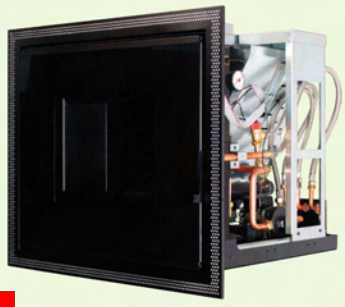
PCRONOS

DADOS TÉCNICOS	CRONOS
POTÊNCIA TÉRMICA MÍNIMA/MÁXIMA	5 kw / 17 kw
POTÊNCIA TÉRMICA ÁGUA MÍNIMA/MÁXIMA	3,75 kw / 12,5 kw
POTÊNCIA TÉRMICA POR CONVENÇÃO E RADIAÇÃO MÍNIMA/MÁXIMA	1,7 kw / 2,5 kw
RENDIMENTO À POTÊNCIA MÍNIMA/MÁXIMA	88,2% / 87,8%
VOLUME AQUECIDO MÍNIMO/MÁXIMO	100 m³ / 400 m³
CONSUMO HORÁRIO MÍNIMO/MÁXIMO	1,6 Kg/h / 3,1 Kg/h
AUTONOMIA MÍNIMA/MÁXIMA	10 h / 21,8 h
CONSUMO ELÉCTRICO NOMINAL	200 W
VOLUME DE ÁGUA	20 L
CAPACIDADE RESERVATÓRIO PELLETS	20 Kg
PRESSÃO MÁXIMA DE SERVIÇO	1,5 Bar
TIRAGEM DA CHAMINÉ	10 Pa
TEMPERATURA DE FUMOS À POTÊNCIA MÍNIMA/MÁXIMA	124,56°C / 242,8°C
DIÂMETRO DA CHAMINÉ	Ø80 mm
SAÍDA DE FUMOS	
PESO LÍQUIDO	160 Kg

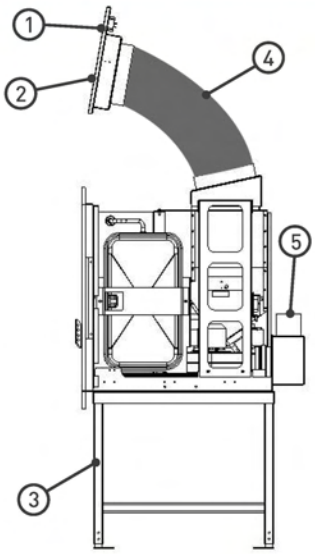
PCronos



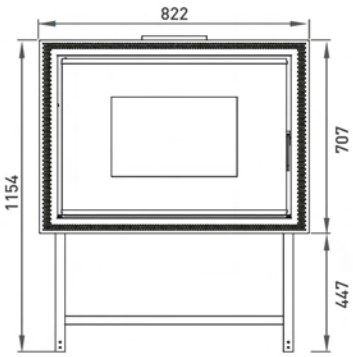
CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

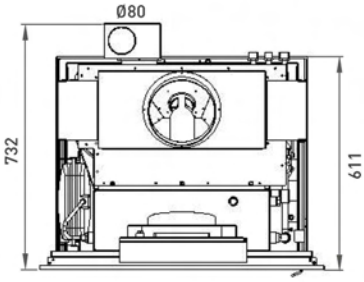
> DISPLAY COM CONTROLO DIGITAL
> PROGRAMAÇÃO SEMANAL
> FUNCIONAMENTO AUTOMÁTICO
> TERMOSTATO AMBIENTE
> MÓDULO HIDRAULICO INCLUÍDO
> CARREGAMENTO DE PELLETS FRONTAL OU LATERAL

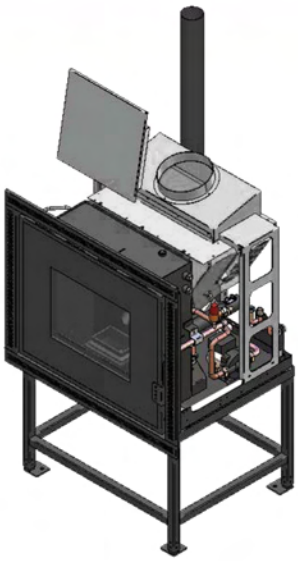
COMPONENTES E DIMENSÕES (mm)



LEGENDA:
1 - Interruptor e Painel de Control Digital
2 - Porta de Abastecimento de Pellets
3 - Suporte Recuperador (Não Incluído - Vendido Separadamente)
4 - Tubo Flexível (Incluído)
5 - Saída de Fumos







MÓDULO HIDRÁULICO INCLUÍDO
Composto por: Bomba Circuladora, Vaso de Expansão, Válvula de Segurança, Purgador e Manómetro

CE
EN 14785:2006

2015-Rev.02

É boa regra garantir uma ventilação eficaz do ambiente durante o acendimento inicial, pois o produto poderá exalar um pouco de fumaça e cheiro de tinta.

- Não permanecer perto da caldeira e, como já mencionado, arejar o ambiente. O fumo e o cheiro de tinta desaparecem depois de aproximadamente uma hora de funcionamento; de toda forma, essas exalações não são prejudiciais à saúde.
- A caldeira será sujeita à expansão e contração durante as fases de acendimento e arrefecimento, por isso poderá produzir ligeiros estalos.
- O fenómeno é perfeitamente normal, pois a estrutura é construída de aço laminado, e não representa nenhum tipo de defeito.
- É extremamente importante tomar cuidado para não sobreaquecer rapidamente o produto: ele deve ser colocado gradualmente na temperatura ideal utilizando inicialmente potências baixas.
- Desse modo e possível evitar danos aos ladrilhos de cerâmica, às soldaduras e à estrutura em aço.

NÃO TENTAR OBTER IMEDIATAMENTE O MELHOR DESEMPENHO DO AQUECIMENTO!!!

- Não efetuar qualquer modificação não autorizada ao aparelho.
- Utilizar somente peças sobressalentes originais recomendadas pelo fabricante.

4 INSTRUÇÕES DE USO

4.1 PREMISSA

PT

O produto une o calor da chama à comodidade da gestão automática da temperatura, do acendimento e do desligamento, com a possibilidade de fazer uma programação para vários dias. O carregamento automático e a consistente capacidade do reservatório, permitem maior autonomia e melhor gestão da caldeira a pellets. O produto deve funcionar sempre com a porta rigorosamente fechada. É indispensável que o sistema de descarga seja estanque. Para garantir um rendimento eficiente e uma funcionalidade correta, é necessário que o produto esteja sempre limpo.

4.2 PAINEL DE COMANDOS

O painel de comandos exibe as informações sobre o estado de funcionamento do produto. Ao entrar no menu é possível obter vários tipos de exibição e efetuar as definições disponíveis de acordo com o nível de acesso. De acordo com a modalidade operativa, as exibições podem assumir significados diferentes conforme a posição no ecrã. Na fig. 14, um exemplo de produto em condição de desligado ou aceso.

fig. 17 painel de comandos desligado

4.2.1 DESCRIÇÃO DOS BOTÕES

Bot.	Descrição	Modalidade	Ação
1	Aumentar temperatura	PROGRAMAÇÃO	Modifica/aumenta o valor do menu selecionado
		FUNCIONAMENTO/DESLIGADO	Aumenta o valor da temperatura do termóstato da água/ambiente
2	Diminuir temperatura	PROGRAMAÇÃO	Modifica/diminui o valor do menu
		FUNCIONAMENTO/DESLIGADO	Diminui o valor da temperatura do termóstato da água/ambiente
3	Menu	-	Acede ao MENU
		MENU	Acede ao nível sucessivo do submenu
		PROGRAMAÇÃO	Define o valor e passa para o item sucessivo
4	ON/OFF desbloqueio	FUNCIONAMENTO	Pressionado por 2 segundos, liga ou desliga a caldeira se estiver desligada ou ligada respetivamente
		BLOQUEIO	Desbloqueia a caldeira colocando-a no estado desligado
		MENU/PROGRAMAÇÃO	Vai para o nível de menu superior, as modificações efetuadas são memorizadas
5	Diminuir potência	FUNCIONAMENTO/DESLIGADO	Modifica a potência produzida pelo produto
		MENU	Passa para o item de menu sucessivo
		PROGRAMAÇÃO	Volta para o item de submenu sucessivo, as modificações efetuadas são memorizadas
6	Aumentar potência	FUNCIONAMENTO/DESLIGADO	Modifica a velocidade do permutador
		MENU	Passa para o item de menu anterior
		PROGRAMAÇÃO	Passa para o item submenu anterior, as modificações efetuadas são memorizadas

tab.5 descrição dos botões

fig. 18a Descrição dos botões

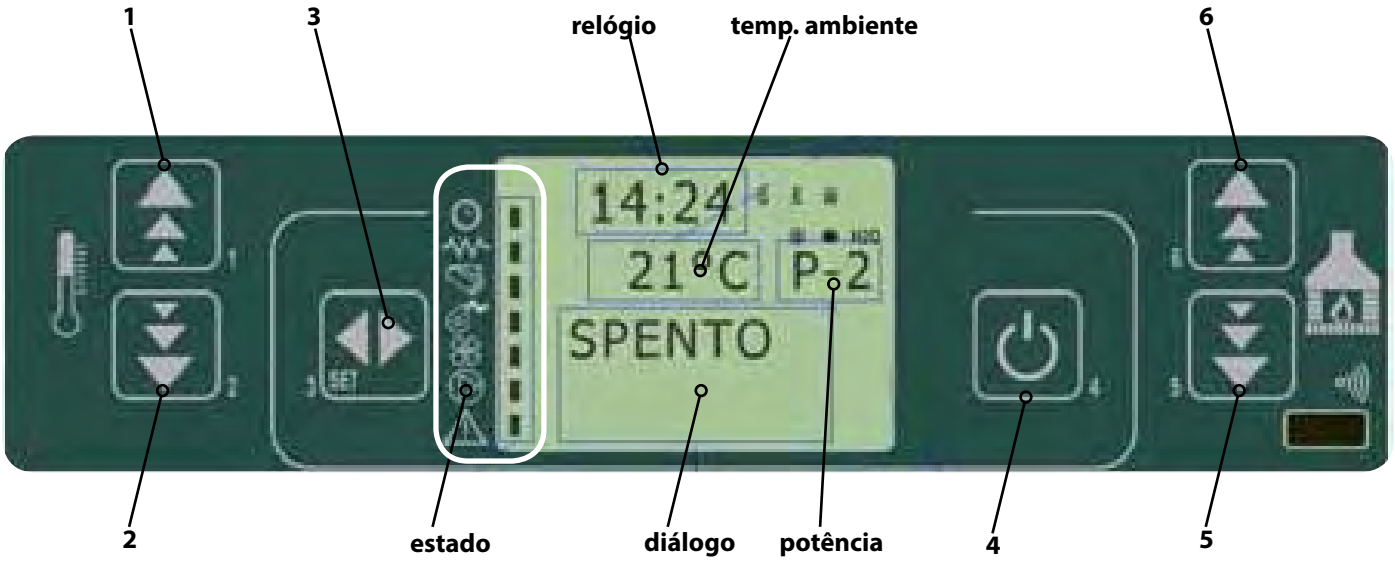


fig. 22 painel de comandos - programação semanal

4.3 MENU UTILIZADOR

A seguir será apresentada uma descrição sintética da estrutura do menu utilizador. O acesso aos vários itens pode ser feito percorrendo as teclas **(5-6)** tab. 5. Para entrar no menu, pressionar a tecla **(3)** tab. 5.

01 - Set relógio

- 01 - dia (dia da semana)
- 02 - horas (hora do dia)
- 03 - minutos
- 04 - dia (dia do mês)
- 05 - mês
- 06 - ano

02 - Set crono

- 01 - habilitar crono
  - 01 - habilitar crono (on/off)
- 02 - program dia
  - 01 - crono dia (on/off)
  - 02 - start 1 dia (hora)
  - 03 - stop 1 dia (hora)
  - 04 - start 2 dia (hora)
  - 05 - stop 2 dia (hora)
- 03 - programa semana
  - 01 - crono semana (on/off)
  - 02 - start prog 1 (hora)
  - 03 - stop prog 1 (hora)
  - 04 - segunda-feira prog 1 (on/off)
  - - - -
  - 10 - domingo prog 1 (on/off)
  - - - - prossegue com prog 2 e prog 3
- 04 - program week-end
  - 01 - crono week-end
  - 02 - start 1
  - 03 - stop 1
  - 04 - start 2
  - 05 - stop 2

03 - Escolher idioma

- 01 - italiano
- 02 - francês
- 03 - inglês
- 04 - alemão

04- Modo stand-by (on/off/T-E/H20)

05 - Campainha (on/off)

06 - Carga inicial (on/off)

07 - Estado da caldeira

4.4 PROGRAMAÇÃO DO RELÓGIO

Permite definir a hora e a data atual. O painel é provido de uma bateria de lítio que proporciona ao relógio interno uma autonomia superior a 3/5 anos. Para modificar os valores, a partir do menu **02 - Set Crono**, utilizando as teclas **(5)** e **(6)** fig. 18a, percorrer os itens até "02 - programa dia", escolher os novos valores com as teclas **(1)** e **(2)** fig. 18a e confirmar com a tecla **(3)** fig. 18a.

fig. 19 painel de comandos - definição de hora e data

4.5 PROGRAMAÇÃO DO CRONOTERMÓSTATO

Permite a habilitação e a desabilitação global de todas as funções de cronotermóstato.

fig. 20 painel de comandos - habilitação das funções do cronotermóstato

PT

4.5.1 PROGRAMAÇÃO DIÁRIA

Permite a habilitação, desabilitação e a definição das funções de cronotermóstato diário.

fig. 21 painel de comandos - programação diária

É possível definir duas faixas de funcionamento delimitadas pelos horários definidos de acordo com a tab. 7; definindo OFF, o relógio recebe indicação para ignorar o comando sobre o qual se está atuando.

Seleção	Descrição	Valores possíveis
START 1	hora de ativação	hora - OFF
STOP 1	hora de desativação	hora - OFF
START 2	hora de ativação	hora - OFF
STOP 2	hora de desativação	hora - OFF

tab. 7 definição das faixas de funcionamento

4.5.2 PROGRAMAÇÃO SEMANAL

Permite a habilitação, desabilitação e a definição das funções de cronotermóstato semanal. Acede-se através do menu: *Set crono -> program settim -> Ver o item no cap. 4.3*

fig. 22 painel de comandos - programação semanal

O programador semanal dispõe de 4 programas independentes cujo efeito final é composto pela combinação das 4 programações individuais. O programador semanal pode ser ativado ou desativado. Além disso, definindo OFF no campo dos horários, o relógio ignora o comando correspondente.

Fazer com atenção a programação para evitar a sobreposição de horas de ativação e/ou desativação no mesmo dia, em programas diferentes.

Programa 1		
Seleção	**Descrição**	**Estado definível**
START PROG 1	Hora de ativação	Hora - off
STOP PROG 1	Hora de desativação	
SEGUNDA-FEIRA PROG 1	Dia de referência	On/off
TERÇA-FEIRA PROG 1		
QUARTA-FEIRA PROG 1		
QUINTA-FEIRA PROG 1		
SEXTA-FEIRA PROG 1		
SÁBADO PROG 1		
DOMINGO PROG 1		

tab. 6 regulação das ventoinhas

Estão à disposição outros 3 níveis de programação semanal.

4.5.3 PROGRAMAÇÃO WEEK-END

Permite habilitar/desabilitar e definir as funções de cronotermóstato no fim de semana (dias 5 e 6, ou seja, sábado e domingo).

fig. 23 painel de comandos - programação week end

- **Com o objetivo de evitar confusão e operações de arranque e desligamento indesejáveis, ativar apenas um programa de cada vez até conhecer melhor os resultados assim obtidos.**
- **Desativar o programa diário se preferir utilizar o semanal.**
- **Manter sempre desativado o programa week-end ao utilizar o semanal nos programas 1, 2, 3 e 4.**
- **Ativar a programação week-end apenas depois de ter desativado a programação semanal.**

4.6 ESCOLHER O IDIOMA

Permite selecionar o idioma de diálogo entre aqueles disponíveis. Para modificar o idioma, a partir do menu **03 - Escolher o idioma**, utilizando as teclas **(1)** e **(2)** fig. 18a, percorrer os itens até encontrar o idioma desejado.

fig. 24 painel de comandos - escolher o idioma

4.7 MODO STAND-BY

Ativa a modalidade "STAND-BY" que coloca o produto na condição de desligamento depois que a temperatura ambiente permanecer superior ao valor definido (SET) além do tempo programado. Quando o desligamento ocorrer nessa condição, o reacendimento só será possível quando a temperatura definida (SET) for inferior àquela do ambiente durante um tempo determinado. Para modificar a modalidade do menu **04- Modo stand-by,** utilizando as teclas **(1)** e **(2)** fig. 18a é possível ativá-la/desativá-la.

Esta função deve ser definida juntamente com o técnico na fase de primeiro acendimento.

4.8 MODO CAMPAINHA

Quando é definida a seleção como OFF", desabilita-se a sinalização acústica. Para modificar a modalidade, a partir do menu **05 - Campainha,** utilizando a teclas **(1)** e **(2)** fig. 18a é possível ativar/desativá-la.

PT

4.9 CARREGAMENTO INICIAL

Realizar a seguinte operação quando o tubo de carregamento de pellets estiver vazio.

Permite realizar, com a estufa desligada e arrefecida, um pré--carregamento de pellets por um período de tempo de 90". Iniciar com a tecla **(1)** e interromper com a tecla **(4)**. No ecrã também são exibidos: Temporizador **(A)**, Potência **(B)**, Temp. Ambiente **(C).**

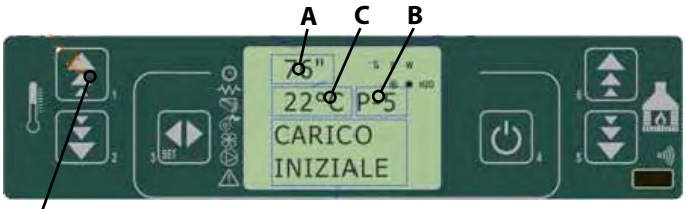


fig. 25 painel de comandos - carregamento de pellets inicial

4.10 ESTADO DA CALDEIRA

Exibe o estado instantâneo da caldeira mostrando o estado dos vários dispositivos a ela conectados. Estão disponíveis diversas páginas mostradas sequencialmente. No ecrã também são exibidos: Temporizador 1 **(A)**, Time-out **(B)**, Estado **(C)**, Atraso Alarmes **(D)**, Estado funcional **(E)**, Temp. Fumos **(F)**, Vel. Aspiração dos fumos **(G)**, Potência instantânea **(I)**, Alarme em curso **(N)**.

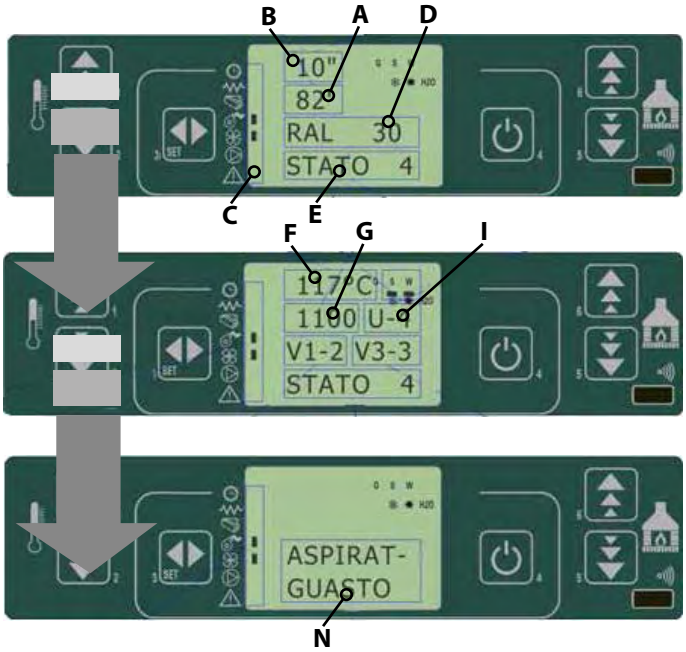


fig. 26 painel de comandos - ecrã de estado do produto

4.11 ACENDIMENTO

Para acender o produto, pressionar durante alguns segundos a tecla (1). O acendimento é sinalizado no ecrã (ver a fig. 28)

fig. 27 painel de comandos - acendimento

4.12 FASE DE ARRANQUE

O produto executa, de modo sequencial, as fases de arranque segundo as modalidades definidas pelos parâmetros que controlam níveis e tempos.

4.13 FALHA NO ACENDIMENTO

Quando a temperatura dos fumos não atinge o valor mínimo programado pelo fabricante após um tempo também programado pelo mesmo, o produto é colocado em estado de alarme (ver a tabela 7 problemas/causas/soluções no cap. 7.3).

4.14 FUNCIONAMENTO NORMAL

Após a conclusão positiva da fase de arranque, o produto passa para a modalidade "funcionamento" que representa o modo normal de funcionamento..

fig. 28 painel de comandos - condição de funcionamento

4.15 MODIFICAR A DEFINIÇÃO DA TEMPERATURA AMBIENTE

Para modificar a temperatura ambiente basta usar as teclas **(1)** e **(2)**. O ecrã exibe o estado da corrente do SET de temperatura, fig. 29.

fig. 29 painel de comandos - modificar a temperatura ambiente

4.16 UTILIZAÇÃO DO TERMÓSTATO/CRONO-TERMÓSTATO EXTERNO

É possível conectar um termóstato externo à caldeira para controlar algumas funções do produto à distância.

- **termóstato externo:** no produto definir um SET de temperatura igual a 7°C.
- **cronotermóstato externo:** no produto, definir um SET de temperatura igual a 7°C e desabilitar a partir do menu "*03 Set crono -> 01 habilitar crono*" as funcionalidades crono (*off*).

A habilitação do produto é feita com o produto aceso quando ocorre o fechamento do contacto. A ligação do termóstato externo deve ser feita pelo Centro de Assistência Autorizado.

4.17 A TEMPERATURA AMBIENTE ALCANÇA A TEMPERATURA DEFINIDA (SET TEMPERATURA)

Quando a temperatura ambiente ou a temperatura dos fumos

PT

atingem o valor definido, a potência calorífica é automaticamente colocada no valor mínimo, condição "MODULAÇÃO", ver a fig. 30.

fig. 30 painel de comandos - modular a temperatura definida

Quando a modalidade STAND-BY está ativada, o produto é desligado com um atraso condizente com o tempo programado pelo fabricante após ter atingido o SET de temperatura.

Um novo arranque é feito depois que a temperatura ambiente desce em relação à temperatura definida pela duração do tempo programada pelo fabricante. TAMBIENTE < TSET.

4.18 LIMPEZA DO BRASEIRO

Durante a condição de funcionamento normal, em intervalos estabelecidos pelo fabricante ativa-se a modalidade "LIMPEZA DO BRASEIRO" durante um período de tempo programado.

fig. 31 painel de comandos - modalidade limpeza do braseiro

4.19 DESLIGAMENTO

Para desligar o produto basta pressionar o botão **(4)** durante cerca de 2 segundos. A rosca sem-fim para imediatamente e o extrator de fumos é colocado na velocidade elevada. É executada a fase de "LIMPEZA FINAL". A atividade do extrator de fumos é desabilitada após um período de tempo programado depois que a temperatura dos fumos passa a ser inferior ao valor previsto pelo fabricante.

fig. 32 painel de comandos - limpeza final

fig. 33 painel de comandos - desligamento

4.20 REACENDIMENTO

Só será possível fazer um novo arranque do produto quando a temperatura dos fumos for inferior ao valor programado e após decorrer o tempo programado.

Limpar sempre o braseiro antes de reacender.

fig. 34 painel de comandos - aguardar arrefecimento antes de reacender

4.21 FUNÇÕES DOS COMPONENTES MECÂNICOS E ELÉTRICOS

Motor da rosca sem-fim

O motor da rosca sem-fim aciona o parafuso que leva os pellets do reservatório até ao braseiro.

Motor de aspiração de fumos

O motor aspiração fumos fixado na turbina de extração, instalada na parte traseira do produto, tem a função de aspirar e expelir os fumos que se formam na câmara de combustão. Isso proporciona uma combustão perfeita e um melhor rendimento térmico.

Placa eletrónica

A placa eletrónica garante o funcionamento correto e a máxima segurança da caldeira na gestão de todas as suas funções.

Interruptor geral

Componente eletrónico da caldeira, é composto por um fusível de 4A e por um filtro eletrónico que protegem a caldeira contra sobrecargas elétricas e distúrbios eletromagnéticos.

Sonda de fumos

A sonda fumos deteta a temperatura dos fumos na turbina de aspiração e intervém ao serem alcançados 270°C, levando a caldeira à modalidade poupança "RIS".

PT

Sonda ambiente

A sonda ambiente é instalada na parte traseira da caldeira e deteta a temperatura do ambiente no qual ela está situada

Vela de ignição

A vela de ignição desencadeia a formação da chama dentro do braseiro. Através do sobreaquecimento da vela e do aquecimento do ar dentro da câmara de combustão, ocorre o acendimento dos pellets.

Termóstato de rearme manual

O termóstato intervém desativando o funcionamento da rosca sem-fim em caso de sobretemperatura do reservatório.

Pressóstato

O pressóstato mede a depressão dentro da caldeira e, sendo ligado ao motor do carregamento de pellets, se a depressão for insuficiente para o funcionamento correto do produto, a alimentação é interrompida. Trata-se de segurança mecânica para a deteção de uma tiragem correta do fumeiro.

Sonda H2O

A sonda da temperatura da água está posicionada dentro da caldeira e conectada em placa para a gestão do funcionamento da própria caldeira.

Manómetro

O manómetro detecta a pressão dentro da caldeira e, portanto, da instalação.

Circulador

O circulador instalado no retorno permite a circulação regular da água dentro da instalação.

Vaso de expansão

O vaso de expansão é um componente hidráulico que desenvolve a função de contenção das variações de pressão do circuito, evitando alterações perigosas que, de outro modo, deveriam ser absorvidas pelas tubagens e pelo resto da instalação.

5 LIMPEZA ORDINÁRIA

Todas as operações de limpeza de todas as partes devem ser realizadas com o produto completamente arrefecido e com a ficha elétrica desinserida.

O produto requer pouca manutenção se for utilizado com pellets de qualidade certificada.

5.1 LIMPEZAS DIÁRIAS/SEMANAIS

5.1.1 LIMPEZA ANTES DE CADA ACENDIMENTO

Limpar o braseiro removendo cinzas e eventuais incrustações que podem obstruir os furos de passagem de ar. No caso de esgotamento dos pellets no reservatório, pode ocorrer a acumulação de pellets incombustos no braseiro. Eliminar sempre os resíduos do braseiro antes de cada acendimento.

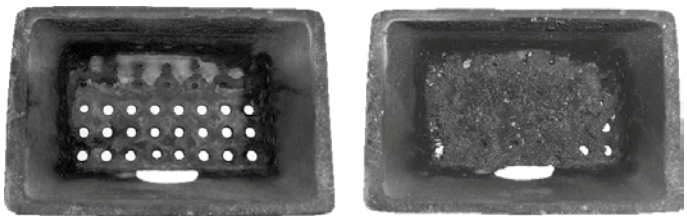


fig. 36 braseiro limpo braseiro sujo

É IMPORTANTE LEMBRAR QUE APENAS QUANDO O BRASEIRO ESTÁ LIMPO E BEM POSICIONADO É POSSÍVEL GARANTIR A BOA QUALIDADE DE ACENDIMENTO E DE FUNCIONAMENTO DO SEU PRODUTO A PELLETS.

Para uma limpeza eficaz do braseiro, ele deve ser extraído completamente do próprio alojamento e devem ser limpos todos os furos e a grelha colocada no fundo. Utilizando pellets de boa qualidade, normalmente basta utilizar um pincel para colocar o braseiro em boas condições de funcionamento. Após um longo período de inatividade, remover do reservatório **(utilizando um aspirador com tubo comprido)** eventuais resíduos de pellets ali acumulados já há algum tempo, pois podem ter absorvido humidade com subsequente alteração das suas características originais, o que os torna inadequados para a combustão.

5.1.2 CONTROLO A CADA 2/3 DIAS

Limpar e esvaziar a gaveta de cinzas tomando cuidado com as cinzas quentes. **Apenas quando a cinza está completamente fria** é possível utilizar também um aspirador de pó para removê-la. Nesse caso, usar um aspirador de pó adequado para aspirar partículas de um determinada dimensão. O que vai determinar a frequência da limpezas é a sua experiência e a qualidade

PT