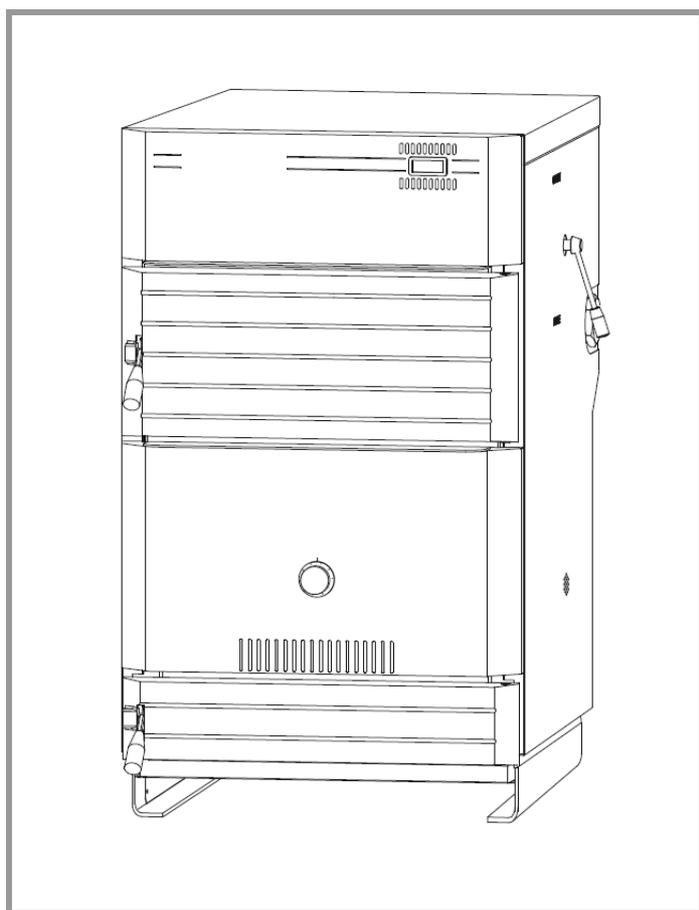


# Chartreuse

Caldeiras de madeira

Chartreuse 22 - ref. 021 145

Chartreuse 4032 - ref. 021 149



Documento nº 851-11-17/06/2011

## Manual técnico

destinado ao profissional e ao utilizador, a  
conservar pelo utilizador para posterior  
consulta



POLÍGONO INDUSTRIAL CAMÍ RAL  
CALLE MOLINOT, 59-61  
08860 CASTELLDEFELS (BARCELONA)

Material sujeito a modificações sem aviso prévio  
Documento não contratual.

Parabéns pela sua escolha.

Com certificação ISO 9001, a Chauffage, do grupo Atlantic, garante a qualidade dos seus aparelhos e o empenho em satisfazer as necessidades dos seus clientes.

Com o seu know-how e experiência, a Chauffage utiliza as mais avançadas tecnologias na concepção e fabrico de toda a gama de aparelhos de aquecimento.

Este documento ajudará na instalação e utilização do seu aparelho, com o desempenho máximo, para seu conforto e segurança.

## RESUMO

1	Apresentação do material .....	3
1.1	Embalagem.....	3
1.2	Material opcional.....	3
1.3	Caraterísticas gerais.....	3
1.4	Princípio de funcionamento .....	4
1.5	Descrição do aparelho.....	5
2	Instruções para o instalador .....	6
2.1	Condições de regulamentação da instalação e da manutenção em França .....	6
2.2	O local de implantação .....	6
2.3	Manutenção .....	6
2.4	Colocação do aparelho.....	6
2.5	Dispositivo de segurança de sobreaquecimento.....	6
2.5.1	Montagem .....	7
2.5.2	Ligação.....	7
2.6	Controlo da válvula de tiragem direta.....	7
2.7	Portas reversíveis .....	7
2.8	Condução de evacuação.....	7
2.9	Ligação .....	7
2.10	Ligação à instalação do aquecimento central .....	12
2.11	Ligações elétricas.....	12
2.12	Colocação em funcionamento.....	13
2.12.1	Verificação e arranque.....	13
2.13	Manutenção do aparelho.....	14
2.13.1	Limpeza do permutador térmico .....	14
2.13.2	Chaminé.....	14
2.13.3	Equipamentos de segurança .....	14
3	Instruções para o utilizador .....	15
3.1	Órgãos de comando e de controlo .....	15
3.2	Arranque da caldeira .....	15
3.3	Processo de combustão .....	15
3.3.1	Combustível .....	15
3.3.2	Carregamento .....	16
3.3.3	Regulação.....	16
3.3.4	Redução à noite.....	16
3.3.5	Paragem da caldeira .....	17
3.4	Limpeza do aparelho .....	17
3.5	Causas do mau funcionamento.....	17
4	Peças sobresselentes .....	18
	Termos da Garantia.....	20

# 1 Apresentação do material

## 1.1 Embalagem

- 1 volume : Caldeira preparada

## 1.2 Material opcional

- Dispositivo de segurança de sobreaquecimento (074550)
- Kit válvula de 4 vias (074160)
- Kit Polímato 4000 (074700)
- Balão de hidro-acumulação
- Regulação da ControlBox (074320) (apenas com o balão de hidro-acumulação)
- Kit 2º circuito de válvulas (072701)

## 1.3 Características gerais

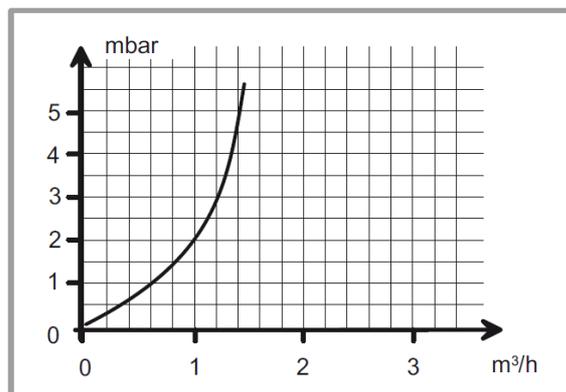
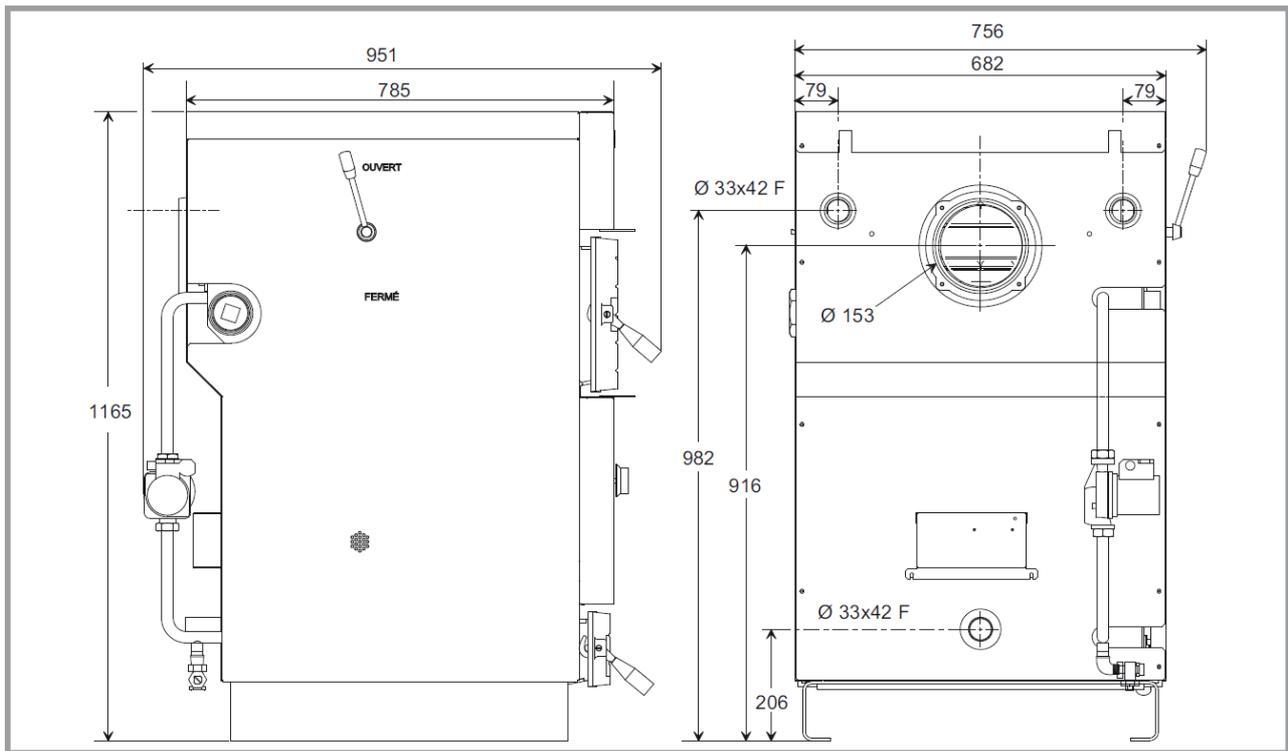


Fig. 1 – Perda de carga do circuito hidráulico

Tipo	Chartreuse 22	Chartreuse 4032
Referência	021145	021149
Classificação da emissão de agentes poluentes	Classe 1	Classe 1
Rendimento útil %	>70	>70
Potência calorífica útil		
- máxima kW	22	32
- nominal kW	18	28
- mínima kW	5,4	10
Depressão óptima do tubo Pa	15 a 20	15 a 20
Temperatura dos fumos		
- com potência nominal °C	350	250
- com potência mínima °C	125	120
Débito mássico dos fumos (nominal) kg/h	87	126
Dimensões do depósito		
- largura mm	550	550
- profundidade mm	346	346
- altura útil mm	765	765
- Capacidade de lenha kg	40	40
Dimensões da passagem da porta de carga		
- largura mm	550	550
- altura mm	238	238
Autonomia		
- com potência nominal h	5,5	4
- com potência mini h	13	10
Capacidade de água no corpo de aquecimento litre	40	41
Pressão hidráulica máxima		
- do circuito de aquecimento bar	3	3
- do circuito de segurança bar	7	7
Pressão hidráulica normal do circuito de segurança de sobreaquecimento bar	4	4
Peso em ordem de marcha (sem segurança de sobreaquecimento) kg	385	395
Tensão de alimentação (~50Hz) V	230	230
Potência elétrica nominal W	65	65



**Fig. 2 - Dimensões em mm**

#### 1.4 Princípio de funcionamento

A caldeira foi criada especialmente para ser usada com lenha.

O regulador de velocidade age sobre a entrada de ar na câmara de combustão em função das variações da temperatura da saída de calor, com vista a manter a temperatura desejada (50 a 90 °C).

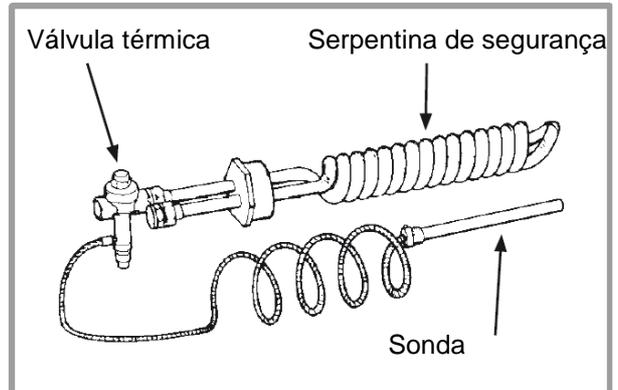
É o circulador de aquecimento ou, na ausência deste, o efeito termostático da instalação que garante a circulação entre o gerador e os radiadores. A regulação da temperatura do circuito de radiadores faz-se através do controlo da válvula misturadora de quatro vias colocada aquando da instalação.

Com vista a evitar as condensações na caldeira, quando a temperatura de retorno desce abaixo de 50°C, o termostato mini corta o circulador de aquecimento e alimenta o circulador em anel para garantir a reciclagem para a caldeira até que a temperatura de retorno ultrapasse os 50°C. **Opção:** O aparelho pode estar equipado com um dispositivo de segurança de sobreaquecimento.

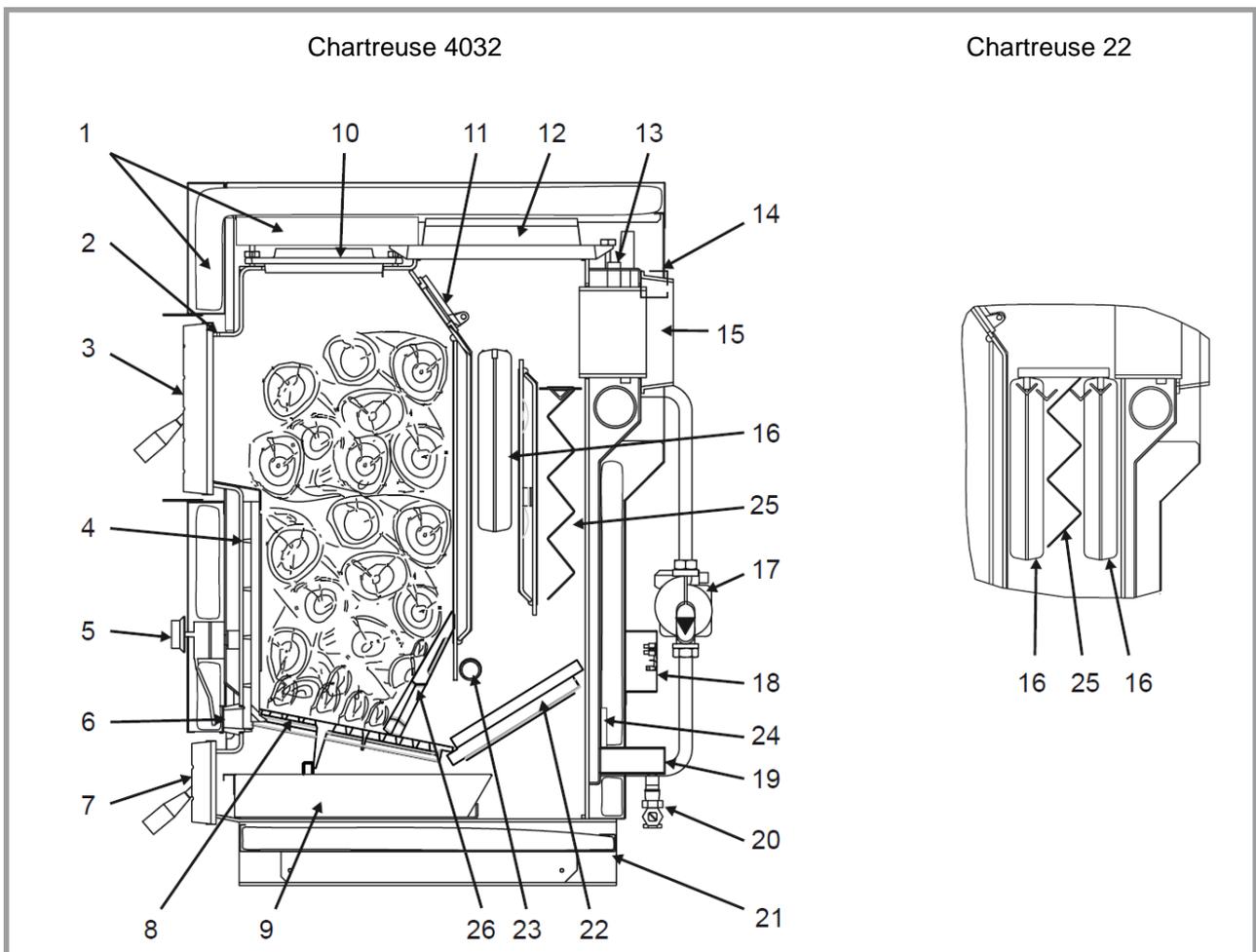
Em caso de sobreaquecimento, devido à paragem do circulador, a abertura da válvula provoca uma circulação de água fria na serpentina que permite absorver a potência excedentária do gerador, para evitar a ebulição.

### 1.5 Descrição do aparelho

- |    |  |                            |   |
|----|--|----------------------------|---|
| 1  | Isolamento   | 21                         | Base                                    |
| 2  | Entrada de ar primário (depósito)                                | - ventilada: Chartreuse 22 |   |
| 3  | Porta de carga   | - isolado: Chartreuse 4032 |   |
| 4  | Canal de ar  | 22                         | Tijolos refratários                     |
| 5  | Regulador de velocidade  | 23                         | Tubo de ar secundário                   |
| 6  | Entrada de ar primário (câmara de combustão)                     | 24                         | Alojamento da sonda do termóstato mini. |
| 7  | Porta do guarda-cinzas   | 25                         | Permutador (inox)                       |
| 8  | Grade  | 26                         | Defletor                                |
| 9  | Guarda-cinzas  |                            |   |
| 10 | Porta para limpeza (frontal)                                     |                            |   |
| 11 | Grelha de tiragem direta   |                            |   |
| 12 | Porta para limpeza (posterior)                                   |                            |   |
| 13 | Alojamento das sondas do termómetro e do regulador de velocidade |                            |   |
| 14 | Saída de calor   |                            |   |
| 15 | Saída de fumos   |                            |   |
| 16 | Permutadores (ferro fundido)                                     |                            |   |
| 17 | Circulador em anel da caldeira                                   |                            |   |
| 18 | Caixa de conexão elétrica  |                            |   |
| 19 | Retorno do calor   |                            |   |
| 20 | Esvaziamento   |                            |   |



**Fig. 4 - Dispositivo de segurança de sobreaquecimento**



**Fig. 3 – Corte esquemático da caldeira**

## 2 Instruções para o instalador

A instalação e a manutenção do aparelho devem ser efetuadas por um profissional qualificado em conformidade com os textos regulamentares e as regras da arte em vigor. Órgãos de comando e de controlo

### 2.1 Condições de regulamentação da instalação e da manutenção em França

**Norma NF C 15-100** : Instalações elétricas de baixa tensão – Regras.

**Norma NF EN 13384-1 e respetivas alterações:** Conduitas de fumo. Métodos de cálculo termo-aerodinâmico.

**Norma NF P 51-201** : Trabalhos de construção de lareiras (DTU 24-1).

**Norma NF P 52-201** : Instalações de aquecimento central nos edifícios (DTU 65).

**Norma NF P 40-201** : Canalizações para edifícios de uso residencial (DTU 60.1).

**Norma NF P40-202** : Regras de cálculo das instalações de canalizações e descarga de águas pluviais (DTU 60.11).

**Norma NF P 41-221** : Canalizações em cobre. Distribuição de água fria e quente, esgotos, descarga de águas pluviais, instalações AVAC (DTU 60.5).

**Decreto de 22 de Outubro de 1969** : Conduita de fumos que servem unidades habitacionais.

Decreto de 22 Outubro de 1969 e de 24 Março de 1982 : Arejamento das unidades habitacionais.

Regulamento Sanitário Departamental Tipo

A presença na instalação de uma função de desconexão de tipo CB, em zonas de pressões diferentes não controláveis que respondem às exigências funcionais da norma NF P 43-011, destinadas a evitar o retorno da água do aquecimento para a rede de água potável, é requerida pelos artigos 16.7 e 16.8 do Regulamento Sanitário Departamental Tipo.

Decreto de 15/09/2009 relativo à manutenção anual das caldeiras, cuja potência nominal se situa entre 4 e 400 kilowatts (J.O. 31/10/2009).

### 2.2 O local de implantação

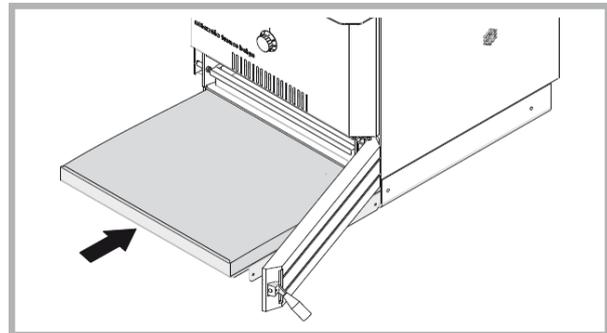
O local da caldeira deve estar em conformidade com a regulamentação em vigor.

A caldeira deve ser instalada num local apropriado e bem ventilado.

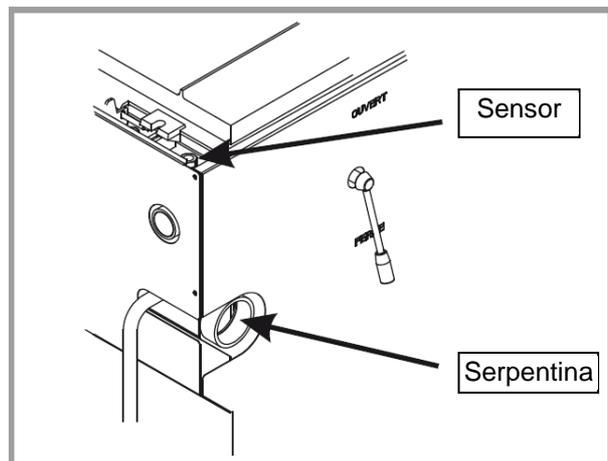
Para facilitar as operações de manutenção e permitir um acesso fácil aos diferentes órgãos, prever um espaço suficiente em torno da caldeira.

Eventualmente, instalar a caldeira em montagens resistente ou em qualquer outro material resiliente, para limitar o nível sonoro devido às propagações vibratórias.

**ATENÇÃO:** a garantia do corpo de aquecimento será excluída em caso de implantação do aparelho em atmosfera com cloro (salão de cabeleireiro, lavanderia, etc...) ou com qualquer outro vapor corrosivo.



**Figura 5 – Substituição da gaveta de isolamento (Chartreuse 4032)**



**Figura 6 – Unidades habitacionais para a segurança do sobreaquecimento**

### 2.3 Manutenção

A manutenção do aparelho efetua-se com a ajuda de um carrinho ou de paletes.

### 2.4 Colocação do aparelho

Deixar um espaço mínimo de 6 cm de cada lado do aparelho, com vista a deixar livre os orifícios do ar secundário.

Chartreuse 4032 : Volte a colocar o parafuso de isolamento (fig.5).

### 2.5 Dispositivo de segurança de sobreaquecimento

É forçoso em todos os casos em que a potência da caldeira não pode evacuar-se naturalmente em terrossifão.

### 2.5.1 Montagem

O permutador serpentina deve ser instalado numa das unidades habitacionais prevista para este efeito no lado do aparelho, retirar previamente a tampa de bloqueio. A sonda permite que o alojamento do bolbo de segurança seja apertado no tubo colocado na parte superior do gerador (fig. 6).

### 2.5.2 Ligação

A serpentina de segurança será ligada diretamente ao circuito de água fria (água canalizada); fazendo-se o escoamento, à saída da serpentina, por intermédio de uma conduta de evacuação para o esgoto.

Não instalar válvulas de isolamento, pelo contrário, instalar um dispositivo que impeça o seu fechamento accidental.

### 2.6 Controlo da válvula de tiragem direta

A alavanca do controlo não vem montado de fábrica.

- Fixar a alavanca sobre a base.

O controlo pode ser montado à direita ou à esquerda da caldeira. Para alterar o sentido de montagem:

- Colocar a válvula na posição aberta puxando o controlo para si, para aceder ao parafuso.
- Colocar o controlo e empurrar o eixo.
- Montar o controlo do outro lado.

### 2.7 Portas reversíveis

As portas vêm montadas de fábrica com as dobradiças do lado direito e os fechos do esquerdo. Para inverter o sentido de abertura :

- Pousar as duas fachadas.
- Retirar o eixo da porta e pousar a porta (fig. 8).
- Inverter as dobradiças e os sistemas de fecho.
- Utilizar os pernos para tapar os 6 orifícios livres, colocar de preferência o parafuso no interior do fogão e a porca no exterior.
- Controlar a estanqueidade da porta e reajustar, eventualmente, o posicionamento das dobradiças.

### 2.8 Conduta de evacuação

A conduta de evacuação deve estar em conformidade com a regulamentação em vigor.

FRANÇA : Norma P 51-201

Seção mínima obrigatória : 2,5 dm<sup>2</sup>

A conduta de exaustão deve ser bem dimensionada.

Só deve estar ligada a um único aparelho.

Deve ser estanque à água. Deve ter um bom isolamento térmico para evitar qualquer problema de condensação ; pelo contrário, a tubagem da conduta deve executar-se com sistema de recuperação das condensações.

### 2.9 Ligação

A ligação deve ser realizada em conformidade com a regulamentação em vigor.

O tubo de exaustão será ligado à conduta de forma estanque.

A secção da ligação não deve ser inferior à do tubo de saída do aparelho.

Recomenda-se a colocação de um regulador da tiragem na ligação quando a abertura da chaminé for inferior a 30 Pa.

A ligação deve ser desmontável.

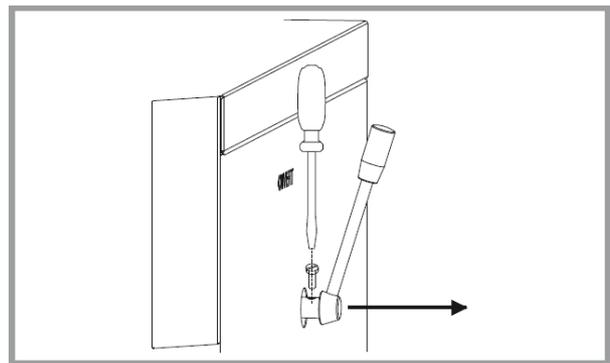


Figura 7 – Controlo da válvula

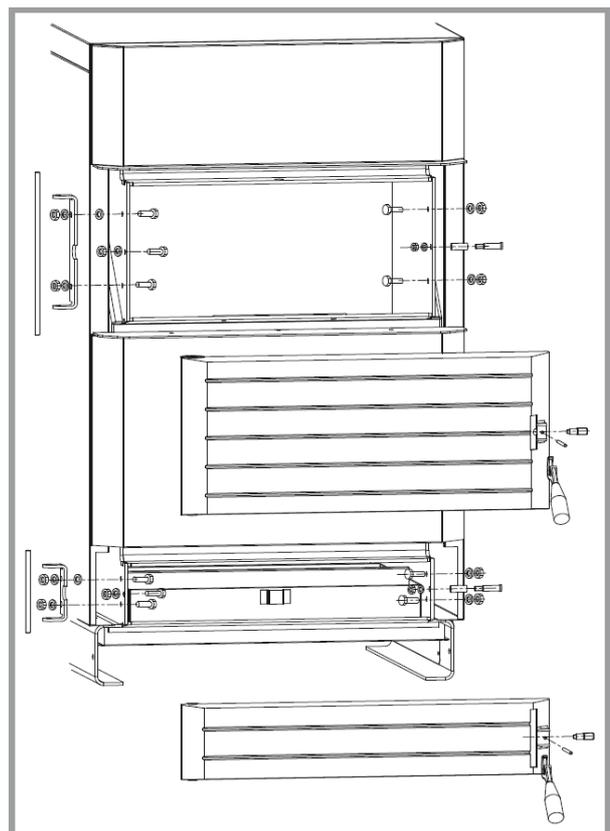
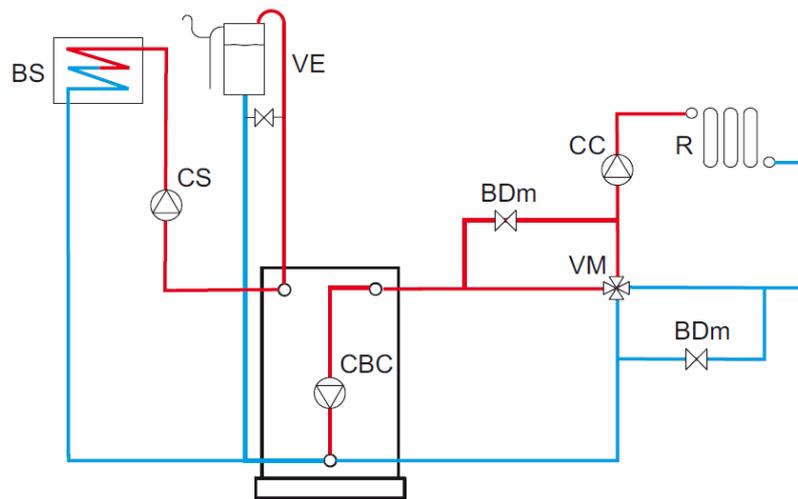


Figura 8 - Portas reversíveis

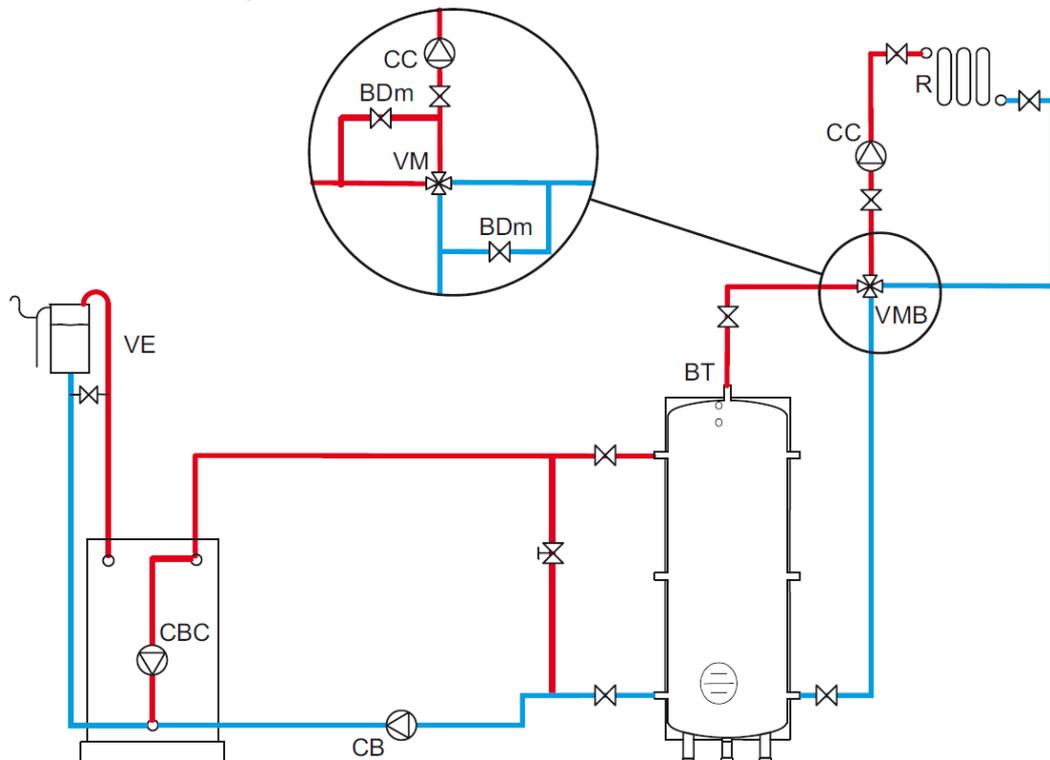
Legenda

<b>BDm</b> Bypass do débito mini	<b>GS</b> Grupo de segurança
<b>BS</b> Balão de produção ECS	<b>MT</b> Misturadora termostática
<b>BT</b> Balão tampão (capacidade > 500 l)	<b>R</b> Circuito de aquecimento
<b>CAR</b> Válvula anti-retorno	<b>RI</b> Instalação de enchimento
<b>CB</b> Circulador em anel	<b>SSa</b> Sensor sanitário
<b>CBC</b> Circulador em anel da caldeira	<b>Vi</b> Válvula de derivação regulável
<b>CC</b> Circulador de aquecimento	<b>VE</b> Vaso de expansão aberto
<b>CS</b> Circulador sanitário	<b>VM</b> Válvula misturadora de 4 vias .
<b>D</b> Desconector	<b>VMB</b> Válvula misturadora de 4 vias com sistema de batente

☞ 1 circuito radiador, balão ECS

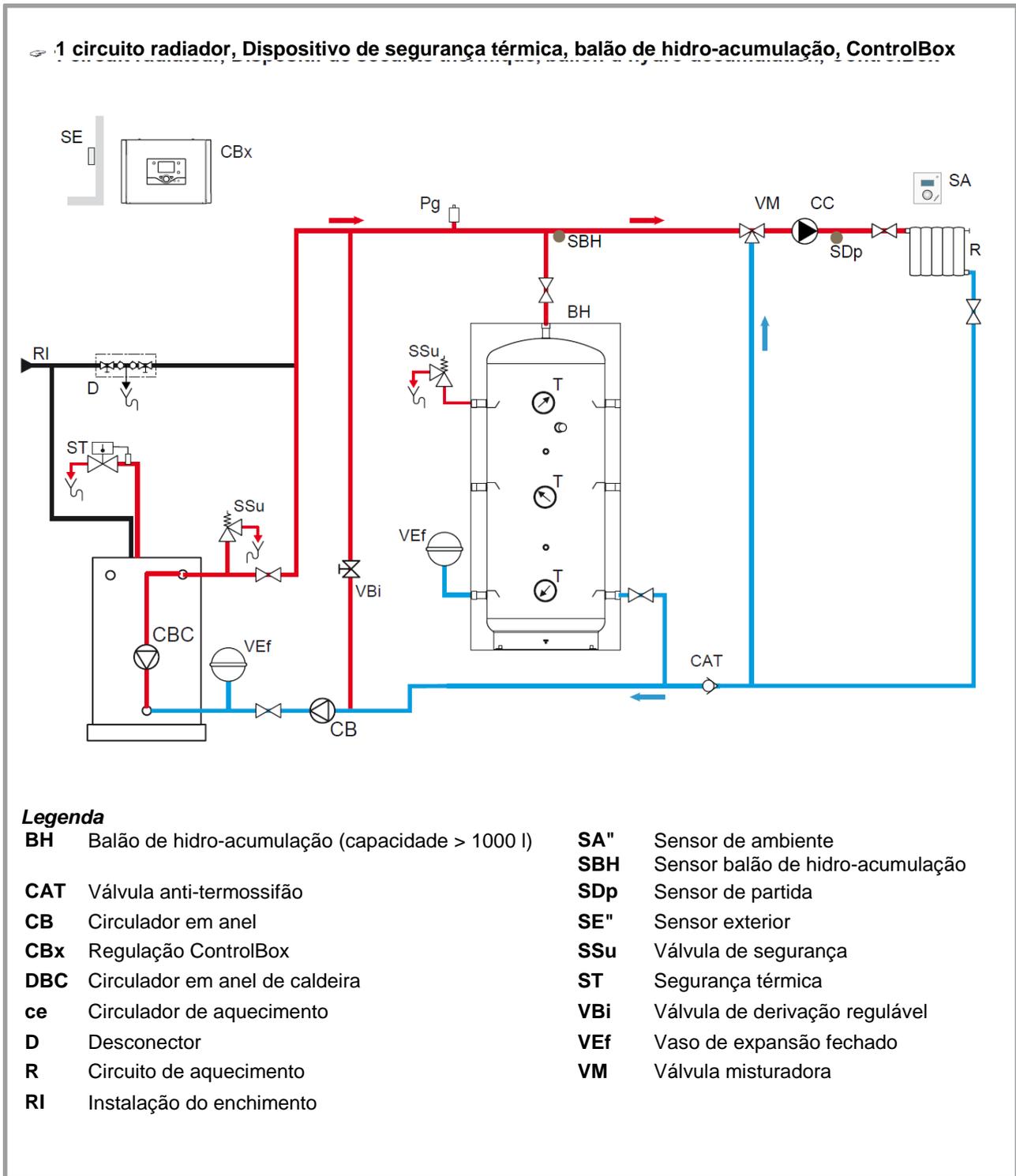


☞ 1 circuito radiador, balão tampão



**Fig. 9 – Diagramas hidráulicos de princípio**





**Fig. 11 – Diagrama hidráulico de princípio (Chartreuse + Dispositivo de segurança térmica + Balão de hidro-acumulação + ControlBox)**



A series of horizontal lines spanning the width of the page, providing a template for writing or drawing.

## 2.10 Ligação à instalação do aquecimento central

☛ **Execute o traçado da instalação para permitir uma circulação natural por efeito de termossifão num ou vários elementos da instalação.**

Esta circulação natural é necessária para absorver a emissão de calor da caldeira aquando de uma falha momentânea do setor (paragem do circulador de aquecimento).

☛ **A utilização de válvulas termostáticas é extremamente desaconselhado, salvo em casos particulares (em 1 ou 2 pontos da instalação).**

O aparelho deve ser ligado à instalação com a ajuda de peças de união para facilitar a sua desmontagem. Eventualmente poderá isolar a caldeira do circuito hidráulico com a ajuda de tubos flexíveis de 0,5 m, para limitar o nível sonoro originado pelas propagações vibratórias.

• Instalar um **circulador de aquecimento com passagem direta.**

Para um funcionamento correto e para limitar o nível sonoro, o circulador deve ser adaptado à instalação. Eventualmente poderá isolar o circulador do circuito hidráulico com a ajuda de tubos flexíveis, para limitar o nível sonoro originado pelas propagações vibratórias.

• O **vaso de expansão** deve ser do tipo **aberto** ao ar livre.

O circuito não deve comportar qualquer órgão susceptível de isolar o vaso de expansão do gerador.

O vaso de expansão deve ser adaptado à instalação.

O vaso de expansão, os acessórios e o tubo de expansão devem ser protegidos contra o gelo.

• Instalar uma válvula misturadora de 4 vias

A válvula deve estar equipada com batentes que limitam a abertura e sobretudo o fecho total, para permitir uma circulação mínima de segurança entre o gerador e os radiadores. A circulação mínima também pode ser assegurada pela colocação de um bypass do débito mínimo (fig. 9, # BDm).

Para obter uma temperatura mais estável da habitação, **recomenda-se a instalação de um balão tampão**. Permite acumular as calorias da caldeira a lenha e restitui-las progressivamente à medida das necessidades.

## 2.11 Ligações elétricas

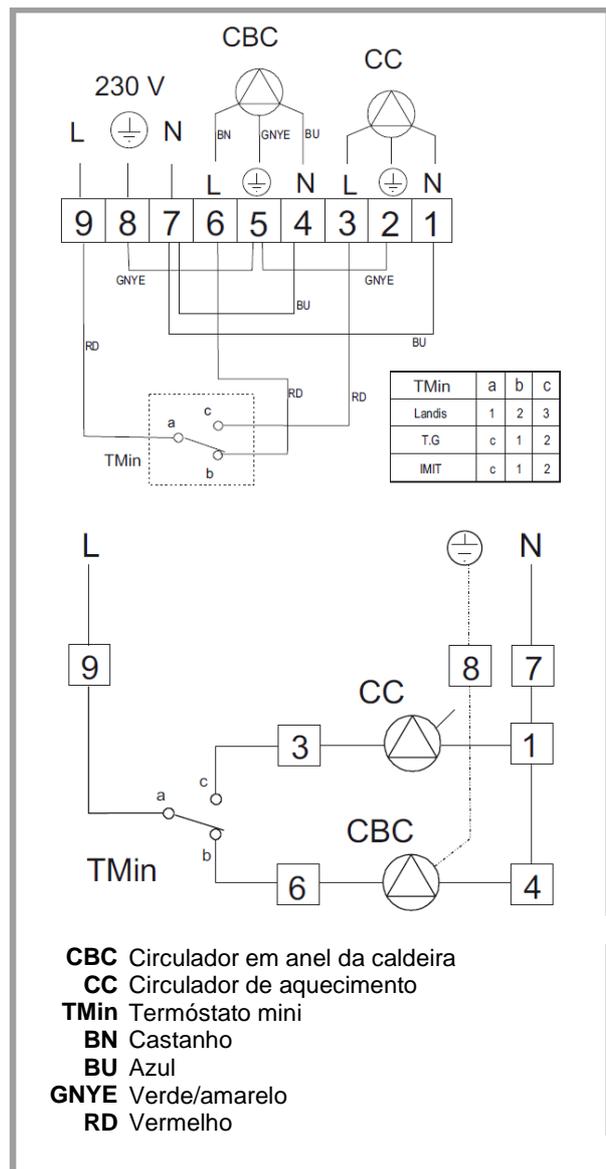
A instalação elétrica deve ser realizada em conformidade com a regulamentação em vigor.

FRANÇA : Norma NF C15-100

As ligações elétricas só serão efetuadas após a conclusão das outras operações de montagem (fixação, montagem, etc.).

O equipamento elétrico da caldeira deve ser ligado a uma tomada de terra.

Pressupor um corte bipolar no exterior da caldeira.



**Fig. 11 - Cablagem e esquema elétrico**

Para aceder aos terminais de ligação, retire a cobertura da caixa de ligação elétrica.

Efetuar as ligações segundo o esquema da fig. 11:

• **Circulador de aquecimento:** Terminais 1 (Azul), 2 (Verde/amarelo) e 3 (Vermelho).

• **Circulador em anel da caldeira:** Terminais 4 (Azul), 5 (Verde/amarelo) e 6 (Vermelho).

• **Cabo de alimentação:** Terminais 7 (Azul), 8 (Verde/amarelo) e 9 (Vermelho). O aparelho deve ser alimentado com 230V ~ 50Hz. Utilize um cabo 3 x 0,75 mm<sup>2</sup> no mínimo

- Utilize os suportes anti-tração para evitar qualquer arranque accidental.

## 2.12 Colocação em funcionamento

### 2.12.1 Verificação e arranque

- Efetuar a lavagem e o controlo de estanqueidade do conjunto da instalação.

- Proceder ao enchimento.

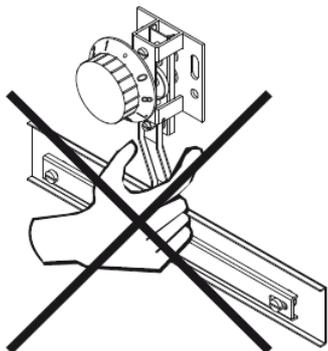
Durante o enchimento, não operar o circulador, abrir todos os purgadores da instalação para evacuar o ar existente nas canalizações. Fechar os purgadores e adicionar a água até ao enchimento do reservatório.

- Verificar a correta aplicação da grelha, dos tijolos refratários e dos 2 Permutadores. Retirar previamente a cobertura e a porta de limpeza posterior. Ao voltar a montar, verifique a estanqueidade das 2 portas de limpeza.

- Verificar o bom funcionamento da grelha de saída direta.

- Verificar o bom funcionamento da borboleta de admissão de ar (fig. 13) comandada pelo regulador de velocidade, para fazer levantar o ecrã de protecção da frente. Nota: Se a temperatura da caldeira for inferior a 50 °C, é perfeitamente normal que a borboleta do regulador esteja aberto mesmo que a alavanca do regulador esteja na posição 0.

☞ **Não pressionar manualmente a borboleta de admissão de ar e o seu braço.**



- Verificar o fecho e a estanqueidade das portas da câmara de combustão e do cinzeiro.
- Proceder ao arranque (ver as instruções para o utilizador).
- Verificar se a velocidade do circulador em anel se encontra na posição III.

Ao colocar em funcionamento é aconselhável verificar se o(s) circulador(es) roda(m) livremente (fig. 12)

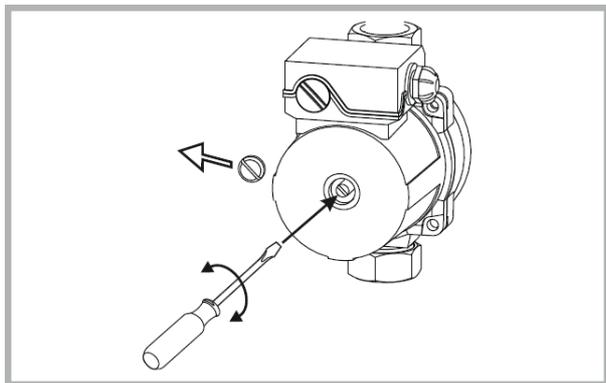


Figura 12 - Arranjo do circulador

Posição da alavanca	A borboleta fecha-se se...	A borboleta abre-se se...
	... a temperatura da caldeira é superior a cerca de 50 °C	... a temperatura da caldeira é inferior a cerca de 50 °C
	... a temperatura da caldeira é superior a cerca de 70 °C	... a temperatura da caldeira é inferior a cerca de 70 °C
	... a temperatura da caldeira é superior a cerca de 90 °C	... a temperatura da caldeira é inferior a cerca de 90 °C

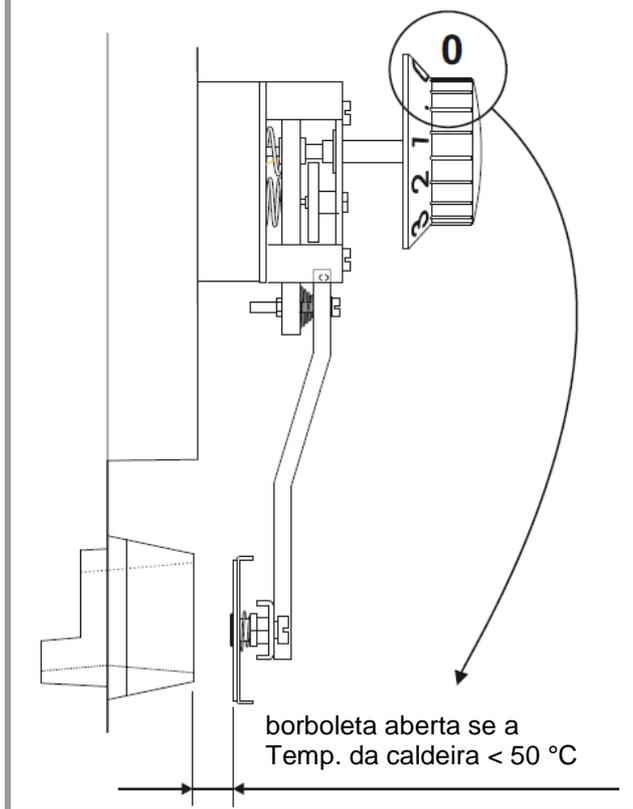


Figura 13 – Funcionamento da borboleta de admissão de ar

## 2.13 Manutenção do aparelho

Antes de qualquer intervenção, certifique-se de que a alimentação elétrica geral está cortada.

### 2.13.1 Limpeza do permutador térmico

A manutenção da caldeira deve ser efetuada regularmente com vista a manter o seu rendimento elevado. Seguindo as condições de funcionamento, a operação de manutenção será efetuada uma a duas vezes por ano.

- Retirar a cobertura e abrir a porta de limpeza posterior (A).
- Retirar os permutadores (B) e limpá-los.
- Retirar o defletor (C) e limpá-lo.
- Limpar as paredes da câmara de combustão e o permutador.
- Voltar a colocar todos os elementos. Posicionar o defletor conforme indicado: 3º orifício a partir de baixo (Fig. 16)

### 2.13.2 Chaminé

A chaminé deve ser verificada e limpa regularmente por um especialista (1 a 2 vezes por ano).

### 2.13.3 Equipamentos de segurança

Verificar todos os anos o estado do sistema de expansão e do dispositivo de segurança de sobreaquecimento.

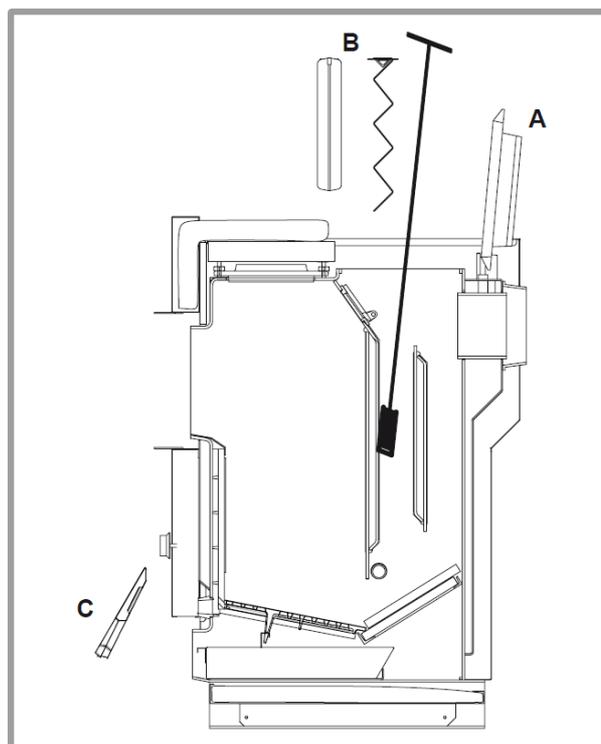


Fig. 15 – Limpeza do permutador

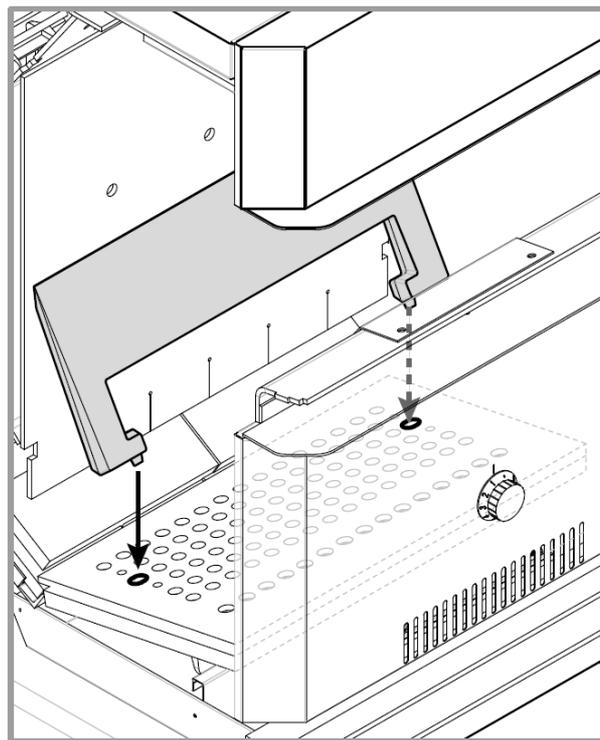


Fig. 16 – Substituição do defletor

## 3 Instruções para o utilizador

O fabricante não assume qualquer responsabilidade pela deterioração das peças causada pelo emprego de combustível não recomendado ou por qualquer modificação do aparelho ou da sua instalação.

### 3.1 Órgãos de comando e de controlo

- 1 Abertura da porta de carga
- 2 Termómetro
- 3 Controlo da grelha de saída direta
- 4 Abertura da porta do guarda-cinzas
- 5 Termóstato regulador de velocidade
- 6 Entrada de ar primário
- 7 Entrada de ar secundário

### 3.2 Arranque da caldeira

- Verificar se existe água na instalação.
- Abrir a grelha de saída direta 3 e posicionar o regulador de velocidade 5 numa posição elevada.
- Abrir a porta de carga e colocar no depósito papel amarrotado, gravetos muito secos e pequenos toros de madeira de pequeno diâmetro.
- Acender o papel e aguardar alguns segundos, depois fechar a porta de carga.
- Após alguns minutos, colocar mais toros sobre as chamas.
- Quando o fogo estiver bem aceso, efetuar o carregamento completo do depósito.
- Após o carregamento, fechar a grelha de saída direta e regular o regulador para a velocidade desejada.

### 3.3 Processo de combustão

#### 3.3.1 Combustível

**Combustível recomendado:** Lenha

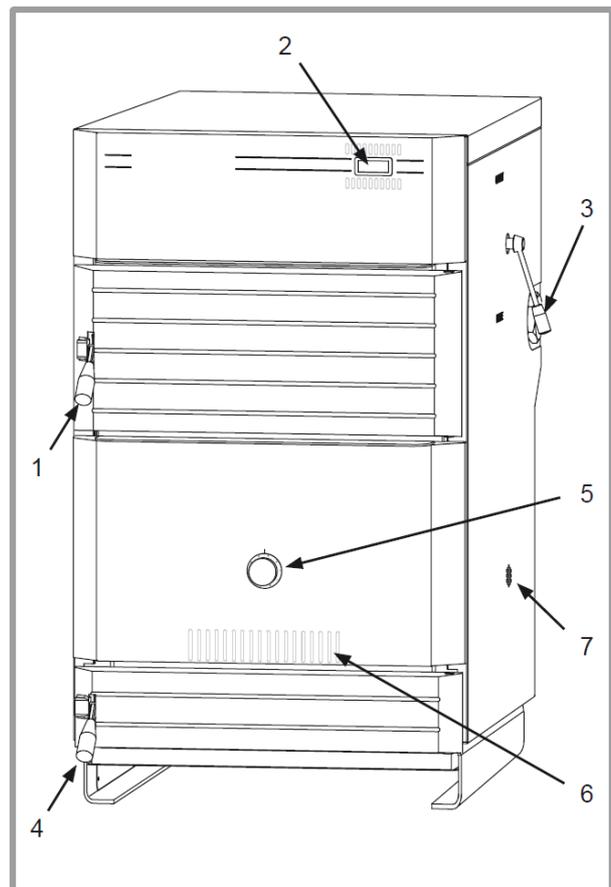
- Utilizar os toros de madeira dura, com pelo menos 2 anos de corte e armazenados num local abrigado e ventilado.
- Utilizar a lenha que liberte muito calor e produza boas brasas (faia, o carvalho, o freixo, ácer, bétula, olmo, faia, etc.).
- Os toros grandes devem ser rachados e cortados de acordo com o comprimento de utilização, antes de serem armazenados.

A lenha deve ser utilizada sob a forma de toros de 0,50 m, eventualmente rachados (se os toros forem demasiado grossos, a potência obtida e o rendimento serão mais fracos).

**Combustível desaconselhado:**

- «Lenha verde» ; a lenha verde ou demasiado húmida diminui o rendimento do aparelho e provoca a incrustação das paredes internas e da conduta dos fumos (fuligem, bistre, alcatrão,...).

- «Lenha recuperada» ; a combustão de madeira tratada (travessas do caminho de ferro, postes telegráficos, contraplacado ou aglomerado, palete, etc.) provoca rapidamente a incrustação da instalação (fuligem, bistre, alcatrão,...), prejudica o ambiente (poluição, odor,...) e causam o funcionamento excessivo do fogão com o sobreaquecimento.



**Fig.17 - Órgãos de comando e de controlo**

A madeira (tábuas, madeira serrada, etc.) deve ser inteiramente evitada, pois as superfícies planas em contato não deixam passagem para o ar da combustão. Além disso, os pregos (palate) obstruem a grelha e serão difíceis de retirar.

**Atenção!** A «lenha verde» e a «lenha recuperada» podem provocar a termo um fogo na chaminé.

**Combustíveis interditos:** Carvão!

### 3.3.2 Carregamento

- Abrir previamente a grelha de saída direta 3, aguardar alguns instantes que os fumos sejam evacuados e abrir cuidadosamente a porta de carga.
- O carregamento pode efetuar-se até ao teto do depósito.
- **Após o fechamento da porta de carga, é necessário voltar a fechar a grelha de saída direta.**

*Nota:* A partir de uma reserva de brasas normal, a carga total da caldeira é na ordem dos 40 quilos de lenha, o que assegura uma autonomia de funcionamento da caldeira de cerca de 4 horas em

velocidade normal e de 10 horas em velocidade lenta.

- ☛ **Se a instalação estiver equipada com um balão tampão (ballon de stockage).**
  - Verificar se a temperatura do balão tampão antes de recarregar o fogão da caldeira.
  - Não recarregar o fogão da caldeira enquanto a temperatura do balão tampão for baixa (30 a 40 °C).
  - Não recarregar o fogão da caldeira se a temperatura do balão tampão for elevada (80 a 90 °C).

### 3.3.3 Regulação

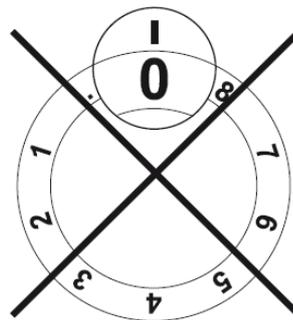
Quando o fogão estiver carregado, feche completamente as portas da caldeira para deixar operar o regulador de velocidade.

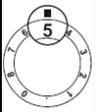
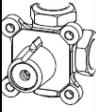
**Importante !** A regulação da temperatura do circuito dos radiadores deve ser realizada pela válvula misturadora. Regular o regulador de velocidade para obter uma temperatura de saída de calor (visível no termómetro) igual ou superior a 70°C ; a posição (• a 1) corresponde à velocidade mínima seguindo a instalação, a posição 8 à velocidade máxima (90°C).

- ☛ **Se a instalação estiver equipada com um balão tampão (ballon de stockage).**

Regular o valor da temperatura de aquecimento ao máximo (regular de velocidade na posição 7 ou 8).

- ☛ **A posição (0 a •) não deve ser utilizada.**



	Sem balão tampão				Com balão tampão
	Inverno muito frio	Inverno frio	Inverno ameno	Redução à noite	-
	7 - 6	5 - 4	3 - 2	1 - .	7 - 8
	7 a máx.	5 a 8	4 a 7	mini	Regulação consoante a estação

### 3.3.4 Redução à noite

- Regular a válvula misturadora a uma temperatura baixa,
- Esperar que a velocidade do fogão seja reduzida,
- Desobstruir o fogão, depois proceder ao carregamento completo do aparelho,
- Certificar-se de que as portas do fogão e do guarda-cinzas estão bem fechadas.
- Ajustar o regulador de velocidade **para obter uma temperatura de saída sempre superior a 55°C**, com vista a evitar os efeitos de condensação assim como as reações ácidas resultantes de uma combustão incompleta da lenha; a longevidade do corpo de aquecimento depende disso.

- ☛ **Se a instalação estiver equipada com um balão tampão (ballon de stockage).**

- Carregar o fogão com a quantidade de lenha necessária para a manutenção da temperatura do balão tampão.

### 3.3.5 Paragem da caldeira

No período de paragem da caldeira, desligar a alimentação elétrica da caldeira para parar o circulador em anel de aquecimento.

Enquanto ainda houver risco de congelamento, esvaziar a caldeira e a instalação.

### 3.4 Limpeza do aparelho

- **Todos os dias:** Limpar a grelha com a ajuda de uma ferramenta especial (Fig. 18).
- É necessário raspar a grelha regularmente para evitar qualquer obstrução e para garantir um bom funcionamento do aparelho. Proceder a esta operação quando o carregamento do combustível se tiver esgotado.
- **Todos os 2 dias:**
- Retirar os depósitos das cinzas dos tijolos refratários e da grelha, com a ajuda de uma ferramenta especial (Fig. 19). Proceder a esta operação quando o carregamento do combustível se tiver esgotado.
- Retirar as cinzas regularmente. Nunca deixar as cinzas amontar até entrarem em contato com a grelha, isso dificultaria a entrada de ar primário e o fogo extinguir-se-ia; por outro lado, a grelha não arrefeceria e poderia deteriorar-se.
- Retirar as cinzas quando o fogão está frio.
- Retirar a gaveta-cinzeiro com luvas.
- Recolher as cinzas tomando as precauções de uso para as brasas incandescentes.

### 3.5 Causas do mau funcionamento

#### Má tiragem

A falta de tiragem da conduta da chaminé é frequentemente a causa do mau funcionamento da caldeira. O combustível queima mal e o fogão apaga-se; o aparelho defuma mal, a temperatura sobe dificilmente. As condensações podem surgir, o que provoca a humidade das cinzas; em todos os casos, impõe-se uma verificação da chaminé.

#### Excesso de tiragem

O aparelho defuma demasiado, a velocidade não pode ser controlada pelo regulador.

- É preciso, neste caso, instalar um regulador de tiragem na conduta dos fumos. Controlar igualmente a admissão de ar primário no aparelho, controlo que deve ser realizado pelo seu instalador.

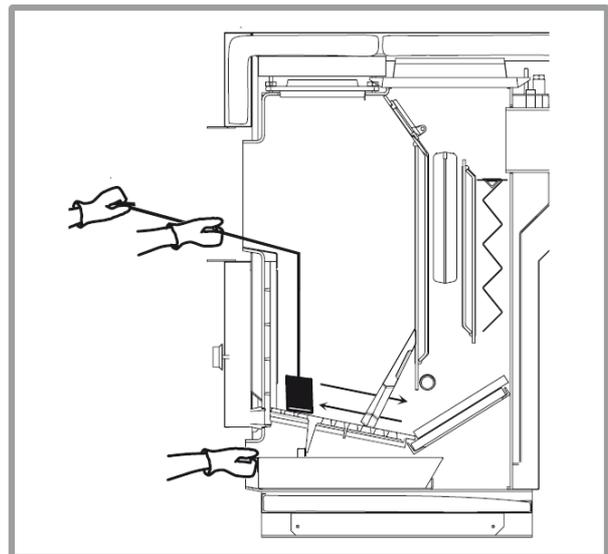


Fig. 18 – Limpeza da grelha

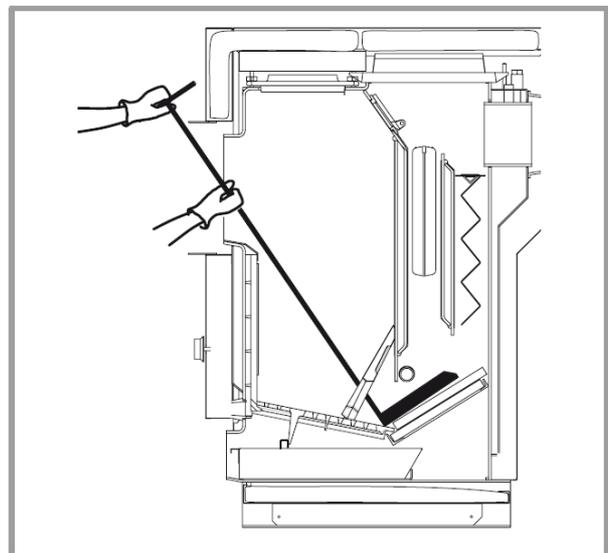


Fig. 19 – Limpeza dos tijolos refratários

## 4 Peças sobresselentes

Para qualquer encomenda de peças sobresselentes, indicar:

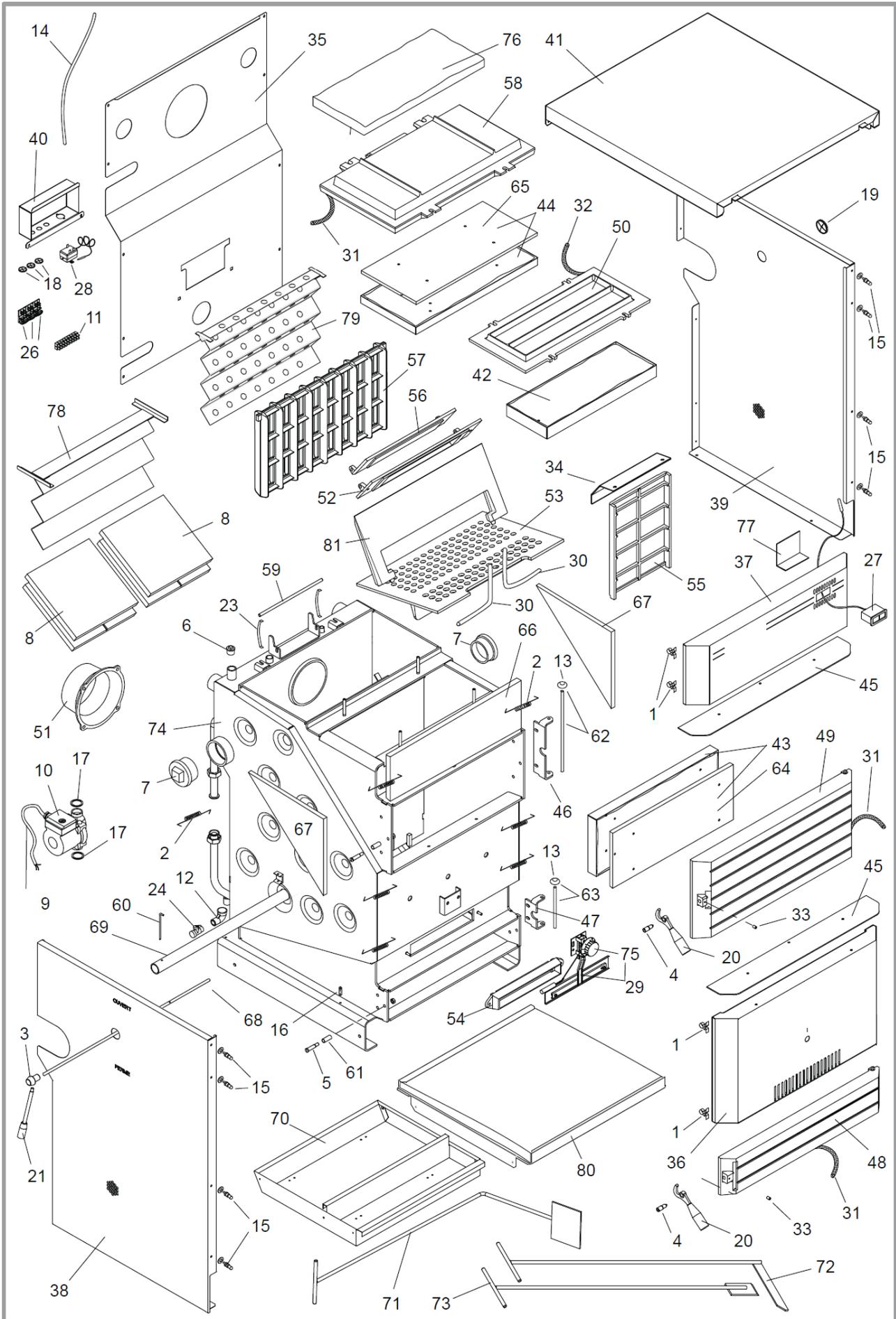
- o tipo e o código do aparelho,
- a designação e o código da peça

A placa sinalética do aparelho encontra-se na cobertura posterior

A = Chartreuse 22 = código 021 145

B = Chartreuse 4032 = código 021 149

1	100602 Argola.....	A	.B	.08	46	274002 Supporte dobradiças.....	A	.B	.01
2	100629 Mola argola.....	A	.B	.07	47	274003 Supporte dobradiças.....	A	.B	.01
3	100993 Eixo de controlo.....	A	.B	.01	48	301164 Porta do guarda-cinzas.....	A	.B	.01
4	101041 Eixo de articulação.....	A	.B	.02	49	303512 Porta de carga.....	A	.B	.01
5	101042 Eixo de articulação.....	A	.B	.02	50	303623 Tampão.....	A	.B	.01
6	104802 Tampa M.....15x21.....	A	.B	.01	51	303863 Tubo.....	A	.B	.01
7	104807 Tampa M.....66x76.....	A	.B	.02	52	304512 Quadro de registo.....	A	.B	.01
8	105263 Tijolo.....	A	.B	.02	53	309225 Grelha lenha.....	.B	.01	
9	109205 Cabo.....3x1.....	A	.B	.0,85 m	53	309226 Grelha lenha.....	A	.B	.01
10	109927 Circulador.....UPS 15-20.....	A	.B	.01	54	311004 Moldura.....	A	.B	.01
11	110770 Conector.....	A	.B	.0,75	55	315606 Conduta de ar.....	A	.B	.01
12	111218 Cotovelo igual MF.....15x21.....	A	.B	.01	56	320628 Válvula.....	A	.B	.01
13	123527 Tampão.....	A	.B	.02	57	322213 Permutador de ferro.....	A	.B	.02
14	134106 Conduta.....010.....	A	.B	.1 m	57	322213 Permutador de ferro.....	.B	.01	
15	134501 Pino.....	A	.B	.08	58	352143 Cobertura.....	A	.B	.01
16	134701 Pino canelado.....5x24.....	A	.B	.04	59	400024 Eixo de articulação.....	A	.B	.01
17	142726 Junta.....26x34.....	A	.B	.02	60	400120 Eixo.....	A	.B	.01
18	157305 Passagem-fl.....	A	.B	.03	61	124478 Escora.....	A	.B	.02
19	157306 Passagem-fl.....	A	.B	.01	62	900946 Eixo com tampão.....	A	.B	.01
20	158622 Pega.....	A	.B	.02	63	900947 Eixo com tampão.....	A	.B	.01
21	158623 Braço da alavanca.....	A	.B	.01	64	446290 Protecção.....	A	.B	.01
23	166047 Mola.....	A	.B	.02	65	446293 Protecção.....	A	.B	.01
24	188161 Válvula de esvaziamento.....	A	.B	.01	66	446294 Protecção.....	A	.B	.01
26	174206 Suporte de tracção.....	A	.B	.03	67	446295 Protecção.....	A	.B	.02
27	178608 Termómetro.....	A	.B	.01	68	459407 Haste de comando.....	A	.B	.01
28	178926 Termóstato.....TG200/90°C.....	A	.B	.01	69	466110 Tubo de ar.....	A	.B	.01
29	178944 Termóstato com manete.....	A	.B	.01	70	624041 Cinzeiro.....	A	.B	.01
30	181606 Trança de cerâmica.....10x4.....	A	.B	.0,30 m	71	842100 Ferramenta.....	A	.B	.01
31	181620 Trança de cerâmica.....0 20.....	A	.B	.4,65 m	72	858008 Raspador.....	A	.B	.01
32	181623 Trança de cerâmica.....	A	.B	.1,43 m	73	858203 Raspador.....	A	.B	.01
33	189825 Parafuso extremidade chata ..M 6x5.....	A	.B	.02	74	910936 Corpo de aquecimento ..AV.....	.B	.01	
34	202803 Suporte.....	A	.B	.01	74	910935 Corpo de aquecimento ..AV.....	A	.01	
35	205377 Cobertura posterior.....	A	.B	.01	75	149865 Manete.....	A	.B	.01
36	937296 Cobertura frontal.....baixo.....	A	.B	.01	76	157506 Lã de rocha.....600x300x50.....	A	.B	.01
37	937297 Cobertura frontal.....cima.....	A	.B	.01	77	231712 Válvula em ângulo.....	A	.B	.01
38	207651 Lado esquerdo.....	A	.B	.01	78	622705 Permutador inox.....	A	.B	.01
39	207873 Lado direito.....	A	.B	.01	79	622706 Permutador inox.....	.B	.01	
40	208016 Caixa.....	A	.B	.01	80	982124 Gaveta com isolamento.....	.B	.01	
41	252649 Cobertura.....	A	.B	.01	81	316415 Defletor.....	A	.B	.01
42	957202 Ecrã com protecção.....	A	.B	.01					
43	957201 Ecrã com protecção.....	A	.B	.01					
44	957203 Ecrã com protecção.....	A	.B	.01					
45	269421 Defletor.....	A	.B	.02					



# Termos da Garantia

## ☞ Garantia Contratual

As presentes disposições não são exclusivas do benefício, a favor do comprador do material, das condições da garantia legal que se aplica no país onde o material foi adquirido.

Os nossos aparelhos possuem garantia de dois anos contra qualquer falha ou defeito de material ou fabrico. Esta garantia abrange a substituição das peças reconhecidas como defeituosas de origem pelo nosso serviço "Garantia de Controlo", portes e mão-de-obra a cargo do utilizador.

Certas peças ou componentes dos aparelhos beneficiam de uma garantia de duração superior:

- balão em aço inoxidável, balão esmaltado: 5 anos
- sensores solares: 5 anos
- corpo de aquecimento ferro ou aço das caldeiras: 3 anos

## ☞ Validade da garantia

A validade da garantia está condicionada à instalação e desenvolvimento do aparelho por um instalador profissional, à utilização e manutenção realizadas em conformidade com as instruções especificadas nos manuais e à manutenção do aparelho por um profissional certificado a partir do primeiro ano de utilização após a sua instalação.

## ☞ Exclusão da Garantia

Não são abrangidos pela garantia:

- as luzes indicadoras, os fusíveis, as peças de ferro em contato direto com as brasas dos aparelhos com combustível sólido, os tijolos refratários, os vidros.
- a deterioração de peças provenientes de elementos exteriores ao aparelho (obstrução da chaminé ou de ventosa, humidade, depressão não conforme, curto-circuito elétrico, choques térmicos, efeitos da tempestade, etc.).
- a degradação dos componentes elétricos resultante da conexão na área cuja tensão medida na entrada do aparelho é inferior ou superior em 10% da tensão nominal de 230V.
- todos os componentes hidráulicos deteriorados pelos apoios de água do circuito de aquecimento abusivos (ex.: 2 a 3 vezes por meses).

O aparelho será excluído da garantia em caso de utilização com um combustível não recomendado e cuja alimentação não se encontra em conformidade com as prescrições técnicas (pressão demasiado elevada, etc.).

A garantia da caldeira será excluída em caso de implantação do aparelho em atmosfera com cloro (salão de cabeleireiro, lavandaria, etc...).

Não poderá ser requerida qualquer indemnização a título de danos e interesses por qualquer motivo.

Com o intuito de melhorar constantemente os nossos materiais, qualquer modificação considerada útil pelos nossos serviços técnicos e comerciais pode ocorrer sem aviso prévio. As especificações, dimensões e informações usadas nos nossos documentos, são apenas indicativas e não vinculativas da nossa Empresa.



Este aparelho está em conformidade com a diretiva de baixa tensão 73/23/CEE e a diretiva de compatibilidade eletromagnética 89/336/CEE



Este dispositivo está identificado por este símbolo que significa que todos os produtos elétricos e eletrónicos devem ser imperativamente separados do lixo doméstico. Um circuito específico do tipo de produtos é aplicado nos países da União Europeia (de acordo com os regulamentos nacionais de cada estado membro). Não tente desmontar este produto por si próprio, pois isso pode ter efeitos nocivos para a sua saúde e o meio ambiente. Para reciclar, esta unidade deve ser suportada por um serviço especializado e não deve ser em nenhum caso eliminado no lixo doméstico, com inadequados ou descargas. Contate o seu instalador ou representante local para obter mais informações.

Data da colocação em funcionamento

Nome e endereço do instalador



POLÍGONO INDUSTRIAL CAMÍ RAL  
CALLE MOLINOT, 59-61  
08860 CASTELLDEFELS (BARCELONA)