

Compactas a *Pellets*

Manual de Instruções Português

Modelos

SZM C Plus 24 kW

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 Compactas a *pellets* foram construídas segundo as Normas EN 16510-2-6:2022;

* 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 Compacta 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;

Contactos para assistência técnica:

www.solzaima.pt

apoio.cliente@solzaima.pt

Morada: Rua da Cova da Areia (E. M. 605), 695;
3750-071 Aguada de Cima, Águeda – Portugal

Índice

1.	Solzaima	1
2.	Conteúdo das embalagens	2
2.1.	Desembalamento da compacta.....	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 compacta a <i>pellets</i>	8
6.1.	Requisitos para a instalação.....	8
6.2.	Instalação de condutas e sistemas de exaustão de fumos.....	9
6.3.	Instalação sem chaminé.....	10
6.4.	Instalação com chaminé.....	13
7.	Instalação hidráulica	15
8.	Combustível	16
9.	Utilização da compacta a <i>pellets</i>	17
10.	Comando	19
10.1.	Ecrã inicial.....	19
10.2.	Visualizar e eliminar erros.....	21
11.	Lista de alarmes / avarias / recomendações 	28
12.	Esquemas de Ligação	31
13.	Processos.....	35
14.	Estados de Funcionamento.....	37
14.1.	Arranque.....	37
14.2.	Paragem	37
14.3.	Desligar o aparelho.....	37
15.	Instrução para remover as capas laterais	38
15.1.	Remover capas laterais	38
15.2.	Tampa do depósito de <i>pellets</i>	38
15.3.	Reabastecer o depósito de <i>pellets</i>	38
16.	Instalação e funcionamento com comando externo (cronotermostato) – não incluído nas compactas.....	39
17.	Manutenção 	40
17.1.	Manutenção diária	40
17.2.	Manutenção semanal	41
17.3.	Limpeza adicional	43
18.	Plano e registo de manutenção	45

19.	Etiqueta guia de manutenção 	49
20.	Esquema elétrico da compacta a <i>pellets</i>	50
20.1.	Esquema elétrico – Aplicável à eletrónica Columbus	50
21.	Bombas Hidraulicas	51
21.1.	Bomba circuladora UPM3 FLEX AS 15-70 130MM	51
21.2.	Bomba Wilo 15-130/7-50	53
22.	Fim de vida de uma compacta a <i>pellets</i>	61
23.	Sustentabilidade	61
24.	Glossário	62
25.	Condições de Garantia	64
26.	Parâmetros demonstrados na Chapa de características e Ficha Técnica	73

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 compactas 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:

- Compacta Compacta Plus Eco, de potência 24 kW;
- Chave para purgador;
- Cabo de alimentação.

2.1. Desembalamento da compacta

Para proceder ao desembalamento do equipamento, dever-se-á proceder como exemplificado nas seguintes fotos. Em primeiro lugar, deverá ser retirado o saco retráctil 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 compacta

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 compacta 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 compacta a *pellets*;
- A compacta 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 compacta 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 compacta 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 compacta 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 conduta de fumos antes de ligar o aparelho após um longo período de não utilização;
- A compacta a *pellets* foi projectada para funcionar dentro das habitações em ambiente protegido. Poderão intervir sistemas de segurança que desliguem a compacta. Se tal situação se verificar, contacte o serviço de assistência técnica e nunca, em qualquer situação, desarme os sistemas de segurança;
- A compacta 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 compacta 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 compacta;
- Em caso de utilização da sua compacta quando se encontra ausente da sua habitação ou não observa a compacta, 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 compacta de *pellets*. O extractor de fumos da compacta 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 compacta sem a desconectar da rede eléctrica;
- Na compacta, 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 compacta 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 24	Un
Altura	1301	mm
Largura	666	mm
Profundidade Total	740	mm
Diâmetro do tubo de descarga de fumos	100	mm
Capacidade do depósito	72	kg
Volume máximo de aquecimento	534	m ³
Potência térmica global máxima (água)	22,2	kW
Potência térmica mínima (água)*	6,7	kW
Consumo mínimo de combustível	1,7	kg/h
Consumo máximo de combustível	5,4	kg/h
Potência eléctrica nominal	86	W
Potência eléctrica no arranque (<10 min.)	434	W
Tensão nominal	230	V
Frequência nominal	50	Hz
Rendimento térmico à potência térmica nominal	91	%
Rendimento térmico a potência térmica reduzida*	95	%
Caudal de gases de combustão (máx)	70	g/s
Caudal de gases de combustão (min)	34	g/s
Temperatura max. dos gases	157	°C
Emissões de CO (13% O ₂) à potência térmica nominal	0,024	%
Depressão na chaminé	12	Pa
Volume de água na compacta	22	L
Nível sonoro max	49,1	dB(A)
Tipo Chaminé	T200G	
Tipo de utilização	CON	
Tipo de Combustível	L	
Tipo de Estanqueidade	B	

Tabela 1 - Características técnicas

*Meramente indicativo.

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*.

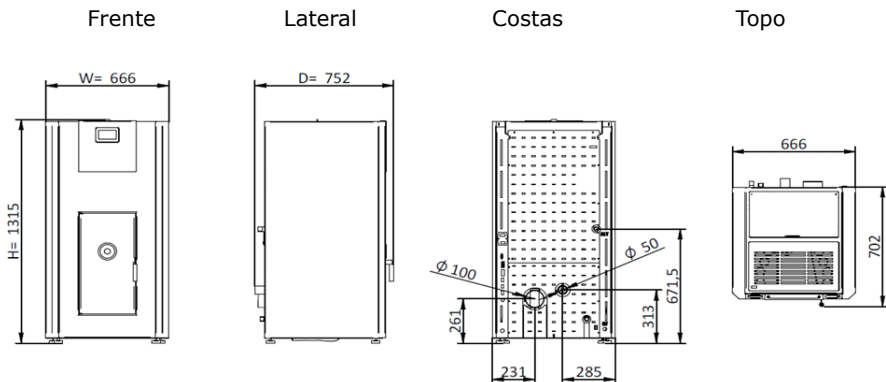


Figura 2 - Dimensões da Compacta Plus 24

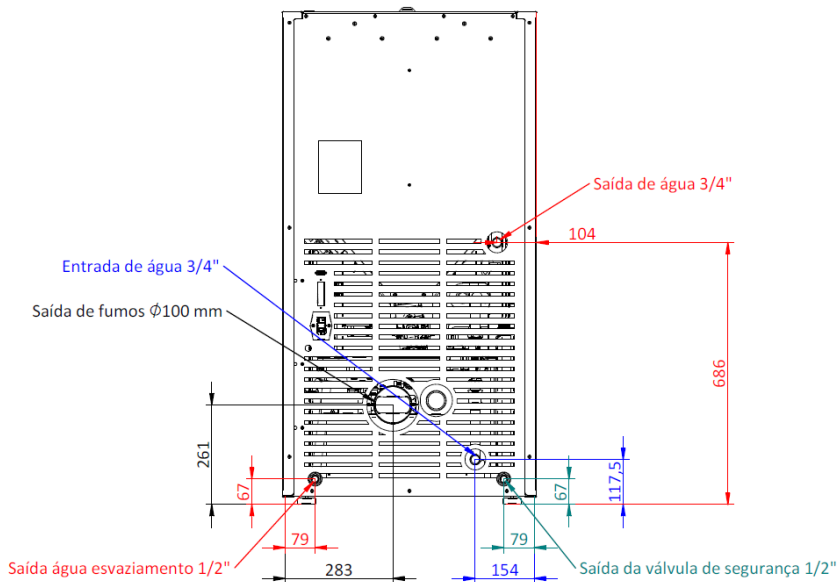


Figura 3 - Ligações hidráulicas das Compacta Plus 24

6. Instalação da compacta 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 compacta possui na base quatro pés reguláveis em altura permitindo um simples ajuste em pisos não nivelados.



Figura 4 - Pés reguláveis

- Ligar uma conduta de 100 mm de diâmetro nas compactas 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 1).
- 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 compacta a *pellets* às superfícies especialmente inflamáveis estão representadas na Figura 5.

No topo da compacta 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 compacta não pode ser em material combustível, pelo que deverá existir sempre uma protecção adequada.

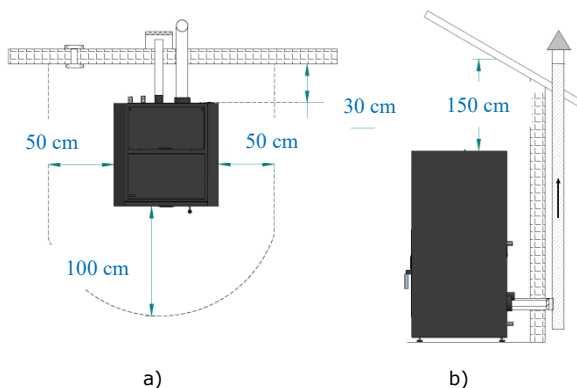


Figura 5 - Distâncias mínimas de todas as superfícies: a) vista superior da instalação do equipamento; b) vista lateral da instalação do equipamento

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 compacta 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 5, 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 compacta 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 compacta de *pellets* quando não existe chaminé deve ocorrer, como na Figura 6, 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 6.

Na Figura 7, estão representados os requisitos básicos para a instalação da chaminé da compacta.

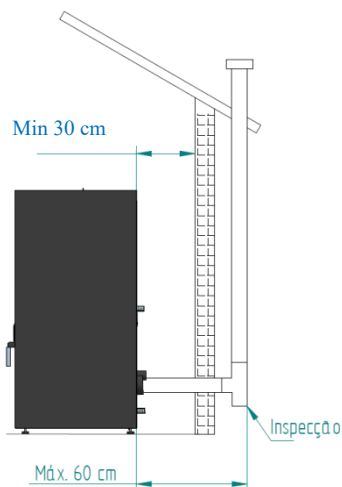
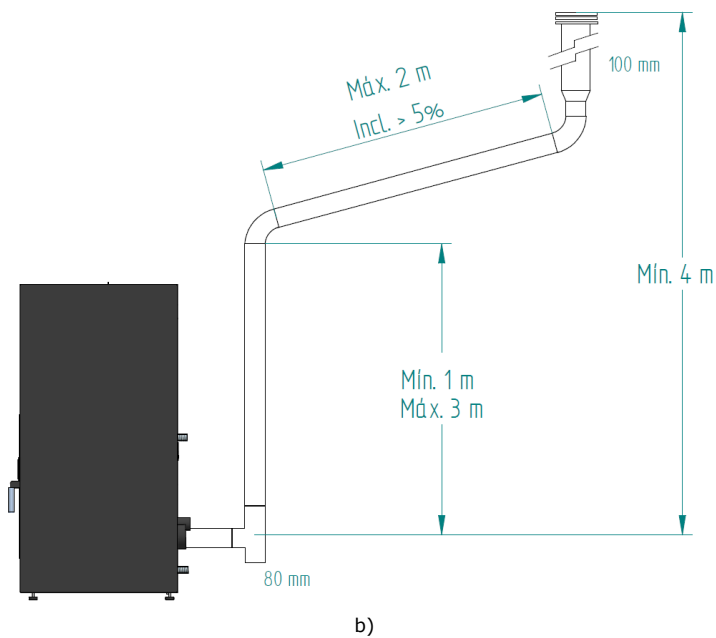
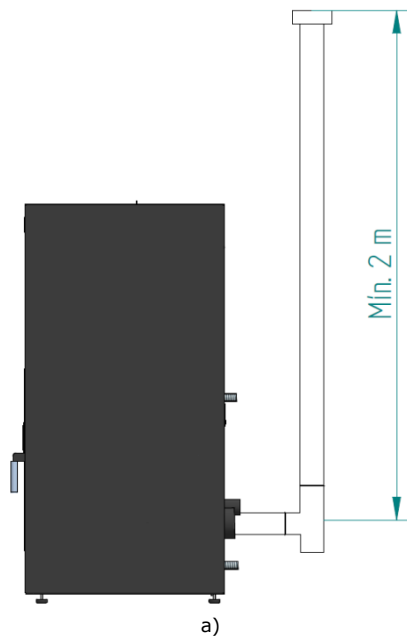


Figura 6 - Vista lateral da instalação sem chaminé, com exemplo do ponto de inspecção



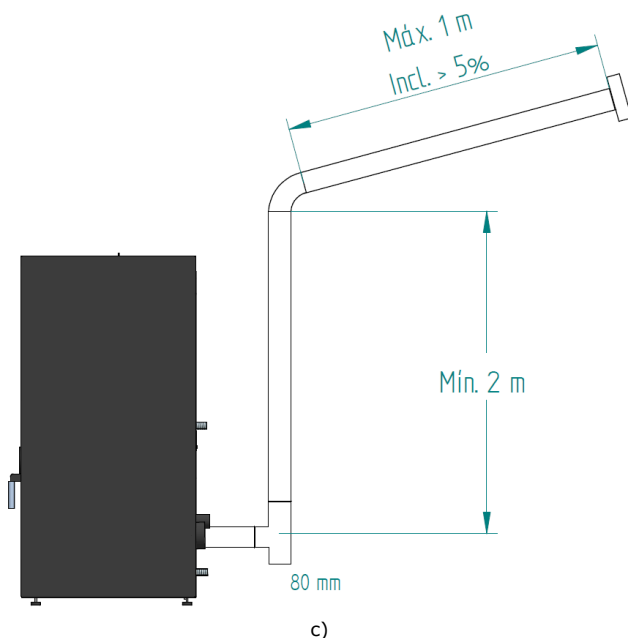


Figura 7 - Exemplos de instalações tipo

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

! As compactas 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 compacta 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 compacta **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 compacta.** A compacta 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 retiram ar da habitação.

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

6.4. Instalação com chaminé

Tal como mostra a Figura 8, a instalação da compacta 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 8.

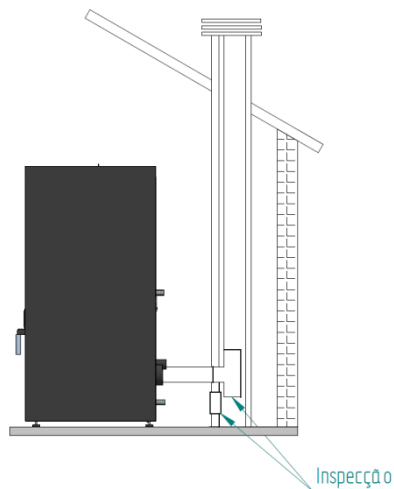


Figura 8 - Vista lateral da instalação com chaminé, com exemplo do ponto de inspeção

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

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 1 (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 compacta a *pellets* vem incorporada com uma bomba circuladora, um vaso de expansão com um volume de 10 litros, uma válvula anti-condensação 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 fluído 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 compacta a *pellets* ou nas condutas de fluído, o instalador deve adicionar ao fluído circulante um anti-congelante na proporção recomendada pelo respectivo fabricante, para evitar a congelação à temperatura mínima absoluta esperada.

As caldeiras de pellets na traseira têm conectores para ligar os sensores de temperatura do depósito de inércia, do depósito de águas quentes sanitárias e de um termóstato ambiente. É possível ligar uma bomba auxiliar de instalação e uma válvula motorizada de 3 vias.

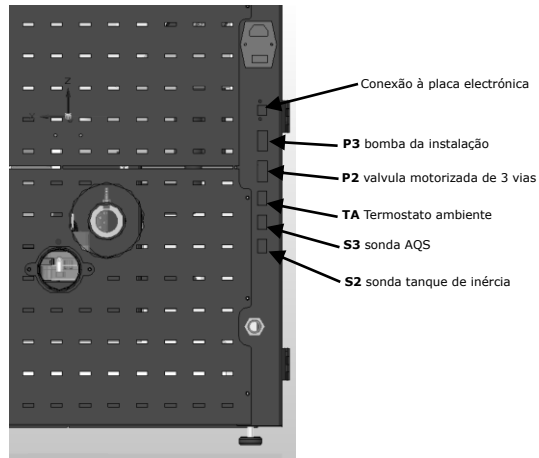


Figura 9 – Ligações eléctricas

8. Combustível

O único combustível que deve ser utilizado para o funcionamento da compacta 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 compacta 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 compacta permite o ajuste da dose de *pellets* na fase de arranque e nos patamares de potência em $\pm 25\%$ (ver ponto 1.3 do manual – actuações transitórias e de potência)

⚠ AVISO!

O aparelho NÃO pode ser utilizado como incinerador.

9. Utilização da compacta 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 compacta se encontra correctamente ligada à rede eléctrica através do cabo de alimentação 230VAC.



Figura 10 - 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 compacta 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.

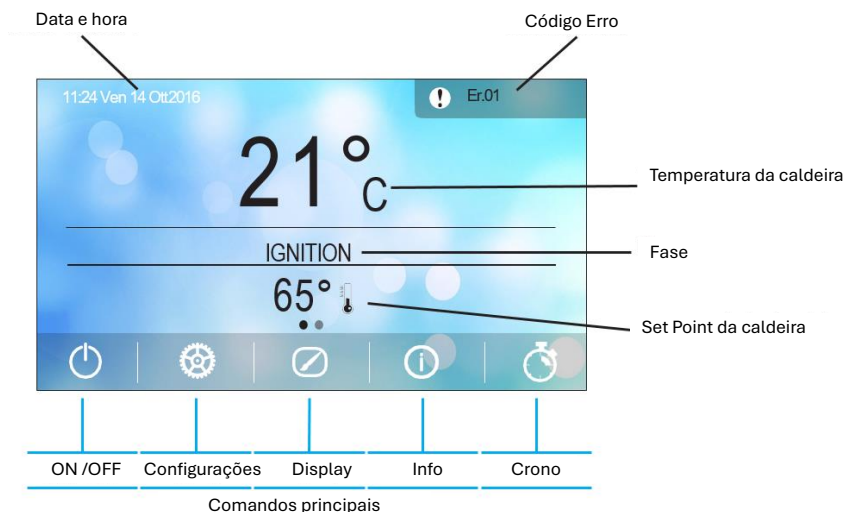
Deve ser verificado se no compartimento onde é feita a instalação existe uma suficiente circulação de ar, pois de outra forma o equipamento não funciona convenientemente. Por essa razão deve ter em atenção se existem outros equipamentos de aquecimento que consumam ar para o seu funcionamento (ex.: equipamentos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

10. Comando

O controlo da caldeira é feito utilizando o ecrã táctil localizado na parte superior frontal da caldeira. Este display a cores de 4,3" permite ajustar rápida e facilmente os parâmetros da caldeira, visualizar o estado dos componentes, visualizar possíveis erros e programar os tempos de funcionamento.

10.1. Ecrã inicial

É a tela principal e nela podemos ver os valores principais e dar acesso aos menus principais. A data e a hora são exibidas no canto superior esquerdo. Na parte superior direita o botão ⓘ mostrará os erros, se houver. No centro superior pode ver a temperatura atual da caldeira, logo abaixo do estado atual da caldeira e abaixo da temperatura que definimos como objetivo para a caldeira. Na parte inferior você pode ver uma barra de controlo com 5 botões. O primeiro para ligar e desligar a caldeira, o segundo para a configuração, o terceiro para o painel de controlo, o quarto para aceder diretamente a um ecrã de resumo de informações e o quinto para aceder ao menu de configuração do crono.



Ao pressionar o botão localizado na parte superior direita do ecrã, uma nova tela será aberta, na qual poderá ver uma lista com os códigos dos erros que ocorreram, ordenados por datas.

Para voltar ao menu principal clique no desenho da casa que você vai encontrar na parte superior esquerda.

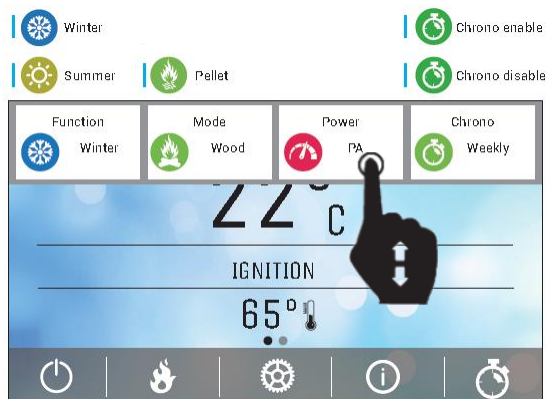
Error List	
Er10	10:50
Er 53	11:20
Er 53	11:20
Er 53	11:20
Er 53	11:20
Er 53	11:20

A partir do ecrã principal, carregando nele e deslocando o dedo para a esquerda, acederá a um ecrã geral que mostrará o estado dos 8 principais componentes eléctricos da caldeira. Para voltar à tela principal, pressione novamente na tela e sem soltar, deslize o dedo para a direita.



No ecrã pode ver se os componentes eléctricos que compõem a caldeira estão activados ou desactivados.

A partir da tela principal, clicando sobre ela e deslizando o dedo sem soltá-la para baixo, aparecerá uma barra mostrando a informação principal de como a caldeira está configurada. Para ocultar a barra novamente, pressione na tela e sem soltar, deslize o dedo para cima.



Esta barra superior está dividida em 4 partes:

- A primeira mostra a seleção do modo de funcionamento: verão ou inverno. Se seleccionar modo "Verão", o sistema só trabalhará para o AQS mas não para o aquecimento central, embora o termóstato o exija, se seleccionar modo "Inverno", o sistema dará prioridade ao AQS e irá fazer aquecimento central quando o chrono e o termóstato da divisão assim o exigirem.
- A segunda mostra que o combustível que está sendo usado neste caso é sempre *pellets*, pois nossa caldeira só funciona com *pellets*.
- A terceira mostra a potência selecionada, pode ser entre 1 a 5 ou automática.
- A quarta mostra a opção do chrono se está ativo ou desativo.

10.2 Visualizar e eliminar erros

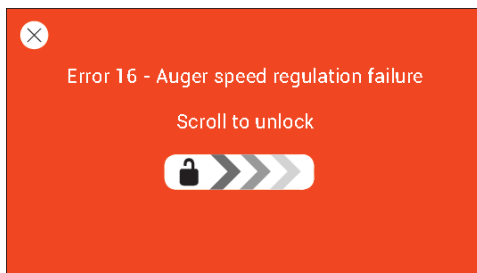
Se ocorrer algum erro no funcionamento da caldeira, no canto superior direito do ecrã aparecerá um pequeno separador que indicará o código de erro.



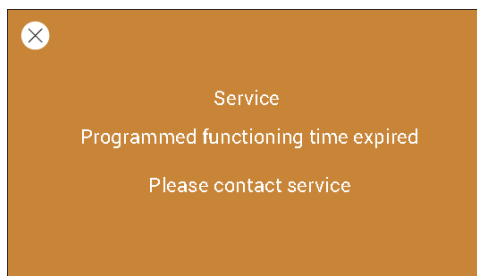
Caso apareça um erro, a primeira coisa a fazer é corrigir a causa pelo qual o erro ocorreu (capítulo 13), se não o conseguir fazer, contacte o representante de assistência técnica. Com a causa do erro eliminada, pressione o botão  para ligar novamente a caldeira e fechar a mensagem de erro.

Existem dois tipos de erros, os de bloqueio e os de não bloqueio:

- Quando ocorrer um erro de bloqueio, será necessário clicar no cadeado e sem soltar deslizar o dedo para a direita. A caldeira pode precisar de algum tempo para recuperar temperaturas ou funções estáveis e permitir o desbloqueio.

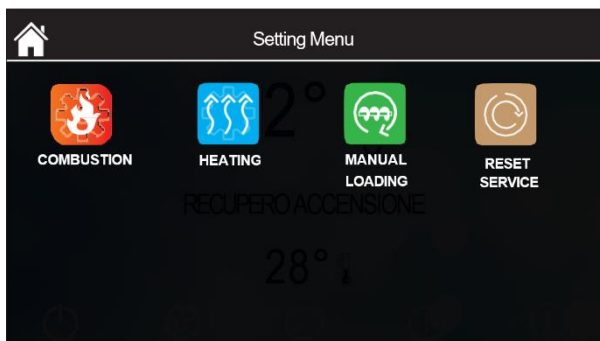


- Quando o erro não for bloqueável, basta pressionar o X localizado no canto superior esquerdo.



10.3 Menu configurações

Se no ecrã inicial pressionar o segundo botão da barra inferior , configuração, a seguinte janela aparecerá. Aqui pode seleccionar entre 4 botões o que deseja fazer.



- O primeiro botão "COMBUSTION" , mostra as opções que podemos configurar que afetam a combustão: potência selecionada, calibração do motor sem fim de *pellets* e calibração da velocidade do extrator de fumos. **Nota: Estas funções permitem aumentar ou diminuir até 25% a quantidade *pellets* e as rotações do extrator no processo de arranque e potência.**

	Combustion	
Pellet Power		P1
Pellet Recipe		1
Auger Calibration		3
Combustion Fan Settings		5

- O segundo botão "HEATING"  serve para definir o set de temperatura da caldeira, a temperatura do e do depósito de inércia e o depósito de AQS, **nota: só se aplica se as sondas dos depósitos estão conectadas à caldeira.**


Gestione Combustione


Boiler Thermostat


63
64

65

66
67


50
80

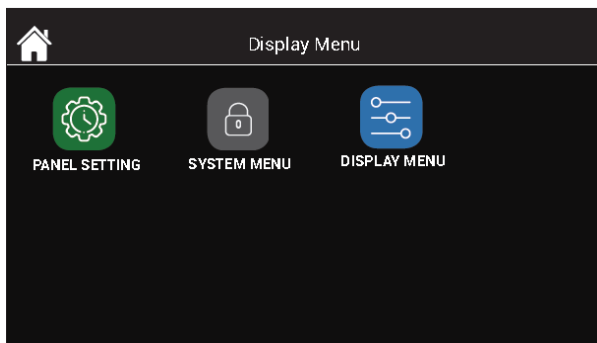



- O terceiro botão "MANUAL LODING" , permite fazer o carregamento de *pellets* manualmente em contínuo durante 10 minutos. Isto será muito útil para carregar o encher o canal de *pellets* na primeira vez que iniciar a caldeira ou se, por alguma razão, o canal estiver vazio.

- O quarto botão "RESET SERVICE"  reinicia o contador de horas de funcionamento até à próxima limpeza.

10.4 Display menu

Ao pulsar no terceiro botão na barra inferior da tela principal , a seguinte janela aparecerá. Nesta janela pode ver todas as variáveis do painel de controlo.



O primeiro botão "PANEL SETTING" , permite entrar no menu de configuração geral, no qual pode escolher o idioma e definir a data e hora (importante se quiser usar a opção de programação horária).

O segundo botão "SYSTEM MENU" , permite entrar no menu de configuração avançada, e é reservado para o uso exclusivo de técnicos autorizados pela Solzaima. Por este motivo, este menu está protegido por senha e não está disponível para o consumidor final.

O terceiro botão "DISPLAY MENU" , permite entrar no menu de configuração do display.

Para voltar à tela principal, clique no desenho da casa que está localizada na parte superior esquerda.

10.5 Menu info

Ao pulsar o quarto botão na barra inferior da tela principal, “INFO MENU” , aparece a seguinte janela. Nesta janela é possível visualizar toda a informação em tempo real não só da caldeira, mas de toda a instalação. A informação apresentada nesta tela dependerá dos elementos instalados (depósito de inercia e depósito de AQS).

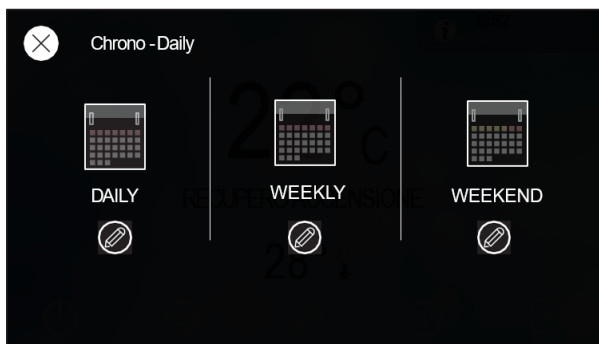
Info Menu			
Smoke Temperature	Boiler Temperature	Buffer Temperature	Security Temperature
 31 °C	 64 °C	 20 °C	 210 °C
Water Pressure	Exhaust pressure	Oxygen	FreqAC
 19 mBar	 103 mBar	 0.4 %	 2.0 Hz

Por cima de cada ícone aparece o nome a que se refere e por baixo do ícone, o valor e a unidade de medida em tempo real.

Assim é possível ver em que estado se encontra o sistema de forma individual.

10.6 Menu chrono

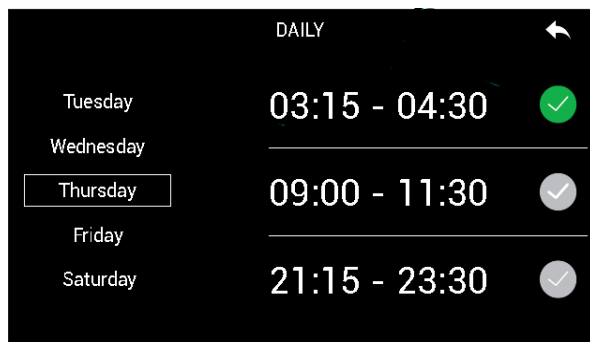
Se premir o quinto botão na barra inferior da tela principal , entrará no menu de configuração “Chrono”.



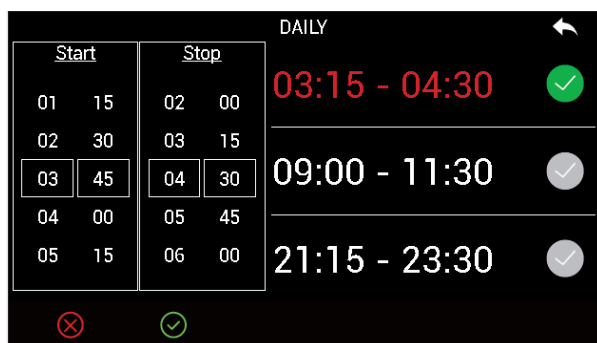
Na primeira tela de configuração do chrono é possível escolher entre editar um programa diário, semanal ou de fim de semana (**só é possível ter ativo uma**

opção, não funcionam em simultâneo). Para isso, clique no ícone  abaixo da opção que deseja editar.

Nesta tela à esquerda, pode seleccionar o dia da semana para o qual deseja fazer a programação.

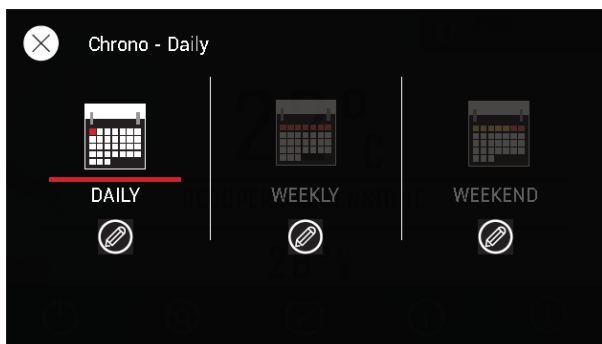


À direita é possível seleccionar as horas em que a caldeira deve trabalhar (máximo 3 acendimentos por dia).



É possível modificar os intervalos clicando sobre eles, ativando ou desativando o botão  que muda para a cor verde .

Para **habilitar o modo Crono** é necessário voltar a tela principal do menu chrono, pulsando duas vezes no desenho da seta na parte superior direita  e pulsar no botão , do programa que se pretende habilitar. Passando este a ter uma linha vermelha.



Notas:

- Depois de configurar os programas não esquecer de fazer a habilitação dos mesmos.
- Só podemos ter ativo no Crono um programa: diário, semanal ou fim-de-semana (não funcionam em simultâneo).
- Quando o chrono fica habilitado é possível verificar que esta ativo no display na tela principal.

11. Lista de alarmes / avarias / recomendações

Erro	Descrição	Ações a realizar
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 caldeira, 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 extrator 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 caldeira, 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 caldeira 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 caldeira reinicia após passar por standby.
Er16	Erro de comunicação RS485	- Reinicie a caldeira, se o problema persistir, contacte o serviço técnico.
Er17	Regulação do ar de combustão não foi alcançada	
Er18	Caldeira sem <i>pellets</i>	

Er23	Sonda da caldeira ou sonda do depósito de inércia abertas	- Verificar ligação elétrica. - Reinicie a caldeira, se o problema persistir, contacte o serviço técnico.
Er25	Motor de limpeza do queimador partido	- Motor Limpeza queimador partido ou bloqueado.
Er26	Motor de limpeza partido	- Motor Limpeza queimador partido ou bloqueado.
Er39	Sensor de pressão diferencial danificado	- Verificar ligação elétrica. - Verifique se há obstruções nas tomas de medição.
Er41	Valor mínimo do sensor diferencial não foi alcançado durante o CheckUp	- Verificar ligação elétrica. - Verifique se há obstruções nas tomas de medição.
Er42	Valor máximo do sensor diferencial foi ultrapassado	- Verificar ligação elétrica.
Er52	Erro Módulos I/O I2C	- Reinicie a caldeira, se o problema persistir, contacte o serviço técnico.
Er56	Instalação hidráulica modificada	- Reinicie a caldeira, se o problema persistir, contacte o serviço técnico.

Tabela 2 - Lista de alarmes

Outras mensagens:

Sond	Visualização do estado das sondas de temperatura. A mensagem aparece durante a fase de Check Up e indica que a temperatura detectada por uma ou mais sondas é igual ao valor mínimo ou máximo (dependendo da sonda em questão). Verificar se as sondas não estão abertas (detecção do valor mínimo da escala de temperatura) ou em curto-circuito (detecção do valor máximo da escala de temperatura).
Bloqueio de ignição	Mensagem que aparece quando o sistema foi desligado não manualmente na fase de Ignição (após da Pré-carga): o sistema desliga-se apenas quando atinge a capacidade máxima.
Er06	Termostato <i>Pellets</i> aberto
Link Error	Falta de comunicação entre o teclado e a placa de electrónica.
Cleaning On	O sistema está a executar a limpeza periódica
Limpeza	Mensagem indicando que a caldeira tem mais de 2100 horas de trabalho (parâmetro T67). Contacte o seu representante de assistência técnica para manutenção.

Tabela 3 - Outras mensagens



AVISO

AS ANOMALIAS DE MANUTENÇÃO (MENSAGEM DE "SERVIÇO" NO COMANDO) SIGNIFICAM QUE A CALDEIRA TEM MAIS DE 2100 HORAS DE FUNCIONAMENTO. O CLIENTE DEVE FAZER A MANUTENÇÃO DO

EQUIPAMENTO. SÓ DEPOIS DE REINICIAR O CONTADOR DE HORAS É QUE A MENSAGEM DE ANOMALIA SERÁ ELIMINADA. NÃO INFLUENCIA O FUNCIONAMENTO NORMAL DO EQUIPAMENTO, É APENAS UM AVISO.



Importante: qualquer erro só pode ser eliminado se a caldeira estiver em "Bloqueio".



Importante: as anomalias não originam o shutdown da máquina.



AVISO

Para desligar o aparelho, em caso de emergência, deve parar o equipamento de forma normal.



AVISO

DURANTE O FUNCIONAMENTO, O EQUIPAMENTO ESTARÁ QUENTE, POR ISSO É NECESSÁRIO TER CUIDADO, PRINCIPALMENTE COM A SAÍDA DE FUMOS E A PORTA INTERNA.

12. Esquemas de Ligação

Ligação simples apenas a radiadores de aquecimento central

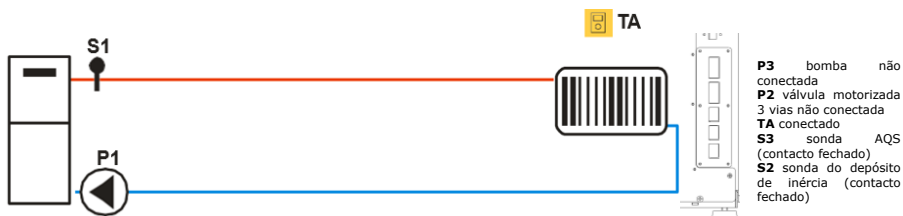


Figura 11 – Ligação simples apenas a radiadores de aquecimento central

Notas:

- **TA (termóstato ambiente)** a caldeira pode ser utilizada, juntamente com o cronotermóstato de aplicação ou outro tipo de regulação, uma vez que é livre de tensão (tensão de contacto livre).

Nota: O cronotermóstato externo deve ter uma histerese de 1 a 2 °C;

- O parâmetro de funcionamento do termóstato ambiente para esta instalação hidráulica é **A01=04 (ativo)**;

- A primeira ativação deve ser feita manualmente no visor;

- **S1** sonda da caldeira;

- **P1** Bomba incorporada na caldeira (iniciar a 50°C).

Ligação a radiadores de aquecimento central e águas sanitárias

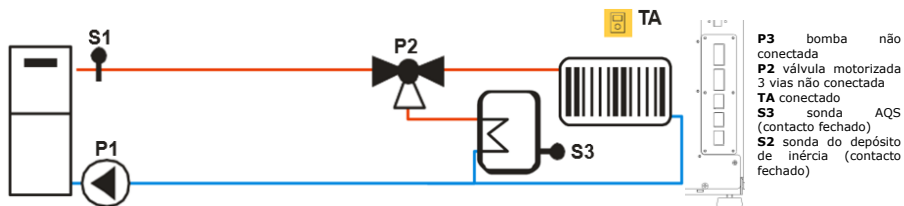


Figura 12 – Ligação a radiadores de aquecimento central e águas sanitárias

Notas:

- **TA (termóstato ambiente)** a caldeira pode ser utilizada, juntamente com o cronotermostato de aplicação ou outro tipo de regulação, uma vez que é livre de tensão (contacto sem tensão). Nota: O cronotermostato externo deve ter uma histerese de 1 a 2 °C;
- O parâmetro de funcionamento do termóstato da sala para esta instalação hidráulica é **A01=04 (ativo)**;
- A primeira ativação deve ser feita manualmente no visor;
- **S1** sonda da caldeira;
- **P1** bomba incorporada na caldeira (iniciar a 50°C);
- **P2** válvula motorizada de 3 vias;
- A diferença entre a sonda da caldeira e a sonda do tanque amortecedor ou entre a sonda da caldeira e a sonda do tanque de AQS é de 5°C.

Para ligar a sonda AQS **S3** à caldeira, proceder sempre da seguinte forma

1. A caldeira deve estar no estado OFF;
2. Desligar a caldeira da rede elétrica;
3. Ligar a sonda **S3** à parte de trás da caldeira;
4. Voltar a ligar à fonte de alimentação;
5. A eletrónica dará um erro (**Er56**) uma vez que terá reconhecido as alterações na instalação hidráulica;
6. Desbloqueie o erro e a eletrónica reconhecerá automaticamente a nova configuração.

Ligação a radiadores de aquecimento central e depósito de inércia

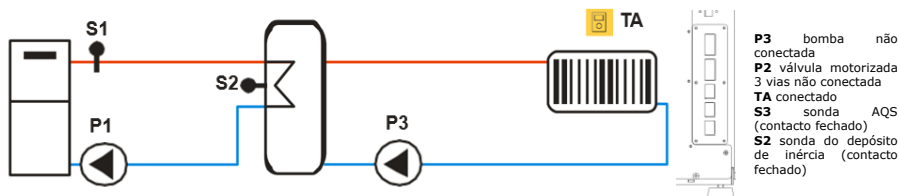


Figura 13 – Ligação a radiadores de aquecimento central e depósito de inércia

Notas:

- **TA (termóstato ambiente)** a caldeira pode ser utilizada, juntamente com o cronotermóstato de aplicação ou outro tipo de regulação, uma vez que é livre de tensão (tensão de contacto livre). Nota: O cronotermóstato externo deve ter uma histerese de 1 a 2 °C;

O parâmetro de funcionamento do termóstato da sala para esta instalação hidráulica é **A01=03 (ativo)**;

- A primeira ativação deve ser feita manualmente no visor;
- **S1** sonda da caldeira;
- **P1** bomba incorporada na caldeira (iniciar a 50°C);
- **P3** bomba da instalação;
- A diferença entre a sonda da caldeira e a sonda do tanque amortecedor ou entre a sonda da caldeira e a sonda do reservatório de AQS é de 5°C.

Para ligar a sonda do depósito de inércia **S2** à caldeira, proceder sempre da seguinte forma:

1. A caldeira deve estar no estado OFF;
2. Desligar a caldeira da rede elétrica;
3. Ligar a sonda **S2** à parte de trás da caldeira;
4. Voltar a ligar à fonte de alimentação;
5. A eletrónica dará um erro (**Er56**) uma vez que terá reconhecido as alterações na instalação hidráulica;
6. Desbloqueie o erro e a eletrónica reconhecerá automaticamente a nova configuração.

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

Ligação a radiadores de aquecimento central, depósito de inércia e águas quentes sanitárias

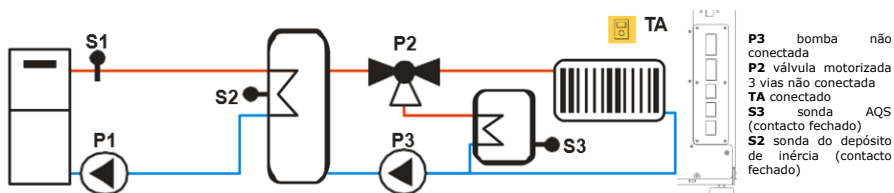


Figura 14 – Ligação a radiadores de aquecimento central, depósito de inércia e apoio e águas sanitárias

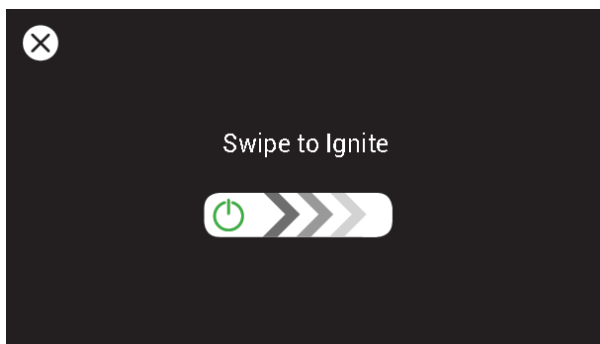
Notas:

- **TA (termóstato ambiente)** a caldeira pode ser utilizada, juntamente com o cronotermóstato de aplicação ou outro tipo de regulação, uma vez que é livre de tensão (tensão de contacto livre). Nota: O cronotermóstato externo deve ter uma histerese de 1 a 2 °C;
- O parâmetro de funcionamento do termóstato da sala para esta instalação hidráulica é **A01=03 (ativo)**;
- A primeira ativação deve ser feita manualmente no visor;
- S1 sonda da caldeira;
- P1 bomba incorporada na caldeira (iniciar a 50°C);
- P2 válvula motorizada de 3 vias;
- Bomba para plantas P3;
- A diferença entre o sensor da caldeira e o sensor do tanque amortecedor ou entre o sensor da caldeira e o sensor do tanque AQS é de 5°C. Para ligar a sonda do depósito de inércia **S2** à caldeira, proceder sempre da seguinte forma
 1. A caldeira deve estar no estado OFF;
 2. Desligar a caldeira da rede elétrica;
 3. Ligar a sonda **S2** à parte de trás da caldeira;
 4. Voltar a ligar à fonte de alimentação;
 5. A eletrónica dará um erro (**Er56**) uma vez que terá reconhecido as alterações na instalação hidráulica;
 6. Desbloqueie o erro e a eletrónica reconhecerá automaticamente a nova configuração.

13. Processos

13.1 Arranque

Para dar início ao arranque da caldeira a *pellets* é necessário pulsar o botão start/stop . Pulsar no botão e sem retirar o dedo deslize para a direita, isto é para confirmar.



O Display deverá indicar "Ignição", 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 10 a 15 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".

13.2 Paragem

A ordem de paragem é necessário pulsar o botão start/stop . Pressionar no botão e sem retirar o dedo deslize para a direita, isto é para confirmar. O Display deverá indicar "**Apagar**". O extrator estará ativo até que a temperatura de fumos do ponto de ajuste seja atingida, para garantir que todo o material seja queimado.



13.3 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 elétrica.

14. Estados de Funcionamento

14.1. Arranque

Para dar início ao arranque da compacta 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.



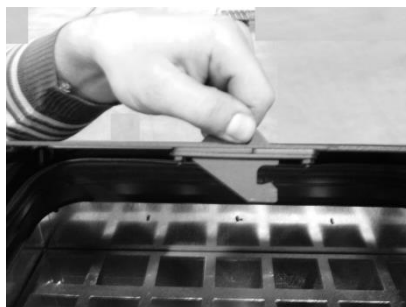
Figura 15 - Remoção das capas laterais

15.2. Tampa do depósito de *pellets*

A abertura do depósito de *pellets* faz-se deslocando o fecho lateralmente (Figura 16-a) e levantando a tampa (Figura 16-b).



a)



b)

Figura 16 - 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 16-b.

2 – Despeje o saco de *pellets* para o interior do depósito, como mostrado na Figura 17.



Figura 17 - Reabastecimento do depósito de pellets

3 – Ligue o equipamento e feche a tampa do depósito, pressionando-a, como ilustrado na Figura 16-a.

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

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

Nota: o comando externo, por regra, vem acompanhado de manual.



Figura 18 - Comando externo (cronotermostato) não incluído.

17. Manutenção

17.1. Manutenção diária

A compacta 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 compacta se encontre desligada e suficientemente fria para evitar acidentes.



Figura 19 - Etiqueta com as tarefas de manutenção



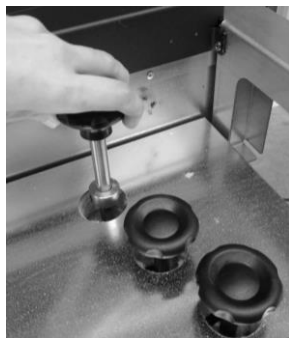
Figura 20 - Etiqueta com as tarefas de manutenção

17.2. Manutenção semanal

Para efectuar esta manutenção na compacta, deverá proceder-se à limpeza dos tubos de passagem de ar. Para tal deverá levantar-se a tampa existente na zona superior da compacta (Figura 21-a) e de seguida rodar e levantar várias vezes os manípulos aí existentes (Figura 21-b), de forma a provocar a queda da sujidade acumulada no interior dos tubos.



a)



b)

Figura 21 - Limpeza dos turbuladores

De seguida deve limpar-se o interior da compacta esfregando com uma escova de aço as superfícies com sujidade acumulada (Figura 22).



Figura 22 - Limpeza do interior da compacta a água

De seguida deve retirar-se o cesto de queima (Figura 23-a) e o cesto de cinzas (Figura 23-b) e aspirar as cinzas de ambos. É também necessário limpar o interior da compacta bastando para isso abrir o alçapão, como mostra a Figura 25. Por fim, montar as peças pela ordem inversa à qual foram retiradas e fechar a porta do aparelho.



a)



b)

Figura 23 - a) Cesto de queima; b) Cesto de cinzas



Figura 24 - Limpeza do cesto de queima



a)



b)

Figura 25 - Limpeza do interior da compacta

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

17.3. Limpeza adicional

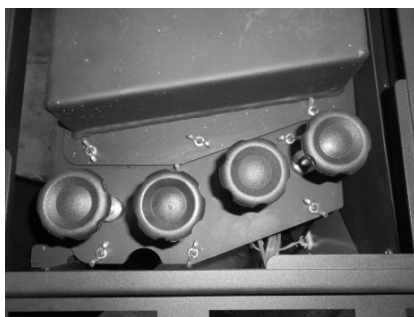
Por cada 600-800 kg de *pellets* consumidos, deverá ser efectuada uma limpeza adicional.

Na compacta 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 26-a), retirar o galvanizado e retirar as seis porcas de orelhas que fixam cada um dos grupos de turbuladores (Figura 26-b e c). De seguida puxar os turbuladores para cima (Figura 26-d e e). Deve usar-se um aspirador para limpar esta zona (Figura 26-f) e com um escovilhão de aço é possível limpar o interior dos tubos (Figura 26-g). Os turbuladores que foram retirados devem também ser limpos com um escovilhão de aço (Figura 26-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 26 - 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 27. Contudo recomenda-se esta operação no mínimo uma vez por ano.



a)



b)

Figura 27 - a) Retirar os parafusos; b) Retirar extractor

18. Plano e registo de manutenção

Para garantir o bom o funcionamento da sua compacta 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

⚠️ ATENÇÃO ⚠️

Figura 28 - Etiqueta de manutenção

Nota: a etiqueta de advertências vai por defeito colada na tampa de *pellets* da compacta 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. Esquema elétrico da compacta a *pellets*

20.1. Esquema elétrico – Aplicável à eletrônica Columbus

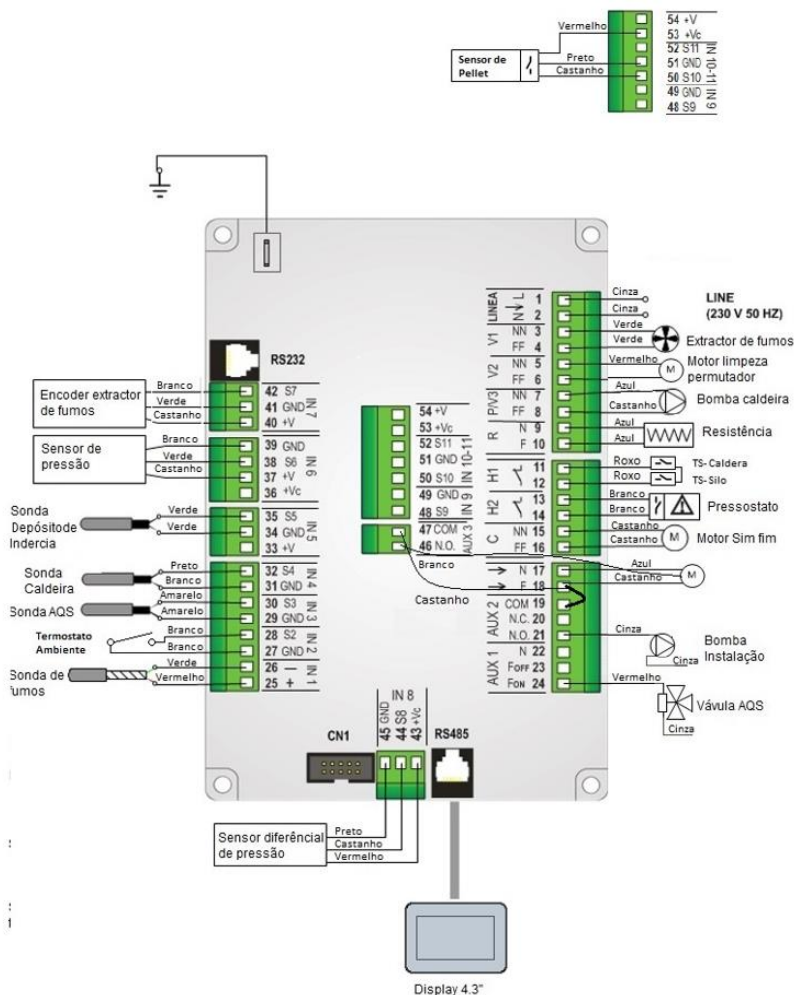


Figura 29 - Esquema elétrico (eletrônica Columbus)

21. Bombas Hidráulicas

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

Gráfico de rendimento da bomba

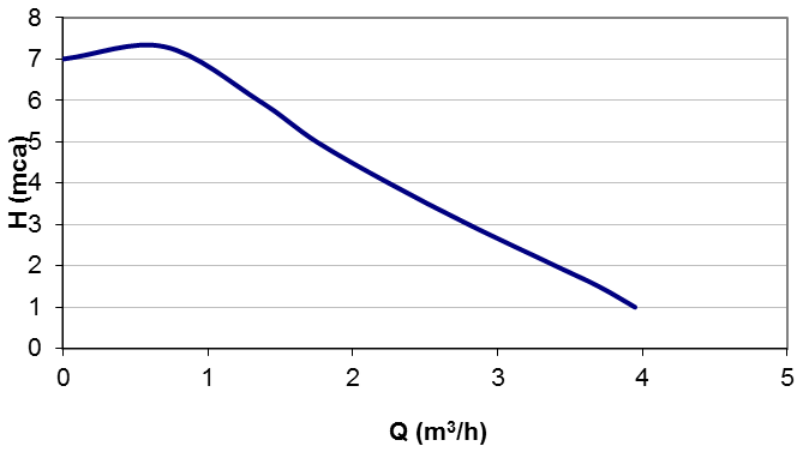


Figura 30 - Gráfico de desempenho da bomba

Interface de usuário

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

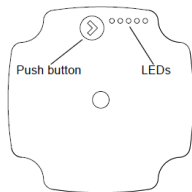


Figura 31 - Interface do utilizador

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 4 - Níveis de performance da bomba

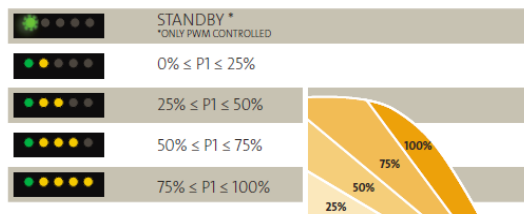


Figura 32 - Níveis de performance da bomba

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 33), após esta acção os LED's começam a piscar, a seguir, deve-se pulsar o botão até a configuração pretendida (Tabela 5), após 10 segundos o display muda automaticamente para a vista de performance com alteração gravada.

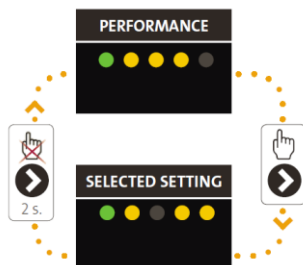


Figura 33 - Alteração da performance

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

Tabela 5 - 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 6), 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 6 - Lista de alarmes

21.2. 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 seleccionado
10. Indicação da curva característica seleccionada (I, II ou III)

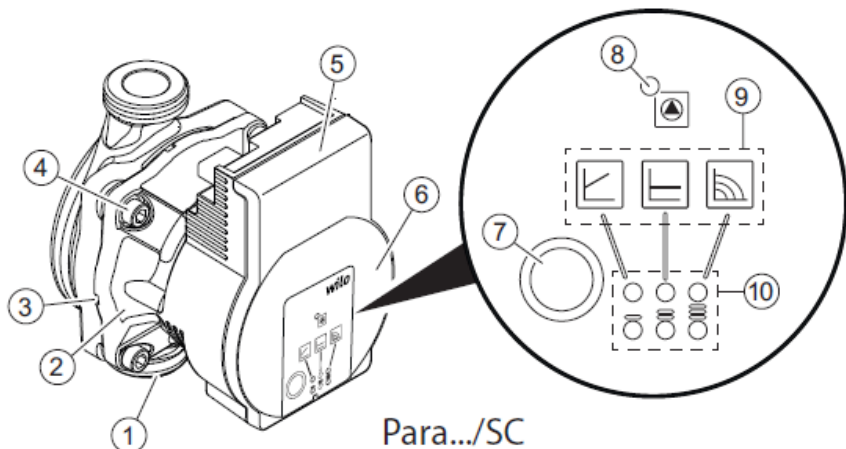


Figura 34 – Bomba Wilo

Instalar a bomba

Durante a instalação, deve ter em conta o seguinte, Figura 35:

- 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.

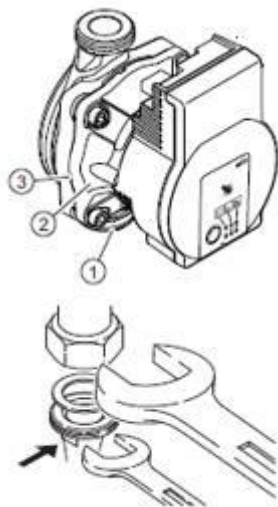


Figura 35 – Instalação da bomba

! 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 controle selecionado $\Delta P-v$, $\Delta p-c$ e velocidade constante (único modo disponível na eletrônica da Solzaima).
	- Indicação da curva característica selecionada (I, II, III) dentro do modo de controle.
	- Combinação de indicação dos LED's durante a função de purga de ar, o reinício manual e o bloqueio de teclado.

Tabela 7 - Indicadores luminosos

Teclas de Comando

Premir

- Selecionar o modo de controle.
- Seleção da curva característica (I, II e III - Figura 40) dentro do modo de controle.

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).

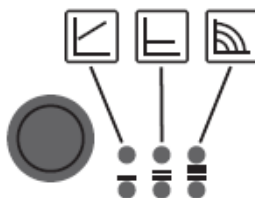


Figura 36 – Teclas de Comando

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 37 – Modo de controlo

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

Tabela 8 - 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 38 – 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.

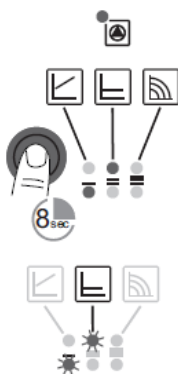


Figura 39 – Bloquear/Desbloquear a tecla

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 9 - 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 10 - 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 abscissas, 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.

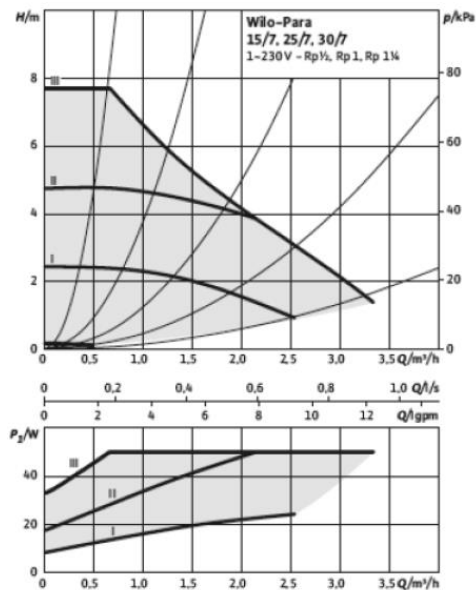


Figura 40 – Desempenho da bomba – Velocidades constantes I, II e III

22. Fim de vida de uma compacta 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.

23. 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 eco ponto 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.



24. 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.

25. 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, save 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 compactas compactas, e a cada 2000-3000 kg de *pellets* consumidos, no caso das compactas automáticas. No caso, destas quantidades não serem consumidas deve ser efetuada pelo menos uma manutenção preventiva sistemática com periodicidade anual.

3.11 Fica a cargo do Comprador garantir que são efetuadas as manutenções periódicas, conforme indicado nos manuais de instruções e manuseamento que acompanham o Produto. Sempre que solicitada a mesma deve ser comprovada pela apresentação do relatório técnico da entidade responsável pela mesma, ou, em alternativa pelo registo das mesmas no manual de instruções na secção dedicada.

3.12 Para evitar danos nos equipamentos motivados por sobrepressão, deverão ser assegurados, no ato da instalação, elementos de segurança como válvulas de segurança pressão e/ou válvulas de descarga térmica, caso aplicável, bem como vaso de expansão ajustado à instalação, devendo ainda ser assegurado o seu correto funcionamento. De referir que: as válvulas referenciadas deverão ter um valor igual ou inferior à pressão suportada pelo equipamento; não poderá existir qualquer válvula de corte entre o equipamento e a respetiva válvula de segurança; deverá ser previsto um plano de manutenção preventivo sistemático para atestar o correto funcionamento dos referidos elementos de segurança; independentemente do tipo de aparelho, todas as válvulas de segurança deverão ser canalizadas para esgoto sifonado, para evitar danos na habitação por descargas de água. A Garantia do Produto não inclui os danos causados pela não canalização da água descarregada pela referida válvula.

3.13 Para evitar danos nos equipamentos e tubagem anexa por corrosão galvânica, aconselha-se a utilização de separadores (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, compactas, 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 câmara 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 dispõem 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.

26. Parâmetros demonstrados na Chapa de características e Ficha Técnica

$P_{\text{part}} - P_{\text{nom}}$	Potência Parcial-Nominal / Potencia Partial-Nominal / Partial-Nominal output power / Puissance Partielle-Nominale / Potenza Parziale-Nominale
$P_{W\text{part}} - P_{W\text{nom}}$	Potência água Parcial-Nominal / Potencia agua Partial-Nominal / Water Partial-Nominal output power / Puissance eau Partielle-Nominale / Potenza acqua Parziale-Nominale
$P_{SH\text{part}} - P_{SH\text{nom}}$	Potência aquecimento espaço Parcial-Nominal / Potencia calefacción del espacio Partial-Nominal / Space heat output power Parcial-Nominal / Puissance de chauffage de l'espace Partielle-Nominale / Potenza di riscaldamento dello spazio Parziale-Nominale
$\eta_{\text{part}} - \eta_{\text{nom}}$	Eficiência Parcial-Nominal / Eficiencia Parcial-Nominal / Partial-Nominal efficiency / Efficacité Partiel-Nominal / Efficienza Parziale-Nominale
η_s	Eficiência Sazonal / Eficiencia Estacional / Seasonal Efficiency / Rendement Saisonnière / Efficienza Stagionale
$CO_{\text{part}} - CO_{\text{nom}}$ (13%O ₂)	Emissões CO(13%O₂) Parcial-Nominal / Emisiones CO(13%O ₂) Parcial-Nominal / Emissions CO(13%O ₂) Partial-Nominal / Émissions CO(13%O ₂) Partiel-Nominal / Emissioni CO(13%O ₂) Parziale-Nominale
$NO_{x\text{part}} - NO_{x\text{nom}}$ (13%O ₂)	Emissões NOx(13%O₂) Parcial-Nominal / Emisiones NOx(13%O ₂) Parcial-Nominal / Emissions NOx(13%O ₂) Partial-Nominal / Émissions NOx(13%O ₂) Partiel-Nominal / Emissioni NOx(13%O ₂) Parziale-Nominale
$OGC_{\text{part}} - OGC_{\text{nom}}$ (13%O ₂)	Emissões OGC(13%O₂) Parcial-Nominal / Emisiones OGC(13%O ₂) Parcial-Nominal / Emissions OGC(13%O ₂) Partial-Nominal / Émissions OGC(13%O ₂) Partiel-Nominal / Emissioni OGC(13%O ₂) Parziale-Nominale
$PM_{\text{part}} - PM_{\text{nom}}$ (13%O ₂)	Emissões PM(13%O₂) Parcial-Nominal / Emisiones PM(13%O ₂) Parcial-Nominal / Emissions PM(13%O ₂) Partial-Nominal / Émissions PM(13%O ₂) Partiel-Nominal / Emissioni PM(13%O ₂) Parziale-Nominale
$T_{\text{spart}} - T_{\text{snom}}$	Temp. Fumos Parcial-Nominal / Temp. Humos Partial-Nominal / Smoke temp. Partial-Nominal / Temp. Fumées Partiel-Nominal / Temp. Fumi Parziale-Nominale
T_{class}	Designação Chaminé segundo norma chaminés / Designación de chimeneas según normas de chimeneas / Chimney designation according to chimney standards / Désignation des cheminées selon les normes de cheminée / Designazione del camino secondo le norme sui camini
d_{out}	Diâmetro da chaminé / Diámetro de chimenea / Flue pipe / Diamètre de cheminée / Diametro del camino
$p_{\text{part}} - p_{\text{nom}}$	Tiragem recomendada Parcial-Nominal / Tiro recomendado Parcial-Nominal / Recommended draught Partial-Nominal. / Tirage conseillé Partiel-Nominal / Tiraggio consigliato Parziale-Nominale

$\phi_{t,g\text{ part}} - \phi_{t,g\text{ nom}}$	Caudal mássico Parcial-Nominal / Masa de humos Parcial-Nominal / Mass flow Partial-Nominal / Débit massique Partiel-Nominal / Flusso di massa Parziale-Nominale
E	Tensão / Tensión / Voltage / Tension / Tensione
f	Frequência / Frecuencia / Frequency / Fréquence / Frequenza
el_{sb}	Potência elétrica Standby / Energía eléctrica Standby / Standby electric power / Puissance électrique Standby / Energia elettrica Standby
el_{max}	Potência elétrica nominal / Energía eléctrica nominal / Nominal electric power / Puissance électrique nominal / Energia elettrica nominal
el_{min}	Potência elétrica Pparcial / Energía eléctrica parcial / Partial electric power / Puissance électrique partiel / Energia elettrica parziale
W_{max}	Energía elétrica máxima / Energía eléctrica máxima / Nominal electric power / Puissance électrique nominal / Energia elettrica máximo
p_w	Pressão máx. / Pressione máx. / Pressure máx. / Pression máx. / Pressione máx.
d_R d_S d_P d_C d_F d_L d_B	Distância mínima a materiais combustíveis (trás - d_R/laterais-d_S/frente-d_P/topo-d_C/Frontal ao Pavimento-d_F/lateral frontal-d_L/pavimento-d_B) Distancia mínima a materiales combustibles (detrás/laterales/frente/topo/frente piso/lado fronta/pisol) Minimum distance to combustible materials (rear/side/front/top/front to floor/front side/bottom) Distance minimale aux matériaux combustibles (derrière/côté/avanta/haut/sol/face avant) Distanza minima da materiali combustibili (dietro/lato/anteriore/sotto/pavimento/lato anteriore)
s	Isolamento requerido / Aislamiento requerido / Isolation Required / Isolation requise / Isolamento Richiesto
V_h	A perda de ar em repouso, se especificada / Pérdida de aliento en reposo, si se especifica / Shortness of breath at rest, if specified / Essoufflement au repos, si spécifié / Mancanza di respiro a riposo, se specificato
L, H, W	Dimensões com embalagem / Dimensiones con embalaje / Dimensions with packing / Dimensions avec l'emballage / Dimensioni con imballaggio
m	Peso líquido / Peso neto / Net weight / Poids net / Peso netto