

Caldeiras a *Pellets*

Manual de Instruções Português

Modelos

Caldeira Compacta Eco 12

Caldeira Compacta Eco 18

Caldeira Compacta Eco 24

Leia com atenção as instruções antes de proceder à instalação, utilização e manutenção do equipamento. O manual de instruções é parte integrante do produto.

Obrigado por ter adquirido um equipamento SOLZAIMA.

Por favor leia atentamente este Manual e guarde-o para futuras referências.

* Todos os produtos cumprem os requisitos da Regulamento dos Produtos de construção (Reg. UE nº305/2011), estando homologados com a marca de conformidade CE;

* As Caldeiras a *pellets* foram construídas segundo as Normas EN 14785:2008;

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

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

* Todos os regulamentos locais, incluindo as chamadas normas nacionais e europeias, devem ser respeitados na instalação, operação e manutenção do equipamento;

* Sempre que necessitar de assistência deverá contactar o fornecedor ou instalador do seu equipamento. Deverá fornecer o número de série da sua Caldeira que se encontra na chapa de identificação colocada na traseira do equipamento e na etiqueta que se encontra colada na capa plástica deste manual;

* A assistência técnica deverá ser efectuada pelo seu Instalador ou Fornecedor da solução, excepto em casos especiais após avaliação pelo instalador ou técnico responsável pela assistência, que contactará a SOLZAIMA se entender necessário;

* Se necessitar de mais informação acerca da electrónica aplicada nos equipamentos SOLZAIMA pode fazer a leitura dos seguintes QR Codes.



[Eletrónica Columbus](#)



[Não aplicável Eletrónica Columbus](#)

Contactos para assistência técnica:

www.solzaima.pt

apoio.cliente@solzaima.pt

Morada: Rua dos Outarelos; nº 111;

3750-362 Belazaima do Chão, Águeda - Portugal

Índice

1.	Solzaima.....	1
2.	Conteúdo das embalagens.....	2
2.1.	Desembalamento da caldeira	2
3.	Advertências de segurança 	3
3.1.	Para sua segurança recordamos que:.....	3
4.	Aconselhamento em caso de incêndio numa chaminé (incluindo o equipamento).....	5
5.	Características técnicas.....	6
6.	Instalação da caldeira a <i>pellets</i>	9
6.1.	Requisitos para a instalação.....	10
6.2.	Instalação de condutas e sistemas de exaustão de fumos	10
6.3.	Instalação sem chaminé.....	11
6.4.	Instalação com chaminé.....	14
7.	Instalação hidráulica.....	16
7.1.	Modo de funcionamento para radiadores/depósito de inércia.....	16
8.	Combustível	17
9.	Utilização da caldeira a <i>pellets</i>	18
10.	Comando	20
10.1.	Comando e display	20
10.2.	Resumo do display	21
10.2.1.	Menu	21
10.2.2.	Temperatura da água	21
10.2.3.	Data	22
10.2.4.	Crono	25
10.2.5.	Sleep (este menu só aparece com a caldeira em ON).....	29
10.2.6.	Info	30

10.2.7.	Menu configurações	33
10.2.8.	Menu Técnico.....	38
11.	Lista Alarmes / avarias / recomendações 	39
12.	Eletrónica Columbus.....	41
12.1.	Display	41
12.2.	Menu Configurações	42
12.2.1.	Idioma.....	42
12.2.2.	Data e Hora.....	44
12.2.3.	Verão-Inverno (não aplicável)	46
12.3.	Menu Teclado.....	47
12.3.1.	Contraste	48
12.3.2.	Min Brilho.....	49
12.3.3.	Screen Saver	49
12.3.4.	Códigos de Firmware	49
12.4.	Menu Service.....	50
12.4.1.	Contadores.....	51
12.4.2.	Lista de erros.....	52
12.4.3.	Informação Secundária	52
12.4.4.	Zerar Limpeza.....	54
12.4.5.	Calibração Cóclea	54
12.4.6.	Calibração Ventilador	55
12.4.7.	Potência Automática	56
12.4.8.	Carga Cóclea	56
12.5.	Menu Potência	57
12.5.1.	Pellet	57
12.6.	Menu Termostatos	58
12.7.	Menu Crono.....	59

12.8.	Info Usuário	64
13.	Lista Alarmes / Avarias / Recomendações – Eletrónica Columbus	66
14.	Estados de Funcionamento	69
14.1.	Arranque	69
14.2.	Paragem	69
14.3.	Desligar o aparelho	69
15.	Instrução para remover as capas laterais	70
15.1.	Remover capas laterais	70
15.2.	Tampa do depósito de <i>pellets</i>	70
15.3.	Reabastecer o depósito de <i>pellets</i>	70
16.	Instalação e funcionamento com comando externo (cronotermostato) – não incluído nas caldeiras	71
16.1.	Instrução de montagem do comando externo	73
17.	Manutenção 	75
17.1.	Manutenção diária	75
17.2.	Manutenção semanal	76
17.3.	Limpeza adicional	79
18.	Plano e registo de manutenção	82
19.	Etiqueta guia de manutenção 	86
20.	Esquemas de instalação	87
21.	Esquema elétrico da caldeira a <i>pellets</i>	91
21.1.	Esquema elétrico – Não aplicável à eletrónica Columbus	91
21.2.	Esquema elétrico – Aplicável à eletrónica Columbus	92
22.	Bombas Hidraulicas	93
22.1.	Bomba circuladora UPM3 FLEX AS 15-70 130MM	93
22.2.	Bomba Wilo 15-130/7-50	95
23.	Fim de vida de uma caldeira a <i>pellets</i>	103

24.	Sustentabilidade	103
25.	Glossário.....	104
26.	Condições de Garantia	106
27.	Anexos	115
27.1.	Programação semanal do crono (Não aplicável a eletrónica Columbus)	115
27.2.	Fluxogramas de funcionamento.....	116
28.	Declarações de desempenho.....	119

1. Solzaima

A visão da Solzaima foi sempre a energia limpa, renovável e mais económica. Por essa razão, há mais de 45 anos que nos dedicamos ao fabrico de equipamentos e soluções de aquecimento a biomassa.

Fruto da persistência e do apoio incondicional da sua rede de parceiros, a Solzaima é hoje líder na produção de aquecimento a biomassa, cujo melhor exemplo são os recuperadores de aquecimento central a água e a sua gama de salamandras e caldeiras a *pellets*.

Equipamos anualmente mais de 20.000 habitações com soluções de aquecimento a biomassa. Sinal de que os consumidores estão atentos às soluções mais ecológicas e mais económicas.

A Solzaima tem certificação da Qualidade ISO9001:2015 e certificação Ambiental ISO14001:2015.

2. Conteúdo das embalagens

O equipamento é expedido das instalações da Solzaima com o seguinte conteúdo:

- Caldeira Compacta Eco, de potência 12 kW, 18 kW ou 24 kW;
- Chave para purgador;
- Cabo de alimentação.

2.1. Desembalamento da caldeira

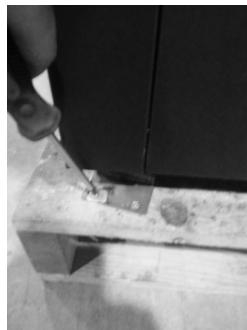
Para proceder ao desembalamento do equipamento, dever-se-á proceder como exemplificado nas seguintes fotos. Em primeiro lugar, deverá ser retirado o saco retrátil que envolve o equipamento (Figura 1-a). Em seguida, deverão ser desapertadas as quatro peças que seguram o equipamento à paleta de madeira (Figura 1-b e c).



a)



b)



c)

Figura 1 - Desembalagem da caldeira

3. Advertências de segurança

A Solzaima não assumirá nenhuma responsabilidade se as precauções, advertências e normas de funcionamento do equipamento não forem respeitadas.

Os equipamentos fabricados pela Solzaima são simples de operar e foi dada uma atenção especial aos seus componentes de modo a proteger o utilizador e o instalador contra eventuais acidentes.

A instalação deve ser realizada apenas por pessoas autorizadas, que deverão entregar ao comprador uma declaração de conformidade da instalação, e que serão totalmente responsáveis pela instalação definitiva, e consequentemente, pelo bom funcionamento do produto.

Este equipamento deve ser destinado ao uso para o qual foi expressamente fabricado. Excluem-se todas as responsabilidades contratuais ou extracontratuais do fabricante se provocar lesões a pessoas, animais ou coisas, devido a erros de instalação, de manutenção ou uso inadequado.

Depois de ter retirado a embalagem assegure-se que o conteúdo esteja íntegro e completo. Se o conteúdo da embalagem não corresponder ao indicado no ponto 1, contacte o revendedor a quem adquiriu o aparelho.

Todos os componentes que constituem o equipamento, garantem a sua operacionalidade e eficiência energética, e deverão ser substituídos por peças originais por intervenção de um centro de assistência técnica autorizado.

A manutenção do equipamento deve ser executada pelo menos uma vez por ano, para isso, deverá contactar o seu instalador especializado.

Este manual de instruções faz parte integrante do produto. Assegure-se que esteja sempre perto do aparelho.

3.1. Para sua segurança recordamos que:

- A caldeira a *pellets* é um equipamento de aquecimento a biomassa e deve ser sempre manuseado após a leitura integral deste manual;
- Assegure-se que o circuito hidráulico foi correctamente montado e está ligado à água antes de ligar a caldeira a *pellets*;
- A caldeira não deve ser utilizada por crianças ou por pessoas com reduzidas capacidades físicas, sensoriais ou mentais, ou falta de experiência e conhecimento, a não ser que tenham supervisão ou lhes tenha sido dada instrução;
- Não tocar na caldeira se estiver descalço e tiver partes do corpo molhadas ou húmidas;

- É proibido modificar os dispositivos de segurança ou de regulação sem a autorização do fabricante;
- É proibido tapar ou reduzir as dimensões das aberturas de arejamento do local de instalação;
- A caldeira de *pellets* é um equipamento que necessita de ar para realizar uma correcta combustão, pelo que, a eventual estanqueidade do local onde o equipamento se encontra ou a existência de outras fontes de extracção de ar na habitação podem impedir o correcto funcionamento do equipamento;
- As aberturas de arejamento são indispensáveis para que se realize uma combustão correcta;
- Não deixar o material de embalagem à mão de crianças;
- Durante o normal funcionamento do aparelho, a porta da caldeira não pode ser aberta;
- Evite o contacto directo com as partes do aparelho que tendem a sobreaquecer durante o funcionamento;
- Verifique a existência de eventuais obstruções na condução de fumos antes de ligar o aparelho após um longo período de não utilização;
- A caldeira a *pellets* foi projectada para funcionar dentro das habitações em ambiente protegido. Poderão intervir sistemas de segurança que desliguem a caldeira. Se tal situação se verificar, contacte o serviço de assistência técnica e nunca, em qualquer situação, desarme os sistemas de segurança;
- A caldeira a *pellets* é um equipamento de aquecimento a biomassa com extracção de fumos efectuada por um extractor eléctrico. A falha de energia durante a sua utilização pode provocar a não exaustão dos fumos e a consequente entrada dos mesmos para a habitação. Por esta razão uma chaminé com boa extracção natural é aconselhável;
- A Solzaima dispõe de um sistema de segurança opcional para conectar a sua caldeira a um UPS e evitar os problemas de falhas de energia, que garantem sempre que o extractor de fumos se manterá em funcionamento em caso de falha de energia e até à completa exaustão dos fumos da caldeira;
- Em caso de utilização da sua caldeira quando se encontra ausente da sua habitação ou não observa a caldeira, é aconselhável a utilização do sistema de segurança indicado acima, para a sua total segurança em casos de falha de energia;

- Em funcionamento, não deve NUNCA desligar a ficha eléctrica da sua caldeira de *pellets*. O extractor de fumos da caldeira de *pellets* é eléctrico, pelo que poderá provocar a não extracção de fumos de combustão;
- Para realizar manutenção ao seu equipamento, deve desconectá-lo da corrente eléctrica. Para o fazer, o equipamento deve estar totalmente arrefecido (se esteve em funcionamento);
- Nunca mexa no interior da caldeira sem a desconectar da rede eléctrica;
- Na caldeira, a temperatura da água máxima que pode ser definida pelo utilizador (temperatura de set-point da água) é de 85°C. Caso seja atingida uma temperatura de 90°C, a caldeira desliga-se automaticamente e é accionado o respectivo alarme.

4. Aconselhamento em caso de incêndio numa chaminé (incluindo o equipamento)

- Apague o fogo sem colocar a sua vida em perigo;
- Se não conseguir apagar o fogo num minuto, chame os bombeiros;
- Feche as portas e janelas ou o compartimento onde ocorreu o incêndio;
- Desligue a eletricidade e o gás antes de sair de casa;
- Já fora de casa, deve fornecer informações que ajudem a apagar o fogo, tais como: localização do incêndio e materiais que estão a queimar.

5. Características técnicas

Características	SZM Eco C 12	SZM Eco C 18	SZM Eco C 24	Un
Altura	1210	1301	1301	mm
Largura	620	666	666	mm
Profundidade Total	700	740	740	mm
Diâmetro do tubo de descarga de fumos	100	100	100	mm
Capacidade do depósito	42	72	72	kg
Volume máximo de aquecimento	295	409	534	m³
Potência térmica global máxima (água)	11,5	16,6	22,2	kW
Potência térmica mínima (água)	3,8	5,1	6,7	kW
Consumo mínimo de combustível	1,1	1,4	1,7	kg/h
Consumo máximo de combustível	3,0	4,2	5,4	kg/h
Potência eléctrica nominal	43	86	86	W
Potência eléctrica no arranque (<10 min.)	406	434	434	W
Tensão nominal	230	230	230	V
Frequência nominal	50	50	50	Hz
Rendimento térmico à potência térmica nominal	92	91,5	91	%
Rendimento térmico a potência térmica reduzida	95	95	95	%
Caudal de gases de combustão (máx)	44	56,4	70	g/s
Caudal de gases de combustão (min)	21	27	34	g/s
Temperatura max. dos gases	108	119	131	°C
Emissões de CO (13% O ₂) à potência térmica nominal	0,0136	0,0159	0,0184	%
Emissões de CO (13% O ₂) à potência térmica reduzida	0,0256	0,0300	0,0343	%
Depressão na chaminé	12	12	12	Pa
Volume de água na caldeira	19	22	22	L
Nível sonoro max	49,1	49,1	49,1	dB(A)

Tabela 1 - Características técnicas

Ensaio realizados usando *pellets* de madeira com poder calorífico de 4,9 kWh/kg. Os dados acima indicados foram obtidos nos ensaios de homologação do produto em laboratórios independentes e acreditados, para efectuarem testes a equipamentos de *pellets*.

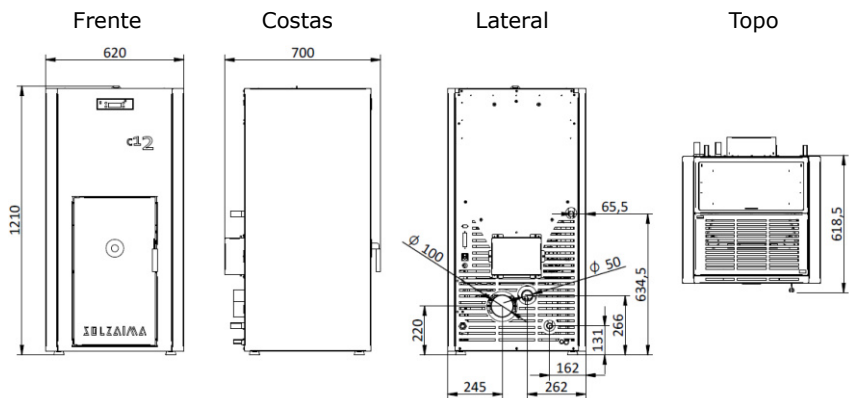


Figura 2 - Dimensões da caldeira Compacta Eco 12

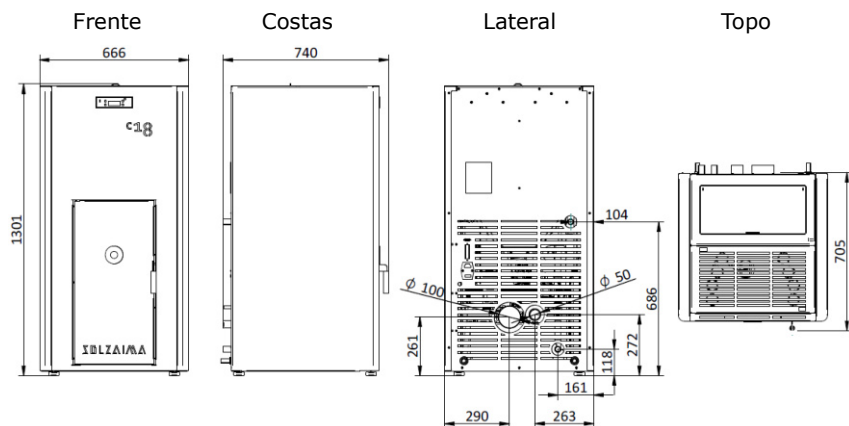


Figura 3 - Dimensões das caldeira Compacta Eco 18

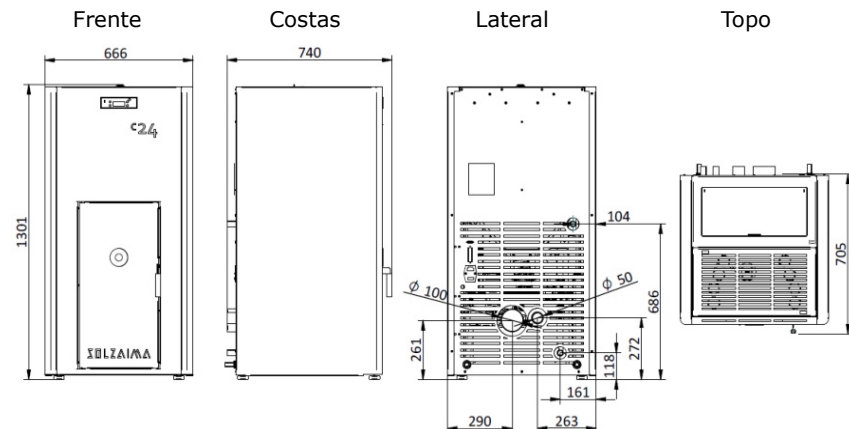


Figura 4 - Dimensões das caldeira Compacta Eco 24

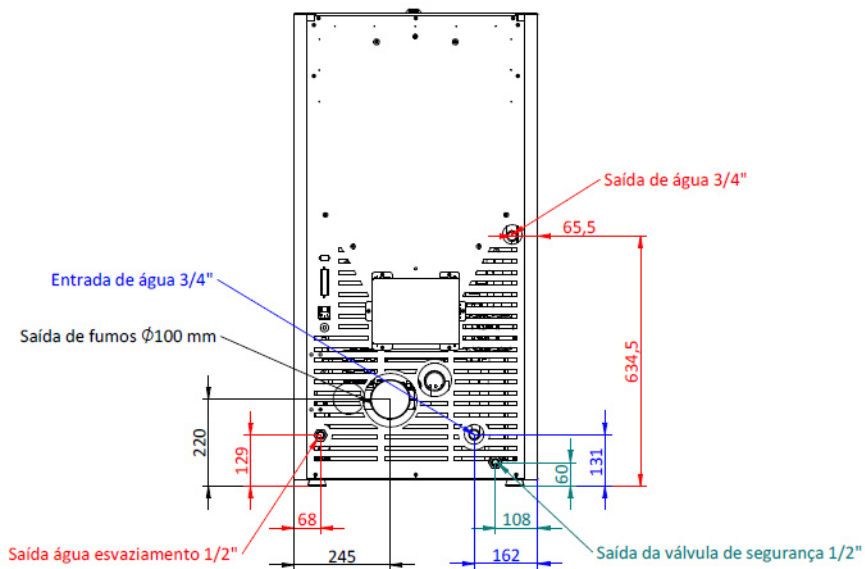


Figura 5 - Ligações hidráulicas da caldeira Compacta Eco 12

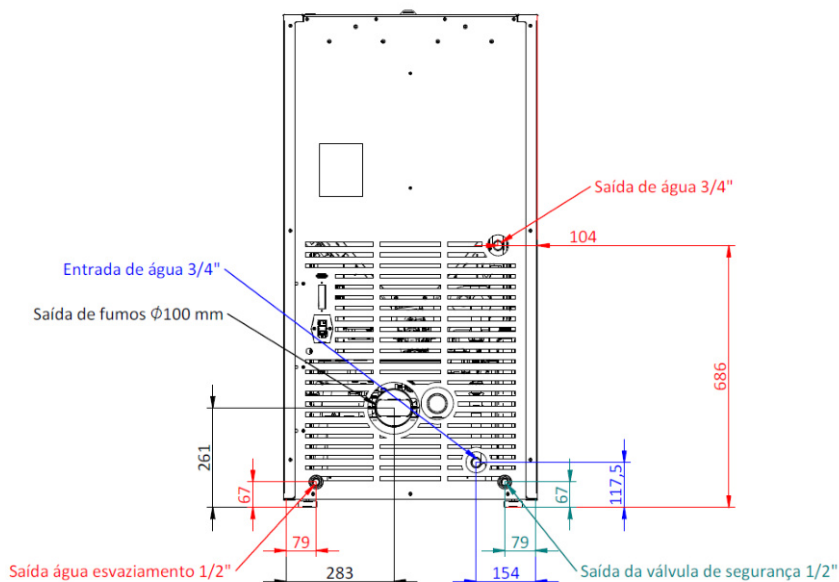


Figura 6 - Ligações hidráulicas das caldeira Compacta Eco 18 e 24

6. Instalação da caldeira a *pellets*

Antes de iniciar a instalação, realize as seguintes acções:

- Verifique imediatamente após a recepção se o produto entregue está completo e em bom estado. Eventuais defeitos devem ser assinalados, antes de instalar o aparelho.
- A caldeira possui na base quatro pés reguláveis em altura permitindo um simples ajuste em pisos não nivelados.



Figura 7 - Pés reguláveis

- Ligar uma conduta de 100 mm de diâmetro nas caldeiras entre o orifício de saída de gases de combustão e uma conduta de exaustão de fumos para o exterior do edifício (por ex. chaminé) – verificar esquemas do ponto 6.3.
- Caso seja utilizada uma tubagem para a entrada do ar para combustão a partir do exterior, esta não deve ter mais que 60 cm de comprimento na horizontal ou conter perturbações (por exemplo curvas).
- Executar a instalação hidráulica (consultar ponto 20).
- Ligar o cabo de alimentação 230VAC a uma tomada de corrente eléctrica com terra.
- A máquina possui no comando um cronotermostato. Opcionalmente pode ser utilizado um programador externo convencional (não incluído) para definir automaticamente os períodos de funcionamento do aparelho.

6.1. Requisitos para a instalação

As distâncias mínimas da caldeira a *pellets* às superfícies especialmente inflamáveis estão representadas na Figura 8.

No topo da caldeira é necessário manter uma distância mínima de 100 cm a partir do tecto da sala especialmente se estes contêm na sua composição material inflamável. A base onde apoia a caldeira não pode ser em material combustível, pelo que deverá existir sempre uma protecção adequada.

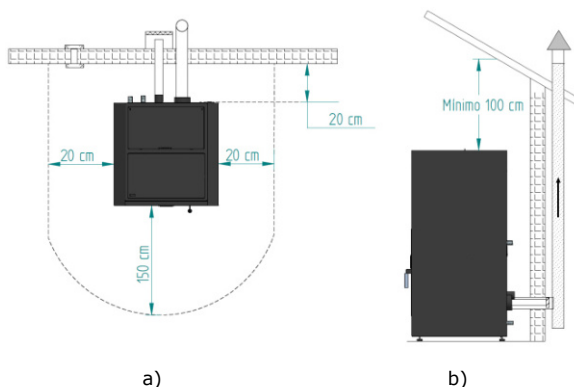


Figura 8 - Distâncias mínimas de todas as superfícies: a) vista superior da instalação do equipamento; b) vista lateral da instalação do equipamento

AVISO!

Mantenha materiais combustíveis e inflamáveis a uma distância segura.

6.2. Instalação de condutas e sistemas de exaustão de fumos

- A construção do tubo de exaustão de gases deve ser próprio para o efeito de acordo com as exigências do local e respeitando a regulamentação em vigor.
-  Importante! Deve ser inserido à saída do tubo de escape da caldeira a *pellets*, um T- inspecção, com tampa hermética para permitir a inspecção regular ou descarga de poeira pesada e de condensados.
- Conforme indicado na Figura 8, a conduta de exaustão deve ser realizada de modo a que a limpeza e a manutenção sejam asseguradas pela inserção dos pontos de inspecção.

- Nas condições nominais de operação, a tiragem dos gases de combustão deve originar uma depressão de 12 Pa, medida 1 metro acima do gargalo da chaminé.
- A caldeira não pode partilhar a chaminé com outros equipamentos.
- Os tubos de fora do local de utilização devem ser de isolamento duplo em aço inoxidável, com diâmetro interno de 100 mm.
- **O tubo de exaustão de fumos, pode gerar condensação, neste caso é aconselhável estabelecer sistemas adequados de recolha de condensados.**

6.3. Instalação sem chaminé

A instalação da caldeira de *pellets* quando não existe chaminé deve ocorrer, como na Figura 9, trazendo o tubo de escape de fumo directamente para fora e acima do telhado.

Devem ser usados tubos isolados de parede dupla de aço inoxidável devidamente ancorados para evitar fenómenos de condensação.

Prever na base da tubagem um T para as inspecções periódicas e a manutenção anual, como exemplificado na Figura 9.

Na Figura 10, estão representados os requisitos básicos para a instalação da chaminé da caldeira.

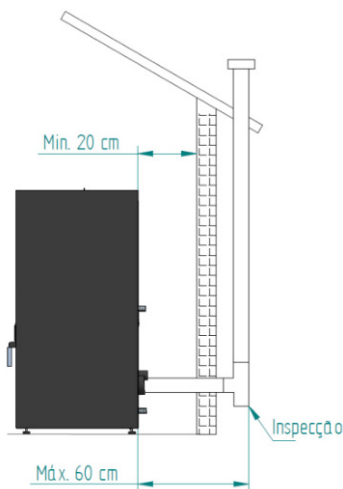
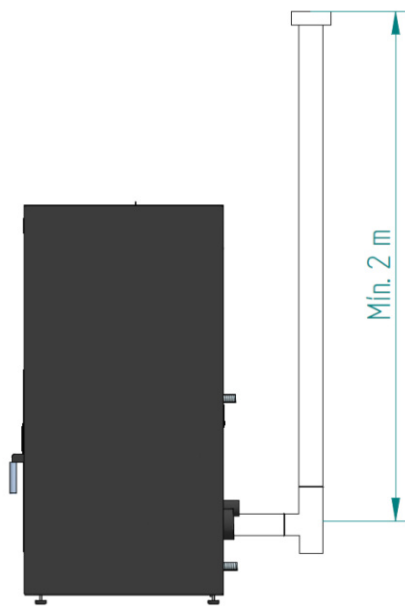
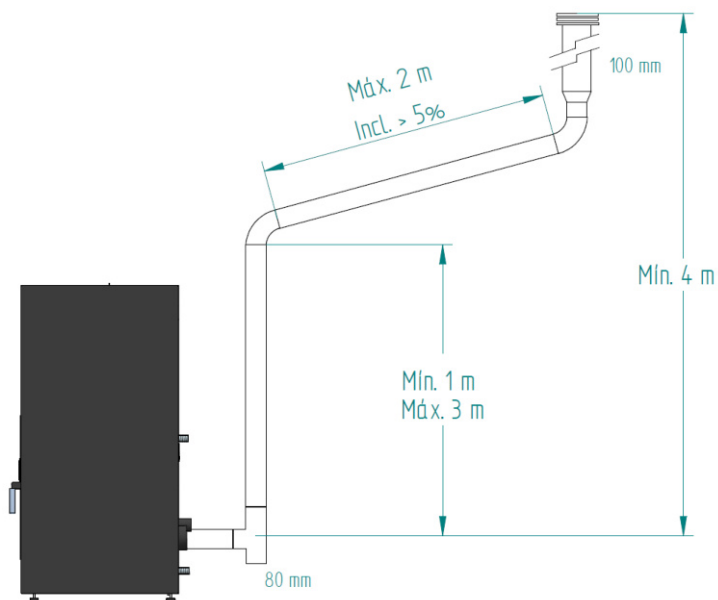


Figura 9 - Vista lateral da instalação sem chaminé, com exemplo do ponto de inspecção



a)



b)

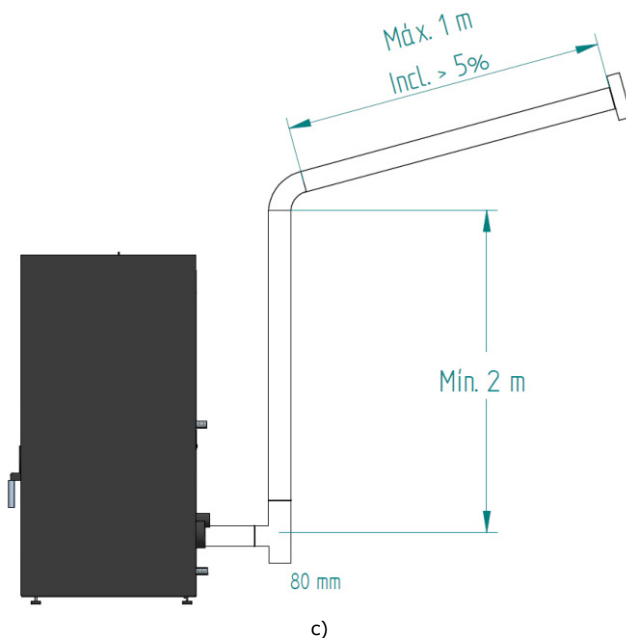


Figura 10 - Exemplos de instalações tipo

! O não cumprimento destes requisitos põe em causa o correcto funcionamento da caldeira. Respeite integralmente as indicações dos esquemas.

! As caldeiras funcionam com a câmara de combustão em depressão, pelo que é absolutamente necessário dispor de uma conduta de evacuação de fumos que extraia os gases da combustão de forma adequada.

Material conduta de fumos: Os tubos a instalar devem ser rígidos, de aço inoxidável de espessura mínima de 0,5 mm, com juntas para a união entre os diferentes troços e acessórios.

Isolamento: As condutas de fumos devem ser de dupla parede com isolamento, para assegurar que os fumos não arrefecem durante o percurso para o exterior, o que provocaria tiragem inadequada e condensações que podem danificar o aparelho.

“T” de saída: Utilizar sempre à saída da caldeira um “T” com registo.

Terminal antivento: Deve-se instalar sempre um terminal antivento que evite o retorno de fumos.

Depressão na chaminé: As figuras ilustram três esquemas tipo, com os comprimentos e diâmetros adequados. Qualquer outro tipo de instalação deve assegurar que se gera uma depressão de 12 Pa (0,12 mbar) medidos a quente e na máxima potência.

Ventilação: Para o bom funcionamento da caldeira **é necessário que o local de implantação do aparelho disponha de uma entrada de ar com secção mínima de 100 cm², de preferência junto à parte de trás da caldeira.** A caldeira dispõe de um tubo redondo (Ø50 mm) que pode ser conectado ao exterior da habitação.

Caso na habitação exista algum sistema de extração de ar (ex. extrator de cozinha), será necessário dispor de uma secção de ventilação superior e dimensionada aos diversos equipamentos que retirem ar da habitação.

A colocação da caldeira em locais onde estejam aplicados extratores de cozinha ou extratores de gases pode prejudicar o bom funcionamento da caldeira. Recomenda-se que esta seja desligada quando estes extratores estiverem em funcionamento.

6.4. Instalação com chaminé

Tal como mostra a Figura 11, a instalação da caldeira a *pellets* traz o tubo de exaustão de diâmetro 100 mm directamente para a chaminé. Se a chaminé for muito grande é recomendado entubar a saída de fumos com um tubo de diâmetro interno mínimo de 100 mm.

Prever na base da tubagem um "T" para as inspecções periódicas e a manutenção anual, conforme ilustrado na Figura 11.

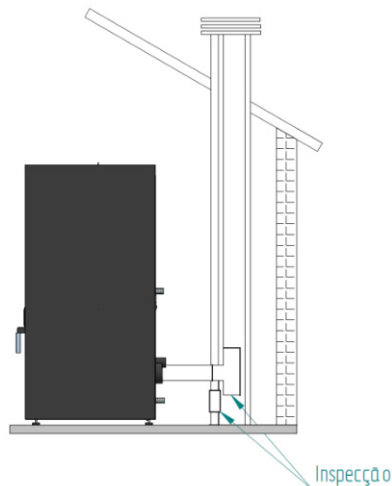


Figura 11 - Vista lateral da instalação com chaminé, com exemplo do ponto de inspeção

Quando as condições atmosféricas forem de tal maneira adversas que causem forte perturbação na tiragem de fumos da caldeira (em particular ventos muito fortes), é aconselhável a não utilização da caldeira.

Em caso de não utilização do equipamento durante um período prolongado, o utilizador deve certificar-se da ausência de qualquer bloqueio nos tubos da chaminé, antes do acendimento.

7. Instalação hidráulica

* Encontram-se no ponto 20 (esquemas de instalação) os esquemas possíveis de ligação no contexto de uma instalação de aquecimento central, com ou sem aquecimento de águas para uso doméstico;

* A caldeira a *pellets* vem incorporada com uma bomba circuladora, um vaso de expansão com um volume de 6 litros (no modelo caldeira Compacta Eco 12) ou 10 litros (no modelo caldeira Compacta Eco 18 e 24 e pré-carga de 1 bar) e uma válvula de segurança de 3 bar;

* Pressão de funcionamento situa-se entre 1 e 1,5 bar;

* Para efeitos de esvaziamento do aparelho, deve ser colocada um "T" com uma torneira na saída (com ligação ao esgoto); a saída da válvula de segurança (3 bar) também deve ser ligada ao esgoto;

* O fluido de transporte de calor deve ser água com adição de um produto anti-corrosão, não tóxico e na quantidade recomendada pelo fabricante; se houver risco de congelamento no espaço onde se encontra a caldeira a *pellets* ou nas condutas de fluido, o instalador deve adicionar ao fluido circulante um anti-congelante na proporção recomendada pelo respectivo fabricante, para evitar a congelação à temperatura mínima absoluta esperada.

7.1. Modo de funcionamento para radiadores/depósito de inércia

 **IMPORTANTE!** A caldeira está programada para trabalhar diretamente para radiadores, no caso de querer instalar a caldeira com um depósito de inércia ou de AQS, recomendamos alterar a temperatura de "OFF" da bomba circuladora, colocando a mesma temperatura do depósito ou 1°C acima dessa temperatura, deve-se desativar no "Menu HIDRO" os modos "Modulating Pump" e o "hidro independent" e comutar no display do modo "Auto" para modo "Manual" e seleccionar a potência 5 (Fire 5).

É necessário alterar as temperaturas de fumo ("Toff" e "Ton") no menu "Ativação". Para estas alterações é necessário aceder o "Menu Técnico" no display, por favor, solicitar password à fábrica.

8. Combustível

O único combustível que deve ser utilizado para o funcionamento da caldeira é o *pellet*. Nenhum outro combustível pode ser usado.

Utilize apenas *pellets* certificados pela norma EN 14961-2 grau A1 com **diâmetro de 6 mm** e comprimento que pode oscilar **entre 10 e 30 mm**.

A humidade máxima permitida para os *pellets* é igual a 8% do seu peso. Para garantir uma boa combustão, os *pellets* devem manter essas características, por isso, é recomendado mantê-los em um ambiente seco.

O uso de *pellets* diferentes diminui a eficiência da caldeira a *pellets* e origina processos de combustão deficientes.

Como recomendação opte sempre por *pellets* certificados não esquecendo que antes de comprar grandes quantidades deve testar sempre uma amostra.

As propriedades físico-químicas dos *pellets* (nomeadamente o calibre, o atrito, a densidade e a composição química) podem variar dentro de certas tolerâncias e de acordo com cada fabricante. Este facto pode provocar alterações no processo de alimentação e consequentemente dosagens diferentes (com mais ou menos *pellets*).

A caldeira permite o ajuste da dose de *pellets* na fase de arranque e nos patamares de potência em $\pm 25\%$ (ver ponto 10.2.7 do manual – actuações transitórias e de potência)



AVISO!

O aparelho NÃO pode ser utilizado como incinerador.

9. Utilização da caldeira a *pellets*



Nos equipamentos a *pellets* é exigido efetuar um serviço de arranque conforme mencionado no ponto 3.6, página 99 (Garantia). De forma a ajustar os parâmetros de funcionamento da salamandra (equipamentos a *pellets*) deve proceder ao ajuste da dose de acordo com o descrito no ponto 8 deste manual. É necessário ajustar a dose de *pellets* de acordo com a temperatura de gases e consumo de *pellets* do aparelho na potência nominal descrita na Tabela 1, página 6, de forma a garantir que o equipamento debite a potência correta.

Recomendações

Antes de iniciar o arranque do aparelho é necessário verificar os seguintes pontos:

- Garantir que a caldeira se encontra correctamente ligada à rede eléctrica através do cabo de alimentação 230VAC.



Figura 12 - Ficha ligação corrente eléctrica

- Verificar se o depósito de *pellets* se encontra abastecido. No interior do depósito de *pellets* existe uma grelha de segurança para evitar que o utilizador possa aceder ao parafuso sem-fim.
- Garantir que antes de cada acendimento o queimador esta desobstruído.



A câmara de combustão da caldeira e a porta são construídas em chapa de ferro pintado com tinta de alta temperatura, libertando fumos nas primeiras queimas devido à cura da tinta. Se isto ocorrer, abra as janelas e as portas que dão para o exterior para ventilar a habitação. Evite tocar na porta do equipamento durante a primeira queima para não deixar marcas permanentes na pintura. A seca da pintura produz-se a aproximadamente 300°C durante 30 minutos.

Assegure-se que o circuito hidráulico foi correctamente montado e está ligado à água.

Deve ser verificado se no compartimento onde é feita a instalação existe uma suficiente circulação de ar, pois de outra forma o equipamento não funciona convenientemente. Por essa razão deve ter em atenção se existem outros equipamentos de aquecimento que consumam ar para o seu funcionamento (ex.: equipamentos a gás, caldeiras a gasóleo, etc.), não se aconselhando o funcionamento destes equipamentos ao mesmo tempo.

As caldeiras a *pellets* dispõem de uma sonda para medir a temperatura ambiente. Esta sonda encontra-se fixa na grelha na parte de trás (Figura 13). Para uma leitura mais correcta da temperatura ambiente, evite o contacto da extremidade da sonda com a estrutura da máquina. Se desejar pode ainda fixá-la na parede junto à máquina.

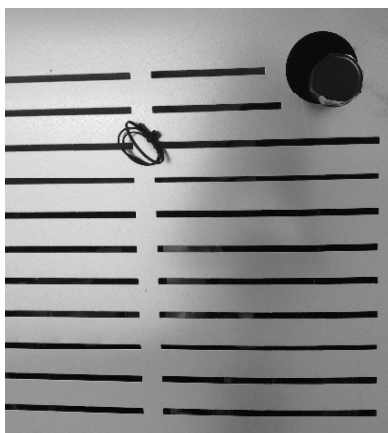


Figura 13 – Sonda de temperatura ambiente

10. Comando

10.1. Comando e display

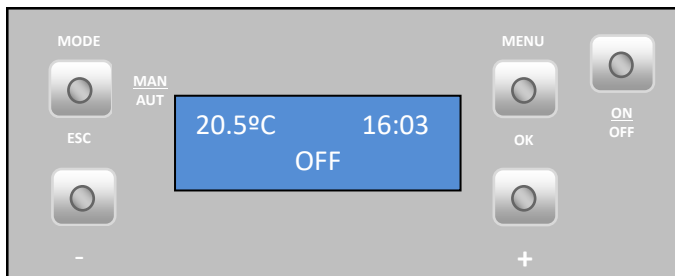
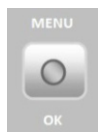


Figura 14 - Comando e display



a) Tecla para mudar de modo manual, automático e para sair dos menus (esc).



b) Tecla acesso aos menus e tecla de confirmação (ok).



c) Tecla para start/stop do aparelho e para fazer reset dos erros.



d) Tecla para avançar para menus para esquerda, para aumentar e diminuir caudal do ventilador ambiente e aumentar ou diminuir a temperatura de set-point.



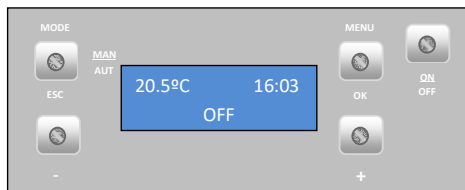
e) Tecla para avançar menus para direita e para aumentar e diminuir potência da caldeira.

Figura 15 - Teclas do comando

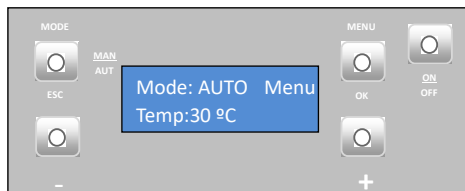
10.2. Resumo do display

10.2.1. Menu

Menu indicando caldeira em "off", temperatura ambiente em °C e a Hora.



Seleccionar modo de funcionamento: para seleccionar o modo de funcionamento, carregamos na tecla "mode" para seleccionar modo manual "Manu" ou modo automático "Auto".



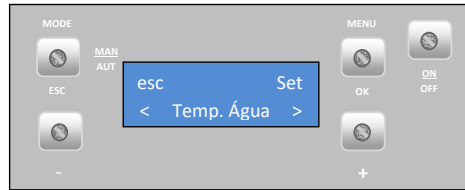
Modo "auto": neste modo a máquina vai ligar na potência máxima e permanecer nela até atingir uma temperatura 1°C acima da temperatura seleccionada (temperatura de set point). Quando atinge essa temperatura passa a funcionar na potência mínima.

É possível variar a temperatura de set point, de 5 a 40 °C, carregando nas teclas "-" e "+".

Modo "manu": neste modo a máquina vai trabalhar na potência seleccionada com a tecla "-", que pode variar entre 1 (potência mínima da máquina) até 5 (potência máxima).

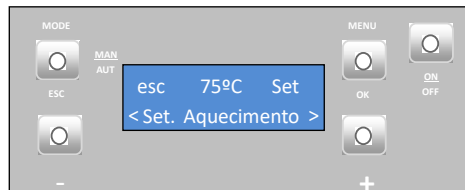
10.2.2. Temperatura da água

Para definir a temperatura da água carregar na tecla Menu duas vezes e aparece "Temp. Agua", carregar em Set, aparece menu "Set. Aquecimento".



- Temperatura de aquecimento

Para definir o **set de aquecimento** pretendida carregar em "set" e começa a piscar; carregar na tecla "+" ou "-" para seleccionar o valor pretendido, carregar em "ok" para confirmar valor. Carregar na tecla "esc" e de seguida na tecla "+" para passar para o menu "Data".



Nota: no equipamento a água, a temperatura da água pode ser regulada pelo utilizador (temperatura de set-point da água) entre 50 e 80°C.

- Temperatura de sanitários (**este modo não se encontra ativo**)

10.2.3. Data

Acertar **data**: carregar na tecla Menu duas vezes, carregar na tecla "+" uma vez e aparece "Data", carregar em "set", aparece o menu:



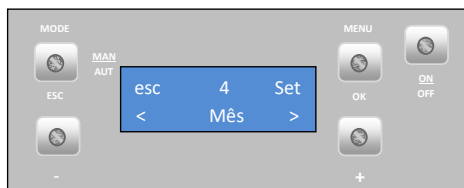
- Ano

Para acertar o **ano** carregar em "set" e começa a piscar, carregar na tecla "+" ou "-" para seleccionar o ano pretendido, carregar em "ok" para confirmar valor; para passar ao menu seguinte carregar na tecla "+" e aparece menu Mês.



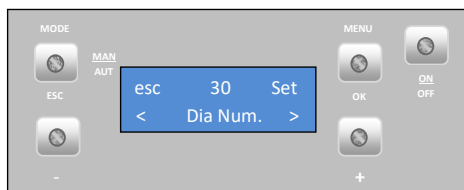
- Mês

Para acertar o **Mês** carregar em "set" e começa a piscar, carregar na tecla "+" ou "-" para seleccionar o Mês pretendido, carregar em "ok" para confirmar valor. Carregar na tecla "+" para passar para o menu "dia do mês".



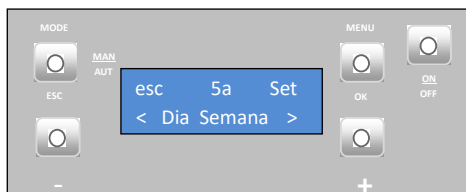
- Dia do mês

Para acertar **dia do Mês** carregar em "set" e começa a piscar, carregar na tecla "+" ou "-" para seleccionar o dia pretendido, carregar em "ok" para confirmar valor. Carregar na tecla "+" para passar para o menu "dia".



- Dia da semana

Para acertar o **dia da semana** carregar em "set" e começa a piscar, carregar na tecla "+" ou "-" para seleccionar o dia pretendido, carregar em "ok" para confirmar valor. Carregar na tecla "+" para passar para o menu "hora".



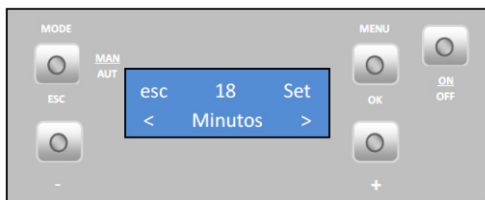
- Hora

Para acertar a **hora** carregar em "set" e começa a piscar, carregar na tecla "+" ou "-" para seleccionar a hora pretendida, carregar em "ok" para confirmar valor. Carregar na tecla "+" para passar para o menu "Minutos".



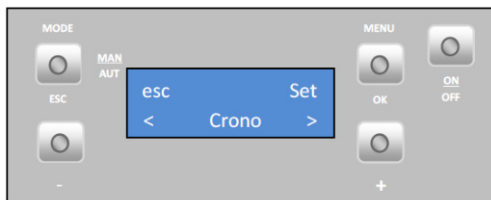
- Minutos

Para acertar os **minutos** carregar em "set" e começa a piscar, carregar na tecla "+" ou "-" para seleccionar os minutos pretendidos, carregar em "ok" para confirmar valor. Carregar na tecla "esc" para sair. Para passar ao menu seguinte carregar na tecla "+" e aparece menu Crono.



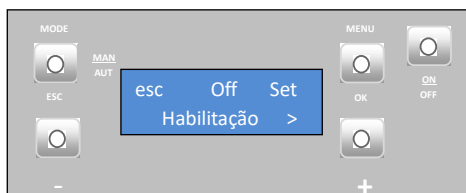
10.2.4. Crono

A caldeira dispõe de um programador horário que serve para esta ligar e desligar a determinada hora.



- Habilitações

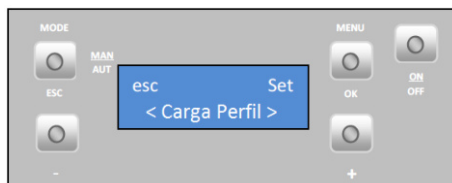
Para **habilitar o crono** carregar em "set" e aparece menu "habilitação". Só poderá ser activado depois de definir os programas, como demonstrado nos seguintes pontos.



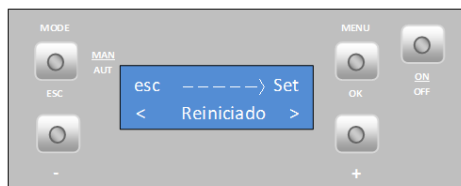
Os programas podem ser definidos de duas maneiras distintas, pelo menu "carga de perfil" ou pelo programador diário P1 a P6 (**só podemos ter ativo uma opção, não funcionam em simultâneo**).

Carregar na tecla "+" para passar para o menu "Carga Perfil".

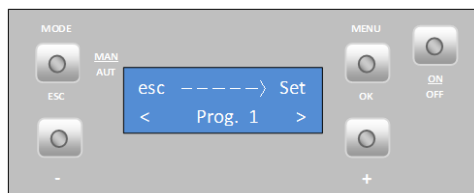
Existem 10 programações semanais predefinidos no Crono (ponto 27) com a seleção deste, executa o programa de segunda-feira até sexta-feira e de sábado a domingo carregar em "set" e começa a piscar, carregar na tecla "+" ou "-" para selecionar o programa desejado , carregar em "ok" para confirmar a escolha. Carregar na tecla "+" para passar para o menu "Reiniciado".



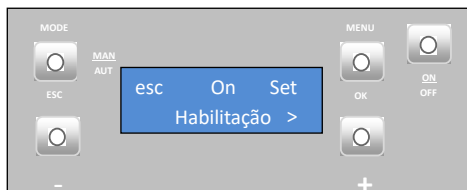
Neste menu é possível apagar **todos** os programas definidos. Para tal, carregar em "set" e aparece a mensagem "Confirmar?". Carregar novamente em "ok" para confirmar a ordem para apagar os programas, ou fazer "esc" para sair e de seguida carregar na tecla "+" para seguir para o programador diário.



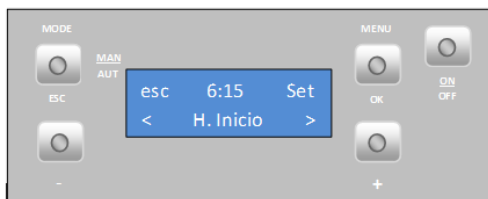
O **programador** da máquina permite efectuar 6 programas diferentes que se podem associar a cada um dos dias da semana.



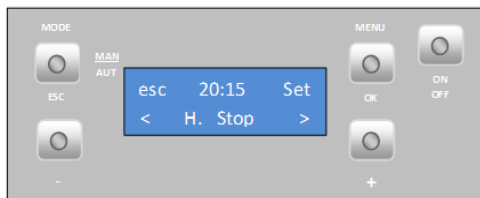
Para parametrizar os **programas "P1" a "P6"**, seleccionar o programa desejado, com as teclas "-" e "+", e carregar em "set" para escolher o programa. Aparece o menu "Habilitação" (**só pode ser habilitado após a programação horária**). Carregar na tecla "+" para passar para o menu "H. Inicio".



Para seleccionar a **hora início** no programa P1, carregar em "set" e começa a piscar, carregar na tecla "+" ou "-" para seleccionar hora pretendida, carregar em "ok" para confirmar valor. Carregar na tecla "+" para passar para o menu "H. Stop".

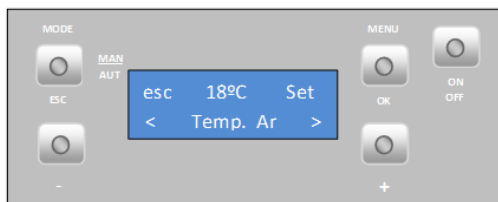


Para seleccionar a **hora de paragem** no programa P1, carregar em "set" e começa a piscar, carregar na tecla "+" ou "-" para seleccionar hora pretendida, carregar em "ok" para confirmar valor. Carregar na tecla "+" para passar para o menu "Temp. Ar".

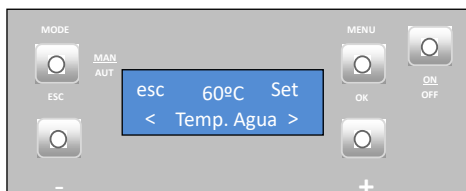


Importante: Cada programa **só** pode ser configurado dentro do **mesmo** dia.

Para seleccionar a **temperatura de ar de set point** no programa P1, carregar em "set" e começa a piscar, carregar na tecla "+" ou "-" para seleccionar a temperatura pretendida, carregar em "ok" para confirmar valor. Carregar na tecla "+" para passar para o menu "Temp. Agua".



Para seleccionar a **temperatura de água de set point** no programa P1, carregar em "set" e começa a piscar, carregar na tecla "+" ou "-" para seleccionar a temperatura pretendida, carregar em "ok" para confirmar valor. Carregar na tecla "+" para passar para o menu "Fogo" (Potência de trabalho).



Para seleccionar a **potência de trabalho** (1 a 5), no programa P1, carregar em "set" e começa a piscar, carregar na tecla "+" ou "-" para seleccionar a potência pretendida (1 a 5), carregar em "ok" para confirmar valor. Carregar na tecla "+" para passar para o menu "Dia".



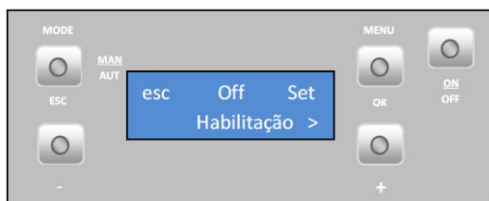
Para seleccionar os **dias da semana** em que queremos o programa P1 a trabalhar, carregar em "set" e com as teclas "-" e "+" escolher o dia da semana. Carregar em "set" e começa a piscar. Com as teclas "-" e "+" escolher a opção "On" ou "Off". Carregar em "ok" para confirmar a escolha. Carregar na tecla "esc" para passar ao menu "Dia". Para o programa estar ativo tem de carregar de seguida seis vezes em "-" para aceder ao menu "Habilitação".



Voltar a carregar em "set" e ao piscar, carregar nas teclas "+" ou "-" para selecionar "On" ou "Off". Carregar em "ok" para confirmar a escolha.

Efetuar o mesmo procedimento para os programas P2 a P6.

Para **ativar o modo Crono**, carregar uma vez em "esc" e de seguida na tecla "-" até encontrar o menu "Habilitação", carregar na tecla "set" e começa a piscar, carregar na tecla "+" ou "-" para selecionar "On" ou "Off", carregar em "ok" para confirmar escolha. Carregar uma vez na tecla "esc" e de seguida uma vez na tecla "+" para passar para o menu "Sleep".

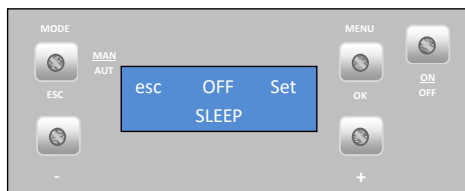


Nota:

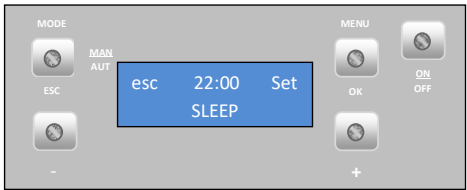
- Depois de parametrizar os programas não esquecer de fazer a habilitação dos mesmos (menu "habilitações").
- Só podemos ter ativo no Crono o perfil semanal ou o Diário (não funcionam em simultâneo).
- Quando o crono fica habilitado é possível verificar no display a seguinte mensagem "crono prog".

10.2.5. Sleep (este menu só aparece com a caldeira em ON)

O menu "Sleep" permite programar a hora para a caldeira se desligar.

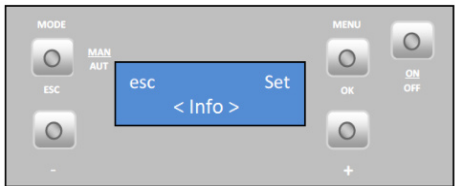


Carregar em “set” começa a piscar a hora. Utilizando as teclas “-” e “+” é possível escolher a hora pretendida. Depois de escolher a hora, carregar em “ok” para confirmar. Carregar em “esc” para voltar ao menu e em “+” para avançar para o menu “info”.



10.2.6. Info

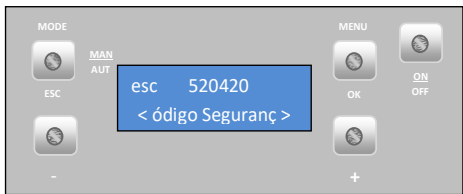
Neste menu o utilizador pode visualizar algumas informações acerca da caldeira.



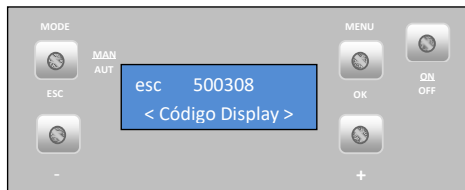
Carregando em “set” aparece o Menu “Código de Ficha”. Código do software / firmware da placa mãe (“motherboard”). Carregando na tecla “+” passa o menu seguinte “código de segurança”.



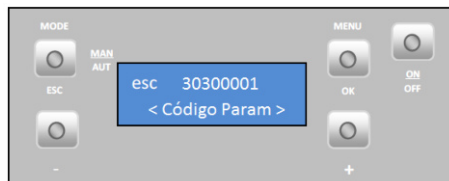
Código do software / firmware de segurança. Carregando na tecla “+” passa o menu seguinte “código Display”.



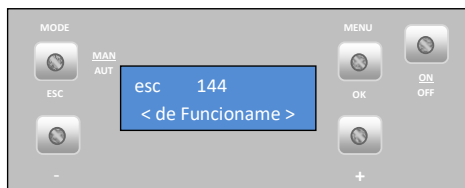
Código do software / firmware do display. Carregando na tecla "+" passa o menu seguinte "código de parâmetros".



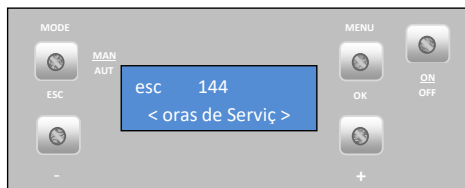
Código de parâmetros. Carregando na tecla "+" passa o menu seguinte "horas de trabalho".



Este menu indica quantas horas de trabalho tem a caldeira.

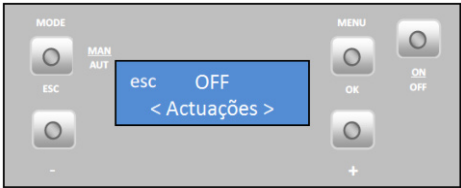


Este menu indica quantas horas de trabalho tem a caldeira depois do ultimo serviço de assistência. Número de horas a que deve ocorrer o serviço.

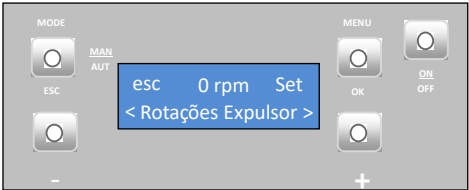


Muito Importante: Quando a máquina estiver próxima de atingir as horas de serviço recomenda-se a chamada de um técnico acreditado para realizar a manutenção deste.

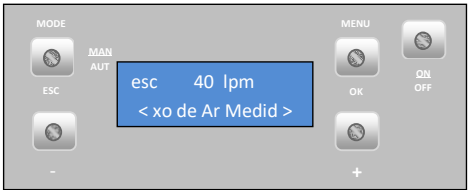
O menu “Actuações” indica a fase/estado em que se encontra a caldeira.



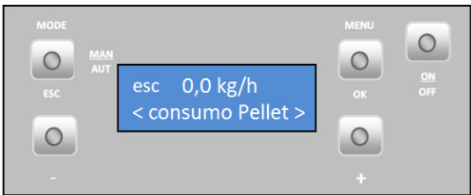
Velocidade (rotações por minuto) de funcionamento do extrator de fumos.



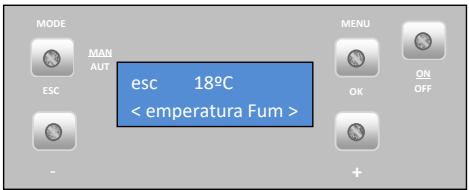
Caudal de ar medido pelo sensor de ar (Só aplicado nas caldeiras 18 e 24).



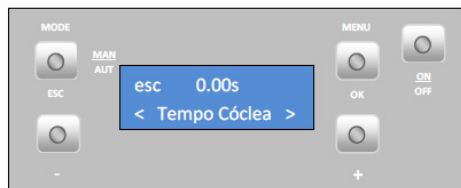
Consumo teórico de *pellets*.



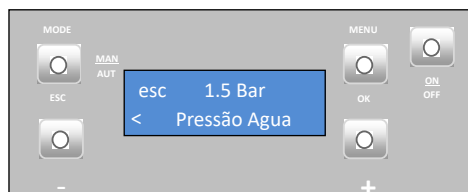
Temperatura de fumos.



Tempo de alimentação de *pellets*.



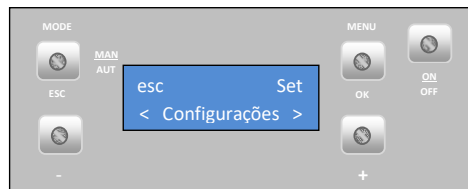
Pressão de água na caldeira.



Carregar na tecla “esc” uma vez e de seguida em “+” para passar para o menu “configurações”.

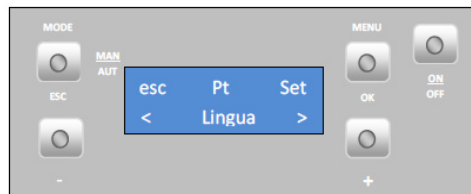
10.2.7. Menu configurações

Para alterar as **configurações** da caldeira carregar em set, aparece “menu Língua” para seleccionar a língua.



- Língua

Para seleccionar a **língua**, carregar em “set” e com as teclas “+” ou “-” seleccionar a língua pretendida (**Pt** – Português; **Nl** – Holandês; **Gr** – Grego; **Tr** – Turco; **It** – Italiano; **En** – Inglês; **Fr** – Francês; **Es** – Espanhol; **De** – Alemão). Carregar em “ok” para confirmar. Carregar na tecla “+” para passar para o menu “eco”.



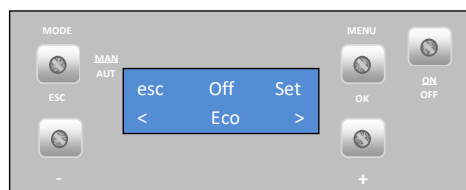
- Modo eco

Quando ativamos o Modo "ECO" juntamente com a função Thermostat, a caldeira funciona a potência máxima até o termostato abrir o contacto (NO) e passando a funcionar a potência mínima durante um intervalo de tempo previamente estabelecido (Shutdown delay time: valor de fábrica: 20 minutos). Depois deste intervalo de tempo, a caldeira apaga-se. Do início da fase de Shutdown da caldeira temos a contagem de outro intervalo de tempo previamente estabelecido (Startup delay time: valor de fábrica: 20 minutos), assim quando o termostato fecha o contacto (NC), a mesma passa a fase de ativação.

Startup delay time (tempo de espera On): é o tempo de espera depois do contacto do termostato se fechar (NC), para ativar a caldeira.

Shutdown delay time (tempo de espera Off): é o tempo de espera depois do contacto do termostato se abrir (NO), para desligar a caldeira.

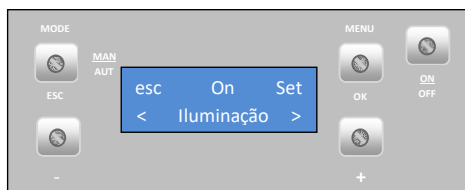
Nota: para este sistema de funcionamento a primeira vez é necessário pulsar o botão On/Off no display. Para habilitar o modo eco, carregar em "set" e começa a piscar. Para habilitar o modo eco, carregar em "set" e começa a piscar. Com as teclas "-" e "+" seleccionar a opção "On" ou "Off". Carregar em "ok" para confirmar a escolha. Carregar de seguida em "+" para avançar para o menu iluminação.



- Iluminação

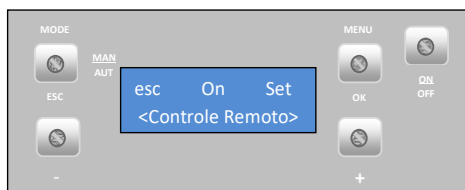
Para seleccionar **ecrã iluminado**, carregar em "set" e começa a piscar. Carregar na tecla "+" ou "-" para seleccionar o tempo que pretende que a iluminação do ecrã esteja ligada; ou escolha a opção "on" para manter a luz sempre ligada. Carregar

em "ok" para confirmar valor. Carregar na tecla "+" para passar para o menu "controlo remoto".



- Controlo remoto **(não aplicável)**

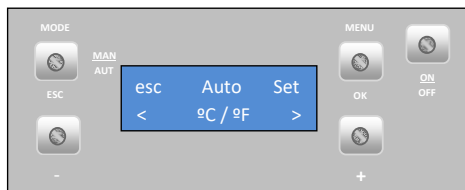
Esta função ativa ou desativa o comando de infravermelhos. Carregar em "set" e com as teclas "+" e "-" para seleccionar o modo "on" ou "off", carregar em "Ok" para confirmar. Carregar na tecla "+" para passar para o menu "unidade de temperatura".



Nota: Existem comandos de TV que têm a mesma frequência do comando da caldeira, estes influenciam no seu funcionamento pelo que se recomenda a sua desativação caso isto aconteça.

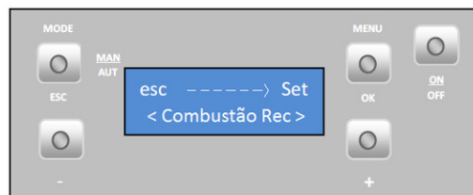
- Unidade de temperatura (°C / °F)

Para seleccionar **°C / °F**, carregar em "set" e começa a piscar, carregar na tecla "+" ou "-" para seleccionar "°C", "°F" ou "Auto", carregar em "ok" para confirmar a escolha. Carregar na tecla "+" para passar para o menu "Combustão Receitas".



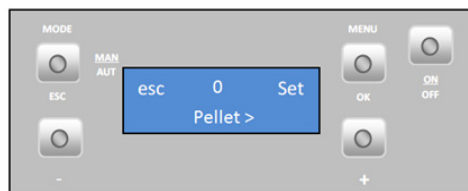
- Receita de combustão

Carregue em "set" e aparece o menu "Combustão receitas".



- Pellet

Esta função permite aumentar ou diminuir até 25% a **quantidade pellets no processo de arranque e potência**. Carregar em "set" e começa a piscar, carregar na tecla "+" ou "-" para aumentar ou diminuir (de -10 a +10), consoante o pretendido. Cada unidade tem de ser multiplicada por 2,5 para se obter a percentagem correcta. Carregar em "ok" para confirmar valor. Carregar na tecla "+" para passar para o menu "Ar".



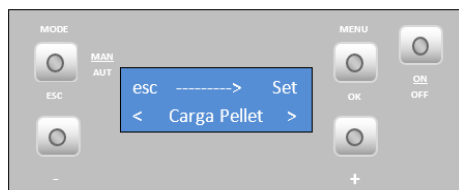
- Ar

Esta função permite aumentar ou diminuir até 25% as **rotações do extrator de fumos no processo de arranque e potência**. Carregar em "set" e começa a piscar. Carregar na tecla "+" ou "-" para aumentar ou diminuir (de -10 a +10), consoante o pretendido. Cada unidade tem de ser multiplicada por 2,5 para se obter a percentagem correcta. Carregar em "ok" para confirmar valor. Carregar em "esc" para voltar ao menu "Combustão Receitas" e de seguida na tecla "+" para passar para o menu "carga pellet".



- Carga *pellet* (esta função só aparece com a máquina em Off)

Esta função permite activar o **motor do sem fim** de forma a encher o canal quando este fica vazio para não falhar o acendimento. Carregar em “set” e aparece a mensagem “habilitada”. Carregar na tecla “esc” e de seguida uma vez em “+” para passar para o menu “limpeza”.



- Limpeza

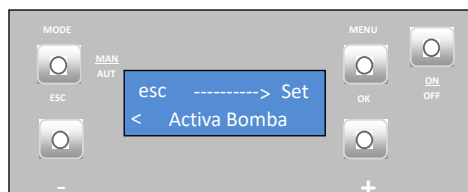
Esta função permite efectuar a **limpeza** do cesto de queima de forma manual, através da ativação do extrator de fumos, na rotação máxima. Carregar em “set” e aparece a mensagem “habilitada”.

Carregar na tecla “esc” e de seguida uma vez em “+” para passar para o menu “Activa Bomba”.



- Activa Bomba (esta função só aparece com a máquina em Off)

Esta função permite acionar a **bomba de água** de forma manual. Carregar em “set” e aparece a mensagem “habilitada”.

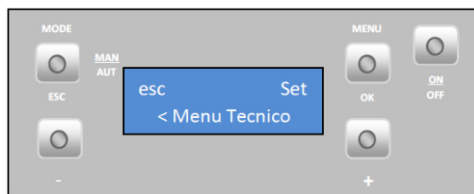


Carregar na tecla “esc” uma vez e de seguida em “+” para passar para o menu “Menu Técnico”.

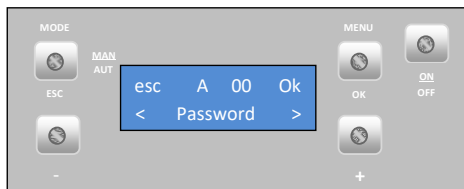
O menu técnico não está disponível para o consumidor final.

10.2.8. Menu Técnico

Esta função permite ajustar as diferentes variáveis da salamandra, carregar em "set" e aparece menu "password" para entrar no menu técnico.



Carregar em Ok e começa a piscar "A", com as teclas "+" e "-" seleccione a letra pretendida, carregue em ok para confirmar e "00" começará a piscar, com as tecla "+" e "-" seleccione o nº pretendido, confirme em ok e entra no menu "Configuração".



Nota: a password é facultada apenas ao pessoal técnico autorizado.

11. Lista Alarmes / avarias / recomendações

Alarme	Código		Causa e Resolução
Falha na ignição	A01	Tempo máximo 900 s	- Canal do sem-fim vazio – voltar a fazer o arranque - Resistência queimada – substituir resistência - Cesto de queima mal colocado
Chama apagada ou falta de pellets	A02	Temperatura inferior a 40 °C	- Depósito de pellets vazio
Temperatura em excesso na cuba de pellets	A03	> 110 °C	- Ventilador ambiente não funciona – chamar assistência - Termostato avariado – chamar assistência - Máquina com ventilação deficiente
Excesso de temperatura de fumos	A04	> 250 °C para C12 >290 °C para C18 e C24	- Ventilador ambiente não funciona ou está num nível de potência baixo – aumentar o nível para o máximo (se o problema persistir chamar a assistência) - Tiragem insuficiente - Excesso de pellets
Alarme pressostato	A05	Porta aberta, falta de depressão ou avaria do extractor durante 180 s	- Fechar a porta e retirar o erro de pressostato avariado - Obstrução do tubo de exaustão ou extractor avariado
Sensor de massa de ar	A06	Delta de 40 lpm durante 3600 s (só nos modelos C18 e C24)	- Tubagem com tiragem insuficiente ou tubagem obstruída
Porta aberta	A07	Porta aberta durante 180 seg	- Fechar a porta – retirar o erro
Erro no extractor de fumos	A08	Erro na ligação	- Verificar ligação
Erro no sensor de fumos	A09	Erro na ligação	- Verificar ligação
Erro na resistência de pellets	A10	Erro na ligação	- Verificar ligação
Erro motor do sem-fim	A11	Erro na ligação	- Verificar ligação
Alarme nível de pellets	A15		- Verificar ligação
Pressão de água fora do intervalo de funcionamento	A16		- Verificar ligação
Excesso de temperatura de água	A18		- Verificar ligação

Tabela 2 - Lista de alarmes



Nota importante: todos os alarmes originam o shutdown da máquina. Será necessário fazer “reset” ao alarme e reiniciar. Para fazer o “reset” da máquina deverá premir o botão “On/Off” durante 10 segundos até ouvir o sinal sonoro.

- Anomalias

Anomalias
Manutenção
Falha no sensor de ar
Baixo nível de <i>pellets</i>
Porta aberta
Falha no sensor de temperatura de ar
Falha no sensor de temperatura de água
Falha no sensor de pressão de água
Pressão de água próxima dos extremos do intervalo de funcionamento

Tabela 3 - Lista de anomalias



Nota importante: A anomalia de **manutenção** significa que a caldeira tem mais de 2100 horas de serviço. O cliente deve fazer a manutenção ao equipamento e só depois reiniciar o contador de horas (acesso através do Menu Técnico) para eliminar a mensagem de anomalia. Esta anomalia não influencia o normal funcionamento do equipamento, é apenas um aviso.



Nota importante: as anomalias não originam o *shutdown* da máquina.



AVISO!

Para desligar o aparelho, em caso de emergência, deve fazer o normal shutdown do equipamento.

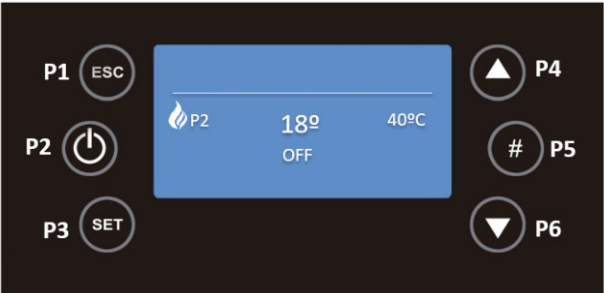


AVISO!

O EQUIPAMENTO ESTARÁ QUENTE DURANTE O FUNCIONAMENTO, PELO QUE É NECESSÁRIO TER CUIDADO, PRINCIPALMENTE NO VIDRO DA PORTA E NO PUXADOR DE ABERTURA DE PORTA.

12. Eletrónica Columbus

As salamandras Solzaima podem estar equipadas com eletrónica Columbus, o display Columbus é o indicado abaixo. Para confirmar se o seu equipamento está equipado com esta eletrónica deve verificar o número de série do equipamento e consultar a Tabela 4.



Eletrónica Columbus	Nº Série dos equipamentos
Compacta Eco 12	≥ 01-24-00048
Compacta Eco 18	≥ 01-24-00127
Compacta Eco 24	≥ 01-24-00169

Tabela 4 - Nº de série com eletrónica Columbus

12.1. Display

Ao ligar o equipamento à electricidade, o display do aparelho indica o estado da salamandra “OFF”, podendo indicar também a ativação crono, erros do sistema, potência de combustão selecionada, potência de ventilação selecionada, temperatura ambiente atual e set-point de temperatura ambiente selecionada.

No Menu de entrada ao carregar na tecla:

- “P1” é possível sair do menu/submenu;
- “P2” é possível ligar o equipamento, ou, desligar o equipamento. O mesmo botão permite a reinicialização de erros em caso de bloqueio, pressionando 3 segundos de forma contínua, permite também a ativação do Crono no submenu correspondente;
- “P3” é possível aceder ao menu 1 do utilizador, pressionando 3 segundos no mesmo botão podemos aceder ao menu 2 do utilizador e permite também

salvar alterações;

- “P4” é possível entrar no menu Potência de Combustão;
- “P5” é possível entrar no menu Informações e também ativar um intervalo horário do Crono;
- “P6” é possível entrar no menu Termostato Ambiente;
- “P3” + “P5” durante 3 segundos é possível aceder ao menu de informações secundárias presente no menu de serviços onde é possível verificar um conjunto de variáveis.

Led	Significado
D  S  FS 	• Quando o presente Led se encontra active significa que o Cronograma está em Modo Diário ON, Modo Semanal ON ou Modo Fim de Semana ON.
	• Quando o presente Led se encontra ativo significa que a temperatura ambiente solicitada já foi atingida.
	• Verão
	• Inverno



A SALAMANDRA DEVE SER SEMPRE DESATIVA PELO MESMO MÉTODO QUE FOI ATIVA. DURANTE O PROCESSO DE ATIVAÇÃO O EQUIPAMENTO NUNCA DEVE SER DESCONETADO.

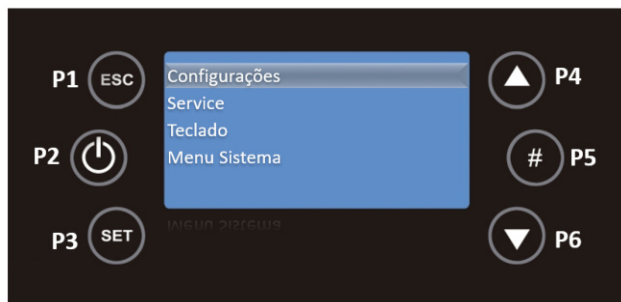
12.2. Menu Configurações

12.2.1. Idioma

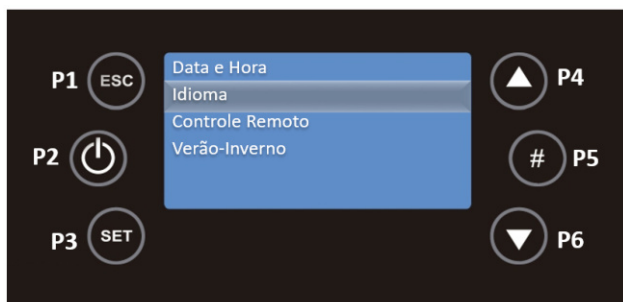
Pressionando durante 3 segundos a tecla P3, visualizará de seguida os menus Configurações, Service, Teclado e Menu Sistema.

ESTE ÚLTIMO É UM MENU DE ACESSO EXCLUSIVO AO SERVIÇO TÉCNICO E REQUER PASSWORD PARA TAL.

Com as teclas P4 e P6 deve seleccionar o menu pretendido e de seguida carregar em P3, para validar a escolha, neste caso será o menu Configurações.



Selecione o submenu Idioma com a tecla P6 e para validar a entrada neste submenu a tecla P3.



Dentro deste submenu, com P4 e P6 selecionar o idioma pretendido e voltar a pressionar a tecla P3 para validar.

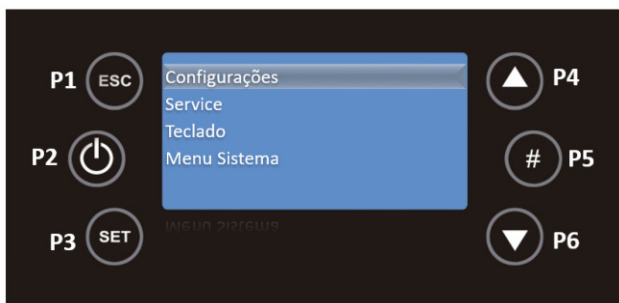


Para sair do menu Idioma deve pressionar a tecla P1.

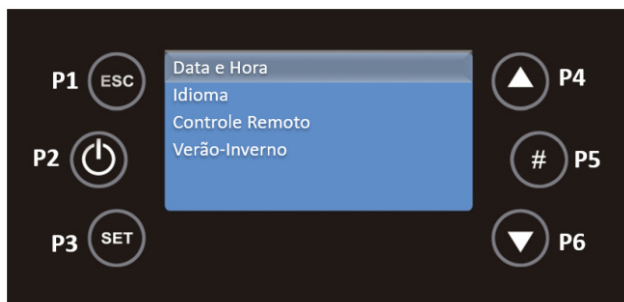
12.2.2. Data e Hora

- Hora

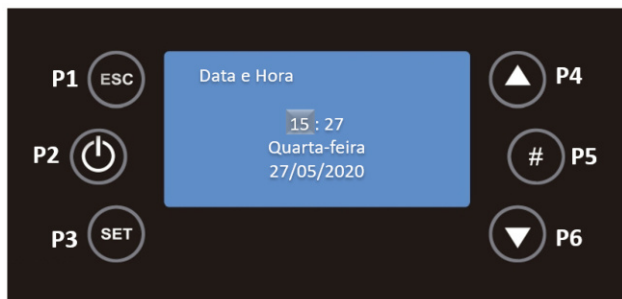
No ecrã principal, pressionando durante 3 segundos a tecla P3, pode aceder ao menu Configurações, pressionando novamente em P3 para entrar neste menu.



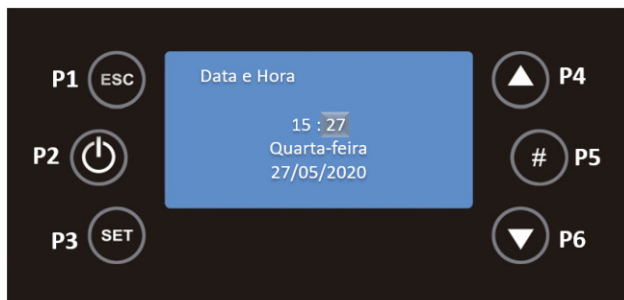
Com a tecla P3 seleccione Data e Hora.



Já no menu Data e Hora, seleccionar Hora, com as teclas P4 e P6, e pressionar a tecla P3, aparecerá a hora em modo editável, a piscar, com P4 e P6 seleccionar a hora correta e pressionar P3 para validar.

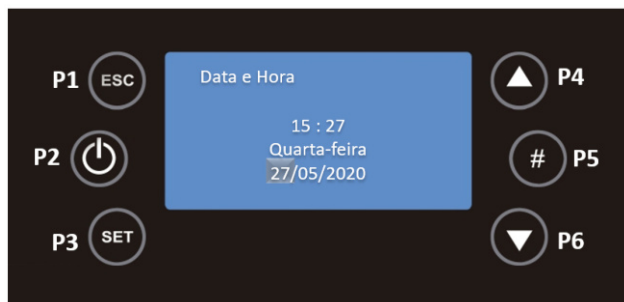


O mesmo deve ser feito para os Minutos, com P6 selecionar Minutos e pressionar P3, aparecerá os minutos em modo editável, a piscar, com P4 e P6 selecionar os minutos corretos e pressionar P3 para validar.

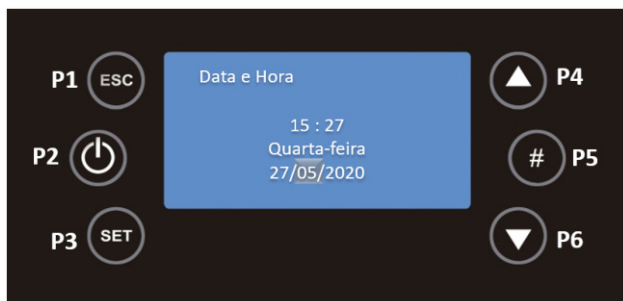


- **Data**

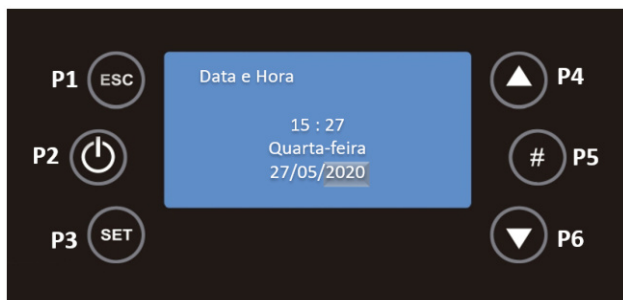
No mesmo menu, selecionar Dia com as teclas P4 e P6 e pressionar P3, aparecerá o dia em modo editável, a piscar, com P4 e P6 selecionar o dia correto e pressionar P3 para validar.



Para editar o Mês deve usar as teclas P4 e P6 para seleccionar este campo e de seguida P3, aparecerá o mês em modo editável, com P4 e P6 selecionar o mês desejado e voltar a pressionar P3 para validar.



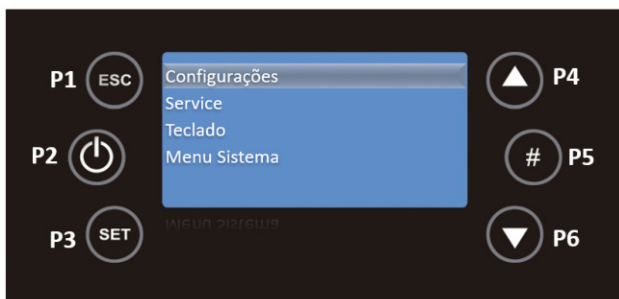
O Ano segue o mesmo procedimento, pressionar as teclas P4 e P6 para passar para o Ano, use a tecla P3 para editar este campo, aparecerá o ano em modo editável. Com P4 e P6 selecionar o ano desejado e pressionar P3 para validar.



O DIA DA SEMANA (DOMINGO A SÁBADO) ALTERA EM FUNÇÃO DO DIA DE SEMANA SELECIONADO.

12.2.3. Verão-Inverno (não aplicável)

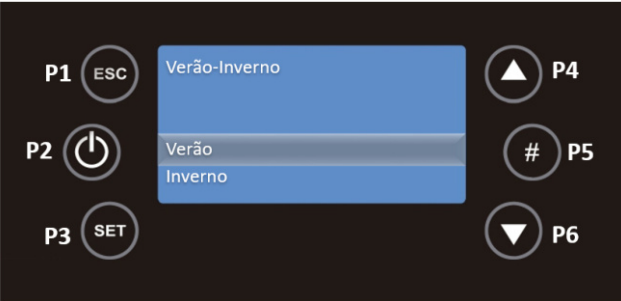
No ecrã principal, pressionando durante 3 segundos a tecla P3, pode aceder ao menu Configurações, pressionando novamente em P3 para entrar neste menu.



Com a tecla P6 seleccione o submenu Verão-Inverno e para validar a entrada neste submenu a tecla P3.

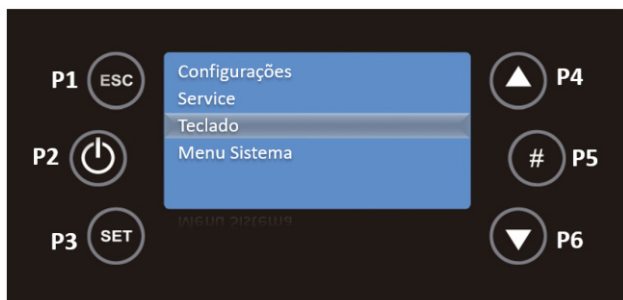


Pressionando as teclas P4 e P6, pode escolher entre o modo Verão ou Inverno, este Menu permite modificar o funcionamento da central hidráulica em função da estação do ano. Use a tecla P3 para validar a escolha.

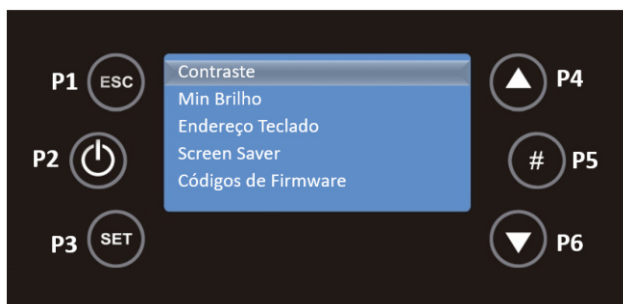


12.3. Menu Teclado

Pressionando durante 3 segundos a tecla P3, visualizará de seguida os menus Configurações, Service, Teclado e Menu Sistema. Com as teclas P4 e P6 deve seleccionar o menu pretendido e de seguida carregar em P3, para validar a escolha, neste caso será o menu Teclado.

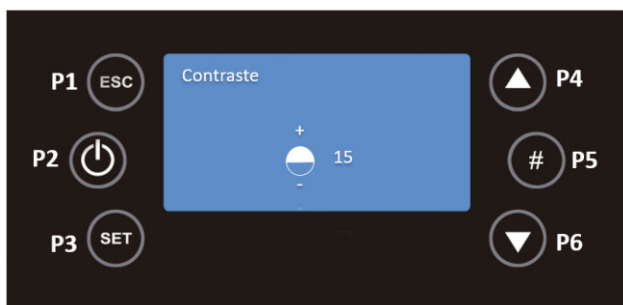


Neste menu existem as funções Contraste, Min Brilho, Endereço Teclado, Screen Saver e Códigos Firmware.



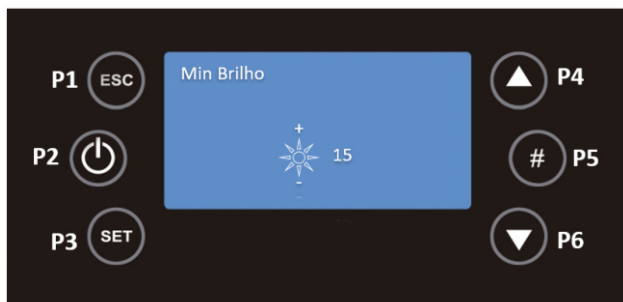
12.3.1. Contraste

Pressionando a tecla P3 para validar a escolha desta função, com as teclas P4 e P6 pode definir o contraste entre 0 e 30 para o seu ecrã. Para voltar ao menu Teclado pressione P1.



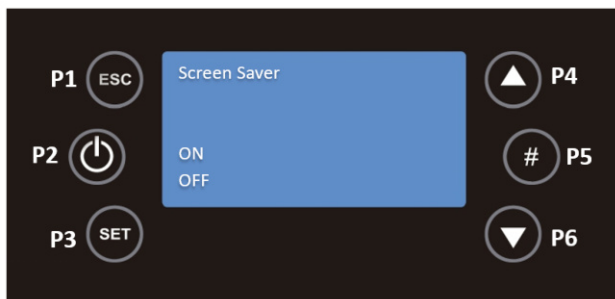
12.3.2. Min Brilho

No menu Teclado com P4 e P6 seleccionar a função Min Brilho, pressionando na tecla P3. Com as teclas P4 e P6 pode definir a luminosidade entre 0 e 20 para o seu display. Para voltar ao menu Teclado pressione P1.



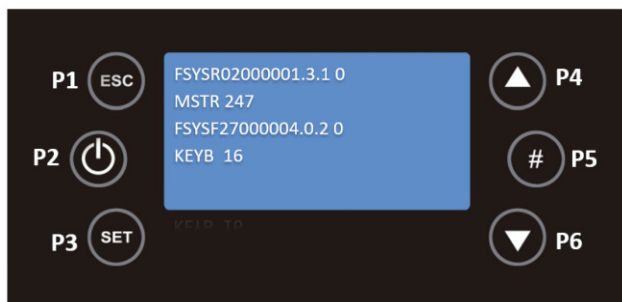
12.3.3. Screen Saver

No menu Teclado com P4 e P6 seleccionar a função Screen Saver, pressionando na tecla P3. Nesta função pode activar ou desactivar o bloqueio de ecrã. Para voltar ao menu Teclado pressione P1.



12.3.4. Códigos de Firmware

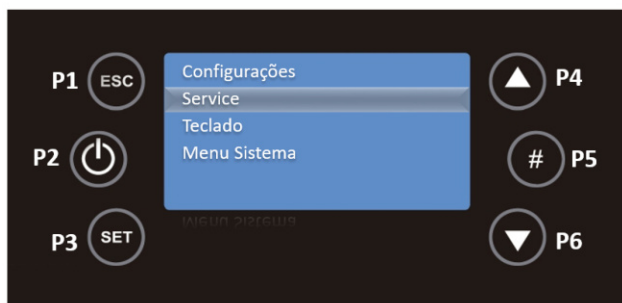
No menu Teclado com P4 e P6 seleccionar a função Códigos Firmware, pressionando na tecla P3. Esta função, apenas de consulta, permite ver o endereço de comunicação da placa de controlo, o tipo de placa e versão do firmware.



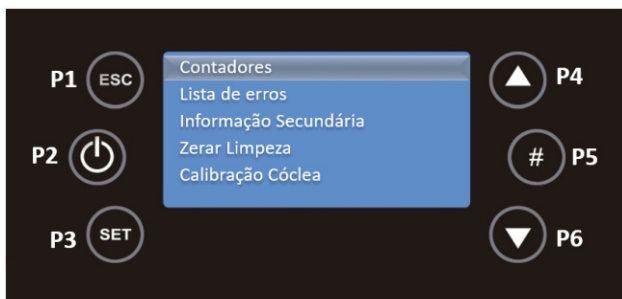
Para voltar ao menu Teclado pressione P1. Se pressionar duas vezes nesta tecla visualizará os menus Configurações, Teclado, Service e Menu Sistema.

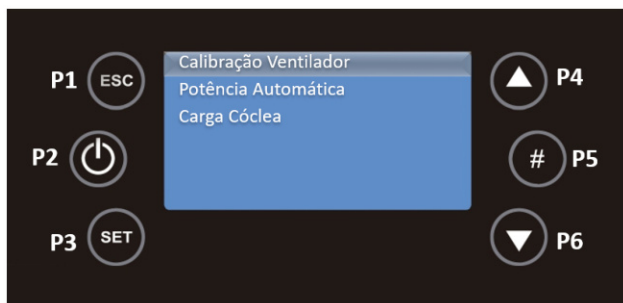
12.4. Menu Service

Pressionando durante 3 segundos a tecla P3, visualizará de seguida os menus Configurações, Service, Teclado e Menu Sistema. Com as teclas P4 e P6 deve selecionar o menu pretendido e de seguida carregar em P3, para validar a escolha, neste caso será o menu Service.



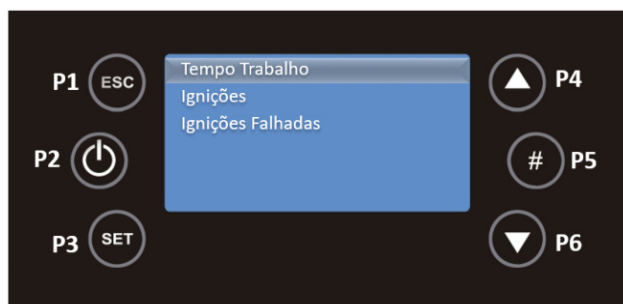
Neste menu existem as seguintes funções.



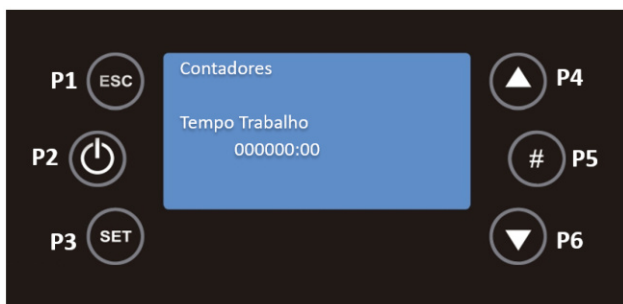


12.4.1. Contadores

Selecione Contadores, com a tecla P3, para validar a entrada neste submenu. Esta função permite consultar as horas de trabalho, o número de ignições e o número de ignições falhadas.

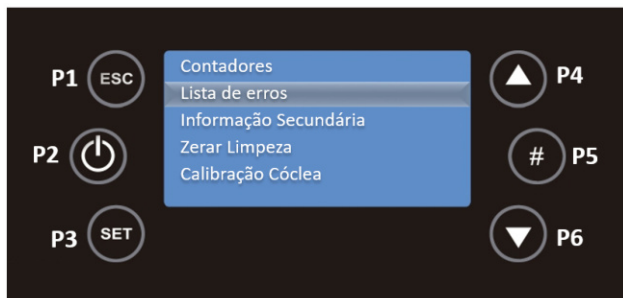


Com as teclas P4 e P6, selecione o submenu que deseja consultar e pressione P3 para validar. Para voltar ao menu Service pressione P1.

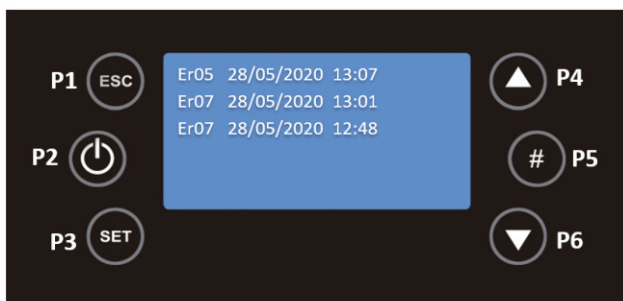


12.4.2. Lista de erros

No menu Service com P4 e P6 seleccionar o submenu Lista de erros, pressionando na tecla P3 para validar.

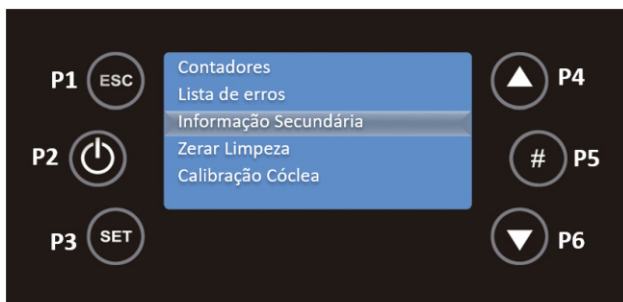


Este submenu mostra os últimos 10 erros ocorridos, em cada linha são apresentados o código de erro e a data e hora em que ocorreu. Para voltar ao menu Service pressione P1.

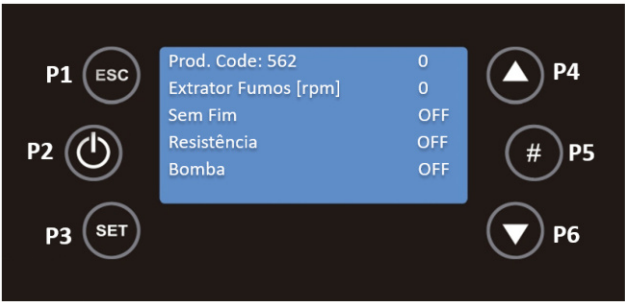


12.4.3. Informação Secundária

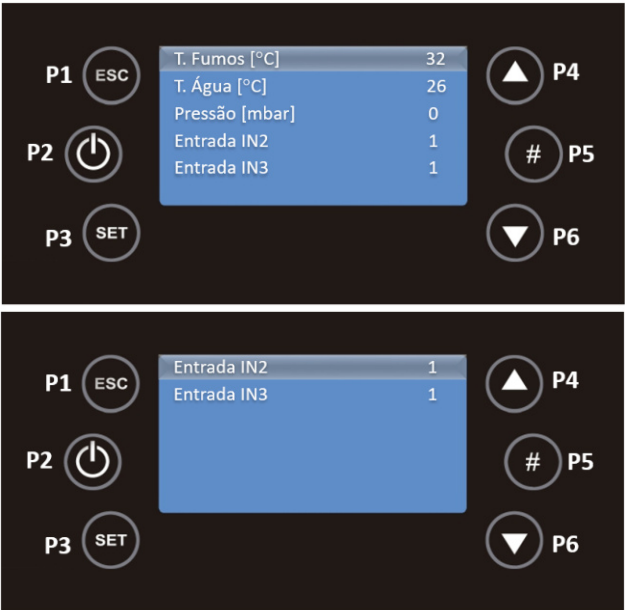
No menu Service, seleccionar o submenu Informação Secundária, com P4 e P6, pressionando de seguida na tecla P3.



Nesta função pode consultar o código do produto, o estado do extrator de fumos, do sem fim, do ventilador ambiente, e o estado das saídas.

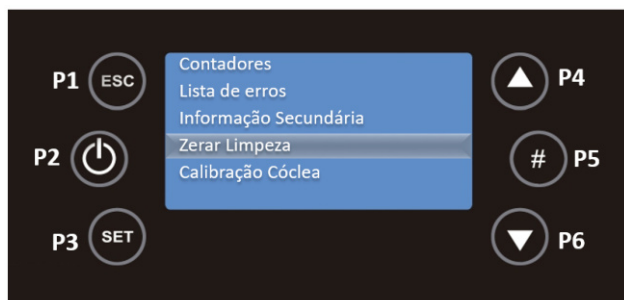


É possível consultar a temperatura de fumos, temperatura ambiente e o estado das entradas. Se o estado da entrada está aberto (0) ou fechado (1).

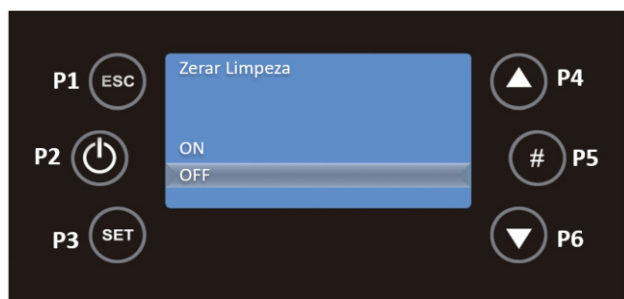


12.4.4. Zerar Limpeza

No menu Service com P4 e P6 selecionar a função Zerar Limpeza, pressionando na tecla P3.

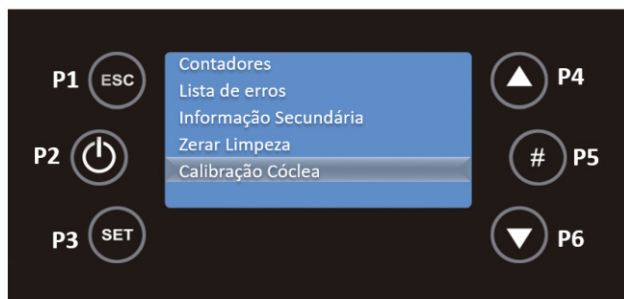


Nesta função pode ligar ou desligar esta função. Para voltar ao menu Service pressione P1.

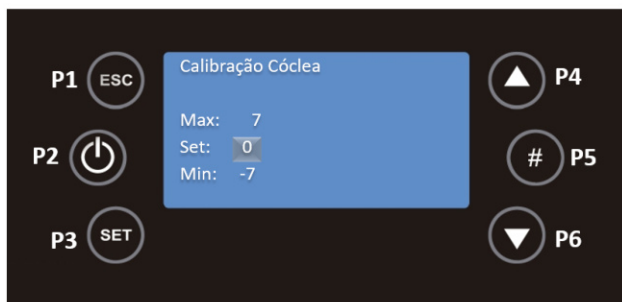


12.4.5. Calibração Cóclea

No menu Service com P4 e P6 selecionar o submenu Calibração Cóclea, pressionando na tecla P3 para validar.

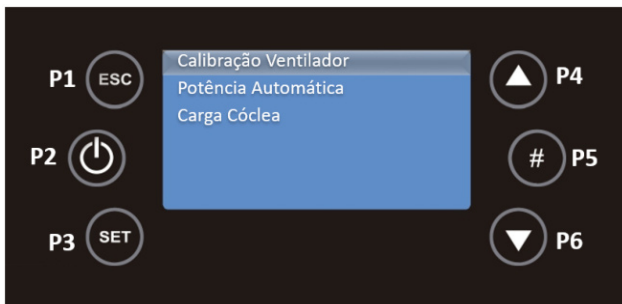


Neste submenu com as teclas P4 e P6 pode ajustar a quantidade de pellets a alimentar, entre -7 (-14%) e 7 (+14%). Para voltar ao menu Service pressione P1.

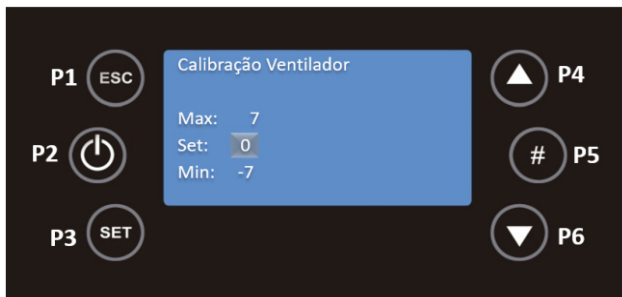


12.4.6. Calibração Ventilador

No menu Service com P4 e P6 selecionar o submenu Calibração Ventilador, pressionando na tecla P3.

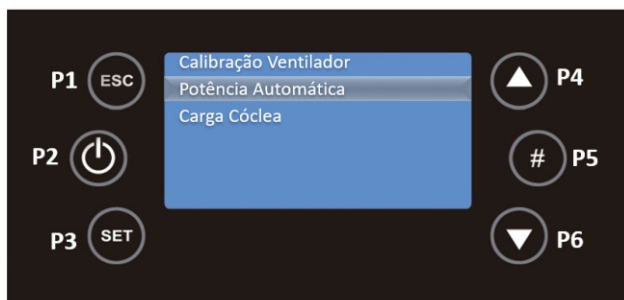


Neste submenu com as teclas P4 e P6 pode ajustar a velocidade do ventilador, entre -7 (-21%) e 7 (+21%). Para voltar ao menu Service pressione P1.

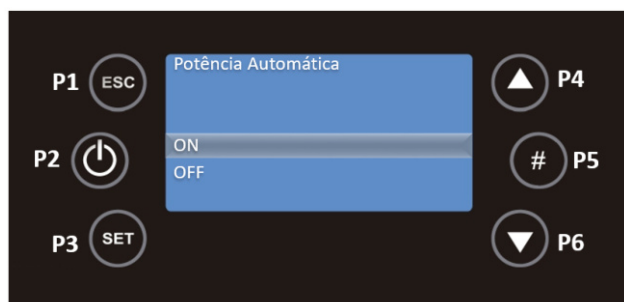


12.4.7. Potência Automática

No menu Service com P4 e P6 seleccionar o submenu Potência Automática, pressionando na tecla P3.

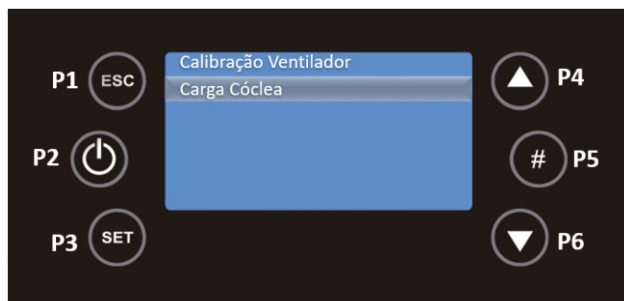


Neste submenu pode definir a potência de combustão apenas no modo automático. Se o definir, todos os menus de alteração de potência não serão visíveis. Com P4 e P6 deve seleccionar On ou OFF e validar a escolha com a tecla P3.

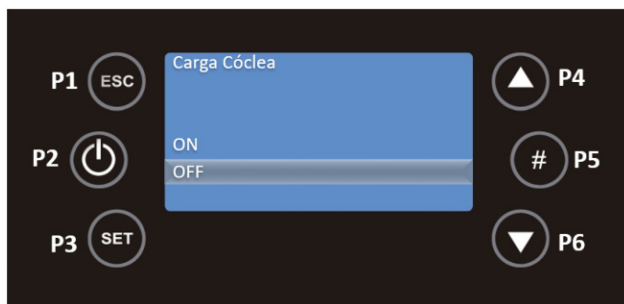


12.4.8. Carga Cóclea

Selecione Carga Cóclea, com a tecla P3, para validar a entrada neste submenu.



Esta função activa a carga manual de pellets.

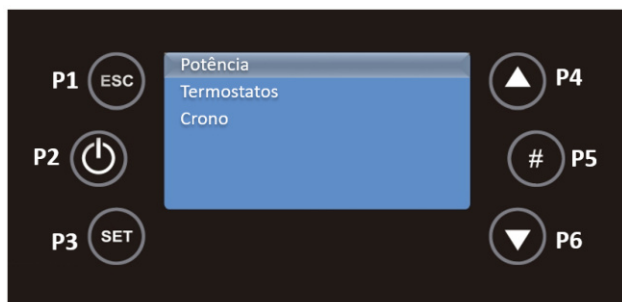


Ao pressionar duas vezes a tecla P1, voltará a visualizar os menus principais, Configurações, Teclado, Service e Menu Sistema.

ESTE ÚLTIMO É UM MENU DE ACESSO EXCLUSIVO AO SERVIÇO TÉCNICO E REQUER PASSWORD PARA TAL.

12.5. Menu Potência

Pressionando a tecla P3, acede aos seguintes menus, Potência, Termostatos e Crono. Com as teclas P4 e P6 deve selecionar o menu pretendido e de seguida pressionar em P3, para validar a escolha, neste caso será o menu Potência.



12.5.1. Pellet

Selecione Pellet com a tecla P3, para validar a entrada neste submenu.

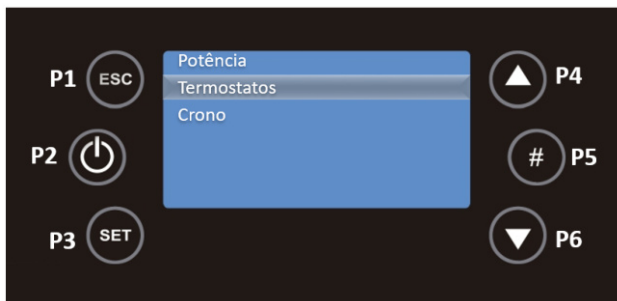


Com as teclas P4 e P6 pode modificar a potência de combustão do sistema. Pressione a tecla P3 para salvar as suas alterações e use P1 para voltar atrás.

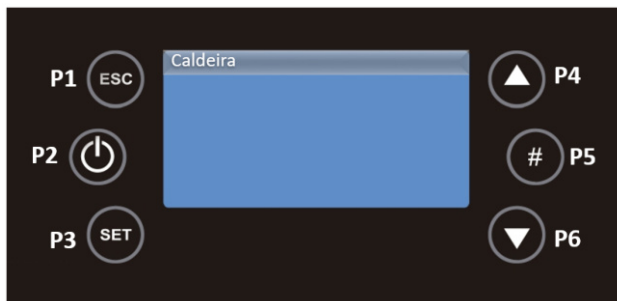


12.6. Menu Termostatos

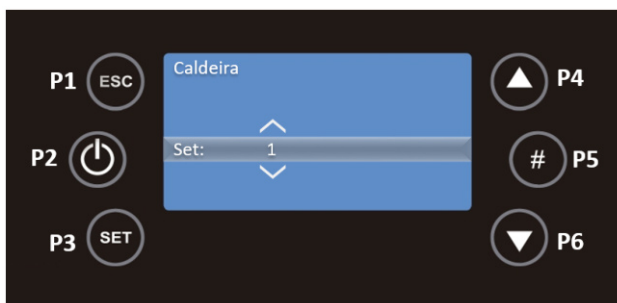
Pressionando a tecla P3, aceda ao menu Termostatos, usando a tecla P6 e de seguida pressionar em P3, para validar a escolha deste menu.



Neste menu seleccione o submenu Caldeira, usando a tecla P3.



Este submenu permite modificar o valor do termostato da Caldeira, com as teclas P4 e P6. Os valores mínimo e máximo podem ser programados.

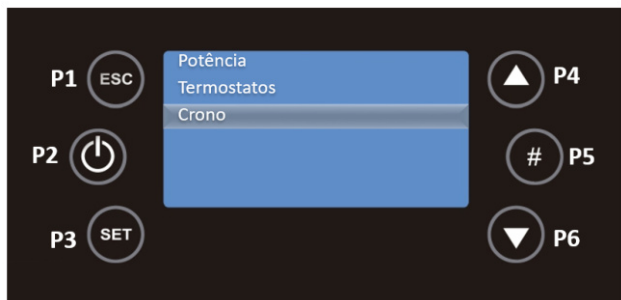


Pressione a tecla P3 para salvar as suas alterações e use P1 para voltar atrás.

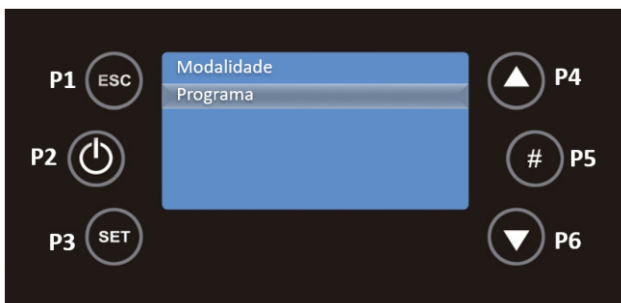
12.7. Menu Crono

O equipamento dispõe de um programador horário que serve para a salamandra ligar e desligar automaticamente. O mesmo pode ser diário (possível seleccionar o dia da semana pretendido e definir até 3 horários distintos para o respetivo dia), semanal (possível seleccionar até 3 horários durante um dia, o mesmo programa será aplicado todos os dias da semana) e fim-de-semana (possível seleccionar 3 horários durante o dia para dias de semana e para fins-de-semana).

No ecrã principal, pressionando a tecla P3, acede aos menus, Potência, Termostatos e Crono. Com as teclas P4 e P6 deve seleccionar o menu Crono e de seguida pressionar em P3, para validar a escolha.



Seguidamente deve entrar no submenu Programa, usando a tecla P6 para seleccionar e P3 para validar a escolha.



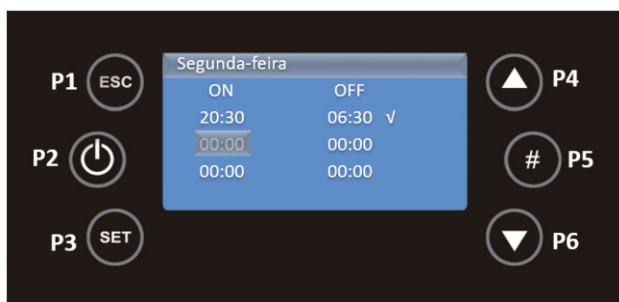
De seguida com as teclas P4 e P6 deve seleccionar Diariamente, Semanal ou Fim Semana. Deve pressionar P3 para validar a escolha.



Para o programa Diariamente deve, com as teclas P4 e P6, seleccionar o dia da semana, neste caso exemplifica-se o programa para a segunda-feira, e de seguida pressionar P3 para validar a escolha.



Deve pressionar P3 e este campo passa a estar no modo editável, a piscar. Pressionando P4 e P6 seleccione a hora desejada e de seguida use a tecla P3 para salvar. Deve repetir este processo para a hora em que o equipamento deve desligar, com as teclas P4 e P6. Por fim deve activar o intervalo com a tecla P5, e assim aparecerá um sinal de visto do lado direito do intervalo.



Na imagem acima o sistema ligar-se-á às 20:30 de segunda-feira e desligar-se-á às 06:30 de terça-feira.

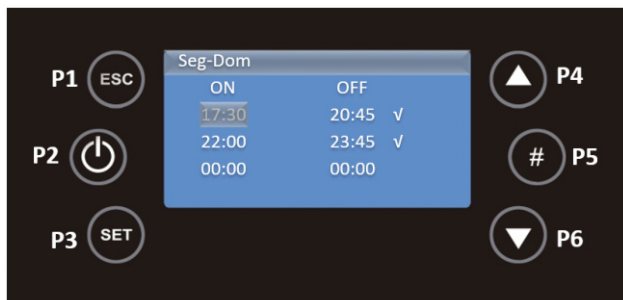
Quando são desenvolvidos programas em torno da meia noite com o intuito de iniciar o funcionamento no dia anterior e terminar o funcionamento no dia seguinte será pertinente:

- Terminar o último programa no dia anterior pelas 23:59;
- Iniciar o primeiro programa no dia seguinte pelas 00:00.

Para o programa Semanal, os programas são os mesmos para todos os dias da semana, de Segunda a Domingo. Deve, com as teclas P4 e P6, seleccionar Semanal, no submenu Programa, e pressionar P3 para validar a escolha.



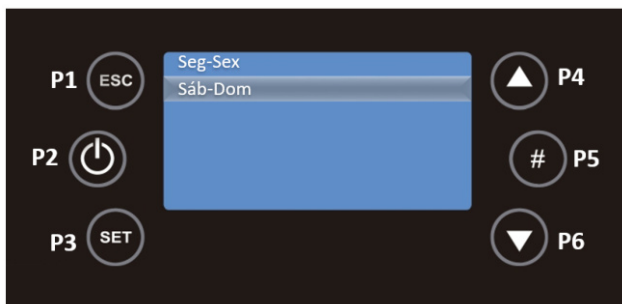
Deve pressionar P3 e este campo passa a estar no modo editável, a piscar. Pressionando P4 e P6 seleccione a hora desejada e de seguida use a tecla P3 para salvar. Deve repetir este processo para a hora em que o equipamento deve desligar, com as teclas P4 e P6. Por fim deve activar o intervalo com a tecla P5, e assim aparecerá um sinal de visto do lado direito do intervalo.



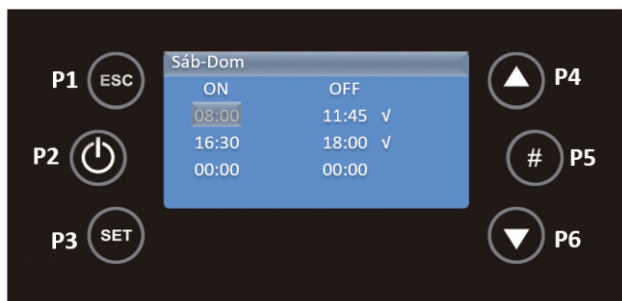
Para o programa Fim de Semana, deve, com as teclas P4 e P6, seleccionar Fim Semana e pressionar P3 para validar a escolha.



Para esta modalidade deve escolher entre a faixa horária de segunda-feira a sexta-feira e de sábado a domingo, pressionando a tecla P3.



Deve pressionar P3 e este campo passa a estar no modo editável, a piscar. Pressionando P4 e P6 seleccione a hora desejada e de seguida use a tecla P3 para salvar. Deve repetir este processo para a hora em que o equipamento deve desligar, com as teclas P4 e P6. Por fim deve activar o intervalo com a tecla P5, e assim aparecerá um sinal de visto do lado direito do intervalo.

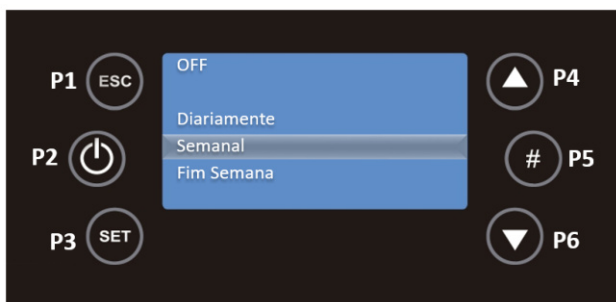


APÓS A DEFINIÇÃO DOS PROGRAMAS É NECESSÁRIO DEFINIR QUAL A MODALIDADE QUE SE DESEJA ACTIVAR.

No ecrã principal, pressionando a tecla P3, acede aos menus, Potência, Termostatos e Crono. Com as teclas P4 e P6 deve seleccionar o menu Crono e de seguida pressionar em P3, para validar a escolha.



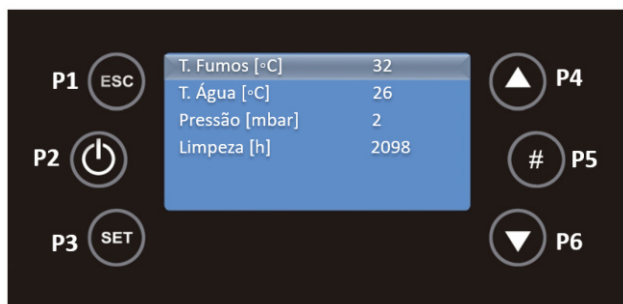
Ao seleccionar Modalidade com a tecla P3 poderá seleccionar qual modalidade de crono que pretende. Use as teclas P4 e P6 para seleccionar entre Diariamente, Semanal ou Fim Semana, use a tecla P2 para activar/desactivar a escolha e P3 para salvar as alterações.



O ecrã principal após a activação da modalidade fica com o Led **D**, **S** ou **FS** actico no canto superior direito.

12.8. Info Usuário

Neste menu o utilizador pode visualizar algumas informações acerca do equipamento, tal como valores medidos e aspectos referente à electrónica. No menu inicial pressione na tecla P5 uma vez e aparecerá o menu.



Com as teclas P4 e P6 pode percorrer as diferentes variáveis. Os valores visualizados são os valores mensurados On-Line.

A tabela seguinte é explícita o significado de cada uma das variáveis.

T. Fumos [°C]	Lida em graus Celsius (°C) informa a temperatura de exaustão monitorizado pelo termopar.
T. Água [°C]	Lida em graus Celsius (°C) informa a temperatura da água.
Extrator [rpm]	Lido em rotações por minuto informa a velocidade de rotação do extrator.
Sem Fim [s]	Lido em segundos informa tempo num período de 4 segundos que o motor sem fim se encontra ativo e alimentar pellets ao queimador.
Service [h]	Lido em horas informa o número de horas em falta para acusar anomalias por falta de manutenção. As mesmas devem ser azeradas pelo serviço técnico aquando da manutenção. O período para manutenção deve respeitar os quilos de pellets queimados.
Tempo trabalho [h]	Lido em horas informa o número de horas em On, modelação e segurança.
Ignições [nr]	Lido em número de ocorrências informa quantas ignições foram efetuadas desde que foram azeradas.
Cód. Artic.	Código do Produto.

Tabela 5 – Significado das variáveis

13. Lista Alarmes / Avarias / Recomendações – Eletrónica Columbus

Anomalias

- Sond – Falha na verificação das sondas durante o processo de check-up.
- Bloqueado Ignição – Quando um dispositivo externo (exemplo App, ou, Chrono remoto) tenta desativar o equipamento durante o processo de acendimento. O Sistema só vai parar quando atingir a fase de Run Mode exibindo a mensagem Bloco Ignição.
- Link Error – Quando não existe comunicação entre a Placa mãe e a Placa de display.
- Cleaning – Período cíclico de limpeza.
- Horas a Piscar – Hora e data erradas em caso de falta de tensão prolongada.

AS ANOMALIAS NÃO ORIGINAM O SHUT DOWN DO EQUIPAMENTO.

Para desligar o aparelho, em caso de emergência, deve fazer o normal shut down do equipamento. Para isso deve carregar no botão off durante 3 segundos e permitir a desativação até aparecer a palavra off no display.

Todos os alarmes originam o desativar da máquina com informação do erro e ativação do led de alarme. Será necessário fazer “reset” ao alarme e reiniciar. Para fazer o “reset” da máquina deverá premir o botão “On/Off” durante 3 a 4 segundos até ouvir o sinal sonoro, acompanhada de uma mensagem “Zerar alarmes em curso”.

Caso o zeramento de alarmes seja bem-sucedido verifica-se nova informação – Zerar alarmes Bem-sucedido.

Erro	Descrição	Causa e Resolução
Er01	Alarme termostato segurança	- Verificar ligação elétrica. - Verificar se a bomba trabalha. - Purgar circuito hidráulico. - Se o problema persistir, contacte o serviço técnico.
Er02	Alarme pressostato de fumos	- Fechar a porta e retirar o erro de pressostato avariado. - Obstrução do tubo de exaustão ou extrator avariado.

Er03	Extinção por temperatura de fumos baixa (35°C)	- Depósito de <i>pellets</i> vazio. - Microswitch não está fechado.
Er04	Extinção por excesso na temperatura da água	- Verificar se a bomba trabalha. - Purgar circuito hidráulico. - Se o problema persistir, contacte o serviço técnico.
Er05	Extinção devido à elevada temperatura de fumos	- Tiragem insuficiente. - Excesso de dosagem de <i>pellets</i>. - Sonda de fumos avariada. - Se o problema persistir, contacte o serviço técnico.
Er07	Erro do Encoder. O erro pode ocorrer devido à falta de sinal	- Reinicie a salamandra, se o problema persistir, contacte o serviço técnico.
Er08	Erro Encoder. O erro pode ocorrer devido a problemas de regulação do número de rotações do extractor de fumos	- Contacte o seu representante de assistência técnica.
Er09	Pressão água baixa <0,5 Bar	- Verifique e ajuste a pressão no circuito hidráulico. Se o problema persistir, contacte o serviço técnico.
Er10	Pressão água alta >2,9 Bar	- Verifique e ajuste a pressão no circuito hidráulico. Se o problema persistir, contacte o serviço técnico.
Er11	Erro de relógio. O erro ocorre devido a problemas com o relógio interno	- Reinicie a salamandra, se o problema persistir, contacte o serviço técnico.
Er12	Falha de ignição	- Canal do sem fim Vazio – reiniciar. - Resistência de ignição defeituosa - substitua a resistência. - Queimador mal colocado. - Temperatura de fumos não excede o valor definido para a activação.
Er15	Falha de energia	- Em caso de falha de energia (<10s) a salamandra continua a funcionar normalmente. - Se o sistema estiver LIGADO e a falha de energia ocorrer por mais de 10s e menos de 5 min, a salamandra reinicia após passar por standby.
Er16	Erro de comunicação RS485	- Reinicie a salamandra, se o problema persistir, contacte o serviço técnico.
Er23	Sonda da salamandra ou sonda do depósito de inércia abertas	- Verificar ligação elétrica. - Reinicie a salamandra, se o problema persistir, contacte o serviço técnico.
Er44	Erro porta aberta	- Fechar a porta – retirar o erro - Sensor de massa de ar avariado

A ANOMALIA DE MANUTENÇÃO (MENSAGEM DE "SERVICE" NO DISPLAY) SIGNIFICA QUE A SALAMANDRA TEM MAIS DE 2100 HORAS DE SERVIÇO. O CLIENTE DEVE FAZER A MANUTENÇÃO AO EQUIPAMENTO E SÓ DEPOIS REINICIAR O CONTADOR DE HORAS PARA ELIMINAR A MENSAGEM DE ANOMALIA. ESTA NÃO INFLUÊNCIA O NORMAL FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO, É APENAS UM AVISO.



AVISO!

PARA DESLIGAR O APARELHO, EM CASO DE EMERGÊNCIA, DEVE FAZER O NORMAL SHUTDOWN DO EQUIPAMENTO.



AVISO!

O EQUIPAMENTO ESTARÁ QUENTE DURANTE O FUNCIONAMENTO, PELO QUE É NECESSÁRIO TER CUIDADO, PRINCIPALMENTE NO VIDRO DA PORTA E NO PUXADOR DE ABERTURA DE PORTA.

14. Estados de Funcionamento

14.1. Arranque

Para dar início ao arranque da caldeira a *pellets* é necessário premir a tecla start/stop durante 3s. O Display deverá indicar “acendimento”, mantendo-se assim até a fase de acendimento estar concluída.

Os *pellets* serão conduzidos através do canal de alimentação até ao cesto de queima (câmara de combustão), onde será iniciada a sua ignição com o auxílio da resistência de aquecimento. Este processo poderá demorar entre 5 a 10 minutos, consoante o parafuso sem-fim de transporte de *pellets* esteja previamente carregado ou vazio com combustível. Após terminada a fase de ignição, no *display* deverá aparecer a palavra “On”. A regulação da potência de aquecimento pode ser efectuada em qualquer instante, bastando para isso premir a tecla de selecção de potência durante aproximadamente 1 seg. O utilizador tem a possibilidade de escolher entre cinco níveis de potência pré-determinados. A indicação da potência seleccionada fica visível no display. O estado inicial de potência no início de cada arranque será o valor definido antes da última paragem.



Nota importante: antes de proceder al arranque de la máquina, compruebe si la placa deflectora está correctamente colocada.

14.2. Paragem

A ordem de paragem do aparelho é realizada premindo a tecla start/stop durante 3s. Até à conclusão desta fase o display indicará “**desactivação**”. O extractor ficará activo até ser atingida a temperatura de fumos de 64 °C, para garantir que o material é todo queimado.

14.3. Desligar o aparelho

Só deverá desligar o aparelho após ter cumprido o procedimento de paragem, certifique-se que o display indica “**Off**”. Caso seja necessário, desligue o cabo de alimentação da tomada eléctrica.

15. Instrução para remover as capas laterais

15.1. Remover capas laterais

Levantar a capa e puxar para cima e para a frente retirando-a dos encaixes superiores e e frontais. A montagem faz-se da forma inversa.



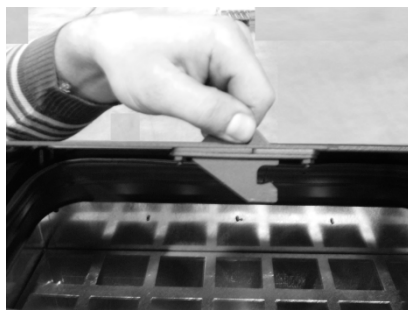
Figura 16 - Remoção das capas laterais

15.2. Tapa do depósito de *pellets*

A abertura do depósito de *pellets* faz-se deslocando o fecho lateralmente (Figura 17-a) e levantando a tampa (Figura 17-b).



a)



b)

Figura 17 - Abertura da tampa

15.3. Reabastecer o depósito de *pellets*

1 – Abra a tampa do depósito de *pellets*, na zona superior do equipamento, tal como mostrado na Figura 17-b.

2 – Despeje o saco de *pellets* para o interior do depósito, como mostrado na Figura 18.



Figura 18 - Reabastecimento do depósito de pellets

3 – Ligue o equipamento e feche a tampa do depósito, pressionado-a, como ilustrado na Figura 17-a.

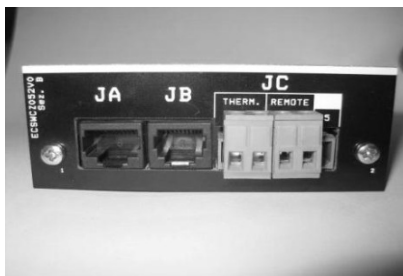
16. Instalação e funcionamento com comando externo (cronotermostato) – não incluído nas caldeiras

As caldeiras a *pellets* são produzidas de série com o comando (*display*). Em alternativa, a caldeira pode ser utilizada com aplicação de um comando externo (cronotermostato).

Nota: o comando externo, por regra, vem acompanhado de manual. Para utilizar o comando externo é necessário colocar um interface (Figura 19-b).



a)



b)

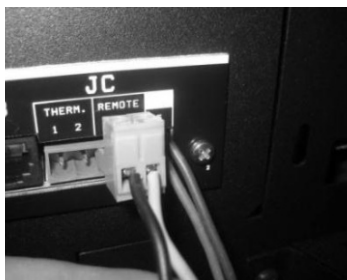
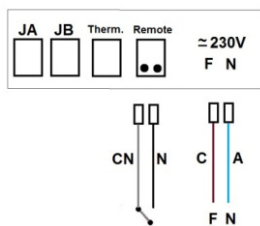


Figura 19 - Comando externo (cronotermostato) e interface de ligação – ambos não incluídos

Esta placa dispõe de duas entradas "remote" e "thermostat", ao ligar o cronotermostato na entrada "remote" o utilizador da ordem de arranque (contato fechado NC) e paragem (contato aberto NO).

No caso de ligar na entrada “thermostat” esta só ira variar a potência da máquina entre potência mínima (contato aberto NO) e potência máxima (contato fechado NC).

Nota: No caso do comando remoto **sem fios** é necessário ligar os dois fios, como indica a figura seguinte:



Legenda de cores:

CN – cinza

N – negro

C – castanho

A - azul

Figura 20 - Ligação do comando remoto sem fios

No caso do comando remoto **com fios** é necessário ligar os fios negro e cinza no receptor como se exemplifica na seguinte figura:

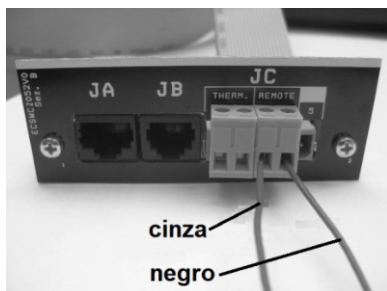
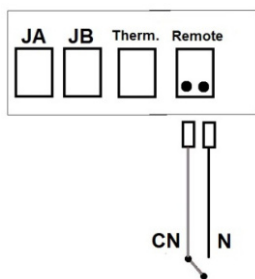


Figura 21 - Ligações do comando externo com fios

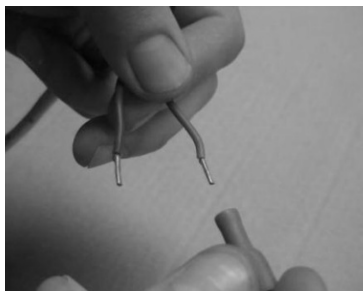
16.1. Instrução de montagem do comando externo

- 1 – Desligar a máquina no interruptor geral, retirar a lateral direita da caldeira a *pellets*.
- 2 – Retirar os terminais dos bornes fase (F) e neutro (N) da máquina.



a)

- 3 – Cravar os terminais do cabo que alimenta com 220V o emissor.

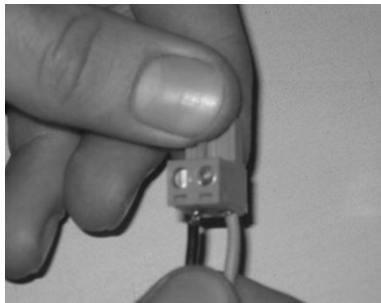


b)



c)

4 – Ligar os fios no conector do contacto ON/OFF (Figura 22-d); Passar os fios pelo buçim, para o interior da caldeira (Figura 22-e).



d)



e)

5 – Ligar a ficha do comando externo (contacto On/Off) na posição "remote" (Figura 22-g).

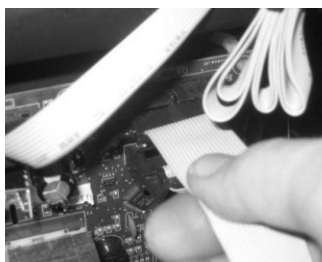


f)



g)

6 – Ligar o cabo do interface à placa eletrônica, na ficha de comunicação (Servizi 5J).



h)

Figura 22 - Instalação do cronotermostato

17. Manutenção

17.1. Manutenção diária

A caldeira a *pellets* Solzaima requer uma manutenção cuidada. O principal cuidado a ter, consiste na limpeza regular das cinzas na zona de queima dos *pellets*. Esta pode ser feita de uma forma prática através do auxílio de um simples aspirador de cinzas. A operação de limpeza deve ser executada após cada queima de aproximadamente, 30 kg de *pellets* para a Compacta Eco 12 e 72 kg para a Compacta Eco 18 e 24.

Nota: No entanto, antes de proceder a qualquer operação de limpeza é imperativo que a caldeira se encontre desligada e suficientemente fria para evitar acidentes.



Figura 23 - Etiqueta com as tarefas de manutenção



Figura 24 - Etiqueta com as tarefas de manutenção

17.2. Manutenção semanal

- **Compacta Eco 12**

Para efectuar esta manutenção na caldeira, deverá proceder-se à limpeza dos tubos de passagem de ar. Para tal deverá levantar-se a tampa existente na zona superior da caldeira (Figura 25-a) e de seguida rodar (Figura 25-b) e levantar várias vezes os manípulos aí existentes, de forma a provocar a queda da sujidade acumulada no interior dos tubos.

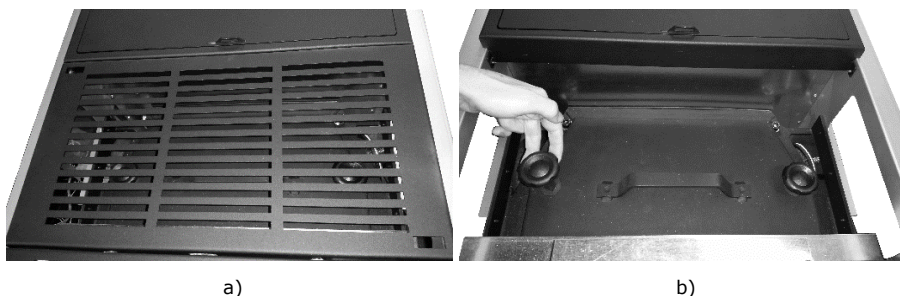


Figura 25 - Limpeza dos turbuladores

De seguida deve limpar-se o interior da caldeira esfregando com uma escova de aço as superfícies com sujidade acumulada (Figura 26).



Figura 26 - Limpeza do interior da caldeira a água

De seguida deve retirar-se o cesto de queima (Figura 27-a) e o cesto de cinzas (Figura 27-b) e aspirar as cinzas de ambos. É também necessário limpar o interior da caldeira bastando para isso abrir o alçapão. Por fim, montar as peças pela ordem inversa à qual foram retiradas e fechar a porta do aparelho.

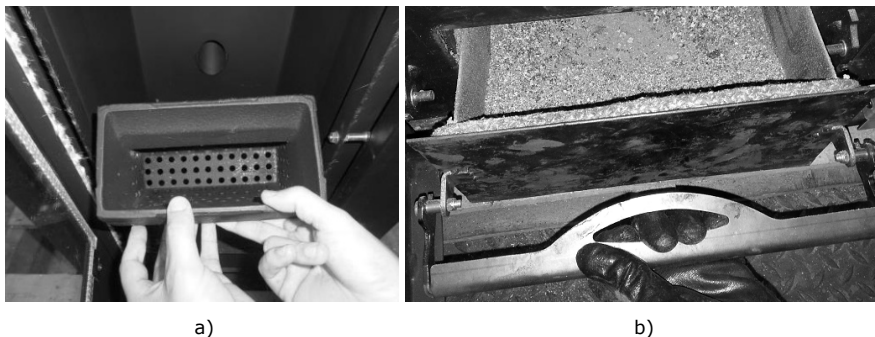


Figura 27 - a) Cesto de queima; b) Cesto de cinzas

⚠ AVISO! A frequência das tarefas de manutenção depende da qualidade dos *pellets*.

- **Compacta Eco 18 e 24**

Para efectuar esta manutenção na caldeira, deverá proceder-se à limpeza dos tubos de passagem de ar. Para tal deverá levantar-se a tampa existente na zona superior da caldeira (Figura 28-a) e de seguida rodar e levantar várias vezes os manípulos aí existentes (Figura 28-b), de forma a provocar a queda da sujidade acumulada no interior dos tubos.

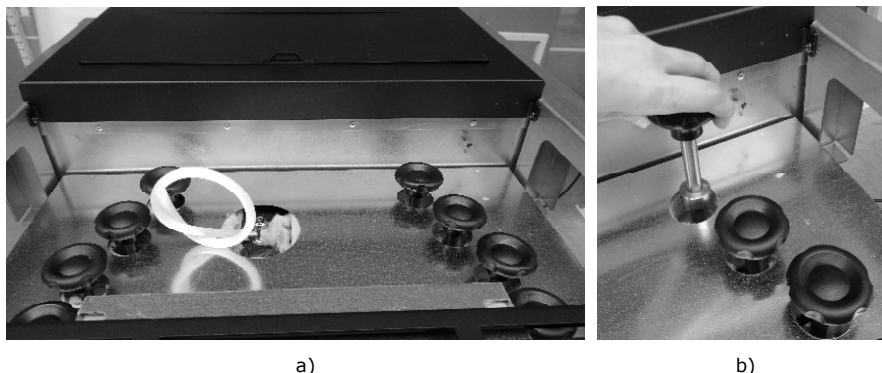


Figura 28 - Limpeza dos turbuladores

De seguida deve limpar-se o interior da caldeira esfregando com uma escova de aço as superfícies com sujidade acumulada (Figura 29).



Figura 29 - Limpeza do interior da caldeira a água

De seguida deve retirar-se o cesto de queima (Figura 30-a) e o cesto de cinzas (Figura 30-b) e aspirar as cinzas de ambos. É também necessário limpar o interior da caldeira bastando para isso abrir o alçapão, como mostra a Figura 32. Por fim, montar as peças pela ordem inversa à qual foram retiradas e fechar a porta do aparelho.



a)



b)

Figura 30 - a) Cesto de queima; b) Cesto de cinzas



Figura 31 - Limpeza do cesto de queima

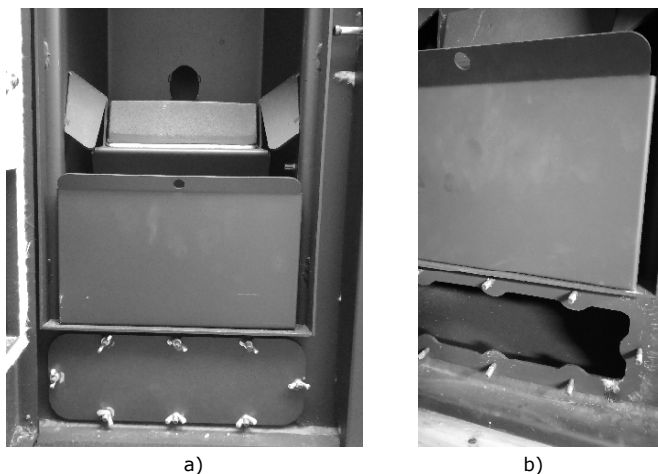


Figura 32 - Limpeza do interior da caldeira



AVISO! A frequência das tarefas de manutenção depende da qualidade dos *pellets*.

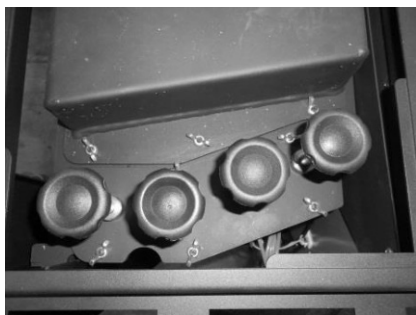
17.3. Limpeza adicional

Por cada 600-800 kg de *pellets* consumidos, deverá ser efectuada uma limpeza adicional.

Na caldeira de água, deverá proceder-se à limpeza dos tubos por onde circula o ar e os respectivos turbuladores. Para tal, deverá abrir a tampa situada na zona superior do equipamento (Figura 33-a), retirar o galvanizado e retirar as seis porcas de orelhas que fixam cada um dos grupos de turbuladores (Figura 33-b e c). De seguida puxar os turbuladores para cima (Figura 33-d e e). Deve usar-se um aspirador para limpar esta zona (Figura 33-f) e com um escovilhão de aço é possível limpar o interior dos tubos (Figura 33-g). Os turbuladores que foram retirados devem também ser limpos com um escovilhão de aço (Figura 33-h). Para voltar a colocar os turbuladores, deverá proceder-se de forma inversa ao indicado nas figuras.



a)



b)



c)



d)



e)



f)



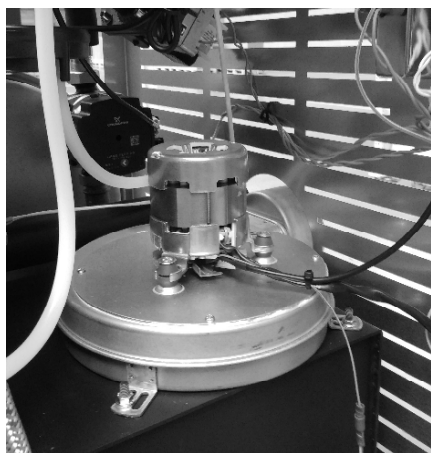
g)



h)

Figura 33 - Limpeza dos canais de passagem de ar e turbuladores

No caso de se verificar que a extracção de fumos não está a ser efectuada nas melhores condições, recomendamos a limpeza do extractor como indicado na Figura 34. Contudo recomenda-se esta operação no mínimo uma vez por ano.



a)



b)

Figura 34 - a) Retirar os parafusos; b) Retirar extractor

18. Plano e registo de manutenção

Para garantir o bom o funcionamento da sua caldeira é imprescindível realizar as operações de manutenção que vêm detalhadas no ponto 17 do manual de instruções ou na etiqueta com o guia de manutenção e limpeza. Existem tarefas que devem ser feitas por um técnico autorizado. Contacte o instalador. Para não perder a garantia do seu aparelho deve realizar todas as manutenções com a periodicidade indicadas no manual, o técnico que o faça, deverá preencher e assinar o registo de manutenção.

Dados do cliente:

Nome:	
Direção:	
Telefone:	
Modelo:	
Nº de série:	

Empresa/SAT: _____		
Técnico: _____		
Data: _____		
Horas de serviço da caldeira: _____		
Qtd. Pellets consumida: _____		
Tarefas	Visto	Obs.
Limpar queimador		
Limpar circuito de fumo e permutador		
Limpar compartimento do alçapão		
Aspirar serrim no interior da cuba de pellets		
Verificar pressão do vaso de expansão		
Verificar válvula de segurança 3 bar		
Verificar líquido do circuito hidráulico		
Limpar extractor de fumos		
Verificar e limpar o T de inspeção		
Limpar chaminé		
Verificar aperto parafusos motores		
Verificar casquilho do motor da cuba de pellets		
Assinatura/Carimbo		

Empresa/SAT: _____		
Técnico: _____		
Data: _____		
Horas de serviço da caldeira: _____		
Qtd. Pellets consumida: _____		
Tarefas	Visto	Obs.
Limpar queimador		
Limpar circuito de fumo e permutador		
Limpar compartimento do alçapão		
Aspirar serrim no interior da cuba de pellets		
Verificar pressão do vaso de expansão		
Verificar válvula de segurança 3 bar		
Verificar líquido do circuito hidráulico		
Limpar extractor de fumos		
Verificar e limpar o T de inspeção		
Limpar chaminé		
Verificar aperto parafusos motores		
Verificar casquilho do motor da cuba de pellets		
Assinatura/Carimbo		

Empresa/SAT: _____		
Técnico: _____		
Data: _____		
Horas de serviço da caldeira: _____		
Qtd. Pellets consumida: _____		
Tarefas	Visto	Obs.
Limpar queimador		
Limpar circuito de fumo e permutador		
Limpar compartimento do alçapão		
Aspirar serrim no interior da cuba de pellets		
Verificar pressão do vaso de expansão		
Verificar válvula de segurança 3 bar		
Verificar líquido do circuito hidráulico		
Limpar extractor de fumos		
Verificar e limpar o T de inspeção		
Limpar chaminé		
Verificar aperto parafusos motores		
Verificar casquilho do motor da cuba de pellets		
Assinatura/Carimbo		

Empresa/SAT: _____		
Técnico: _____		
Data: _____		
Horas de serviço da caldeira: _____		
Qtd. Pellets consumida: _____		
Tarefas	Visto	Obs.
Limpar queimador		
Limpar circuito de fumo e permutador		
Limpar compartimento do alçapão		
Aspirar serrim no interior da cuba de pellets		
Verificar pressão do vaso de expansão		
Verificar válvula de segurança 3 bar		
Verificar líquido do circuito hidráulico		
Limpar extractor de fumos		
Verificar e limpar o T de inspeção		
Limpar chaminé		
Verificar aperto parafusos motores		
Verificar casquilho do motor da cuba de pellets		
Assinatura/Carimbo		

19. Etiqueta guia de manutenção⚠️

1

MANUAL

Ler o manual de instruções antes da primeira utilização.

2

EN pellets*
AT

Calcular os pellets no depósito. Usar sempre pellets normais EN 15919-2.

3

START (STOP)

Para iniciar ou parar, pressione o botão On/Off durante 3 segundos.

4

AVANÇADO

Para definições avançadas consulte o manual de instruções.

5

ALARME

O alarme dispara a sirene quando o equipamento estiver com defeito.

6

LISTA DE ALARMES

Para consultar a lista de alarmes consulte o manual de instruções.

7

ALARME*
RESET

Como o alarme dispara a sirene, pressione o botão On/Off durante 10 seg para que o alarme pare.

8

LIMPEZA

Seguir a lista de tarefas para a limpeza detalhada do equipamento.

ATENÇÃO ⚠️

GUIA DE MANUTENÇÃO E LIMPEZA

Algumas das tarefas podem ser feitas por si, outras por um técnico*.

UTILIZADOR	TECNICO	CALEDEIRA	SEMANAL	300 kg***	ANUAL
Limpar o aquecedor e preto para o ar na AUTQ	⚫	⚫	⚫	⚫	⚫
Reparar furtos	⚫	⚫	⚫	⚫	⚫
Limpar o compartimento do depósito	⚫	⚫	⚫	⚫	⚫
Limpar o resto da chapa	⚫	⚫	⚫	⚫	⚫
Limpar o circuito de fumo e turbinas	⚫	⚫	⚫	⚫	⚫
Aspirar o pó no interior da caixa de pellets	⚫	⚫	⚫	⚫	⚫
Verificar o estado do vaso de escape	⚫	⚫	⚫	⚫	⚫
Verificar a válvula de segurança 3 bar	⚫	⚫	⚫	⚫	⚫
Verificar o estado do circuito hidráulico	⚫	⚫	⚫	⚫	⚫
Limpar o extrator de fumo	⚫	⚫	⚫	⚫	⚫
Verificar e limpar o T de inspeção	⚫	⚫	⚫	⚫	⚫
Limpar o chaminé	⚫	⚫	⚫	⚫	⚫

Caldeira Compacta Caldeira Autotermia (AUTQ) - Servir sua manutenção de acordo com o manual de instruções. Se necessário chamar técnico. - Dependendo do modelo de pellets. - A cada 800kg ou 2000kg de pellets acumulados. - Para efectuar estas operações é necessário desmontar os seguintes componentes. Chamar técnico. (estas operações são feitas acumuladas por 1 ano).

Figura 35 - Etiqueta de manutenção

Nota: a etiqueta de advertências vai por defeito colada na tampa de pellets da caldeira na versão em português, junto ao manual encontram-se etiquetas em várias línguas (ES, EN, FR e IT) caso, necessário retire a etiqueta em português e cole a da respetiva língua do país.

20. Esquemas de instalação

Ligação simples apenas a radiadores de aquecimento central

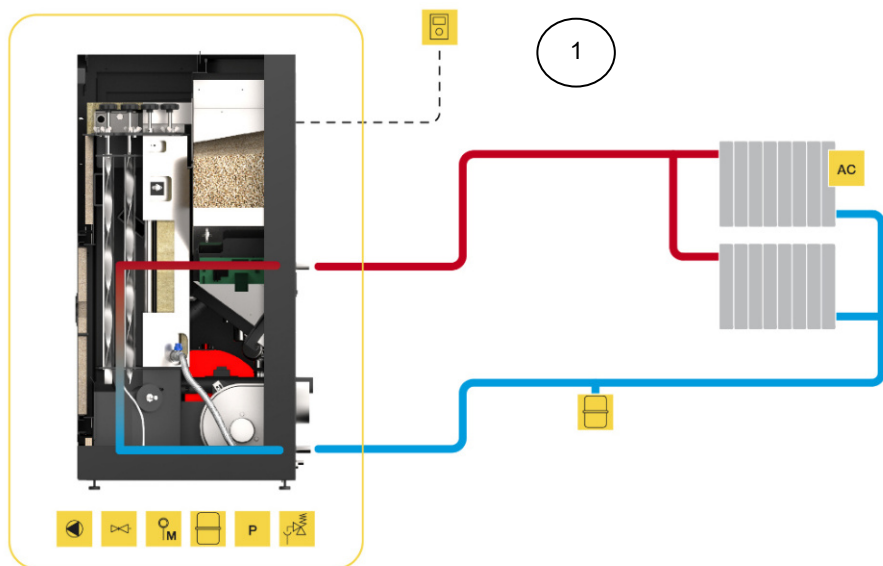


Figura 36 - Ligação simples apenas a radiadores de aquecimento central

Notas:

- O cronotermostato deve ter 1° a 2 °C de hysteresis.
- Hidro independente "On" (water temperatura controlled regulation)
- Modulating pump "On"
- Water sensing inhibition "On"
- Alternative hydro shutdown "On"
- Bomba "On"= 50 °C
- Bomba "Off"= 50 °C

Podemos ajustar/alterar de acordo com o critério do cliente para outra temperatura.

Ligação a radiadores de aquecimento central e águas sanitárias combinado com painel solar

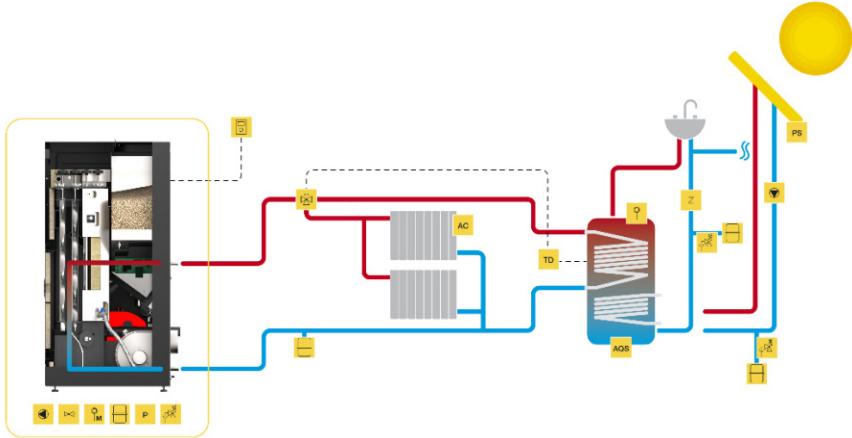


Figura 37 - Ligação a radiadores de aquecimento central e águas sanitárias combinado com painel solar

Exemplo de ligação eléctrica de um cronotermostato (controlo do ar ambiente) de um termostato diferencial ligado ao depósito de AQS e da válvula de três vias a uma caixa de relés.

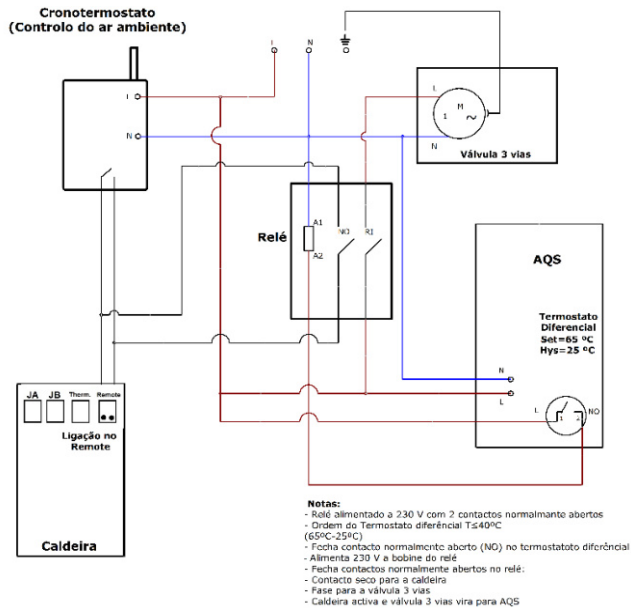


Figura 38 - Ligação eléctrica de um cronotermostato (controlo do ar ambiente) de um termostato diferencial ligado ao depósito de AQS e da válvula de três vias a uma caixa de relés

Ligação a radiadores de aquecimento central, conjugado com outra caldeira de apoio e águas sanitárias combinado com painel solar

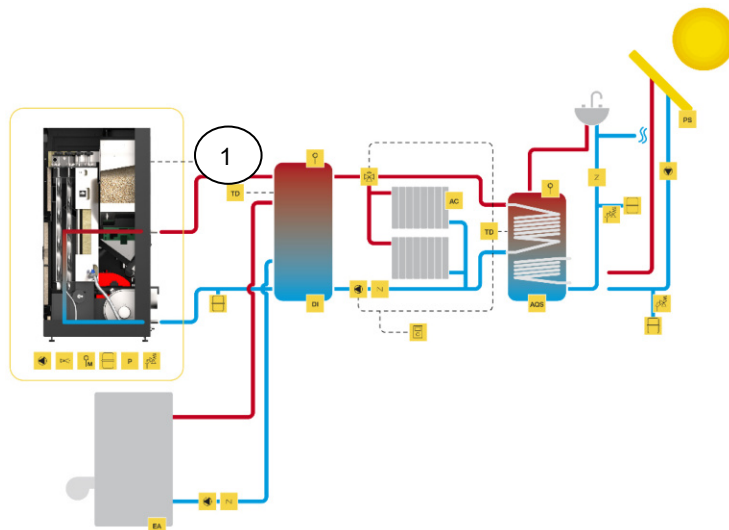


Figura 39 - Ligação a radiadores de aquecimento central, conjugado com outra caldeira de apoio e águas sanitárias combinado com painel solar

Notas:

- O Termostato diferencial deve ter uma hysteresis de 15 a 25°C. (1)
- Hidro independente "Off" (water temperatura controlled regulation), colocar a caldeira em modo "manual" e nivle de potência em "5"
- Modulating pump "On"
- Water sensing inhibition "On"
- Alternative hydro shutdown "On"
- Bomba "On" = 50 °C
- Bomba "Off" = a mesma temperatura do termostato ou 1 °C por debaixo da temperatura do termostato diferencial

No caso de utilizar a caldeira com termostato diferencial a máquina deve estar conetada na conexão "Remote".

Cálculo depósitos de inércia: para as calderas a *pellets* se recomenda que o depósito de inércia tenha 20l/kW.

NOTA: Para a electrónica Columbus ao ligar a salamandra ao depósito de inércia é necessário alterar os seguintes parâmetros:

P77=04

A01=04

(se necessário contacte os serviços de assistência técnica)

Ligação a chão radiante, conjugado com outra caldeira de apoio e águas sanitárias combinado com painel solar

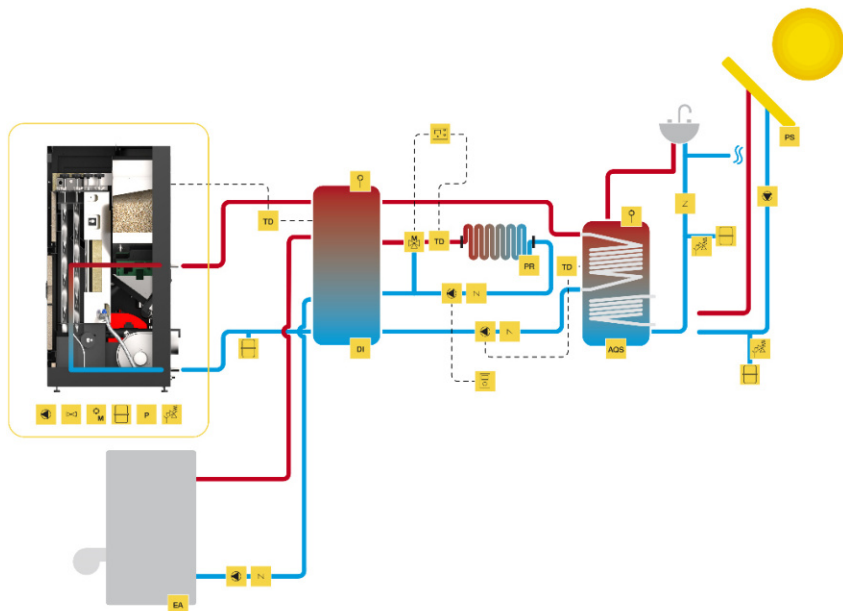


Figura 40 - Ligação a chão radiante, cojugado com outra caldeira de apoio e águas sanitárias combinado com painel solar

NOTA: Para a electrónica Columbus ao ligar a salamandra ao depósito de inércia é necessário alterar os seguintes parâmetros:

P77=04

A01=04

(se necessário contacte os serviços de assistência técnica)

Simbologia

EA	Equipamento de Apoio (gás, gasóleo)	Z	Válvula Anti-Retorno		Válvula Anti-Condensação
DI	Depósito de Inércia		Bomba Circulação		Válvula Segurança Térmica
AQS	Águas Quentes Sanitárias		Válvula 3 Vias Motorizada		Válvula Segurança Pressão
PS	Painel Solar		Purgador Automático		Controlador Piso Radiante
AC	Aquecimento Central		Purgador Manual		Termostato Ambiente
P	Sensor de Pressão		Vaso Expansão Fechado		Água Quente
TD	Termostato Diferencial		Válvula de Esvaziar		Água Fria
PR	Piso Radiante		Válvula Misturadora		Ligações Eléctricas

Figura 41 - Simbologia

21. Esquema eléctrico da caldeira a pellets

21.1. Esquema eléctrico – Não aplicável à eletrónica Columbus

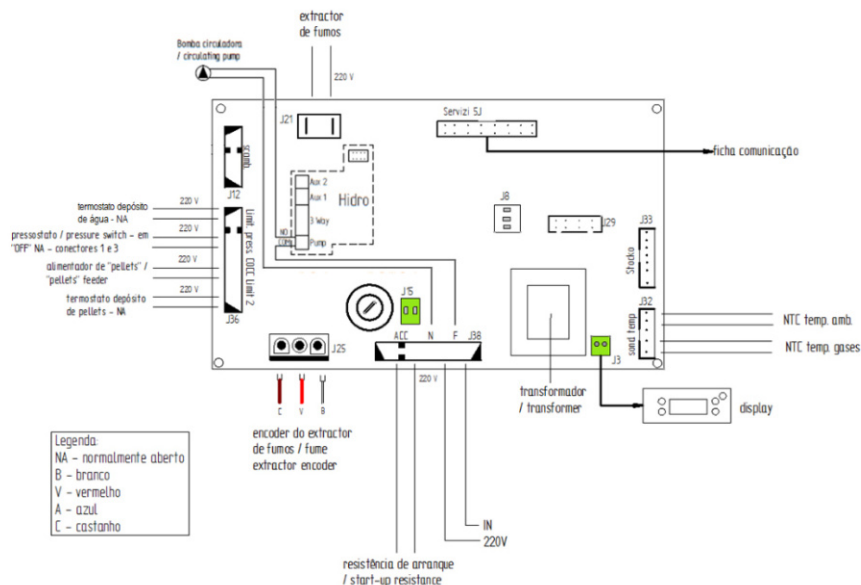


Figura 42 - Esquema eléctrico Compacta Eco 12

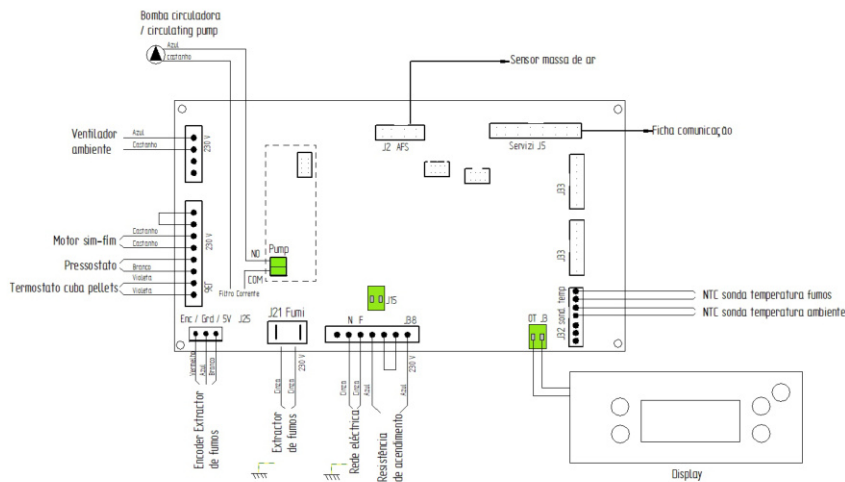


Figura 43 - Esquema eléctrico Compacta Eco 18 e 24

21.2. Esquema eléctrico – Aplicável à eletrônica Columbus

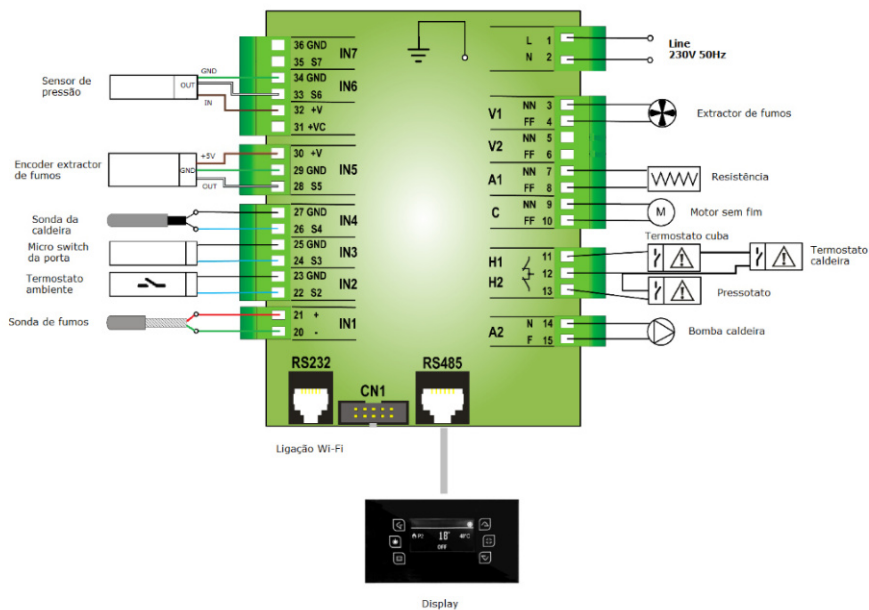


Figura 44 - Esquema eléctrico (eletrônica Columbus)

22. Bombas Hidraulicas

22.1. Bomba circuladora UPM3 FLEX AS 15-70 130MM

Gráfico de rendimento da bomba

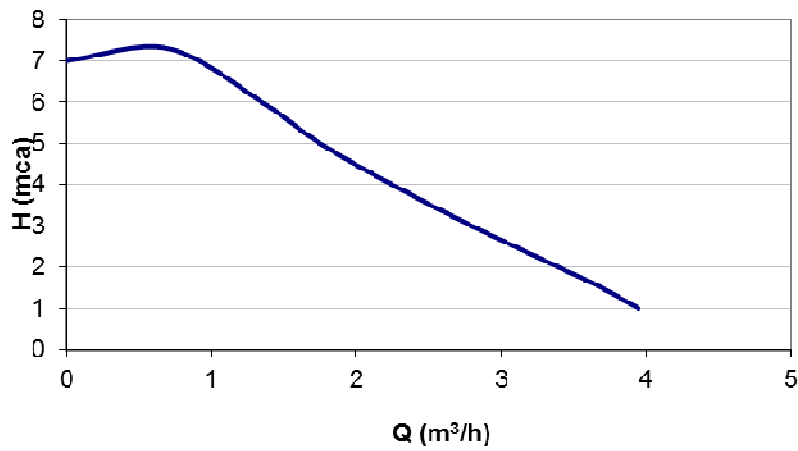


Figura 45 - Gráfico de desempenho da bomba

Interface de usuário

A interface do usuário foi projetada com um botão único, um LED vermelho/verde e quatro LED's amarelos.

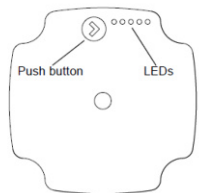


Figura 46 - Interface do utilizador

Quando a bomba está em funcionamento, o LED 1 é verde. Os 4 LED's amarelos indicam a performance actual da bomba como mostrado na tabela abaixo.

LED activo	Performance (%)
LED Verde	0 (Standby)
LED Verde + 1 LED amarelo	0 - 25
LED Verde + 2 LED amarelos	25 - 50
LED Verde + 3 LED amarelos	50 - 75
LED Verde + 4 LED amarelos	75 - 100

Tabela 6 - Níveis de performance da bomba

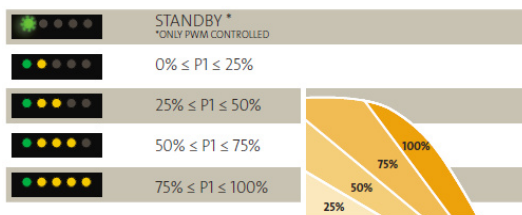


Figura 47 - Níveis de performance da bomba

Nota: a bomba vem configurada de série na performance máxima (75-100%).

Alteração da configuração da bomba

Podemos escolher entre a vista de performance e de configuração da bomba, basta pressionar o botão uma vez. Se é necessário alterar a performance da bomba, deve-se pressionar o botão durante 2 segundos (Figura 48), após esta acção os LED's começam a piscar, a seguir, deve-se pulsar o botão até a configuração pretendida (Tabela 7), após 10 segundos o display muda automaticamente para a vista de performance com alteração gravada.

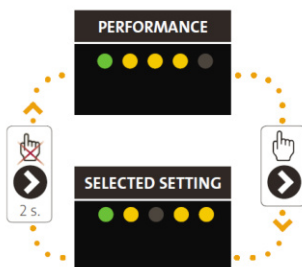


Figura 48 - Alteração da performance

Altura manométrica máxima (m)	Configuração
2-4	
3-5	
4-6	
5-7	

Tabela 7 - Configurações da bomba

Alarmes

Se a bomba detetar um ou mais erros o LED 1 comuta de verde para vermelho, quando o alarme esta ativo os LED amarelos indicam o tipo de alarme (Tabela 8), se temos vários alarmes ativos ao mesmo tempo, o LED indica o alarme com maior prioridade, a prioridade esta definida na sequencia da tabela seguinte:

Display	Prioridade	Alarme	Acção
LED 1 vermelho + LED 5 amarelo 	1	Rotor bloqueado	Espere ou desbloquear o rotor.
LED 1 vermelho + LED 4 amarelo 	2	Baixa tensão eléctrica	Controlar a tensão de alimentação
LED 1 vermelho + LED 3 amarelo 	3	Erro eléctrico	Controlar a tensão de alimentação/ Troque a bomba

Tabela 8 - Lista de alarmes

22.2. Bomba Wilo 15-130/7-50

A bomba circuladora Wilo 15-130/7 50 é constituída por:

1. Corpo da bomba com ligações roscadas
2. Motor de rotor húmido
3. Labirintos de saída (4x em toda a volta)
4. Parafusos do corpo
5. Módulo de controlo
6. Placa de identificação
7. Tecla de comando para a regulação de bomba
8. LED indicador de funcionamento/avaria
9. Indicação do modo de controlo selecionado
10. Indicação da curva característica selecionada (I, II ou III)

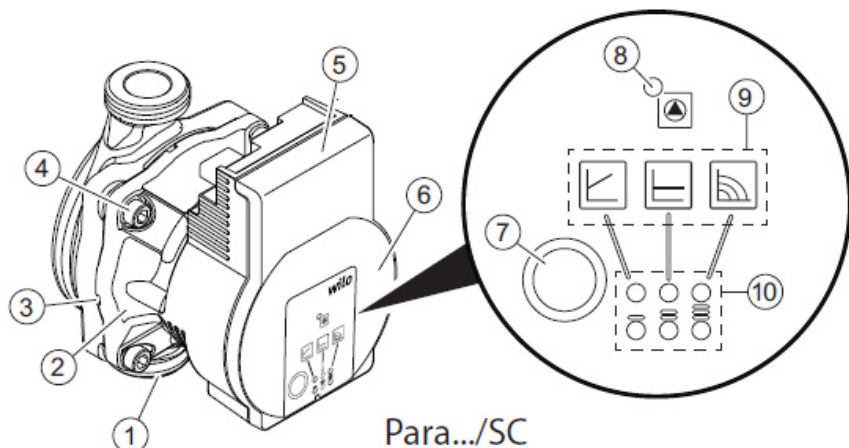


Figura 49 – Bomba Wilo

Instalar a bomba

Durante a instalação, deve ter em conta o seguinte, Figura 50:

- Prestar atenção à seta de direção no corpo da bomba (1).
- Instalar mecanicamente sem tensão, com motor de rotor húmido situado na horizontal (2).
- Colocar empanques mecânicos nas ligações roscadas.
- Aparafusar as uniões roscadas.
- Proteger a bomba contra torção com uma chave de boca e apertá-la com firmeza nas tubagens.
- Se necessário, colocar novamente o isolamento térmico.

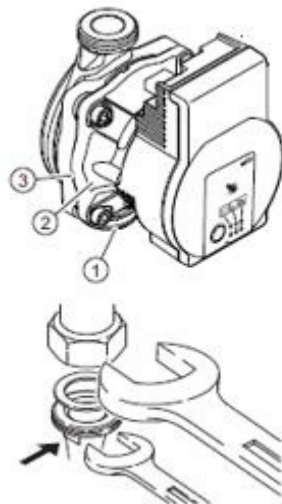


Figura 50 – Instalação da bomba

CUIDADO!

- A falta de dissipação de calor e a água de condensação podem danificar o módulo de controlo e o motor de rotor húmido.
- Não isolar o motor de rotor húmido (2).
- Deixar todas as aberturas de escoamento de condensados (3) abertas.

Indicadores luminosos

A interface do usuário foi projetada com os seguintes indicadores LED's e teclas de comando.

LED ativo	Descrição
	- O LED fica verde no funcionamento normal. - O LED acende/pisca em caso de avaria.
	- Indicação do modo de controlo selecionado ΔP-v, Δp-c e velocidade constante (único modo disponível na eletrónica da Solzaima).
	- Indicação da curva característica selecionada (I, II, III) dentro do modo de controlo.
	- Combinação de indicação dos LED's durante a função de purga de ar, o reinício manual e o bloqueio de teclado.

Tabela 9 - Indicadores luminosos

Teclas de Comando

Premir

- Selecionar o modo de controlo.
- Seleção da curva característica (I, II e III - Figura 55) dentro do modo de controlo.

Premir continuamente

- Ativar a função de purga de ar (premir durante 3 segundos).
- Ativar o reinício manual (premir durante 5 segundos).
- Bloquear/desbloquear a tecla (premir durante 8 segundos).

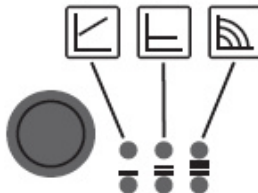


Figura 51 – Teclas de Comando

Ajuste e Modo de Controlo

Selecionar o modo de controlo

A seleção dos LED's dos modos de controlo e das respetivas curvas características é efetuada no sentido dos ponteiros do relógio.

Premir por breves instantes (aprox. 1 segundo) a tecla de comando. Os LED's indicam respetivamente o modo de controlo e a curva característica configurados.

Na eletrónica da Solzaima, só é possível selecionar o esquema a **verde**, respetivo à velocidade constante, sendo que podem ser escolhidas 3 velocidades distintas.

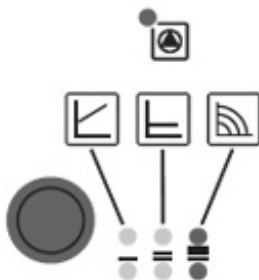


Figura 52 – Modo de controlo

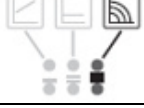
Indicador LED	Modo de controlo	Curva característica
	Velocidade constante.	I
	Velocidade constante.	II
	Velocidade constante.	III

Tabela 10 - Modo de Controlo

Funções

Purga do ar

Se a bomba não purgar o ar automaticamente:

- Ativar a função de purga de ar através da tecla de comando, premir durante 3 segundos, depois soltar.
- A função de purga de ar inicia e tem uma duração de 10 minutos.
- As linhas de LED's superiores e inferiores piscam alternadamente em intervalos de 1 segundo.
- Para cancelar, premir a tecla de comando durante 3 segundos.

Reinício manual

A bomba tenta reiniciar automaticamente, quando detetar um bloqueio.

Se a bomba não reiniciar automaticamente:

- Ativar o reinício manual através da tecla de comando, premir durante 5 segundos, depois soltar.
- A função de reinício é iniciada e tem uma duração máx. de 10 minutos.
- Os LED's piscam seguidamente no sentido horário.
- Para cancelar, premir a tecla de comando durante 5 segundos.



Figura 53 – Reinício manual



AVISO! Após o reinício efetuado, o indicador LED mostra os valores previamente definidos da bomba. Esta função vem seguida da função purga de ar.

Bloquear/Desbloquear a tecla

- Ativar o bloqueio de teclado através da tecla de comando, premir durante 8 segundos, até que os LED's da regulação selecionada pisquem por instantes, depois soltar.
- Os LED's piscam constantemente em intervalos de 1 segundo.
- O bloqueio de teclado está ativado, a configuração da bomba já não pode ser alterada.
- A desativação do bloqueio de teclas realiza-se da mesma forma que a ativação.
- Esta função vem seguida da função Reinício manual.

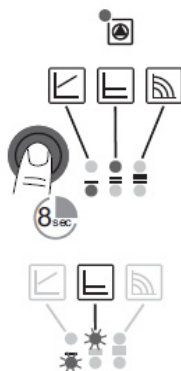


Figura 54 – Bloquear/Desbloquear a tecla

Ativar a regulação de fábrica

- Ativar a regulação de fábrica ao premir e manter premida a tecla de comando, desligando se em simultâneo a bomba.
- Manter a tecla de comando pressionada durante, pelo menos, 4 segundos.
- Todos os LED's piscam durante 1 segundo.
- Os LED's da última regulação piscam durante 1 segundo.
- Ao voltar a ligar, a bomba funciona no modo de regulação de fábrica (estado de fornecimento).

Problemas, Causas e Soluções

Nas tabelas seguintes pode consultar alguns dos problemas da instalação das bombas Wilo.

Problemas	Causas	Soluções
A bomba não funciona com a alimentação de corrente ligada	A bomba não tem tensão	Eliminar a interrupção de tensão
A bomba produz ruídos	Cavitação devido a pressão de alimentação insuficiente	Aumentar a pressão do sistema dentro do intervalo admissível Verificar a regulação da altura manométrica e, se necessário, reduzi-la
O edifício não aquece	Potência calorífica das superfícies de aquecimento demasiado baixa	Aumentar o valor nominal

Tabela 11 - Lista de problemas e soluções

LED	Problemas	Causas	Soluções
Acende a vermelho 	Bloqueio	Rotor bloqueado	Ativar o reinício manual ou contactar o serviço de assistência
	Contacto/bobinagem	Bobinagem avariada	
Pisca em vermelho 	Baixa tensão/sobretensão	Fornecimento de tensão no lado de entrada da rede demasiado reduzido/elevado	Verificar a tensão de rede e as condições de utilização ou contactar o serviço de assistência
	Sobreaquecimento do Módulo	Interior do módulo demasiado quente	
	Curto circuito	Corrente de motor demasiado elevada	
Pisca em vermelho/verde 	Funcionamento do Gerador	Passagem do sistema hidráulico, mas a bomba não tem tensão	Verificar a tensão de rede, o caudal/a pressão da água e as condições ambientais
	Funcionamento a seco	Ar na bomba	
	Sobrecarga	Motor com funcionamento arrastado, operação da bomba fora das especificações (p. ex. elevada temperatura do módulo). A velocidade é inferior à do funcionamento normal.	

Tabela 12 - Lista de problemas e soluções

Leitura curva de desempenho

Para uma determinada velocidade, a bomba consegue vencer uma determinada perda de carga, para um determinado caudal:

- A perda de carga (ou altura manométrica) está identificada no eixo das ordenadas, com as unidades em metros (m) - Depende da instalação.
- O caudal está identificado no eixo das abcissas, com as unidades em metros cúbicos por hora (m^3/h) - Depende da potência a climatizar.
- As curvas de velocidade constante estão presentes no gráfico, identificadas em I, II e III.
- O instalador mediante o caudal desejado e a perda de carga de instalação deve configurar a curva necessária da velocidade mais baixa para a mais alta.
- De fábrica as bombas seguem na velocidade mais elevada.

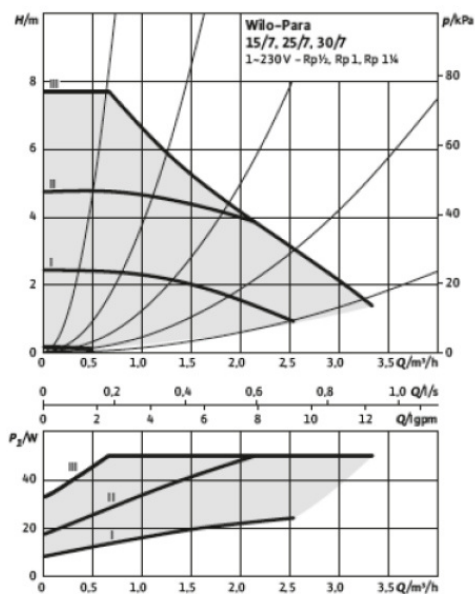


Figura 55 – Desempenho da bomba – Velocidades constantes I, II e III

23. Fim de vida de uma caldeira a *pellets*

Cerca de 90% dos materiais utilizados no fabrico dos equipamentos são recicláveis, contribuindo dessa forma para menores impactos ambientais e contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Planeta. Assim, o equipamento em fim de vida deve ser encaminhado para operadores de resíduos licenciados, pelo que se aconselha o contacto com o seu município para que se proceda à correcta recolha.

24. Sustentabilidade

A Solzaima concebe e projecta soluções e equipamentos “movidos” a biomassa como fonte primária de energia. É o nosso contributo para a sustentabilidade do planeta – uma alternativa economicamente viável e amiga do ambiente, salvaguardando as boas práticas de gestão ambiental de forma a garantir uma eficiente gestão do ciclo do carbono.

A Solzaima procura conhecer e estudar o parque florestal nacional, respondendo com eficiência às exigências energéticas sempre com o cuidado de salvaguardar a biodiversidade e riqueza natural, imprescindíveis para a qualidade de vida do Planeta.

A SOLZAIMA é aderente à **Sociedade Ponto Verde**, que gere os resíduos de embalagens dos produtos que a empresa coloca no mercado, por isso, poderá colocar os resíduos de embalagem do seu equipamento, tais como plástico e cartão, no ecoponto mais próximo de sua casa.

A SOLZAIMA é aderente à **Amb3E**, que é a entidade responsável pela recolha de resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos (REEE); por isso, os equipamentos com ventilação forçada, em fim de vida, devem ter um encaminhamento apropriado no que diz respeito aos REEE. Ao dismantelar o seu equipamento poderá colocar os componentes eléctricos no ponto de recolha de REEE mais próximo de sua casa.



25. Glossário

Ampere (A): unidade de medida (SI) de intensidade de corrente eléctrica.

bar: unidade de pressão e equivale a exactamente 100.000 Pa. Este valor de pressão é muito próximo ao da pressão atmosférica padrão.

cal (Caloria): exprime-se pela quantidade de calor indispensável para aumentar um grau centígrado a temperatura de um grama de água.

cm (centímetros): unidade de medida.

CO (monóxido de carbono): É um gás levemente inflamável, incolor, inodoro e muito perigoso devido à sua grande toxicidade.

CO₂ (dióxido de carbono): Gás por um lado necessário às plantas para a fotossíntese e por outro emitido para a atmosfera, contribuindo para o efeito estufa.

Combustão: é um processo de obtenção de energia. Combustão é basicamente uma reacção química, e para que esta se processe é fundamental a existência de três elementos: combustível, comburente e temperatura de ignição.

Comburente: é a substância química que alimenta a combustão (essencialmente o oxigénio), fundamental no processo de combustão.

Combustível: é tudo aquilo que é susceptível de entrar em combustão, neste caso em concreto referimo-nos à madeira.

Creosoto: composto químico processado através da combustão. Este composto por vezes deposita-se no vidro e na chaminé do recuperador.

Disjuntor: dispositivo electromecânico que permite proteger uma determinada instalação eléctrica.

Eficiência Energética: capacidade de gerar elevadas quantidades de calor com a menor energia possível - provoca menor impacto ambiental e redução no orçamento energético.

Emissões de CO: emissão do gás monóxido de carbono para a atmosfera.

Emissões de CO (13% de O₂): teor de monóxido de carbono corrigido a 13% de O₂.

Interruptor Diferencial: protege as pessoas ou o património contra falhas à Terra, evitando choques eléctricos e incêndios.

kcal (kilocaloria): unidade de medida múltipla da caloria. Equivalente a 1000 calorias.

kW (kilowatt): Unidade de medida correspondente a 1000 watts.

mm (milímetros): unidade de medida.

mA (miliampere): unidade de medida de intensidade da corrente eléctrica.

Pa (Pascal): unidade padrão de pressão e tensão no Sistema Internacional (SI). O nome desta unidade é uma homenagem a Blaise Pascal, eminente matemático, físico e filósofo francês.

Poder Calorífico: designado também por calor específico de combustão. Representa a quantidade de calor libertado, quando uma determinada quantidade de combustível é queimada completamente. O poder calorífico exprime-se por calorias (ou kilocalorias) por unidade de peso de combustível.

Potência nominal: Potência eléctrica consumida a partir da fonte de energia. É indicada em watts.

Potência calorífica nominal: capacidade de aquecimento, ou seja, a transferência calorífica que o equipamento fará da energia da lenha – é medida para uma carga de lenha standard num determinado período de tempo.

Potência de utilização: é uma recomendação do fabricante testando os equipamentos com cargas de lenha dentro dos parâmetros razoáveis de funcionamento mínimos e máximos dos equipamentos. Esta potência de utilização mínima e máxima terá consumos de lenha por hora distintos.

Prumo: vertical da instalação para elevar o ponto mais alto da instalação.

Rendimento: é expresso pela percentagem de “energia útil” que pode ser extraída de um determinado sistema, tendo em conta a “energia total” do combustível utilizado.

Temperatura de ignição: temperatura acima da qual o combustível pode entrar em combustão.

Termo - resistente: resistente a altas temperaturas e ao choque térmico.

Vitrocerâmica: matéria cerâmica de elevada resistência produzida a partir da cristalização controlada de materiais vítreos. Muito utilizada para aplicações industriais.

W (Watt): a unidade do Sistema Internacional (SI) para a potência.

26. Condições de Garantia

1. Designação social e morada do Produtor e Objeto

Solzaima, S.A.

Rua dos Outarelos, 111

3750-362 Belazaima do Chão

O presente documento não consubstancia a prestação pela Solzaima, S.A. 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 Solzaima, S.A., 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 Solzaima, S.A. 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, salve o disposto no número seguinte quanto ao uso intensivo;

3.1.2 Um prazo de 6 meses a contar da data de entrega do bem, no caso de utilização profissional, ou, industrial, ou, intensiva, dos produtos – A Solzaima 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 efectuado um teste funcional do produto antes de efectuar 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 Solzaima, S.A. 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 efectuação do serviço de arranque para activar a garantia. Esta deverá ser registada até 3 meses face a data de factura, 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 Solzaima, S.A., através de formulário próprio presente no Site **www.solzaima.pt**, ou, e-mail: **apoio.cliente@solzaima.pt**. No momento da realização da assistência técnica ao Produto, o Comprador deverá apresentar, como documento comprovativo da Garantia do Produto, a fatura de compra do mesmo ou outro documento demonstrativo da sua aquisição. Em qualquer caso, o documento comprovativo da aquisição do Produto deve conter a identificação do mesmo (nos termos referidos em 2 supra) e a sua data de aquisição. Em alternativa e de modo a validar a Garantia do Produto poderá ser utilizado o PSR - documento comprovativo do arranque da máquina (quando aplicável).

3.9 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 registro 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 (mangitos) 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 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 electricidade, 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 Solzaima SA apenas e exclusivamente dentro da zona geográfica e territorial do país onde foi efetuada a venda do Produto pela Solzaima.

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 anticondensação, 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 Solzaima, S.A.;

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

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

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 protecção 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 Solzaima, S.A. devem contemplar a possibilidade de fácil remoção dos mesmos, bem como, pontos de acesso aos componentes mecânicos, hidráulicos e electrónicos 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 Solzaima, S.A. 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 Solzaima, S.A..

6. Responsabilidade da Solzaima, S.A.

Sem prejuízo do legalmente estabelecido, a responsabilidade da Solzaima, S.A., 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 Solzaima dispõe de 6 meses de garantia.

9. Garantia Peças Spare Parts fornecidos pela Solzaima

As Peças fornecidas pela Solzaima, 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 Solzaima como produtor de resíduos no âmbito da sua actividade está obrigada pela legislação em vigor a entrega-los a uma entidade licenciada que efectue 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.

27. Anexos

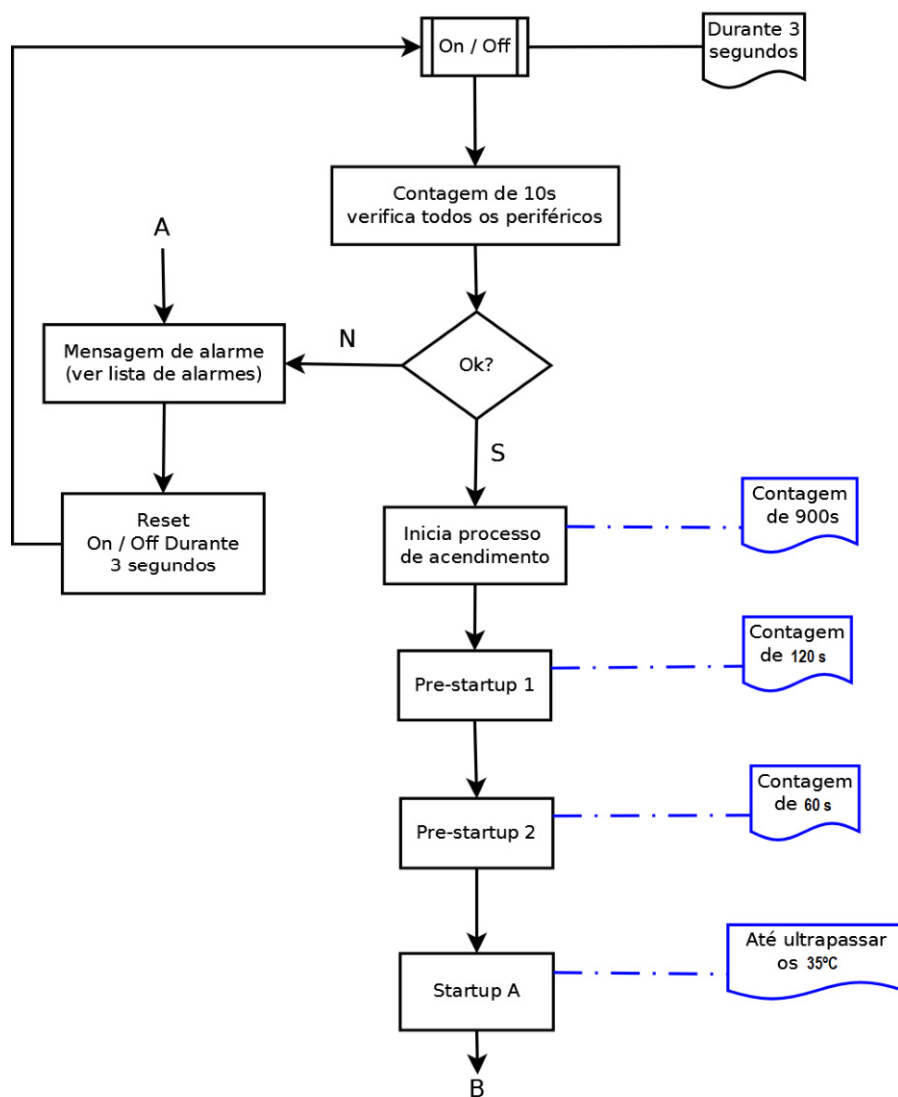
27.1. Programação semanal do crono (Não aplicável a eletrónica Columbus)

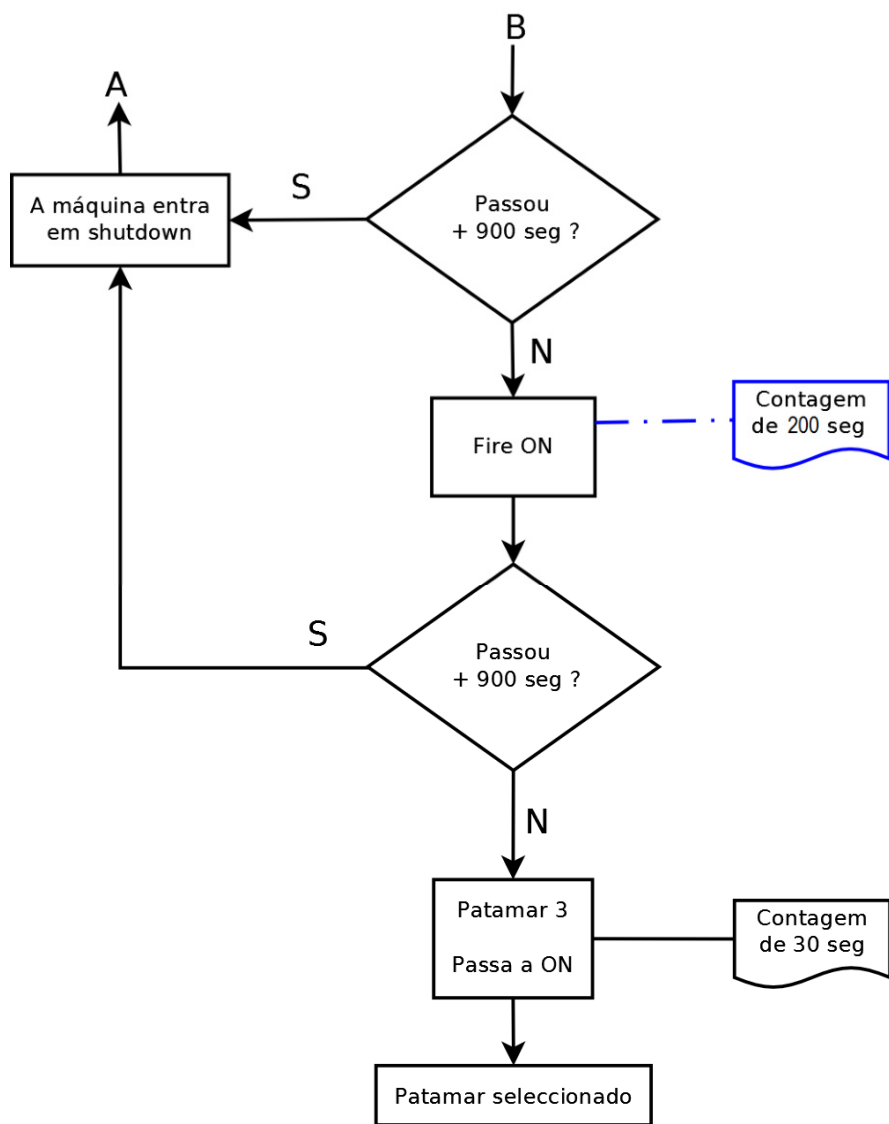
Nº Programa	Dias	Programas horários																							
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
P01	Seg-Sex																								
	Sab-Dom																								
P02	Seg-Sex																								
	Sab-Dom																								
P03	Seg-Sex																								
	Sab-Dom																								
P04	Seg-Sex																								
	Sab-Dom																								
P05	Seg-Sab																								
	Dom																								
P06	Seg-Sex																								
	Sab-Dom																								
P07	Seg-Sex																								
	Sab-Dom																								
P08	Seg-Sex																								
	Sab-Dom																								
P09	Seg-Sex																								
	Sab-Dom																								
P10	Sex																								
	Sab-Dom																								

Nota: a caldeira encontra-se ativa nos quadrados preenchidos e desativa nos quadrados em branco.

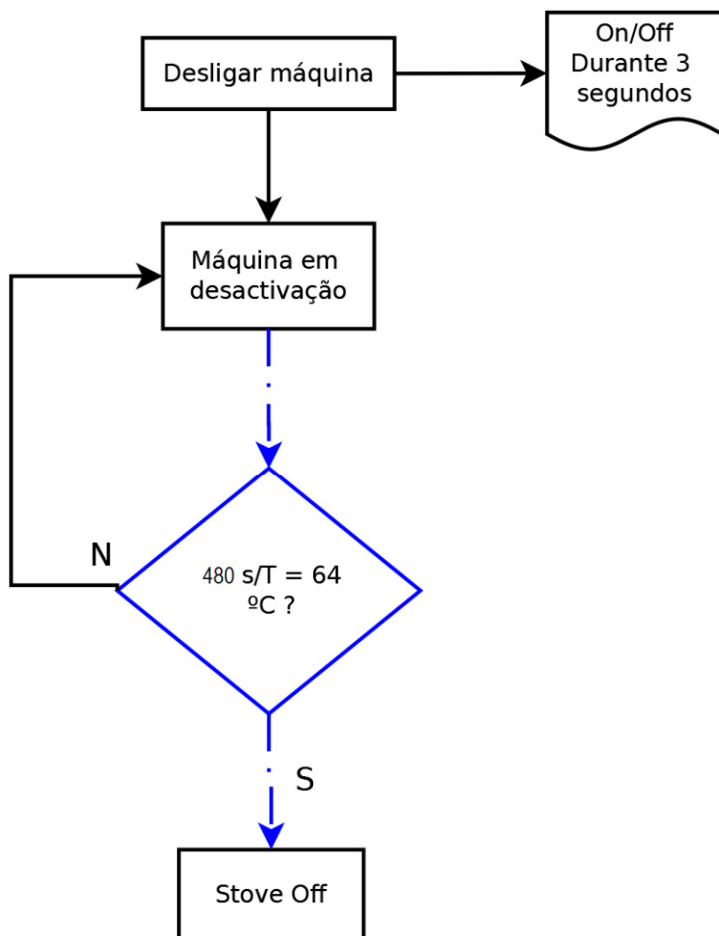
27.2. Fluxogramas de funcionamento

• Fluxograma 1 – Activação normal





- Fluxograma 2 – Desligar a máquina



Nota (apenas para versão água): A bomba circuladora desliga-se abaixo dos 40°C de temperatura da água.

28. Declarações de desempenho

DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO | DECLARACIÓN PRESTACIONES | DECLARATION OF PERFORMANCE |
DÉCLARATION DE PERFORMANCE | DICHIARAZIONE DELLE PRESTAZIONI

Nº DD-075

1. Código de identificação único do produto-tipo | Código de identificación único del tipo de producto |
Unique identification code of the product type | Le code d'identification unique du type de produit | Codice
unico di identificazione del tipo di prodotto

COMPACTA SZMECO C 12 KW – EAN 05600990465077

2. Número do tipo, lote ou série do produto | Número de tipo, lote o serie del producto | Number of type,
batch or serial product | Nombre de type, de lot ou de série du produit | Numero di tipo, di lotto, di serie del
prodotto

3. Utilização prevista | Uso previsto | Intended use | Utilisation prévue | Destinazione d'uso

AQUECIMENTO DE EDIFÍCIOS DE HABITAÇÃO | CALFEFACCIÓN DE EDIFICIOS RESIDENCIALES | HEATING
OF RESIDENTIAL BUILDINGS | CHAUFFAGE DE BATIMENTS RESIDENTIELS | RISCALDAMENTO DEGLI EDIFICI
RESIDENZIALI

4. Nome, designação comercial registada e endereço de contacto do fabricante | Nombre, marca registrada y
la dirección de contacto de lo fabricante | Name, registered trade name and contact address of the
manufacturer | Nom, marque déposée et l'adresse de contact du fabricant | Nome, denominazione
commerciale registrata e Indirizzo del costruttore

SOLZAIMA, SA

RUA DOS OUTARELOS, Nº 111

3750-362 BELAZAIMA DO CHÃO – ÁGUEDA – PORTUGAL

5. Sistema de avaliação e verificação da regularidade do desempenho do produto | Sistema de evaluación y
verificación de constancia de las prestaciones del producto | System of assessment and verification of constancy
of the product | Système d'évaluation et de vérification de la Constance des performances du produit |
Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto

SISTEMA 3

6. Norma Harmonizada | Estandár armonizado | Harmonized standard | Norme harmonisée | Standard
armonizzata

EN 14785

7. Nome e número de identificação do organismo notificado | Nombre y número de identificación del
organismo notificado | Name and identification number of the notified body | Nom et numéro
d'identification de l'organisme notifié | Nome e numero di identificazione dell'organismo notificato

CEIS

NB: 1722

8. Relatório de ensaio | Informe de la prueba | Test report | Rapport d'essai | Rapporto di prova

CEE-0257/19-1 Rv1

Características essenciais Características esenciales Essencial characteristics Caractéristiques essentielles Caratteristiche essenziali	Desempenho Desempeño Performance Prestazione	Especificações técnicas harmonizadas Especificaciones técnicas armonizadas Harmonized technical specifications Spécifications techniques harmonisées Specifiche tecniche armonizzate
Segurança contra incêndio Seguridad contra incendios Fire safety Sécurité incendie Sicurezza antincendio	OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo con informe de la prueba According to the test report Selon le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova CEE-0257/19-1 Rv1	De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selon les exigences Secondo i requisiti 4.2, 4.3, 4.7, 4.8, 4.10, 4.11, 5.1, 5.3, 5.4, 5.5, 5.8 (EN14785)
Emissão de produtos da combustão La emisión de productos de combustión Emission of combustion products Emission des produits de combustion Emissione dei prodotti di combustione	OK. Caudal térmico nominal Caudal térmico nominal Nominal heat output Le débit calorifique nominal Nominal heat output Flusso termico nominale – CO:0,0136%	Caudal térmico nominal Caudal térmico nominal Nominal heat output Le débit calorifique nominal Nominal heat output Flusso termico nominale – CO<0,04%
	OK. Caudal térmico reduzido Flujo térmico reducido Reduced thermal flow Flux thermique réduit Flusso termico ridotto – CO: 0,0256%	Caudal térmico reduzido Flujo térmico reducido Reduced thermal flow Flux thermique réduit Flusso termico ridotto – CO<0,06%
Libertação de substâncias perigosas Emisión de sustancias peligrosas Release of dangerous substances Dégagement de substances Rilascio di sostanze pericolose	OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo con informe de la prueba According to the test report Selon le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova CEE-0257/19-1 Rv1	De acordo com o Anexo ZA.1 (EN14785) De acuerdo con lo Anexo ZA.1 (EN14785) According to the Annex ZA.1 (EN14785) Selon le Annexe ZA.1 (EN14785) Secondo l'allegato ZA.1 (EN14785)
Temperatura de superfície Temperatura de la superficie Surface temperature La température de surface Temperatura superficiale	OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo con informe de la prueba According to the test report Selon le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova CEE-0257/19-1 Rv1	De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selon les exigences Secondo i requisiti 4.2, 4.13, 5.1, 5.2, 5.4, 5.5 (EN14785)
Segurança eléctrica Seguridad eléctrica Electrical safety Sécurité électrique Sicurezza elettrica	OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo con informe de la prueba According to the test report Selon le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova CEE-0257/19-1 Rv1	De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selon les exigences Secondo i requisitos 5.9 (EN14785)
Aptidão para ser limpo Capacidad para ser limpiado Ability to be cleaned Possibilité d'être nettoyé Capacità di essere puliti	OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo con informe de la prueba According to the test report Selon le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova CEE-0257/19-1 Rv1	De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selon les exigences Secondo i requisitos 4.5, 4.6, 4.10, 4.12 (EN14785)
Temperatura dos gases de combustão Temperatura de los gases de combustión Temperature of the flue gas Température du gaz de fumée Temperatura dei gas di fumi	OK. 108 °C	De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selon les exigences Secondo i requisiti 6.2 (EN14785)

Resistência mecânica Resistencia mecânica Mechanical strength résistance Resistenza meccanico	OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo com informe de la prueba According to the test report Selons le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova CEE-0257/19-1 Rv1 A cada 10 m de conduta de fumos deve ser colocado um suporte de carga cada 10 m de la salida de humos se debe colocar un soporte de carga every 10 m of the flue should be placed a load support tous les 10 m de conduit de fumée doit être placé un support de charge ogni 10 m della canna fumaria deve essere posto un supporto di carico	De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selons les exigences Secondo i requisiti 4.2, 4.3(EN14785)
Potência térmica nominal Potencia térmica nominal Nominal Thermic output Puissance thermique nominale Potenza térmica nominale	OK. 13 kW	De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selons les exigences Secondo i requisiti 6.1, 6.4 – 6.10 (EN14785)
Potência térmica reduzida Potencia térmica reducida Reduced Thermic output Puissance thermique réduite Potenza térmica ridotta	OK. 5 kW	De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selons les exigences Secondo i requisiti 6.1, 6.4 – 6.10 (EN14785)
Rendimento energético Eficiencia energética Energy efficiency L'efficacité énergétique Efficienza energetica	OK. 92 %	≥ 75% para potência térmica nominal de potencia térmica nominal for rated thermal input Pour puissance thermique nominale di potenza termica nominale
	OK. 95 %	≥ 70% para potência térmica reduzida la reducción térmica to reduced thermal à la réduction thermique di potenza térmica ridotto
Durabilidade Durabilidad Durability Durabilité Durabilità	OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo com informe de la prueba According to the test report Selons le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova CEE-0257/19-1 Rv1	De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selons les exigences Secondo i requisiti 4.2 (EN14785)

10. O desempenho do produto declarado nos pontos 1 e 2 é conforme com o desempenho declarado no ponto 9. A presente declaração de desempenho é emitida sob exclusiva responsabilidade do fabricante identificado no ponto 4. | El funcionamiento del producto se indica en los puntos 1 y 2 es compatible con las prestaciones declaradas en el punto 9. La presente declaración se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante identificado en lo punto 4. | Performance of the product stated in points 1 and 2 is consistent with the declared performance in point 9. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4. | Les performances du produit indiqué dans les points 1 et 2 est compatible avec les performances declares au point 9. Cette declaration de performance est établie sous la seule responsabilité du fabricant identifié dans le point 4. | Le prestazioni dei prodotti indicati ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata al punto 9. Questa dichiarazione di prestazione è rilasciata sotto l'esclusiva responsabilità del fabbricante di cui al punto 4

Nº DD-076

1. Código de identificação único do produto-tipo | Código de identificación único del tipo de producto |
Unique identification code of the product type | Le code d'identification unique du type de produit | Codice
unico di identificazione del tipo di prodotto

COMPACTA SZMECO C 18 KW – EAN 05600990465084

2. Número do tipo, lote ou série do produto | Número de tipo, lote o serie del producto | Number of type,
batch or serial product | Nombre de type, de lot ou de série du produit | Numero di tipo, di lotto, di serie del
prodotto

3. Utilização prevista | Uso previsto | Intended use | Utilisation prévue | Destinazione d'uso

AQUECIMENTO DE EDIFÍCIOS DE HABITAÇÃO | CALEFACCIÓN DE EDIFICIOS RESIDENCIALES | HEATING
OF RESIDENTIAL BUILDINGS | CHAUFFAGE DE BATIMENTS RESIDENTIELS | RISCALDAMENTO DEGLI EDIFICI
RESIDENZIALI

4. Nome, designação comercial registada e endereço de contacto do fabricante | Nombre, marca registrada y
la dirección de contacto de lo fabricante | Name, registered trade name and contact address of the
manufacturer | Nom, marque déposée et l'adresse de contact du fabricant | Nome, denominazione
commerciale registrata e Indirizzo del costruttore

SOLZAIMA, SA

RUA DOS OUTARELOS, Nº 111

3750-362 BELAZAIMA DO CHÃO – ÁGUEDA – PORTUGAL

5. Sistema de avaliação e verificação da regularidade do desempenho do produto | Sistema de evaluación y
verificación de constancia de las prestaciones del producto | System of assessment and verification of constancy
of the product | Système d'évaluation et de vérification de la Constance des performances du produit |
Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto

SISTEMA 3

6. Norma Harmonizada | Estandár armonizado | Harmonized standard | Norme harmonisée | Standard
armonizzata

EN 14785

7. Nome e número de identificação do organismo notificado | Nombre y número de identificación del
organismo notificado | Name and identification number of the notified body | Nom et numéro
d'identification de l'organisme notifié | Nome e numero di identificazione dell'organismo notificato

CEIS

NB: 1722

8. Relatório de ensaio | Informe de la prueba | Test report | Rapport d'essai | Rapporto di prova

CEE-0257/19-1 Rv1

CEE-0116/20-1

9. Desempenho declarado | Desempeño declarado | Declared performance | Performance
déclarée | Dichiarazione di prestazione

Características essenciais Características esenciales Essential characteristics Caractéristiques essentielles Caratteristiche essenziali	Desempenho Desempeño Performance Prestazione	Especificações técnicas harmonizadas Especificaciones técnicas armonizadas Harmonized technical specifications Spécifications techniques harmonisées Specifiche tecniche armonizzate
Segurança contra incêndio Seguridad contra incendios Fire safety Sécurité incendie Sicurezza antincendio	OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo con informe de la prueba According to the test report Selon le rapport d'essai Secondo i rapporti di prova CEE-0257/19-1 Rv1 CEE-0116/20-1	De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selon les exigences Secondo i requisiti 4.2, 4.3, 4.7, 4.8, 4.10, 4.11, 5.1, 5.3, 5.4, 5.5, 5.8 (EN14785)
Emissão de produtos da combustão La emisión de productos de combustión Emission of combustion products Emission des produits de combustion Emissione dei prodotti di combustione	OK. Caudal térmico nominal Caudal térmico nominale Nominal heat output Le débit calorifique nominal Nominal heat output Flusso termico nominale – CO:0,0159% OK. Caudal térmico reduzido Flujo térmico reducido Reduced thermal flow Flux thermique réduit Flusso termico ridotto – CO: 0,0300%	Caudal térmico nominal Caudal térmico nominale Nominal heat output Le débit calorifique nominal Nominal heat output Flusso termico nominale – CO<0,04% Caudal térmico reduzido Flujo térmico reducido Reduced thermal flow Flux thermique réduit Flusso termico ridotto – CO<0,06%
Libertação de substâncias perigosas Emisión de sustancias peligrosas Release of dangerous substances Dégagement de substances Rilascio di sostanze pericolose	OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo con informe de la prueba According to the test report Selon le rapport d'essai Secondo i rapporti di prova CEE-0257/19-1 Rv1 CEE-0116/20-1	De acordo com o Anexo ZA.1 (EN14785) De acuerdo con lo Anexo ZA.1 (EN14785) According to the Annex ZA.1 (EN14785) Selon le Annexe ZA.1 (EN14785) Secondo l'allegato ZA.1 (EN14785)
Temperatura de superfície Temperatura de la superficie Surface temperature La température de surface Temperatura superficiale	OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo con informe de la prueba According to the test report Selon le rapport d'essai Secondo i rapporti di prova CEE-0257/19-1 Rv1 CEE-0116/20-1	De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selon les exigences Secondo i requisiti 4.2, 4.13, 5.1, 5.2, 5.4, 5.5 (EN14785)
Segurança eléctrica Seguridad eléctrica Electrical safety Sécurité électrique Sicurezza elettrica	OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo con informe de la prueba According to the test report Selon le rapport d'essai Secondo i rapporti di prova CEE-0257/19-1 Rv1 CEE-0116/20-1	De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selon les exigences Secondo i requisiti 5.9 (EN14785)

Aptidão para ser limpo Capacidad para ser limpiado Ability to be cleaned Possibilité d'être nettoyé Capacità di essere puliti	OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo com informe de la prueba According to the test report Selons le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova CEE-0257/19-1 Rv1 CEE-0116/20-1	De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selons les exigences Secondo i requisiti 4.5, 4.6, 4.10, 4.12 (EN14785)
Temperatura dos gases de combustão Temperatura de los gases de combustión Temperature of the flue gas Température du gaz de fumée Temperatura dato fumi	OK. 118,95 °C	De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selons les exigences Secondo i requisiti 6.2 (EN14785)
Resistência mecânica Resistencia mecánica Mechanical strength résistance Resistenza meccanica	OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo com informe de la prueba According to the test report Selons le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova CEE-0257/19-1 Rv1 CEE-0116/20-1 A cada 10 m de conduta de fumos deve ser colocado um suporte de carga cada 10 m de la salida de humos se debe colocar un soporte de carga every 10 m of the flue should be placed a load support tous les 10 m de conduit de fumée doit être placé un support de charge ogni 10 m della canna fumaria deve essere posto un supporto di carico	De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selons les exigences Secondo i requisiti 4.2, 4.3 (EN14785)
Potência térmica nominal Potencia térmica nominal Nominal Thermic output Puissance thermique nominale Potenza térmica nominale	OK. 18 kW	De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selons les exigences Secondo i requisiti 6.1, 6.4 – 6.10 (EN14785)
Potência térmica reduzida Potencia térmica reducida Reduced Thermic output Puissance thermique réduite Potenza térmica ridotta	OK. 6,3 kW	De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selons les exigences Secondo i requisiti 6.1, 6.4 – 6.10 (EN14785)
Rendimento energético Eficiencia energética Energy efficiency L'efficacité énergétique Efficienza energetica	OK. 91,5 %	≥ 75% para potência térmica nominal de potencia térmica nominal for rated thermal input Pour puissance thermique nominale di potenza termica nominale
	OK. 95,0 %	≥ 70% para potência térmica reduzida la reducción térmica to reduced thermal à la réduction thermique di potenza térmica ridotto

Durabilidade Durabilidad Durability Durabilité Durabilità	OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo com informe de la prueba According to the test report Selons le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova CEE-0257/19-1 Rv1 CEE-0116/20-1	De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selons les exigences Secondo i requisiti 4.2 (EN14785)
---	---	--

10. O desempenho do produto declarado nos pontos 1 e 2 é conforme com o desempenho declarado no ponto 9. A presente declaração de desempenho é emitida sob exclusiva responsabilidade do fabricante identificado no ponto 4. | El funcionamiento del producto se indica en los puntos 1 y 2 es compatible con las prestaciones declaradas en el punto 9. La presente declaración se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante identificado en lo punto 4. | Performance of the product stated in points 1 and 2 is consistent with the declared performance in point 9. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4. | Les performances du produit indiqué dans les points 1 et 2 est compatible avec les performances declares au point 9. Cette declaration de performance est établie sous la seule responsabilité du fabricant identifié dans le point 4. | Le prestazioni dei prodotti indicati ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata al punto 9. Questa dichiarazione di prestazione è rilasciata sotto l'esclusiva responsabilità del fabbricante di cui al punto 4

Nome e cargo | Nombre y cargo | Name and title | Nom et titre | Nome e titolo
Nuno Sequeira | Director Geral | CEO)

Belazaima do Chão, 20/04/2021

DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO | DECLARACIÓN PRESTACIONES | DECLARATION OF PERFORMANCE |
DÉCLARATION DE PERFORMANCE | DICHIARAZIONE DELLE PRESTAZIONI

Nº DD-077

1. Código de identificação único do produto-tipo | Código de identificación único del tipo de producto | Unique identification code of the product type | Le code d'identification unique du type de produit | Codice unico di identificazione del tipo di prodotto

COMPACTA SZMECO C 24 kW – EAN 05600990465091

2. Número do tipo, lote ou série do produto | Número de tipo, lote o serie del producto | Number of type, batch or serial product | Nombre de type, de lot ou de série du produit | Numero di tipo, di lotto, di serie del prodotto

3. Utilização prevista | Uso previsto | Intended use | Utilisation prévue | Destinazione d'uso

AQUECIMENTO DE EDIFÍCIOS DE HABITAÇÃO | CALEFACCIÓN DE EDIFICIOS RESIDENCIALES | HEATING OF RESIDENTIAL BUILDINGS | CHAUFFAGE DE BATIMENTS RESIDENTIELS | RISCALDAMENTO DEGLI EDIFICI RESIDENZIALI

4. Nome, designação comercial registada e endereço de contacto do fabricante | Nombre, marca registrada y la dirección de contacto de lo fabricante | Name, registered trade name and contact address of the manufacturer | Nom, marque déposée et l'adresse de contact du fabricant | Nome, denominazione commerciale registrata e Indirizzo del costruttore

SOLZAIMA, SA

RUA DOS OUTARELOS, Nº 111

3750-362 BELAZAIMA DO CHÃO – ÁGUEDA – PORTUGAL

5. Sistema de avaliação e verificação da regularidade do desempenho do produto | Sistema de evaluación y verificación de constancia de las prestaciones del producto | System of assessment and verification of constancy of the product | Système d'évaluation et de vérification de la Constance des performances du produit | Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto

SISTEMA 3

6. Norma Harmonizada | Estandár armonizado | Harmonized standard | Norme harmonisée | Standard armonizzata

EN 14785

7. Nome e número de identificação do organismo notificado | Nombre y número de identificación del organismo notificado | Name and identification number of the notified body | Nom et numéro d'identification de l'organisme notifié | Nome e numero di identificazione dell'organismo notificato

CEIS

NB: 1722

8. Relatório de ensaio | Informe de la prueba | Test report | Rapport d'essai | Rapporto di prova

CEE-0116/20-1

Características essenciais Características esenciales Essencial characteristics Caractéristiques essentielles Caratteristiche essenziali	Desempenho Desempeño Performance Prestazione	Especificações técnicas harmonizadas Especificaciones técnicas armonizadas Harmonized technical specifications Spécifications techniques harmonisées Specifiche tecniche armonizzate
Segurança contra incêndio Seguridad contra incendios Fire safety Sécurité incendie Sicurezza antincendio	OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo con informe de la prueba According to the test report Selon le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova CEE-0116/20-1	De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selon les exigences Secondo i requisiti 4.2, 4.3, 4.7, 4.8, 4.10, 4.11, 5.1, 5.3, 5.4, 5.5, 5.8 (EN14785)
Emissão de produtos da combustão La emisión de productos de combustión Emission of combustion products Emission des produits de combustion Emissione dei prodotti di combustione	OK. Caudal térmico nominal Caudal térmico nominale Nominal heat output Le débit calorifique nominal Nominal heat output Flusso termico nominale – CO:0,0184%	Caudal térmico nominal Caudal térmico nominale Nominal heat output Le débit calorifique nominal Nominal heat output Flusso termico nominale – CO<0,04%
	OK. Caudal térmico reduzido Flujo térmico reducido Reduced thermal flow Flux thermique réduit Flusso termico ridotto – CO: 0,0343%	Caudal térmico reduzido Flujo térmico reducido Reduced thermal flow Flux thermique réduit Flusso termico ridotto – CO<0,06%
Libertação de substâncias perigosas Emisión de sustancias peligrosas Release of dangerous substances Dégagement de substances Rilascio di sostanze pericolose	OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo con informe de la prueba According to the test report Selon le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova CEE-0116/20-1	De acordo com o Anexo ZA.1 (EN14785) De acuerdo con lo Anexo ZA.1 (EN14785) According to the Annex ZA.1 (EN14785) Selon le Annexe ZA.1 (EN14785) Secondo l'allegato ZA.1 (EN14785)
Temperatura de superfície Temperatura de la superficie Surface temperature La température de surface Temperatura superficiale	OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo con informe de la prueba According to the test report Selon le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova CEE-0116/20-1	De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selon les exigences Secondo i requisiti 4.2, 4.13, 5.1, 5.2, 5.4, 5.5 (EN14785)
Segurança eléctrica Seguridad eléctrica Electrical safety Sécurité électrique Sicurezza elettrica	OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo con informe de la prueba According to the test report Selon le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova CEE-0116/20-1	De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selon les exigences Secondo i requisitos 5.9 (EN14785)
Aptidão para ser limpo Capacidad para ser limpiado Ability to be cleaned Possibilité d'être nettoyé Capacità di essere puliti	OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo con informe de la prueba According to the test report Selon le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova CEE-0116/20-1	De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selon les exigences Secondo i requisitos 4.5, 4.6, 4.10, 4.12 (EN14785)
Temperatura dos gases de combustão Temperatura de los gases de combustión Temperature of the flue gas Température du gaz de fumée Temperatura dato fumi	OK. 131°C	De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selon les exigences Secondo i requisiti 6.2 (EN14785)

Resistência mecânica Resistencia mecânica Mechanical strength résistance Resistenza meccanico	OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo con informe de la prueba According to the test report Selon le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova CEE-0116/20-1 A cada 10 m de conduta de fumos deve ser colocado um suporte de carga cada 10 m de la salida de humos se debe colocar un soporte de carga every 10 m of the flue should be placed a load support tous les 10 m de conduit de fumée doit être placé un support de charge ogni 10 m della canna fumaria deve essere posto un supporto di carico	De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selon les exigences Secondo i requisiti 4.2, 4.3(EN14785)
Potência térmica Potencia térmica Thermic output Puissance thermique Potenza termico	OK. 23,5 kW	De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selon les exigences Secondo i requisiti 6.1, 6.4 – 6.10 (EN14785)
Potência térmica reduzida Potencia térmica reducida Reduced Thermic output Puissance thermique réduite Potenza térmica ridotta	OK. 7,8 kW	De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selon les exigences Secondo i requisiti 6.1, 6.4 – 6.10 (EN14785)
Rendimento energético Eficiencia energética Energy efficiency L'efficacité énergétique Efficienza energetica	OK. 91%	≥ 75% para potência térmica nominal de potencia térmica nominal for rated thermal input Pour puissance thermique nominale di potenza termica nominale
	OK. 95%	≥ 70% para potência térmica reduzida la reducción térmica to reduced thermal à la réduction thermique di potenza térmica ridotto
Durabilidade Durabilidad Durability Durabilité Durabilità	OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo con informe de la prueba According to the test report Selon le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova CEE-0116/20-1	De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selon les exigences Secondo i requisiti 4.2 (EN14785)

10. O desempenho do produto declarado nos pontos 1 e 2 é conforme com o desempenho declarado no ponto 9. A presente declaração de desempenho é emitida sob exclusiva responsabilidade do fabricante identificado no ponto 4. | El funcionamiento del producto se indica en los puntos 1 y 2 es compatible con las prestaciones declaradas en el punto 9. La presente declaración se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante identificado en lo punto 4. | Performance of the product stated in points 1 and 2 is consistent with the declared performance in point 9. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4. | Les performances du produit indiqué dans les points 1 et 2 est compatible avec les performances declares au point 9. Cette declaration de performance est établie sous la seule responsabilité du fabricant identifié dans le point 4. | Le prestazioni dei prodotti indicati ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata al punto 9. Questa dichiarazione di prestazione è rilasciata sotto l'esclusiva responsabilità del fabbricante di cui al punto 4