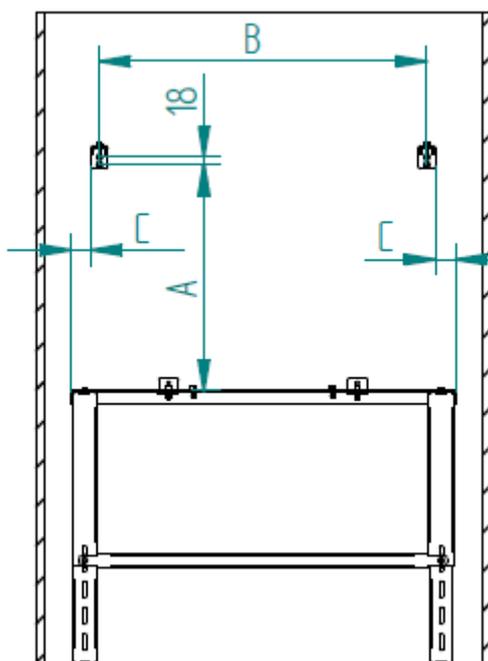


Figura 7 – Montagem mesa auxiliar

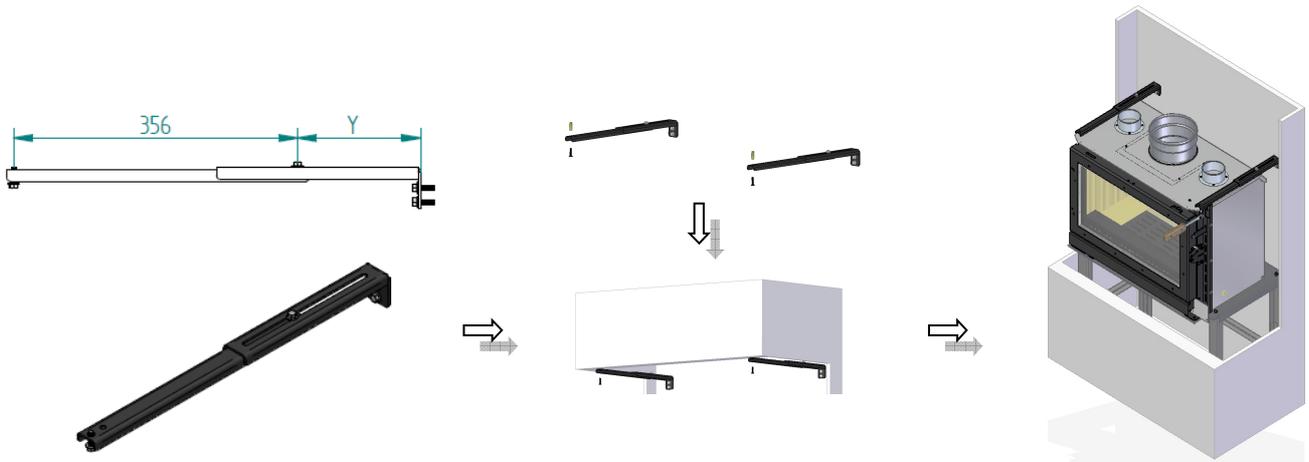
7. Depois de fixar a mesa ao chão e á parede, deve efetuar a furação para bucha de FIP M8x60 Ø10mm Química, para os apoios superiores “PA1090G053”, conforme as medidas indicadas, ver Figura 8.



Equipamento	A (mm)	B (mm)	C (mm)
E901	520	841	2
E801	520	741	48
E701	520	641	2
E601	520	541	48
E909	680	841	2
E809	610	741	48
E709	538	639	0
E609	470	539	49

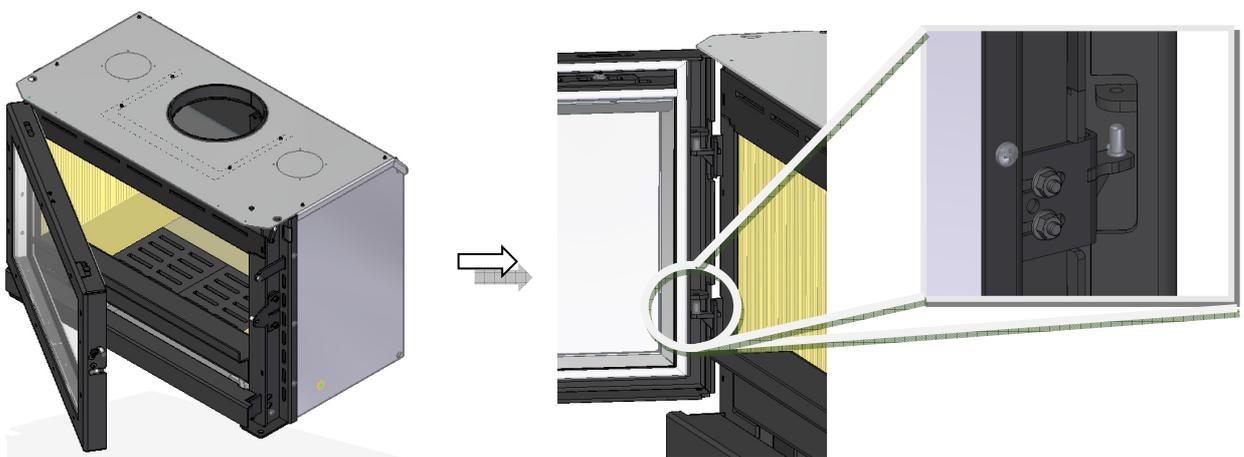
Figura 8 – Montagem Fixações Superiores

8. Para aplicar os apoios superiores, antes de os fixar na parede, deve uni-los cá fora de acordo com a medida que mostra a Figura 9. A medida “Y” é a distância que o suporte irá ter á parede de fixação, esta medida deverá tirá-la no local a instalar para posteriormente poder apertar o conjunto de fixação.

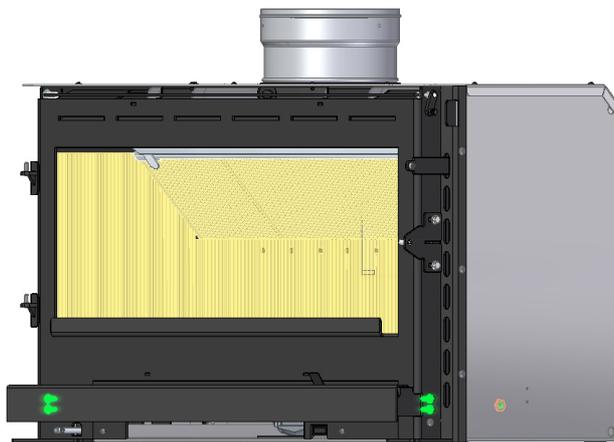


**Figura 9 – Montagem apoios superiores - PA1090G053**

9. Deve ter em atenção que quando colocar o equipamento no sítio deverá retirar a porta levantando esta para cima de forma a retirar a porta dos apoios, Figura 10. Caso o seu equipamento seja um equipamento porta em chapa é aconselhado retirar também a pala inferior, desapertando os parafusos laterais conforme mostra a Figura 11. Caso seja um equipamento porta em vidro não tem pala inferior.

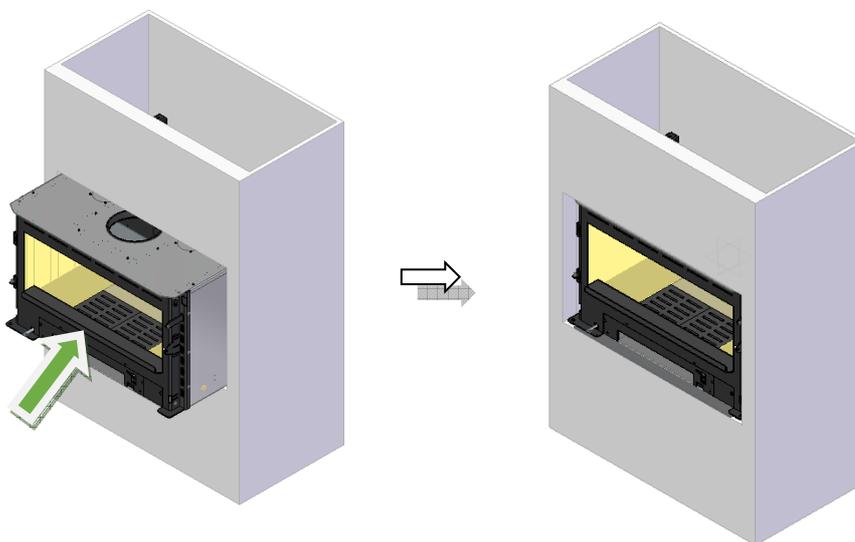


**Figura 10 – Desencaixe da porta dos apoios**



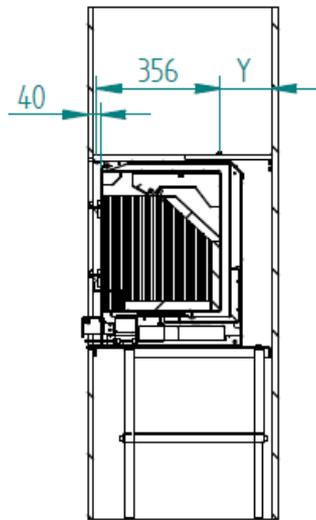
**Figura 11 – Remoção da pala inferior**

10. De seguida poderá inserir o equipamento no local, conforme mostra a Figura 12.



**Figura 12 – Colocação do equipamento no local**

11. Depois de colocar o equipamento no sítio, este deverá ter uma distância de 40 mm relativamente da face do pladur ou da alvenaria á face da frente do equipamento, para que quando for instalar o aro, este fique bem instalado, ver Figura 13.

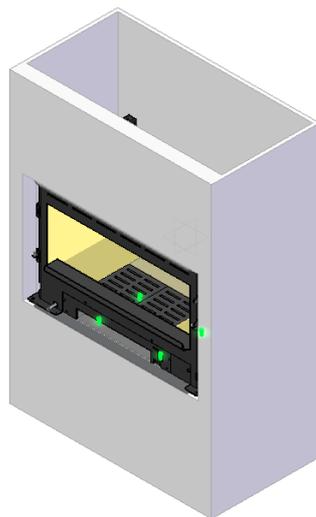


**Figura 13 – Distância do equipamento á face do pladur ou alvenaria**

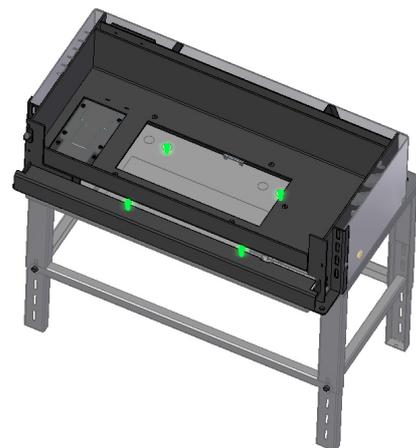
12. De seguida deverá fixar o equipamento á mesa, o acesso á fixação poderá ser feita de duas formas, Figura 14.

- (a) Pela zona frontal do equipamento em baixo, se achar que tem dificuldade em ter acesso pela frente, poderá ainda retirar o frontal inferior, desapertando os parafusos laterais, depois de fixar deverá voltar a fixar o frontal inferior apertando os parafusos que retirou.

- (b) Pelo interior do equipamento, mas pelo interior terá que retirar os seguintes componentes (grelha de cinzas + gaveta de cinzas + vermiculites + fundo falso + caixa) para ter acesso á zona onde parafusar o equipamento á mesa, depois de fixar o equipamento deverá voltar a montar tudo pela ordem que retirou.



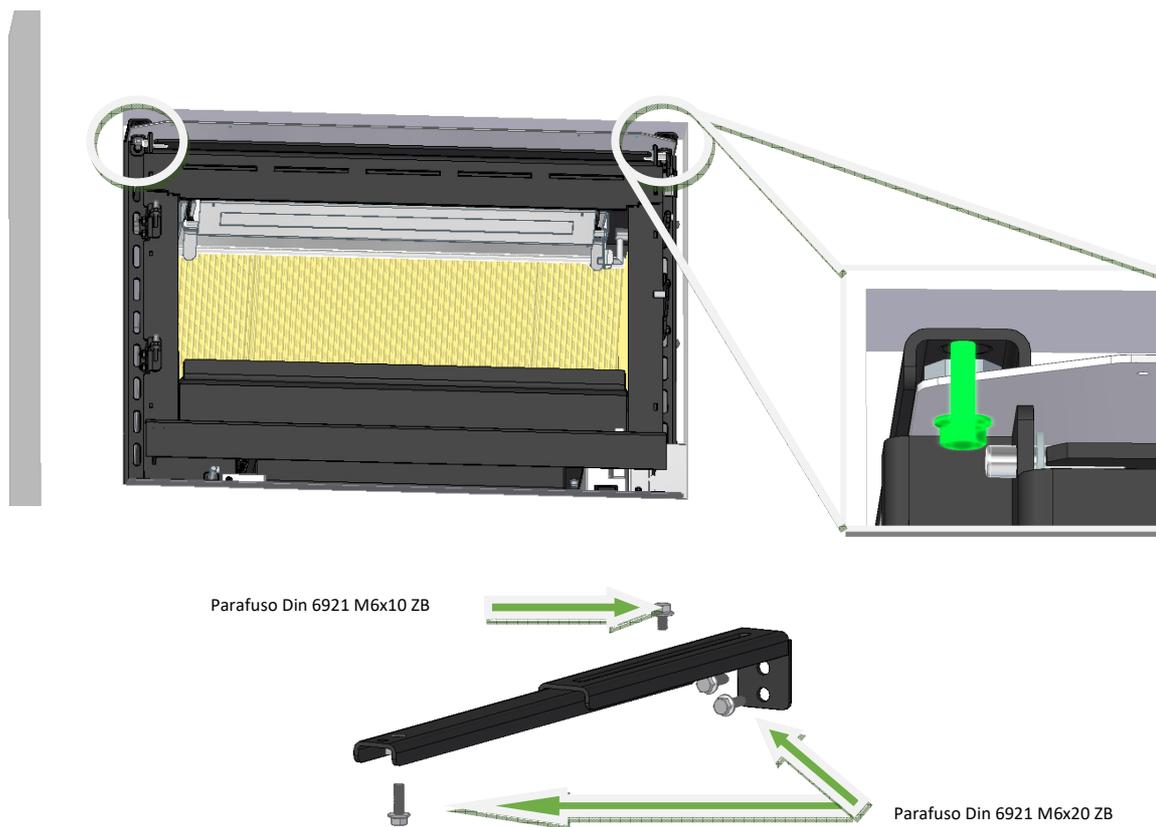
(a) Acesso pela frente do equipamento



(b) Acesso pelo interior do equipamento

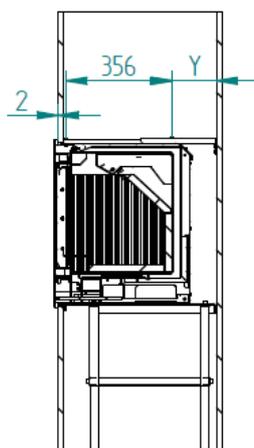
**Figura 14 – Fixação do equipamento á mesa, utilizando parafusos Din 933 5.6 M8x16 ZB**

13. De seguida deverá fixar o equipamento aos apoios superiores como poderá ver na Figura 15.



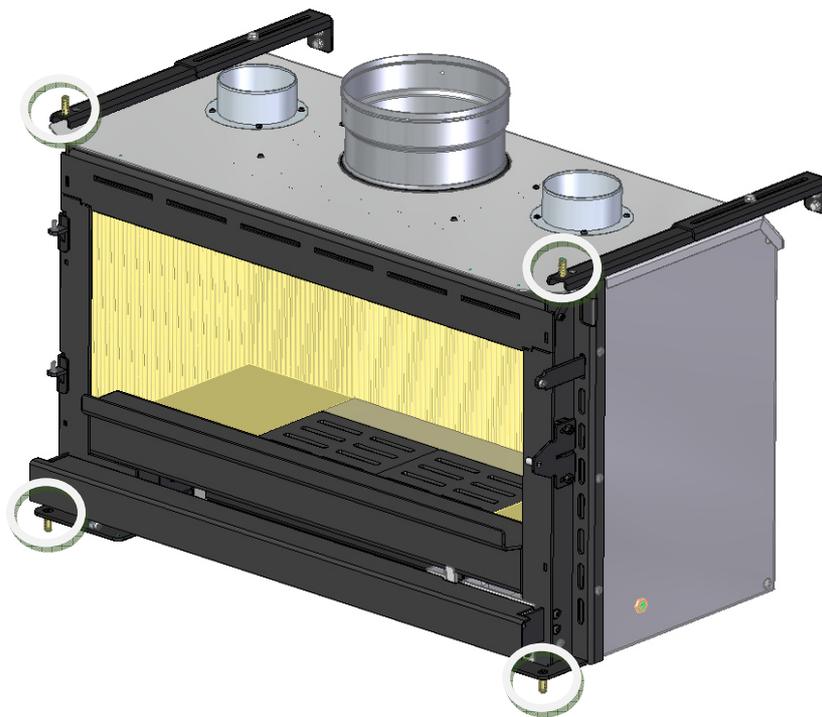
**Figura 15 – Fixação do equipamento aos braços de fixação superiores, utilizando parafusos sextavados Din 6921 M6x20 ZB e M6x10 ZB**

14. Por fim poderá colocar a porta e o aro no equipamento, o aro deverá ter uma folga relativamente ao pladur ou á alvenaria no mínimo de 2 mm, ver Figura 16.



**Figura 16 – Distância mínima do aro á face do pladur ou alvenaria**

15. Se pretender colocar o equipamento numa alvenaria, deverá utilizar as buchas de latão e os parafusos de cabeça de embeber que vão no kit de fixação do equipamento (PA1090G053). Deverá tirar as medições corretas para efetuar as furações na alvenaria e deverá fixar o equipamento nos seguintes locais como mostra a Figura 17.



**Figura 17 – Fixação do equipamento em alvenaria**

## 5. Ar de combustão

Ao contrário de uma lareira normal, o recuperador 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 recuperador de calor, de modo a deixar entrar ar. O consumo do ar de combustão do seu modelo de recuperador está especificado na tabela das Características Técnicas. Tenha em atenção outros aparelhos de aquecimento ou de extração de ar instalados nas proximidades do recuperador 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 recuperador 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.

## 6. Utilização

É importante que utilize o seu recuperador 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 recuperador com frequência, nunca faça fogos intensos e prolongados. O rendimento extra obtido é pouco e arrisca-se a danificar o seu recuperador.

## 7. Esquema

- A. Entrada de ar frio
- B. Saída de ar quente
- C. Controlo do ar de combustão “Ar-Primário”
- D. Trinco da porta
- E. Pala do ventilador
- F. Interruptor do ventilador (debaixo da aba, à direita).
- G. Puxador de saída de ar quente secundário “Pala de fumos”.

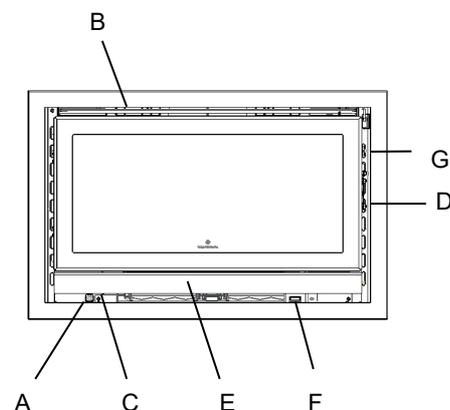
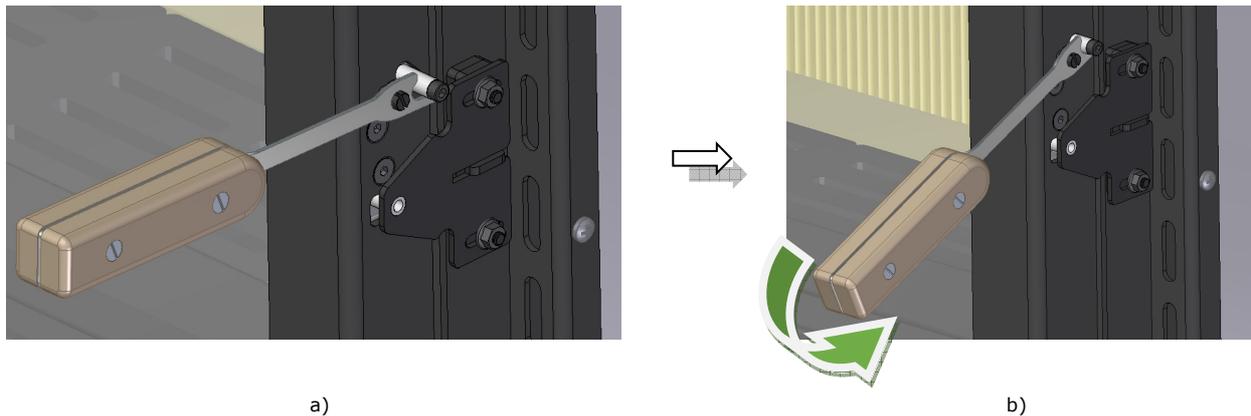


Figura 18 – Esquema de componentes

## 8. Abrir e fechar a porta do recuperador

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

1. Abrir o controlo do ar de combustão “Ar-Primário” (C).
2. Abrir o puxador de saída de ar quente “Pala de fumos” (G).
3. Colocar a chave que vem no equipamento de acordo com as imagens seguintes:
  - a) Colocar a chave na posição correta, ver Figura 19-a.
  - b) Movimento de abertura de porta, ver Figura 19-b.



**Figura 19 – a) Posição correta da chave, b) Movimento de abertura de porta**

4. Quando fechar a porta, deverá fechar parcialmente a saída de ar quente “Pala de fumos” (G) e fechar o controlo do ar de combustão “Ar-Primário” (C).

## **9. Princípio de combustão**

O recuperador 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 recuperador 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 recuperador, chaminé e painel de vidro. Uma acumulação de alcatrão não apenas se torna desagradável à vista, mas também requer limpezas de chaminé. Depois atravessa frequentes, para evitar eventuais incêndios na 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.

### **9.1. Aquecimento radiante**

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

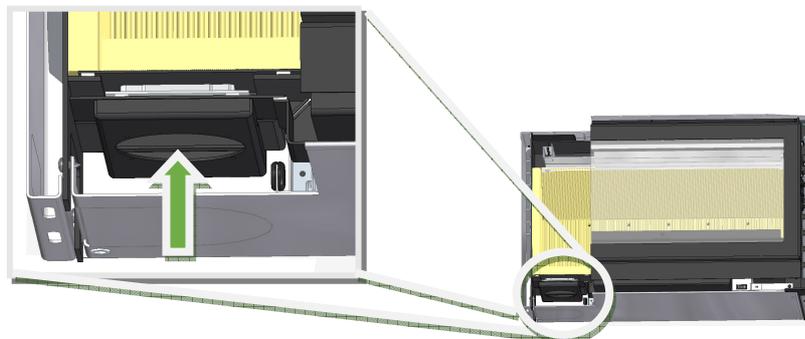
### **9.2. Aquecimento por convecção**

O ar frio passa através da entrada de ar frio (A) na base do recuperador 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. Este fluxo é acelerado pelo ventilador instalado na entrada de ar frio na parte traseira do recuperador.

## 10. Controlo

### 10.1. Entrada de ar combustão (A)

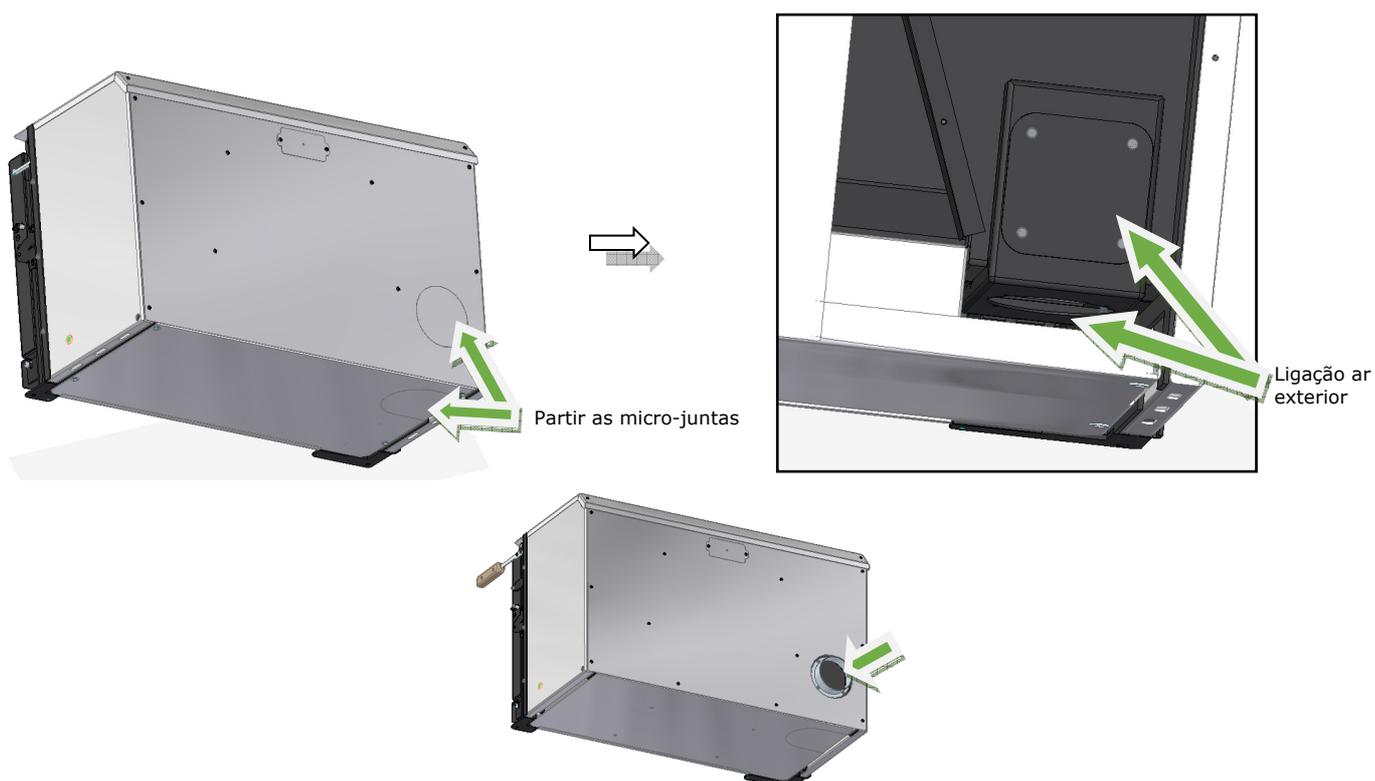
A entrada de ar frio é efetuada por baixo do equipamento, deste modo, o equipamento vai buscar ar frio á divisão da habitação onde está instalado, ver Figura 20.



**Figura 20 – Entrada de ar frio por baixo do equipamento**

O equipamento vem também com uma entrada de ar frio tapada por trás, caso pretenda efetuar instalação ao ar exterior, terá que partir as micro-juntas das capas e fazer a ligação a uma das opções de entrada de ar, por trás ou por baixo, se optar pela de trás, terá que trocar a tampa, passando para baixo, ver Figura 21.

**Nota:** Se efetuar uma instalação ao ar exterior, terá que adquirir uma boca de adaptação, de acordo com o diâmetro de entrada de ar do equipamento.



**Figura 21 – Opções de ligação ao equipamento “Kit de entrada de ar de exterior”**

Caso pretenda efetuar uma instalação ao exterior da habitação, terá que adquirir o Kit de entrada de ar exterior.

- Para kit entrada de ar de Ø80mm – PA1090G035 “Somente para os modelos E601 e E609”.
- Para kit entrada de ar de Ø100mm – PA1090G057.

Para efetuar esta ligação, deverá fazê-la com tubo flexível desde do kit de entrada de ar do equipamento até ao exterior da habitação.

## 10.2. Saída de ar quente (B)

Este mecanismo de controlo funciona ou todo aberto ou todo fechado. Se tiver o mecanismo todo aberto, possibilita haver projeção de ar quente para a divisão da habitação, aquecendo esta, se tiver todo fechado, impede a projeção do ar quente para a divisão da habitação, neste modo fechado, se tiver saídas de ar quente secundário instaladas vai permitir aquecer outras divisões da casa, o mecanismo no modo fechado vai permitir canalizar com maior eficiência o calor pelas saídas de ar quente secundárias para outras divisões, ver Figura 22 e Figura 23.

**Aviso:** Se tem saídas de ar quente secundário instaladas, pelo menos uma (normalmente a da sala maior) tem que estar permanentemente aberta. Se, por acidente, todas as grelhas e a tampa dentro do recuperador estiverem fechadas, então o calor entrará em curto-circuito e, dentro de algum tempo, queimará o ventilador. O ventilador está de certeza a entrar em curto-circuito quando há um significativo e repentino aumento de ruído.

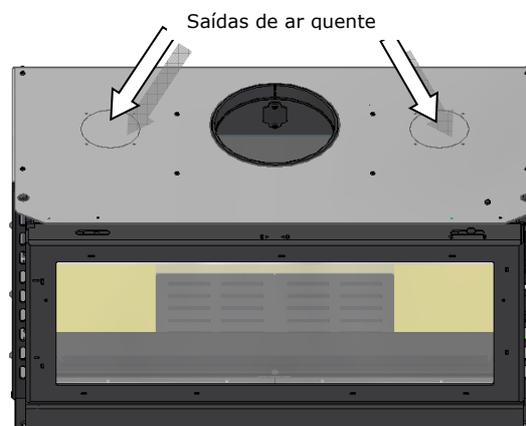
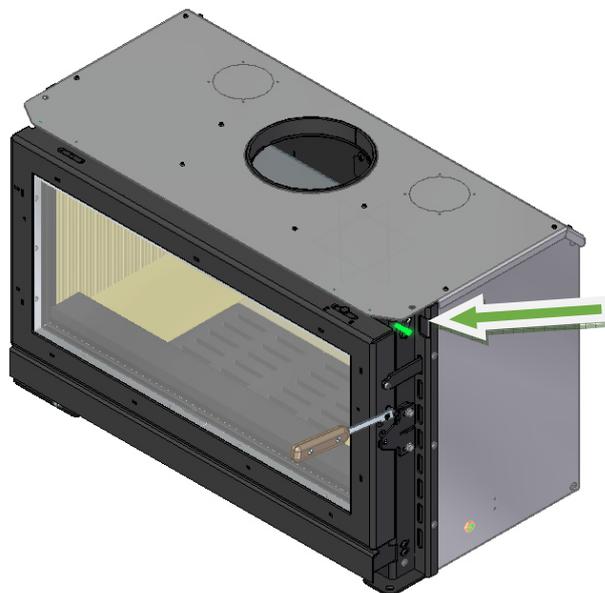


Figura 22 – Saídas de ar quente



Figura 23 – a) Mecanismo de controlo ar quente do ventilador Aberto, b) Mecanismo de controlo ar quente do ventilador Fechado

**NOTA:** Se pretender utilizar o regulador de ar quente de convecção do ventilador, antes de fazer a instalação do equipamento, deverá apertar o parafuso de bloqueio, para permitir o destravamento do funcionamento da pala, ver Figura 24.



**Figura 24 – Parafuso de bloqueio da pala de ar quente de convecção do ventilador**

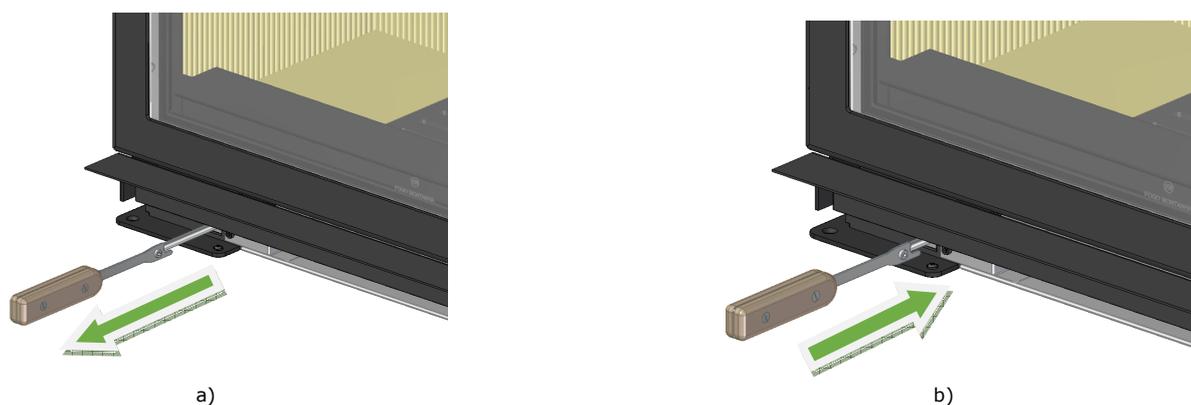
### 10.3. Controle do ar de combustão “Ar-Primário” (C)

Este controla a quantidade de ar de combustão “Ar-Primário”, que entra no recuperador, 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 25-a.

- 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 25-b.



**Figura 25 – a) Abrir Ar-Primário, b) Fechar Ar-Primário**

#### 10.4. Trinco de Porta (D)

O fecho de porta é automático, 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 26.

Com o passar do tempo, derivado á 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 mancal e as dobradiças da porta, ver Figura 27.

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.

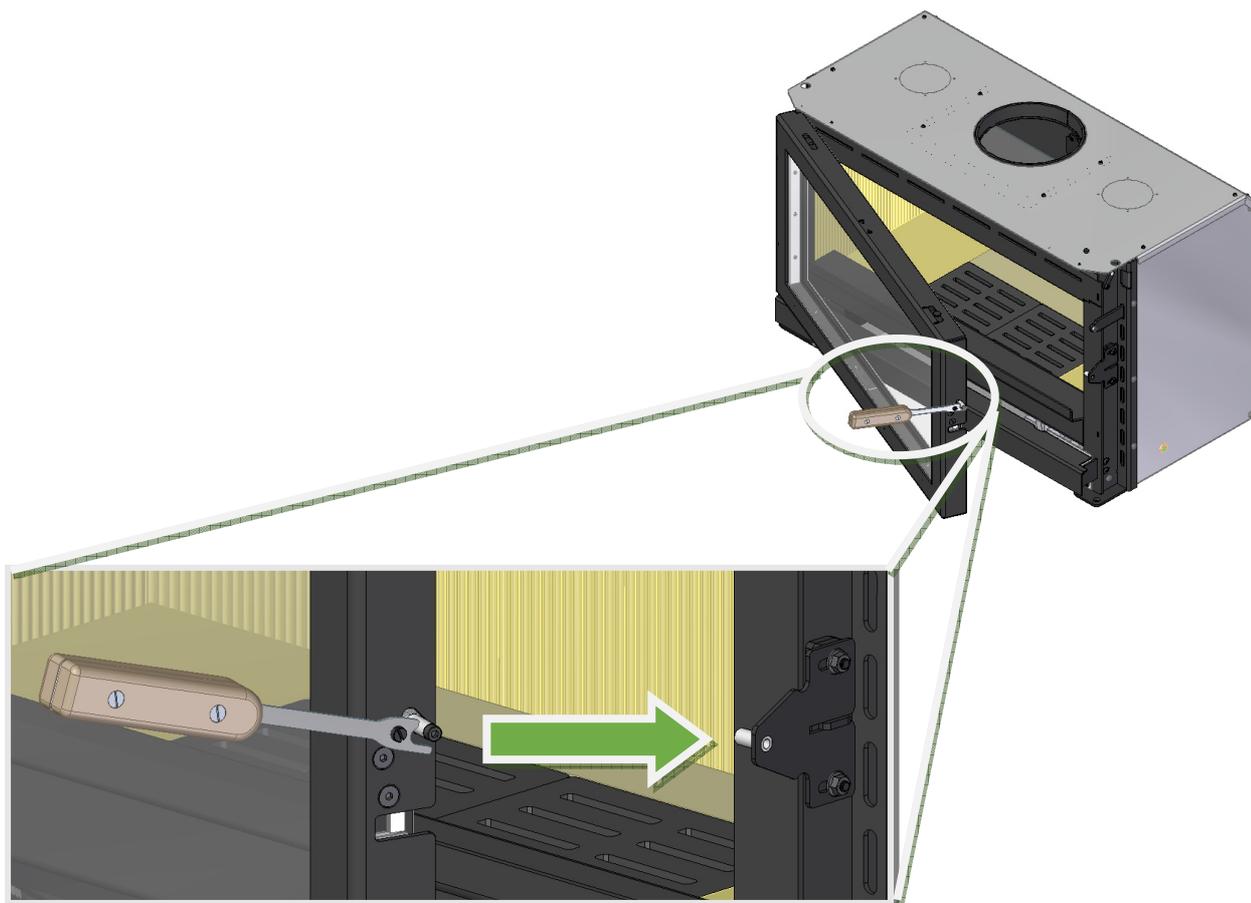
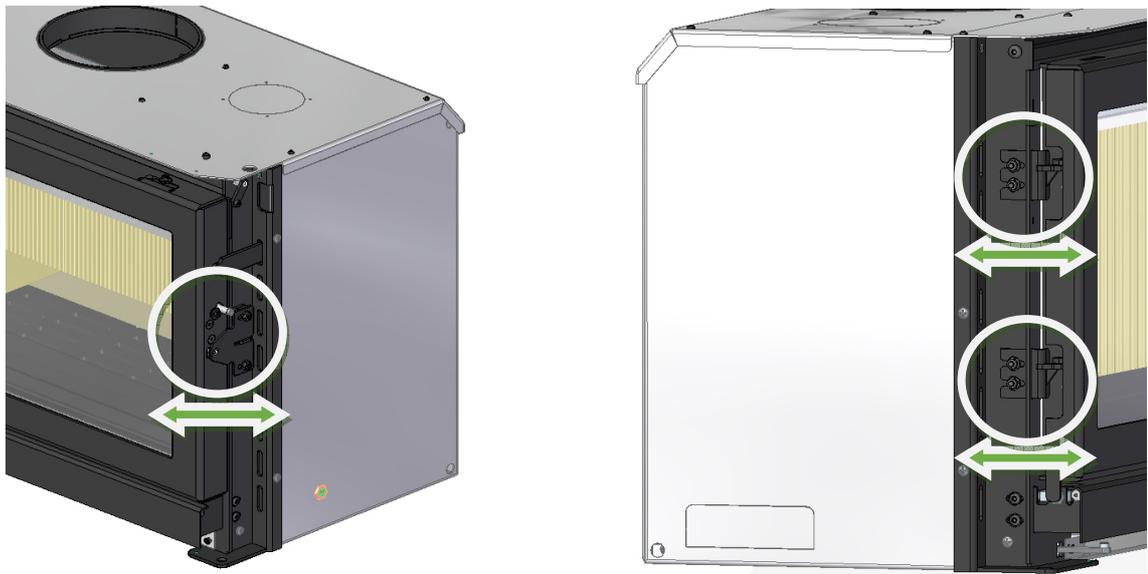


Figura 26 – Trinco fecho de porta



**Figura 27 – Mancal e dobradiças da porta com afinação**

### 10.5. Pala do ventilador (E)

A principal função da aba é o acesso ao interruptor do ventilador. Mas, se deixar a aba levantada num ângulo de 45º, o fluxo de ar através do recuperador intensifica-se, ver Figura 28.

Se pretender retirar a caixa do ventilador, terá que tirar esta aba e retirar a caixa de ar que está parafusada á câmara de combustão, ver Figura 29.

*Nota: Os modelos de porta em vidro não têm esta aba, só existe nos modelos com porta de chapa.*



**Figura 28 – Acesso ao interruptor do ventilador**

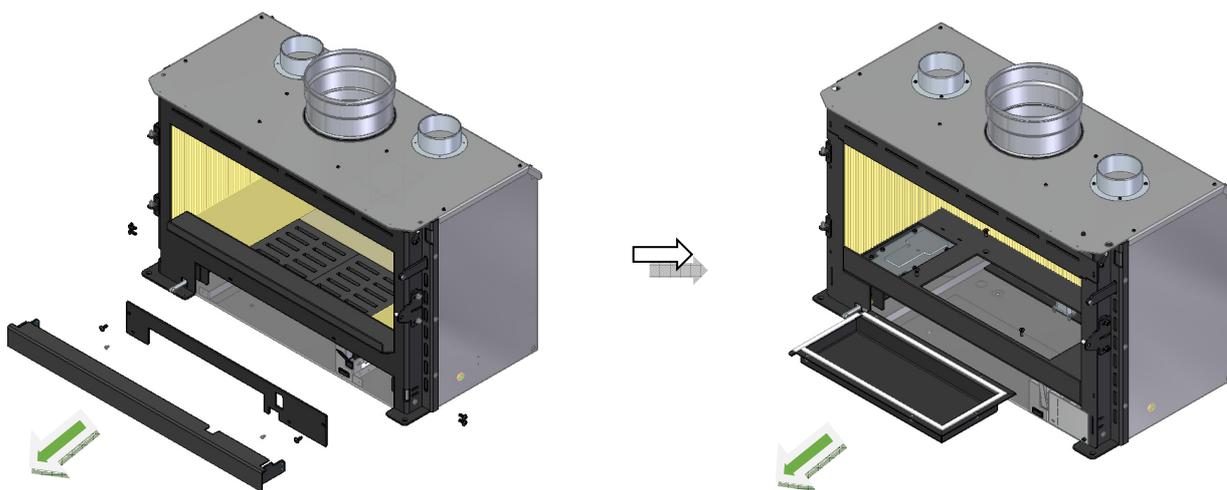
### 10.6. Interruptor do ventilador (F)

O interruptor tem três posições:

- I **“ON”** – Controle do termostato, ventilador em baixa velocidade. O ventilador liga e desliga automaticamente, conforme a temperatura do recuperador e no ventilador.
- O **“OFF”** – Ventilador desligado
- II **“ON”** – Manual, ventilador em alta velocidade.

Quando acender o recuperador ligue os ventiladores em II “ON”, manual, alta velocidade do ventilador - para aquecer a sala o mais rapidamente possível e para puxar ar de combustão para dentro do aparelho. Quando a sala atingir a temperatura desejada, recomendamos que ligue para I “ON” - controle do termostato, baixa velocidade do ventilador. O ventilador liga e desliga conforme for a temperatura no recuperador e no próprio ventilador. Para desligar o ventilador totalmente, coloque o interruptor na posição O “OFF”.

Nota: O termostato é um meio de controlar a temperatura do ventilador e não a temperatura da divisão.



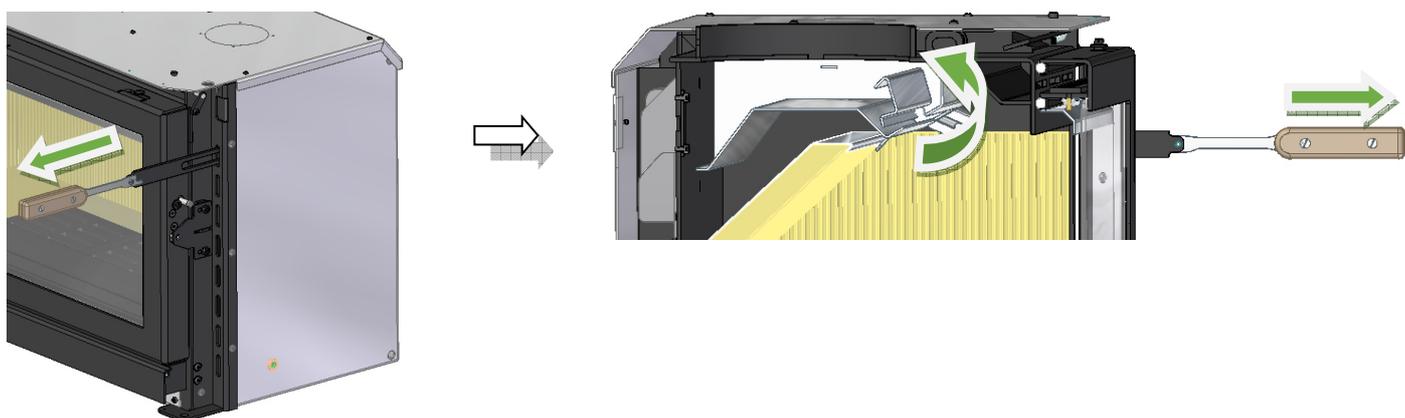
**Figura 29 – Para retirar a caixa do ventilador, necessita de retirar a caixa de cinzas**

### **10.7. Puxador de saída de ar quente secundário “Pala de fumos” (G)**

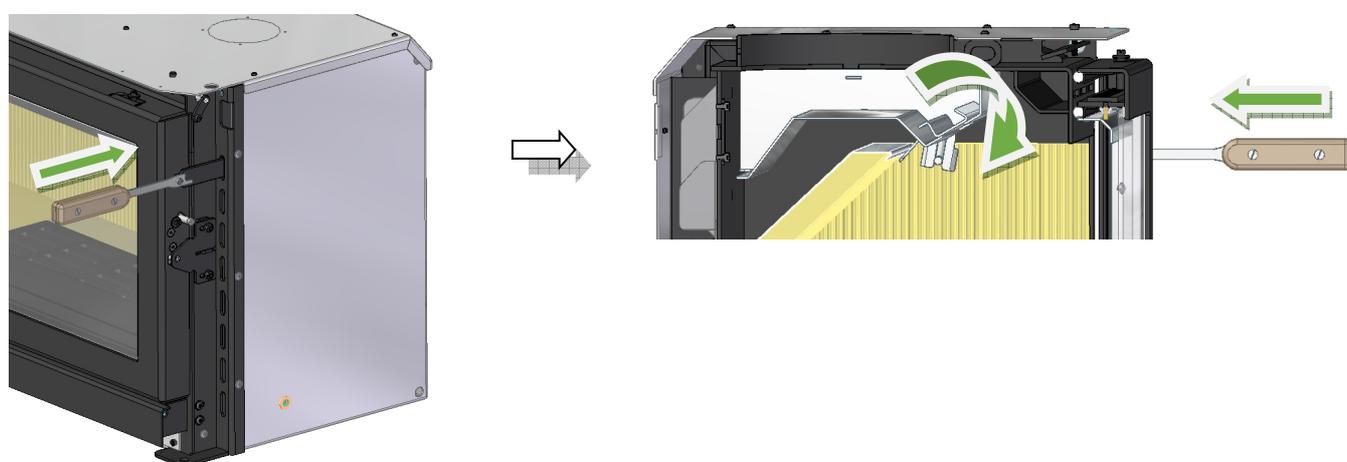
Controla a passagem/saída de fumos, no momento de abrir a porta, ou seja, quando o equipamento estiver em funcionamento e pretender reabastecer o equipamento com mais lenha, antes de abrir a porta, puxe para si o puxador. Isto irá permitir uma maior e mais facilitada passagem de fumos pelo gargalo da chaminé, evitando retorno de fumos do equipamento para a divisão envolvente da habitação, ver Figura 30 e Figura 31.

Se deixar este regulador aberto durante a queima, o funcionamento do equipamento, irá notar uma combustão mais acelerada.

Nota: Para abrir e fechar este puxador, deverá utilizar a chave que vem no equipamento.



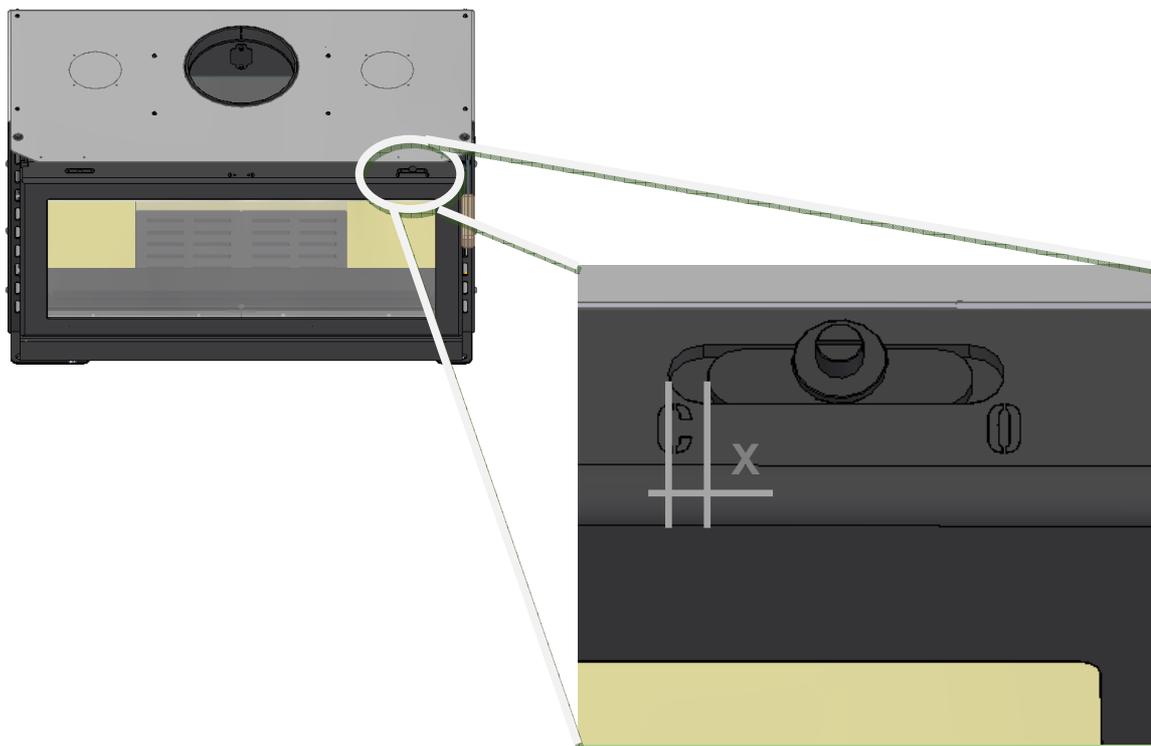
**Figura 30 – Abertura da pala de fumos**



**Figura 31 – Fecho da pala de fumos**

## 11. Acender o recuperador

1. Abrir totalmente a porta do equipamento;
2. Colocar pinhas (preferencialmente) ou acendinhas 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 e abrir a pala de fumos, ver Figura 30.
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), tal como demonstra a Figura 25.
6. Se com a porta entreaberta e com a pala de fumos aberta sair fumo pela mesma, é sinal que a tiragem da chaminé é deficiente ou que a lenha tem uma elevada percentagem de humidade.
7. Para obter uma boa relação de rendimento do equipamento versus consumo de lenha, é necessário que o regulador da porta esteja na posição indicada na tabela seguinte, ver Figura 32.



**Figura 32 – Regulação ar secundário na porta**

<b>Modelo de Equip.</b>	<b>Distância X</b>
E901	3 mm
E801	8 mm
E701	7 mm
E601	3 mm
E909	5 mm
E809	8 mm
E709	7 mm
E609	5 mm

**Tabela 1 - Tabela com a distância do ponto ótimo de queima**

Em quente e para adicionar mais lenha

1. Abrir completamente o controle do ar de combustão, “Ar-primário”.
2. Abrir o puxador saída de ar quente “Pala de fumos”.
3. Abrir a porta devagar.
4. Com o atiçador dispor as brasas uniformemente na base da grelha de cinzas e das placas de vermiculite.
5. Pôr lenha nova e pequena sobre as brasas, e depois lenha maior.
6. Fechar a porta e deixar arder até o recuperador ficar bem quente e as brasas incandescentes.
7. Fechar o puxador saída de ar quente “Pala de fumos”.
8. Fechar o controlo do ar de combustão, “Ar-primário”.
9. Escolher a posição a utilizar na 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;

\* Recomenda-se o uso lenha com comprimento entre 26 e 30 cm. Assim, é possível colocar a lenha de forma longitudinal ou transversal em relação à base da câmara de combustão.

## 12. Controlar o recuperador

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 recuperador. Logo que este esteja quente, deve ser escolhida uma outra posição, a B ou a C.

**B. Aquecimento radiante e por convecção elevado – 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 recuperador cheio de lenha queimará durante toda a noite, com um elevado aquecimento por convecção.

**C. Aquecimento radiante e por convecção médio – Consumo de lenha muito baixo.** Fechar o controlo do ar de combustão “Ar-Primário” até ter uma chama quase nula. O recuperador queimará durante toda a noite, mas o vidro provavelmente sujar-se-á, pois, o recuperador 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.

## 13. Limpeza

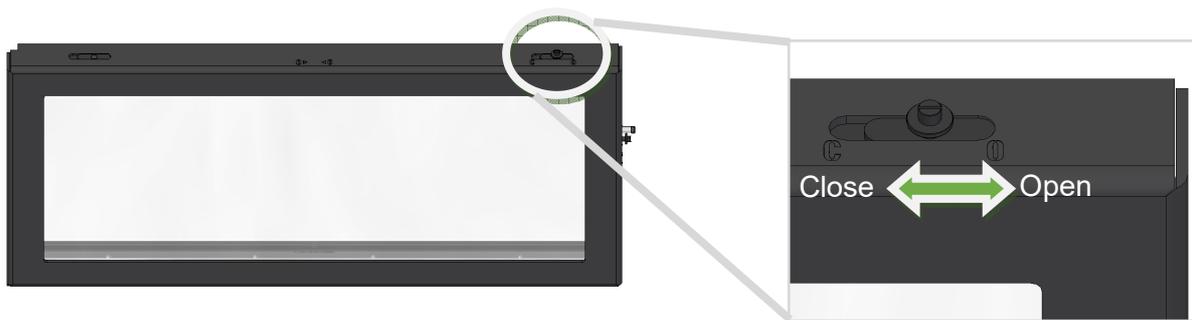
A melhor altura para limpar o recuperador é quando este está frio.

### 13.1. Vidro

O sistema de limpeza do vidro por ar pré-aquecido, é efetuado pelo regulador existente na parte superior da porta, ver Figura 33, 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).
3. Deixar atuar.
4. Limpar os depósitos de alcatrão usando um pano ligeiramente húmido. Polir com um pano seco ou papel.

*NÃO UTILIZE PRODUTOS ABRASIVOS.*

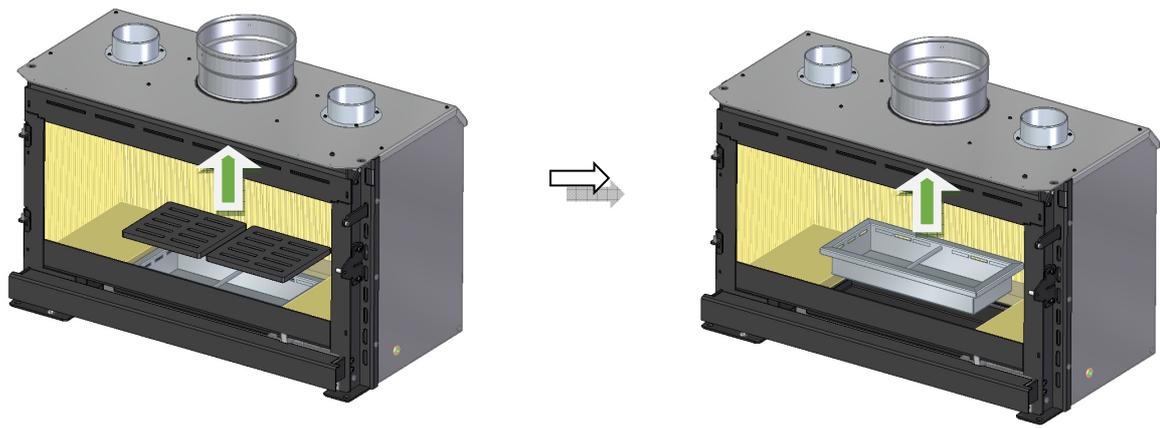


**Figura 33 – Regulador Ar pré-aquecido limpeza de vidro**

### 13.2. Limpeza da cinza

O recuperador 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 34.

1. Abrir a porta.
2. Retirar as grelhas de cinzas
3. Remover as brasas todas para dentro gaveta.
4. Juntar a cinza toda para dentro da gaveta de cinzas.
5. Remova a gaveta e despeja-a ou aspira.
6. Espalhe as brasas sobre a base de vermiculite.
7. Coloque lenha nova sobre as brasas.



**Figura 34 – Remoção da gaveta de cinzas**

**Nota:** Deixe sempre ficar 1 ou 2 cm de cinza na base interior do recuperador. 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 recuperador de calor.

### **Entrada de ar frio**

Periodicamente, levante a aba e limpe quaisquer depósitos de cinza que podem ter-se acumulado aí, com um pano seco. Tome muito cuidado para não tocar em nenhuma ligação elétrica.

## 14. Manutenção

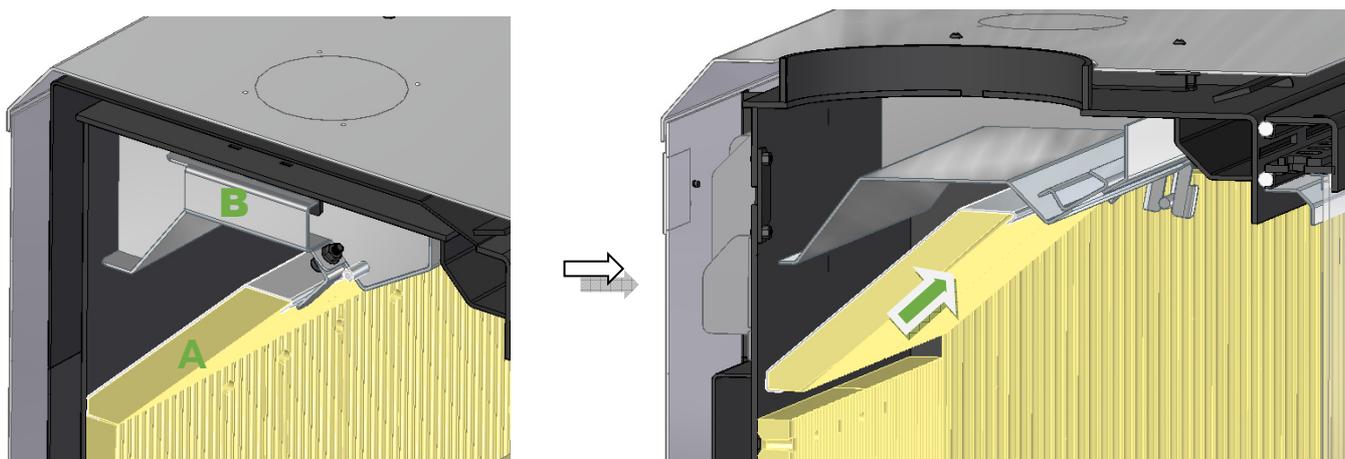
### 14.1. Superfícies pintadas

Pinte o recuperador usando tinta spray de alta temperatura. Só poderá pintar o seu recuperador quando este estiver completamente frio. Antes de pintar, cubra cuidadosamente as partes próximas que não são para pintar (vidro e lareira) e limpe a sujeira que a parte a pintar possa ter. Siga cuidadosamente as instruções escritas nas latas de spray.

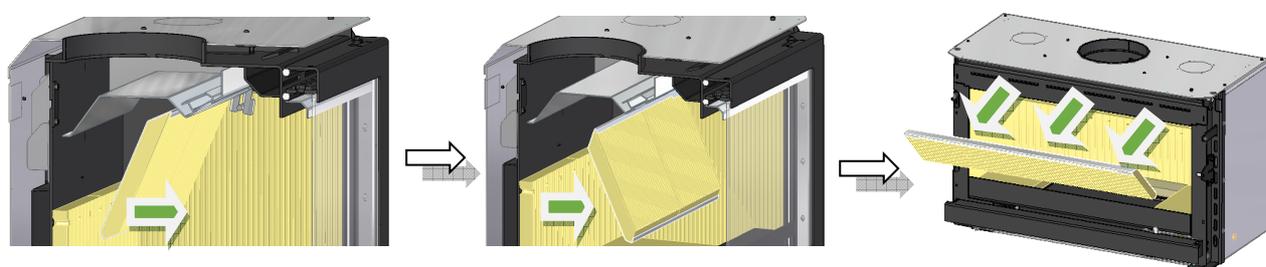
### 14.2. Limpeza da chaminé

É importante que a sua chaminé seja limpa uma vez por ano. Para tal, é necessário remover o circuito de fumos do recuperador, 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, ou rode as patilhas de suporte para o lado, de seguida desloque a parte inferior do deflector para si e retire o deflector, ver Figura 35 e Figura 36.



**Figura 35 – Remoção da deflectora de fumos**



**Figura 36 – Remoção da deflectora de fumos**

2. Remova o circuito de fumos (B) para isso empurre para a parte superior do recuperador (1). De seguida desloque o circuito de fumos para frente (2), este fica solto e extraia-o deslocando para baixo (3), Figura 37.

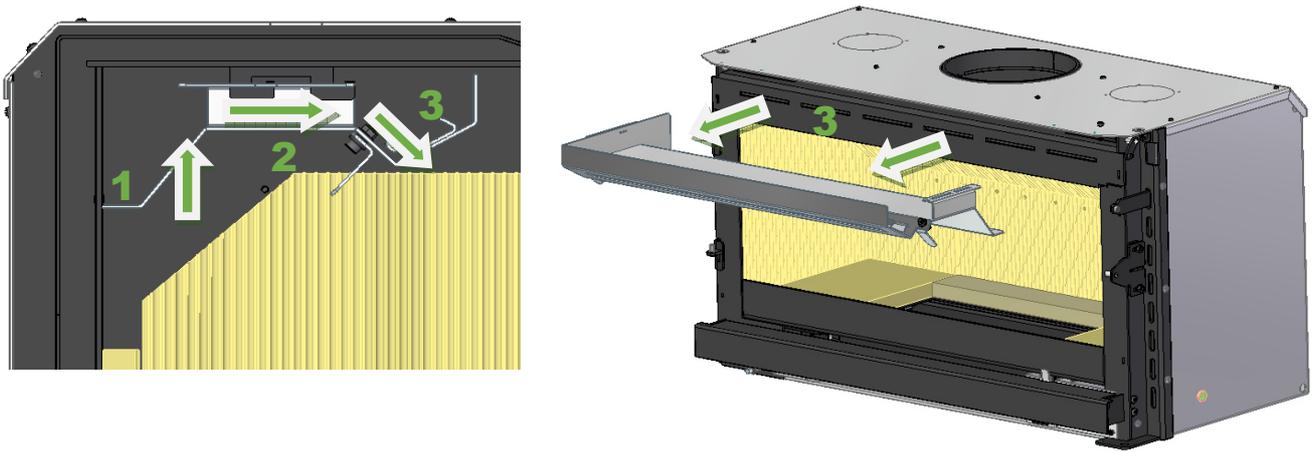


Figura 37 – Remoção do circuito de fumos

3. Para reinstalar o circuito de fumos, é repetir todos os procedimentos de forma inversa. Tenha em atenção que o veio do registo de fumos (C) está colocado na ranhura existente no circuito de fumos (B). Para verificar se o circuito de fumos esta bem instalado puxe o registo e verifique se a pala (D) deste desloca-se, ver Figura 38.

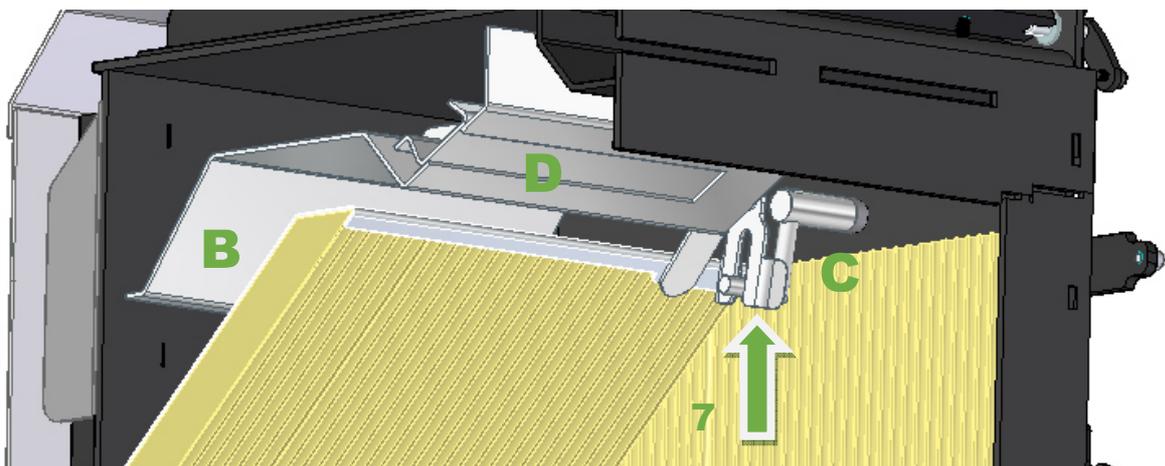


Figura 38 – Encaixe do sistema do circuito de fumos

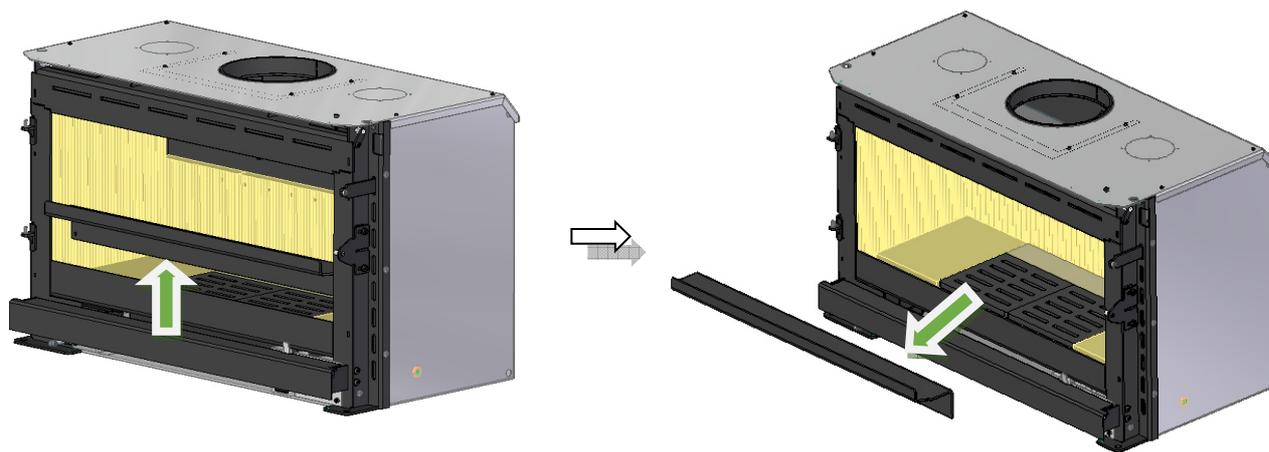
### Remoção do material isolante (vermiculite)

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.

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

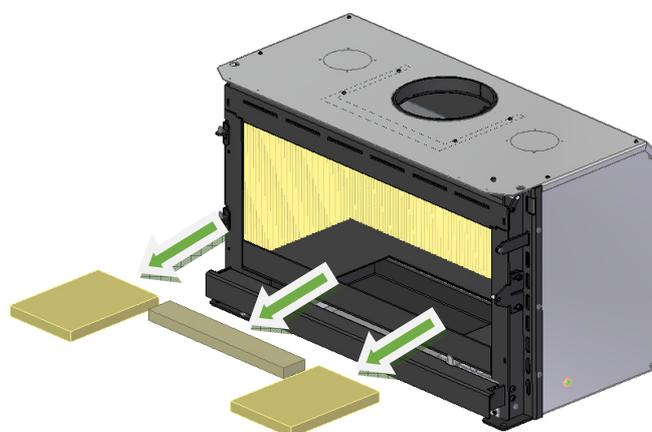
Antes de remover o material isolante “vermiculite”, retira a grelha de cinzas e a gaveta de cinzas.

1. Remova o defletor de cinza deslocando para cima, ver Figura 39.



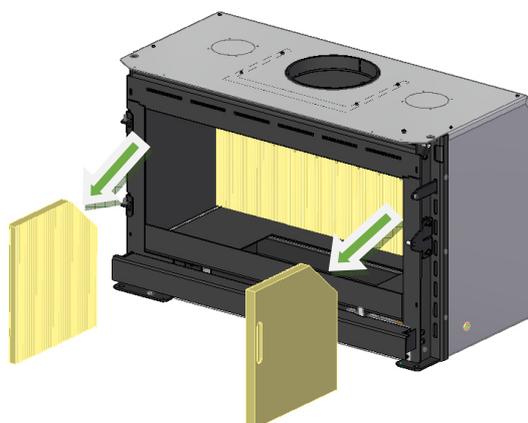
**Figura 39 – Remoção da deflectora de cinzas**

2. Remova as 3 peças de vermiculite do fundo, deslocando para cima e retirando do equipamento, Figura 40.



**Figura 40 – Remoção do fundo em vermiculite**

3. Remova as 2 peças das laterais, deslocando para o centro do equipamento e posterior para o exterior do equipamento, Figura 41.



**Figura 41 – Remoção das laterais em vermiculite do equipamento**

4. Remova as 3 peças das costas deslocando para o frontal do equipamento e posterior para o exterior do equipamento, Figura 42.

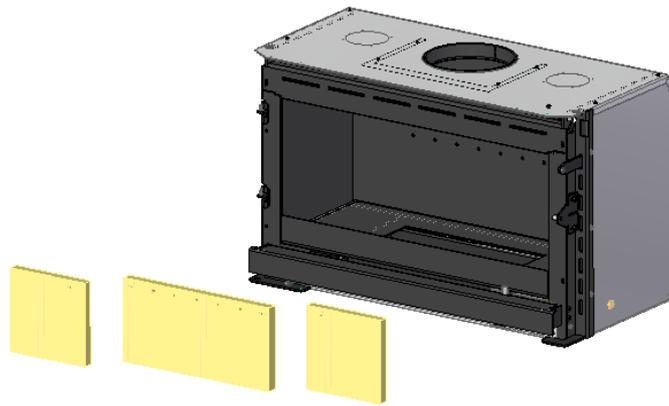


Figura 42 – Remoção das peças posteriores em vermiculite do equipamento

**NOTA:**

Caso um equipamento Fogo Montanha que tenha vermiculite de 20 mm “material isolante” + aros de chapa por detrás, não é caso de alarme ou anomalia.

**14.3. Quebra de vidro**

O painel de vidro não quebra pelo calor. No entanto, pode partir-se por uma ligeira pancada. Se ler e seguir os seguintes tópicos evitará qualquer estrago.

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

**14.4. Substituição do vidro**

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

1. Retire o vidro partido.
2. Desapertar todos os parafusos das calhas de inox.
3. Pegue no vidro de substituição e encoste a parte inferior do vidro aos calços da porta na zona inferior desta e o vidro depois encaixará no sítio.
4. Deite o vidro para baixo de modo que fique todo ele assente no cordão.
5. Por vezes, é necessário substituir a fita de vidro de 10x2mm que rodeia o vidro por todo ele. Esta fita de vidro assim como o cordão da porta poderá pedi-la aos nossos distribuidores.
6. A fita de vidro e o cordão malha de aço da porta previne fugas de ar de dentro do recuperador através do vidro. Deve por isso, ser bem colocado, as pontas/emendas deverão ficar bem juntas.

## 15. Esquema elétrico

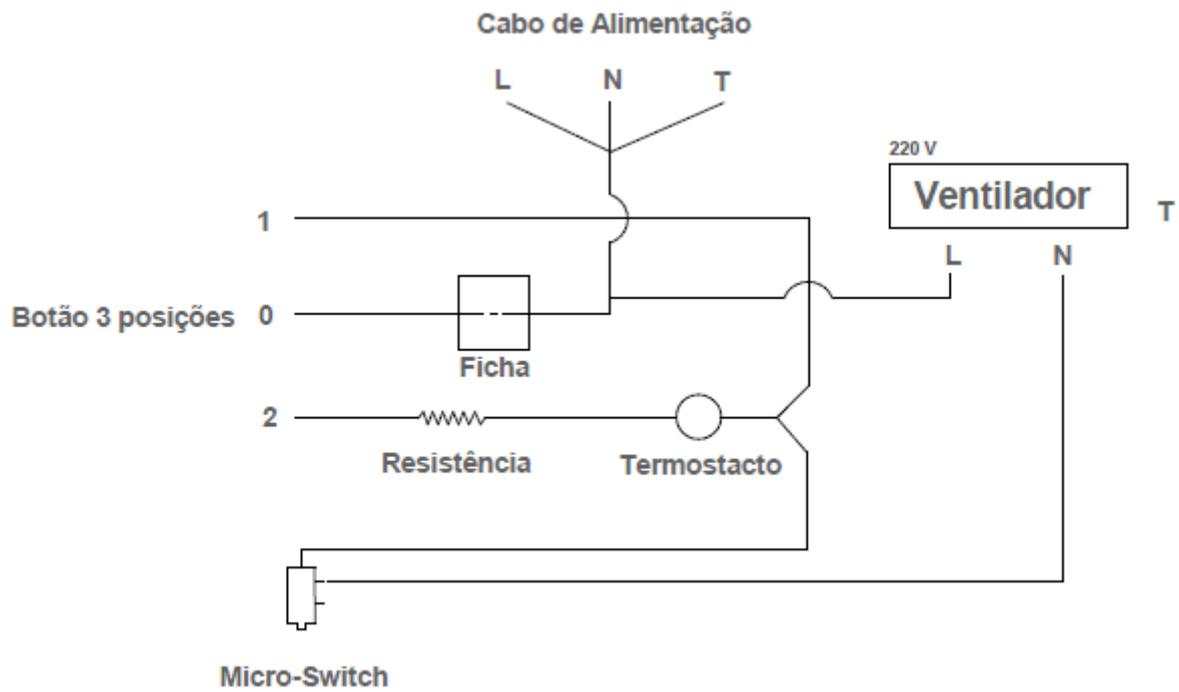


Figura 43 – Esquema elétrico

## 16. Anomalias

O aparente mau funcionamento é muitas vezes causado por uma utilização incorreta. Se pensa que alguma coisa está mal com o seu recuperador, 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.

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

## **17. Garantia**

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

Fogo Montanha

Rua dos Outarelos, 111

3750-362 Belazaima do Chão

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 características do Produto (modelo e número de série).

### **3. Condições de Garantia dos Produtos**

3.1 A Fogo Montanha responde perante o Comprador, pela falta de conformidade do Produto com o respetivo contrato de compra e venda, nos seguintes prazos:

3.1.1 Um prazo de 24 meses a contar da data de entrega do bem, no caso, de utilização doméstica do produto;

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, ou, industrial, ou, intensiva todos os produtos instalados em espaços industriais, ou, 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 Para exercer os seus direitos, e desde que não se mostre ultrapassado o prazo indicado em 3.1, o Comprador deve denunciar por escrito à Fogo Montanha a falta de conformidade do Produto num prazo máximo de:

3.5.1 60 (sessenta) dias a contar da data em que a tenha detetado, no caso, de utilização doméstica do produto;

3.5.2 30 (trinta) dias a contar da data em que a tenha detetado, no caso de utilização profissional do Produto.

3.6 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);

3.7 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.

3.8 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](http://www.fogo-montanha.com), ou, e-mail: [apoio.cliente@fogo-montanha.com](mailto:apoio.cliente@fogo-montanha.com). 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).

3.9 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 câmara 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.

3.10 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.

3.11 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.

3.12 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.

3.13 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 características dos materiais aplicados potenciem este tipo de corrosão. A Garantia do Produto não inclui os danos causados pela não utilização dos referidos separadores dielétricos.

3.14 A água ou termofluido 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 características 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.

3.15 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.

3.16 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.

3.17 A Garantia é válida para os Produtos e equipamentos vendidos pela Fogo Montanha SA 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 reconicionados e revendidos;

4.3. Operações de manutenção, 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 anti-retorno, 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 conseqüentemente 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.

Nos equipamentos de lenha esta deve ter um teor de humidade inferior a 20 %.

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 eletrônicos 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 características 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 entrega-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.