

## **MANUAL DE INSTRUÇÕES DE USO E MANUTENÇÃO DO UTILIZADOR**

Nota: O presente documento não dispensa a consulta das instruções técnicas do fabricante. Ao autor reserva-se o direito da realização de todas e quaisquer alterações sem aviso prévio.

### **1. DESCRIÇÃO**

Pellbox é o nome de um recuperador de calor que utiliza como combustível os pellets. Os pellets são pequenos cilindros de material lenhoso, devidamente prensados e cuja combustão apresenta um poder calorífico bastante elevado. A sua combustão é regulada automaticamente.

O Pellbox possui uma estrutura em aço, com uma câmara de combustão em ferro fundido, resistente a altas temperaturas. A saída de fumos é forçada e é realizada na parte superior com um diâmetro de fumos de 8 cm. O reservatório de pellets está instalado na parte posterior, o qual poderá ser carregado pelo tabuleiro central superior.

### **2. PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO**

Este aparelho utiliza combustível pellet, cuja a combustão é gestionada electronicamente. O combustível pellet é colocado no reservatório (A) e transmite ao sem fim (B) que activa um motoredutor (C) que transporta os pellets do reservatório para o local de queima dos pellets (D).

O acendimento do pellets resulta do aquecimento de uma resistência eléctrica (E) com o auxílio de ar aspirado pelo ventilador centrífugo (F). O fumo resultante da combustão é aspirado pelo ventilador centrífugo que é expulso pela boca (G).

O ventilador (H) irá libertar ar quente pela grelha frontal superior (I) e por uma saída de ar quente existente na parte lateral superior. Esta saída de ar quente deverá ficar obrigatoriamente conectada ao pano da chaminé.

A quantidade de combustível, nível de fumos e outros parâmetros são regulados através de uma placa electrónica (L) que permitem obter um elevado rendimento técnica do equipamento. No exterior do recuperador está colocado o painel de controlo, através do qual se pode gerir e visualizar todas as fases de funcionamento.

□ Todas as funções poderão ser realizadas através do comando à distância.

O carregamento dos pellets é realizado através de tabuleiro (N) instalado na parte superior frontal

O interior do aparelho é uma estrutura interna em ferro fundido. Para aceder à câmara de combustão dá aplicar uma chave na parte lateral e rodar a a chave (ver peça 44 do esquema original das instruções).

O fabricante disponibiliza duas grelhas de 36 x 9 cm que devem ser instaladas obrigatoriamente frontalmente ou lateralmente para promover a circulação de ar no interior da lareira.

#### **Combustível**

O equipamento deverá consumir pellet com condições específicas, as quais deverão ser fornecidas através do fabricante.

Os pellets deverão ter:

- Diâmetro: 6 - 7 mm
- Comprimento máximo: 40 mm
- Humidade máxima: 8%
- Poder calorífico: 4300 kcal / kg

### 3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERISTICAS TERMOTECNICAS		
Capacidade Reservatório	25	kg
Rendimento	90	%
Potência util (min/max)	3/10	kW
Autonomia (min/max)	11/35	ore
Consumo (min/max)	0,7/2,2	kg/h
Volume de aquecimento (min/max)	70/250	m3
Peso	150	kg
Diâmetro saída de fumos (fêmea)	80	mm
Diâmetro entrada de ar (macho)	40	mm

CARACTERISTICAS ELECTRICAS	
Alimentação	230 V 10% 50 HZ
Potencia absorvida média	150
Potência absorvida no acendimento	400
Frequencia telecomando	Infravermelhos
Protecção de alimentação	Fusíveis 2a, 250 vac 5x20
Protecção Da placa electrónica	Fusíveis 2a, 250 vac 5x20

#### **Dispositivo de Segurança:**

Termocopia – aplicada no tubo de saída de fumos, revela a temperatura. Em funcionamento indica a temperatura na fase acendimento, funcionamento e desligamento.

Sensor de fluxo de Ar – é aplicada no tubo de entrada de ar, intervem quando a qualidade de ar é insuficiente ou não apresenta qualidade, provocando um incorrecto funcionamento e com consequencia de um tipo de erro.

Termostato de segurança – activado quando a temperatura no interior do aparelho é muito elevada. Bloqueia a alimentação do pellet e provoca o desligar do aparelho.

#### **Carregamento do Pellets**

O carregamento do pelles é realizado frontalmente através do tabuleiro superior central. É fornecido um ancinho para empurar o pellet para o reservatório com o máximo de segurança pela Norma 14785.

## 4. MONTAGEM E INSTALAÇÃO

### Verificação da compatibilidade

- Não deve ser conectado a saída de fumos deste aparelho a outras saída de fumos do tipo B.

### Verificação da parte eléctrica

- Este aparelho deve ser conectado a uma ligação a 230V 50HZ com preferencia de aplicação de dijonter térmico ou interruptor térmico.
- Não devem existir oscilações de corrente na alimentação eléctrica uma vez que poderá danificar o funcionamento do aparelho.

### Distâncias de Segurança

- Verificar o pavimento
  - Distancia em 40 cm no mínimo de materiais inflamáveis lateralmente
  - Distancia em 80 cm no mínimo de materiais inflamáveis em frente
- Caso não seja possível manter estas distâncias, deverão existir outras distâncias de segurança para evitar riscos de incêndio ou outros danos. Em caso de combinações com paredes de madeira ou outros produtos inflamáveis é necessário isolar os tubos com fibra cerâmicas ou outros materiais com características idênticas.

### Entrada de ar

- É necessário uma entrada de ar exterior de com uma secção mínima de 80 cm<sup>2</sup> para garantir uma correcta combustão.
- As grelhas existentes devem ser aplicadas para evitar um sobre aquecimento do interior da lareira o que poderia provocar danos irreversíveis no aparelho.

### Tubo de fumos

- O tubo deverá ser único para cada aparelho.
- Deverá ter 8 cm de diâmetro.
- O tubo deverá ser aço inox, de parede lisa de preferencia, sem obstruções.
- O tubo deve ser isolado com materiais resistentes pelo menos em 300°C (silicone ou mastique refractário).
- Só podem ser aplicados dois troços de metro na horizontal.
- É possível aplicar 1 curva de 90° na instalação.
- O tubo deverá ser aplicado segundo os esquemas do fabricante, de acordo com as ligações interiores e exteriores.

### Esquemas de instalação

- Nos esquemas de A, B, C, D podem-se ver vários tipos de instalação directas ou indirectas às condutas de fumos existentes ou por construir.

### Posicionamento e Canalização da conduta de ar (fig. 3)

- Conectar sempre a saída de ar quente do aparelho a uma grelha no pano da chaminé.
- Nunca deixar aberta.
- Aplicar sempre as duas grelhas que vem com o aparelho, uma na parte inferior para entrada de ar e outra na parte superior para a saída de ar quente.
- Manter sempre os distanciamentos indicados:
  - 8 cm afastado da parede posterior, usando os pés da estrutura,
  - 20 cm afastado das paredes laterais,
  - usar a estrutura de ferro que vem com o aparelho, nas retirá-la.

### Interface

#### Painel Sinotico

**Botão 0/1** - Para acender e desligar primir durante 2". Primindo levemente altera potência ou temperatura.

## Telecomando de Serie

**Botão 0/1** - Para acender e desligar primir durante 2”.

**Menu** : para aceder ao menu primir +/- para alterar as diversas regulações.

## 5. FUNCIONAMENTO

### 5.1 Enchimento do Sem Fim

Em caso do equipamento ser novo, o sem fim deverá ser carregado de pellets. Para tal, deverá carregar ao mesmo tempo os botões + e - para fazer accionar o enchimento do sem fim. O processo de enchimento do sem fim poderá demorar alguns minutos. Quando verificar a queda de pellets para o interior da zona de queima, deverá carregar no botão ON / OFF, para parar este processo. Após esta etapa, deverá carregar o botão ON / OFF para colocar o equipamento em funcionamento.

### RICARICA-LOAD

Isto significa que a quantidade de pellets entrou numa fase de reserva. Deve ser carregada.

### Acendimento Automático

Antes do acendimento deve ser efectuada uma prévia verificação:

- Da instalação
- Da correcta alimentação de electricidade da rede
- Do funcionamento da parte fundamental
- Da presença de pellets no depósito
- Da posição em Stand-By: verificação no painel de controlo digital
- Do fecho hermético da gaveta de cinzas.

Efectuada a verificação exposta, o acendimento e regulação é muito simples e podese efectuar mediante o painel de controlo ou comando à distância.

Premindo durante 2 segundos continuamente o botão 0/1 no comando à distância e o ON / OFF do painel de controlo, o acendimento começa a realizar-se. Durante 18 minutos passa-se as seguintes fases:

- Fase 1: Accionamento do transportador de pellets que efectua o depósito de uma pequena quantidade de pellets na câmara de combustão.
- Fase 2: A resistência fica incandescente. Consequentemente dá-se o início da combustão do pellet.

Durante toda a fase de acendimento, no painel de controlo aparece sempre a nomenclatura “AC”. O acendimento é garantido a partir de uma temperatura mínima ambiente de 3º C. Quando essa temperatura ambiente for inferior, é necessário realizar um acendimento manual usando acendalhas ecológicas. Para tal deve-se seguir as seguintes etapas:

- O correcto funcionamento da fase de acendimento é reflectido no painel de controlo através das seguintes luzes: Esq = Verde, Central = Verde claro, Dir = Apagado
- Durante a fase de acendimento a salamandra regista eventuais transmissões dos comandos, permanecendo sempre activa.
- O final da fase de acendimento é confirmada pelas luzes: Esq = Verde, Central = apagado, Dir. = verde. Ambar ou vermelho indica o nível de ventilação.
- No caso, do acendimento não ser o correcto verificar a segurança da salamandra.

### Acendimento Manual:

Introduzir na câmara de combustão uma acendalha ecológica e fechar a porta. Premir o botão 0/1 do comando à distância ou ON/OFF do painel de controlo.

### Funcionamento

Concluído o acendimento, a salamandra começa a funcionar segundo a modalidade “automático” ou “manual” (A/M).

#### 5.4.1 Modalidade Manual

O transportador de pellets deposita uma quantidade de pellets prevista segundo a potência seleccionada (de P1 a P3) com os botões (+) ou (-). Os ventiladores do ar de combustão adequam-se à potência. No painel visualiza-se a potência de funcionamento (P1 a P3).

Depois de obter uma temperatura uniforme do ar ambiente é possível aumentar a velocidade dos ventiladores, premindo ao mesmo tempo (+) e (-) do painel electrónico. No visor aparecerá a A1 a A3. É impossível colocar ventilação mais baixa que a potência imposta.

#### 5.4.2 Modalidade Automática:

O equipamento deposita uma quantidade de pellets em função da diferença de temperatura imposta (5 a 35°C) e a temperatura do ambiente. NB: Se a diferença entre a temperatura imposta e a temperatura ambiente é maior que 4°C, a salamandra funciona na potência P3.

### 5.5 Desligar:

Para desligar a salamandra activa-se a tecla (0/1) e começa uma fase de 600 segundos, em que se desenrolam as seguintes fases:

- Interrupção da fase de carregamento dos pellets
- Combustão dos resíduos de pellets
- Ventilação na potência máxima

**NUNCA DESLIGAR DA ALIMENTAÇÃO ELECTRICA DURANTE ESTA FASE.**

## 6. OPERAÇÕES REALIZADAS SÓ COM TELECOMANDO

### Regulação do Relógio

- Primindo 2" o botão Menu, acede-se ao menu Relógio / Clock, o que permite regular o relógio interno na placa electrónica.
- Primindo sucessivamente o botão menu, coloca-o em sequência e poderá regular os seguintes dados:
  - Dia/ Mês/ Ano/ Hora/ Minutos/ Dia de Semana

De seguida aparece Save??. Primir com o menu para confirmar os dados. Após salvados os dados aparece salvado.

### Programador Horário Semanal

- Primindo 2 " o botão Menu do telecomando, se acede à regulação do relógio e primindo o botão +, se acede à função de programação horária semanal, e identifica-se no display com a descrição "program on / off.

Por dia, só poderão aplicar 3 x acendimentos e desligar.

- Confirmando o display com o botão Menu aparece as seguintes possibilidades:
  - NO PROGRAM (nenhum programa aplicado)
  - DAILY PROGRAM (programa para todos os dias)
  - WEEKLY PROGRAM (programa para um único dia)

Para se passar de programa a programa basta primir nos botões + e -.

- Confirmado com o botão na opção "DAILY PROGRAM" se acede ao numero de programas (acender/desligar) que se podem efectuar por dia.
- Utilizando o "DAILY PROGRAM" o programa aplicado será realizado todos os dias da semana.
- Primindo sucessivamente o botão + se pode visualizar:
  - No programa
  - 1º programa (um acender e um desligar por dia), 2º programa (idem), 3º programa (idem).

Se seleccionar 1º programa visualiza-se a hora de acendimento. No visor aparece:1ON 10:30.com o botão + e- pode-se mudar a hora e depois confirma-se com o Menu. Proceder do mesmo modo para poder programar o apagar para sucessivos acendimentos e desligar. Depois deve-se carregar no botão menu para gravar.

- Ao programar o programa "WEEKLY PROGAM" deve ser elegido o dia em que a programação se vai iniciar: 1 Segunda, 2 Terça, 3 Quarta, 4 Quinta, 5 Sexta, 6 Sabado, 7 Domingo. Uma vez seleccionado o dia, mediante os botões + e -, primir o botão menu para confirmar, se seguirá a programação. O modo de programação deverá ser seguido de igual forma que o menu anterior. Em caso de erro, poderá sair sem gravar nenhuma parte, primindo no botão 0/1.

### Sinal de Reserva

Este equipamento encontra-se equipado de uma função capaz de detectar os residuos de pellet acumulados no deposito. Este sistema está integrado na placa electrónica, e permite controlar em qualquer minuto, quantas horas e kilos faltam para acabar com o pellet. É importante o correcto funcionamento deste sistema durante a 1ª vez de acendimento.

Antes de colocar em funcionamento é necessário encher o deposito de pellet. Uma vez introduzido os 15 kg de pellet, irá aparecer no visor a palavra "Reserva" em flash.

Neste momento, é necessário introduzir na memória a carga de 15 kg de pellet efectuada. Para realizar essa tarefa, efectuar:

1. Carregar no botão Menu durante 3 a 4 segundos até aparecer a palavra Clock,
2. Carregar no botão + até aparecer a palavra “reserva pellet”
3. Carregar no botão Menu até aparecer o simbolo (\*) e depois aumentar até ao numero de kilos carregados
4. Carregar no botão Menu para confirmar
5. Carregar no botão 0/1 para sair

Depois de realizar esta operação, irá aparecer no visor o aviso do valor de 15 kg de pellet. Após esse valor ser gasto, deve-se repetir os passos de 1 a 5.

## 7. CODIGOS DE ERRO DE BLOQUEIO DE PRODUTO

Códigos que aparecem no painel sinotico:

- 1) Não depressão: desligar por falta de depressão
- 2) Não expulsão: desligar por anomalia do sensor de volta do motor de expulsão de fumos
- 3) Sem chama (no fire): desligar por falta de temperatura de fumos
- 4) Não arranca (No start): desligar pela temperatura de fumos não ser a correcta na fase de acendimento
- 5) Bloqueio total (black-out): desligar por falta de energia eléctrica
- 6) Termocopia danificada (Termo broken): desligar pela termocopia gasta ou desligada
- 7) Excesso temperatura (Over temp): desligar por atingir a temperatura maxima dos fumos.

- Todas as sinalizações estão identificadas no painel sinótico.
- Recomenda-se não iniciar o equipamento sem resolver o problema indicado no painel sintotico.
- Em caso de bloqueio, o equipamento realizará o processo de verificação de todos os componentes electrónicos, iniciando uma contagem decrescente de 600 segundos.
- Não desligar da ficha eléctrica.
- Informar o CAT dessas anomalias na próxima manutenção.

Nota:

Depois de consumidos 2500 kg de pellet, o display informa que deverá ser realizado uma manutenção, através da palavra “service”. Nesta altura é necessário realizar uma manutenção extraordinária ao equipamento.

## 8. CONSELHOS EM CASO DE ERRO

### 1) Não depressão:

Intervenção ao nível do sensor de fluxo de ar de combustão for insuficiente.

Pode ser insuficiente se: a porta estiver aberta, canal obstruído, canal de evacuação de gases obstruído, local de queima de pellets sujo.

Controlar:

- Porta fechada,
- Canal de entrada de ar para a combustão,
- Limpeza do sensor de fluxo de ar seco,
- Posição do equipamento: deve cumprir as regras de instalação descritas
- no manual do fabricante,

- Posição do local de queima dos pellets,
- Limpeza do canal de gases,
- Instalação (curvas e metros de instalação),
- Pellets.

Controlar nos parâmetros.

### 2) Não expulsão:

Activa se o sensor de voltas do extractor de fumos detecta uma anomalia

Intervenção ao nível do extractor:

- Controlar o seu funcionamento,
- Controlar as suas ligações,
- Controlar a limpeza dos canais de fumo.

### 3) No Fire – Sem chama

Intervenção ao nível do termopar que detecta uma temperatura de fumos inferior a um valor ajustado, o qual se interpreta por falta de chama. A chama pode ficar desligada por:

- Falta de pellet,
- Falta de ar de combustão ( alarme de depressão),
- Intervenção no termóstato de máxima temperatura

### 4) Falha no acendimento não realizada

Intervenção ao nível máximo de 15 minutos, verificar:

- Posicionamento e limpeza do local de queima de pellet,
- Chegada de ar para a combustão,
- Funcionamento da resistência,
- Queda de pellets,
- Temperatura ambiente inferior a 3°C ou excesso de humidade,
- Parâmetros de acendimento:  $\Delta T$ , temperatura de inicio.

### 5) Bloqueio - Black out

Verificar as ligações eléctricas e oscilações de corrente eléctrica

### 6) Termocopia danificada (Termo broken):

Avaria devido à termocopia gasta ou desligada. Verificar as ligações entre a placa electrónica e a termocopia (verificar o funcionamento da resistência a frio).

### 7) Excesso temperatura (Over temp)

Temperatura em excessiva dos gases de combustão que depende de:

Tipo de pellet, anomalia da tiragem de gases, canal obstruído, instalação incorrecta, mau funcionamento do motoredutor.

## 9. MANUTENÇÃO

### Manutenção Diária

Uma boa manutenção é a base de um correcto funcionamento do seu equipamento. A sua limpeza deve ser realizada diariamente com auxílio de um aspirador, limpando a parte interna da queima dos pellets, a gaveta de cinzas. Usando um aspirador, o equipamento desligado e frio, deve-se realizar as seguintes tarefas:

- Aspirar a porta, a base do fogo, o local de queda dos pellets;
- Com a espátula limpar as impurezas agarradas ao local de queima dos pellets;
- Aspirar a gaveta de cinzas;

- Limpar o vidro com um pano húmido e sem usar produtos abrasivos;
- Se necessário aspirar o reservatório de pellets.

### **Manutenção Semestral**

Esta manutenção é obrigatória e ficará ao cargo do serviço de assistência técnica, uma vez que se encontra fora da garantia comercial do produto. Solicite ao seu instalador que realize esse serviço.

### **10. CONFORMIDADE COM C.E.**

A Edilkamin declara que o presente equipamento se encontra em conformidade com as normas de marca da C.E.

Directiva Comunitária CEE 73/23 e sucessiva correcção	93/68 CEE
CEE 89/336 e sucessiva correcção	93/68 CEE
	92/31 CEE
	93/97 CEE

### **11. SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA**

**1º Agente Instalador**

**2º COBRAL**

**S.A.T. – Serviço de Assistência Técnica**

- Tel: 263 650 840
- Fax: 263 650 849
- Email: [tecnico.cobral@mail.telepac.pt](mailto:tecnico.cobral@mail.telepac.pt)