

Caldera de *Pellets*

Manual de Instrucciones

Español

Modelos
SZM A PLUS 16 kW
SZM A PLUS 24 kW
SZM A PLUS 32 kW

Antes de instalar el equipo, utilizarlo y realizar tareas de mantenimiento en él, lea con atención las instrucciones. El manual de instrucciones es un componente más del producto.

Le agradecemos su confianza en nuestros equipos SOLZAIMA.

Lea detenidamente este manual y guárdelo para futuras consultas.

* Todos los productos cumplen los requisitos especificados en la Directiva europea (2006/42/EC) y están homologados con la marca de conformidad CE.

* Las calderas de pellets se han fabricado según las normas EN 303-5:2012.

* SOLZAIMA no se responsabiliza de los daños que se produzcan en el equipo si su instalación la realiza personal no cualificado.

* SOLZAIMA no se responsabiliza de los daños que se produzcan en el equipo cuando no se respeten las reglas de instalación o uso indicadas en este manual.

* En la instalación del equipo, así como en su manejo y mantenimiento, deben cumplirse todas las normativas locales, incluidas las denominadas normas nacionales y europeas.

* En caso de que necesite asistencia técnica, debe ponerse en contacto con el proveedor o el instalador de su equipo. Deberá facilitar el número de serie de su caldera que encontrará en la chapa de identificación situada en la parte trasera superior derecha del equipo y en la etiqueta que se encuentra en la tapa de este manual.

* La asistencia técnica deberá ser efectuada por su Instalador o Proveedor de la instalación, excepto en casos especiales tras la evaluación del instalador o técnico responsable de la asistencia, que se pondrá en contacto con SOLZAIMA en caso de que lo considere necesario.

Contactos para asistencia técnica:

www.solzaima.pt


apoio.cliente@solzaima.pt



Dirección: Rua da Cova da Areia (E. M. 605), 695;

3750-071 Aguada de Cima

Águeda - Portugal

Índice

1.	Solzaima	1
2.	Contenido del embalaje y desembalaje	2
3.	Advertencias de seguridad 	4
3.1.	Asesoramiento en caso de incendio	6
4.	Características técnicas.....	7
4.1.	Vistas generales	8
4.2.	Vista conexiones	10
4.3.	Vista conexiones SZM A PLUS 16 (NS≥01-25-00082), 24 (NS≥01-25-00102) y 32 kW	10
5.	Instalación de la caldera	11
5.1.	Antes de la instalación	11
5.2.	Distancias mínimas.....	12
5.3.	Instalación termostato o crono-termostato ambiente	13
5.4.	Instalación kit extensión silo 225L (opcional) - Sólo aplicable a SZM A PLUS 16 kW con NS≤01-25-00081 y SZM A PLUS 24 kW con NS≤01-25-00101	14
6.	Instalación de conductos y sistemas de extracción de humos.....	19
6.1.	Instalación sin chimenea	19
6.2.	Instalación con chimenea	25
6.3.	Instalación hidráulica.....	26
6.4.	Instalación eléctrica.....	28
7.	Combustible	31
8.	Utilización de la caldera de pellets y recomendaciones	32
9.	Comando de control	33
9.1.	Pantalla de inicio	33
9.2.	Visualizar y eliminar errores	35
9.3.	Menú configuraciones	36
9.4.	Panel de control	38
9.5.	Menú información.....	39
9.6.	Programador horario (crono)	39
10.	Procesos	41
10.1.	Activación.....	41
10.2.	Parada	42
10.3.	Desconectar el aparato.....	42
11.	Reabastecer el depósito de pellets.....	42

12.	Mantenimiento 	43
12.1.	Retirada del cajón de cenizas del quemador	44
12.2.	Retirada del cajón de cenizas inferior	47
12.3.	Forzar limpieza del plato del quemador	48
12.4.	Limpieza anual	50
12.5.	Limpieza del vidrio	55
13.	Lista de alarmas / averías / recomendaciones 	56
14.	Plan de registro y mantenimiento	58
15.	Etiqueta guía de mantenimiento	62
16.	Esquemas de instalación	63
16.1.	Conexión directa sólo radiadores de calefacción central	63
16.2.	Conexión a radiadores de calefacción central y agua caliente sanitaria	64
16.3.	Conexión de los radiadores de calefacción central, con deposito de inercia y bomba de instalación	65
16.4.	Conexión de calefacción en conjunto, agua caliente con deposito de inercia y agua caliente sanitaria	66
17.	Esquema de conexiones eléctricas	67
18.	Funcionamiento bomba circuladora	68
19.	Anexos	71
19.1.	Diagramas de flujo del funcionamiento	71
20.	Fin de la vida útil de la caldera de pellets	73
21.	Sostenibilidad	73
22.	Glosario	74
23.	Garantía	76
23.1.	Condiciones específicas del modelo	76
23.2.	Condiciones generales de garantía	76

1. Solzaima

El espíritu innovador de Solzaima siempre ha sido confiar en las energías limpias, renovables y más económicas. Guiados por ese espíritu, llevamos más de 45 años dedicados a la fabricación de equipos y sistemas de calefacción de biomasa.

Como recompensa a todo este esfuerzo y al apoyo incondicional de nuestra red de socios, Solzaima es líder hoy en día en la producción de sistemas de calefacción de biomasa, cuyo mejor ejemplo son los hogares de calefacción central y su gama de estufas de *pellets*.

Anualmente instalamos sistemas de calefacción de biomasa en unas 20.000 viviendas. Señal de que a los consumidores les preocupa disponer de sistemas más ecológicos y más económicos.

Solzaima dispone de la certificación de calidad ISO 9001:2015 y de la certificación medioambiental ISO 14001:2015.

2. Contenido del embalaje y desembalaje

El equipo se envía desde las instalaciones de Solzaima con el contenido siguiente:

- Caldera modelo SZM A PLUS;
- Folleto de acceso al manual de instrucciones en línea;
- Cable de alimentación.

La caldera es objeto voluminoso y pesado, asegúrese de estar lo más cerca posible del lugar de instalación antes de desembalarla. Haga una planificación de donde va a quedar instalada la caldera y como la va a transportar antes de comenzar. Recomendamos el uso de una transpaleta manual para su transporte.

Para desembalar la caldera, comience por retirar los tornillos que unen la estructura de madera entre ella misma y el palé. Desmonte la estructura en tantas partes como necesite para poder retirarla sin riesgo. Coloque las tablas en un lugar seguro ya que quedarán clavos y grapas a la vista y puede ser peligroso. Corte con cuidado la bolsa retráctil que envuelve la caldera y las placas de poliestireno, dejando así la máquina al descubierto.

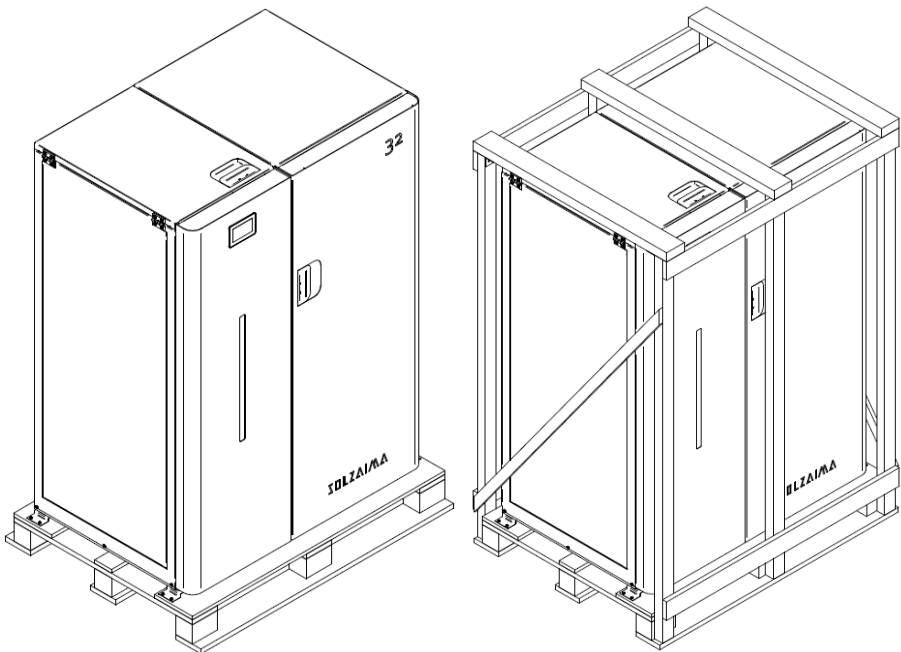


Figura 1 - Desembalaje de la caldera

La caldera está fijada al palé mediante unas chapas atornilladas que agarran las patas que hay en cada una de las esquinas de la caldera. Quite los tronillos para liberar la caldera del palé.

Baje con cuidado el cuerpo del palé, asegurándose de hacerlo en una zona de suelo protegido. Aunque la caldera cuenta con patas niveladoras de goma tiene partes metálicas salientes que podrían dañar el suelo con facilidad.

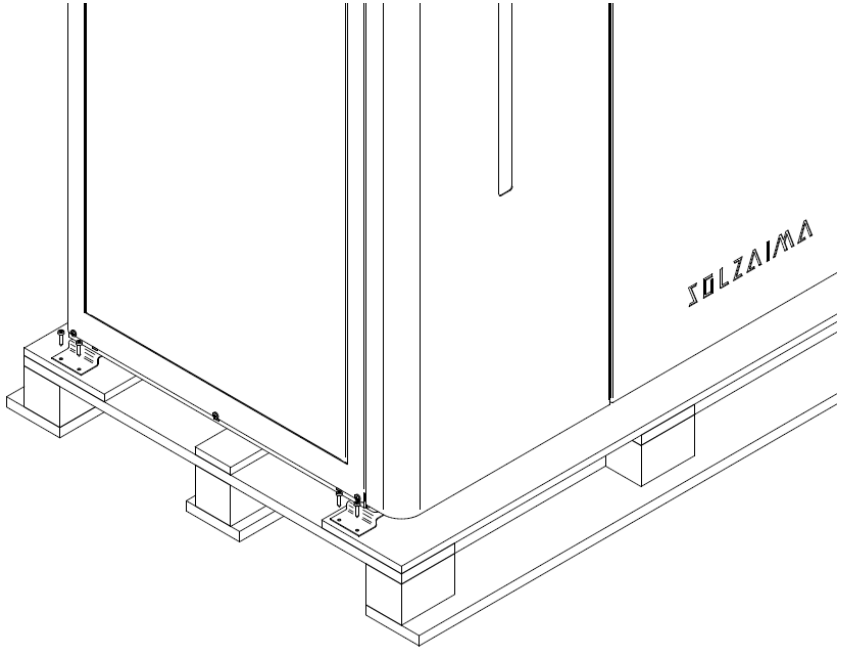


Figura 2 - Desembalaje de la caldera

3. Advertencias de seguridad

Solzaima declina toda responsabilidad en caso de que no se respeten las precauciones, advertencias y normas de funcionamiento del equipo.

El manejo de los equipos que Solzaima fabrica es sencillo y además en su fabricación se ha prestado una atención especial a los componentes con el fin de proteger al usuario y al instalador frente a posibles accidentes.

La instalación debe realizarla únicamente profesionales autorizados, que deberán entregar al comprador una declaración de conformidad de la instalación; además, estos profesionales asumirán su plena responsabilidad sobre la instalación definitiva y, por tanto, del buen funcionamiento del producto.

Este equipo debe destinarse al uso para el que se fabricó expresamente. Quedan excluidas todas las responsabilidades contractuales o extracontractuales del fabricante en caso de que se provoquen lesiones en personas, animales o cosas, debido a errores de instalación, de mantenimiento o de un uso inadecuado.

Una vez que haya retirado el embalaje, compruebe que el contenido está íntegro y completo. Si el contenido del paquete no se corresponde con lo indicado en el capítulo 2, póngase en contacto con el distribuidor al que le compró el aparato.

Todos los componentes que conforman el equipo garantizan su funcionalidad y eficiencia energética y, en caso necesario, se deberán sustituir por piezas originales y con la intervención de un centro de asistencia técnica autorizado.

Al menos una vez al año debe realizarse un mantenimiento del equipo, para ello deberá ponerse en contacto con su instalador especializado.

Este manual de instrucciones es un componente más del producto. Asegúrese de que se encuentra siempre cerca del aparato.

Para su seguridad, recuerde que:

- La caldera de pellets es un equipo de calefacción de biomasa y debe ser siempre manipulado tras la lectura integral de este manual;
- Asegúrese de que el circuito hidráulico ha sido montado correctamente y esté conectado al agua antes de encender la caldera de pellets;
- Este electrodoméstico puede ser utilizado por niños de 8 años o más y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin experiencia y conocimiento si se les ha supervisado o instruido sobre el uso del artefacto de una manera segura y entienden el peligro involucrado. Los niños no deben jugar con el

aparato. La limpieza y el mantenimiento del usuario no deben ser realizados por niños sin supervisión;

- No se debe tocar la caldera si se está descalzo y se tienen partes del cuerpo mojadas o húmedas;
- Está prohibido modificar los dispositivos de seguridad o de regulación sin la autorización del fabricante;
- Está prohibido tapar o reducir las dimensiones de las aberturas de ventilación del lugar de la instalación;
- La caldera de pellets es un equipo que necesita aire para realizar una correcta combustión, por lo que la eventual estanqueidad del lugar en el que está el equipo o la existencia de otras fuentes de extracción de aire en la vivienda pueden impedir el correcto funcionamiento del equipo;
- Las aberturas de ventilación son indispensables para que la combustión sea la correcta, tenga cuidado de que haya suficiente aire limpio para la combustión (no contaminado);
- No deje el material de embalaje al alcance de niños;
- Durante el funcionamiento normal del aparato, no se puede abrir la puerta interior de la caldera;
- Evite el contacto directo con las partes del aparato que tienden a sobrecalentarse durante el funcionamiento;
- Antes de conectar el aparato tras un período largo sin usarlo, compruebe si existen posibles obstrucciones en el conducto de humos;
- La caldera de pellets se diseñó para su funcionamiento dentro de viviendas o salas de calderas con ambiente protegido. Puede haber sistemas de seguridad que intervengan y desconecten la caldera. Si le sucede esto, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica y nunca, en ninguna situación, desmonte los sistemas de seguridad;
- La caldera de pellets es un equipo de calefacción de biomasa con extracción de humos efectuada por un extractor eléctrico. La interrupción del suministro eléctrico durante su utilización puede provocar la no extracción de humos y la consecuente entrada de los mismos en la vivienda. Por esta razón, es **obligatorio** una chimenea con buena extracción natural;
- En caso de que utilice la caldera cuando no esté en su vivienda o no la pueda observar, es aconsejable utilizar el sistema de seguridad indicado arriba, para su total seguridad en casos de interrupción del suministro eléctrico;

- Cuando esté en funcionamiento, NUNCA debe desconectar el enchufe de su caldera de pellets. El extractor de humos de la caldera de pellets es eléctrico, por lo que podrá provocar la no extracción de humos de combustión;
- Para realizar el mantenimiento a su equipo, debe desconectarlo de la corriente eléctrica. Para ello, el equipo debe estar totalmente frío (si estuvo en funcionamiento);
- Nunca toque el interior de la caldera sin desconectarla de la red eléctrica;
- En el equipamiento de agua, la temperatura de agua máxima que puede ser definida por el usuario (temperatura de punto de ajuste del agua) es de 80 °C. En caso de que se alcance una temperatura de 90 °C, la caldera se desconecta automáticamente y se acciona la respectiva alarma;
- La superficie sobre la que se instala la caldera ha de ser de material no combustible y estar bien nivelada;
- La máquina no es una caldera de condensación, tiene que trabajar en las condiciones para las que ha sido diseñada;
- Se recomienda comprobar regularmente, si la caldera está en buenas condiciones.

3.1. Asesoramiento en caso de incendio

En caso de que se origine un incendio tanto si es en el equipo como en los conductos de humos, siga las instrucciones siguientes en el orden que se indican.

- Intente apagar el fuego sin poner en peligro su vida.
- Si en un minuto no se puede apagar el fuego debe llamar a los bomberos.
- Cierre las puertas y ventanas o departamento donde se produjo el incendio.
- Apague la corriente eléctrica y cierre el gas antes de salir de su residencia.
- Una vez fuera, se debe llamar a los bomberos y estar listo para darles la siguiente información: ubicación del incendio, materiales que se están quemando y lo que pueden hacer para prevenir el avance del fuego.

4. Características técnicas

Características	SZM A PLUS	SZM A PLUS 24kW	SZM A PLUS 32kW	Unidades
Peso	413	413	425	kg
Alto	1360	1360	1530	mm
Ancho	1213	1213	1123	mm
Profundidad	700	700	785	mm
Diámetro del tubo de salida de humos	100	100	100	mm
Capacidad del depósito	150	150	180	kg
Dimensiones entrada pellets al depósito	290x350	290x350	235x430	mm
Volumen máximo de calentamiento	391	545	730	m ³
Potencia térmica global máxima	17,2	24,0	32,1	kW
Potencia térmica mínima	4,5	7,2	9	kW
Consumo mínimo de combustible	1,0	1,6	2,0	kg/h
Consumo máximo de combustible	3,84	5,3	7,11	kg/h
Autonomía máxima (variable)	150	93,4	90	h
Autonomía mínima (variable)	39,0	28,3	25,3	h
Potencia eléctrica nominal	50	50	80	W
Potencia eléctrica reducida	25	25	35	W
Potencia eléctrica en el arranque (< 10 min)	410	410	410	W
Potencia eléctrica en espera	5,3	5,3	4,2	W
Tensión nominal	230	230	230	V
Frecuencia nominal	50	50	50	Hz
Rendimiento térmico en Potencia nominal	91,0	91,3	91,7	%
Rendimiento térmico en Potencia reducida	92,1	91,6	91,3	%
Temperatura máxima de los gases	104,1	112,9	123,4	°C
Temperatura mínima de los gases	63,2	65,7	67,3	°C
Emisiones CO en Potencia nominal (10%O ₂)	0,014	0,013	0,011	%
Emisiones CO en Potencia reducida (10%O ₂)	0,035	0,036	0,036	%
Depresión en la chimenea	0,12 - 12	0,12 - 12	0,10 - 10	mbar-Pa
Volumen de agua en la caldera	50	50	78	l
Nivel sonoro máx. (según EN 15036-1)	54	54	54	dB(A)

Tabla 1 - Características técnicas

Ensayos realizados con pellets de madera con un poder calorífico de 4,9 kWh/kg.

Los datos que se indican en esta tabla fueron obtenidos en los ensayos de homologación del producto en laboratorios independientes y acreditados, para efectuar pruebas a equipos de pellets.

4.1. Vistas generales

SZM A PLUS 16 kW (NS≤01-25-00081) – Capacidad del depósito: 124 kg

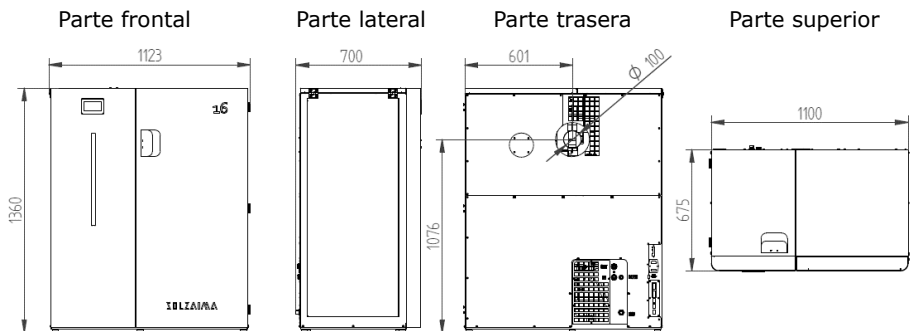


Figura 3 A - Dimensiones generales caldera SZM A PLUS 16 kW (NS≤01-25-00081)

SZM A PLUS 24 kW (NS≤01-25-00101) – Capacidad del depósito: 124 kg

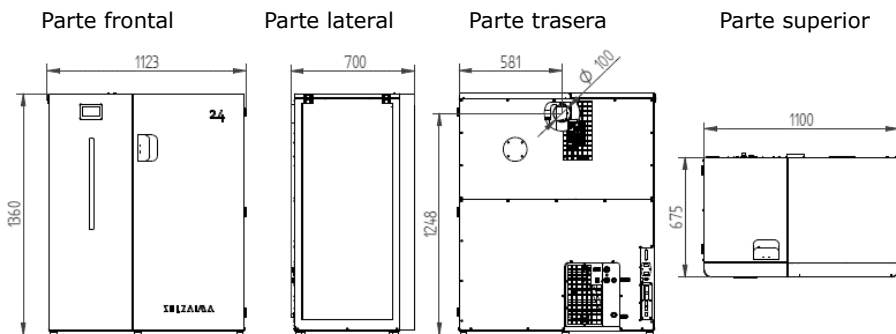


Figura 3 B - Dimensiones generales caldera SZM A PLUS 24 kW (NS≤01-25-00101)

SZM A PLUS 16 kW (NS≥01-25-00082) – Capacidad del depósito: 150 kg

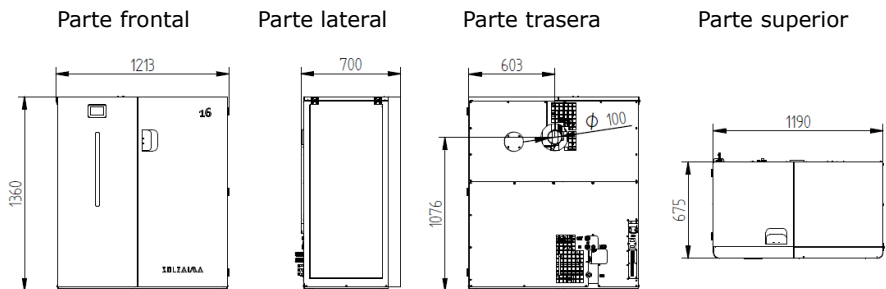


Figura 3 C - Dimensiones generales caldera SZM A PLUS 16 kW (NS≥01-25-00082)

SZM A PLUS 24 kW (NS≥01-25-00102) – Capacidad del depósito: 150 kg

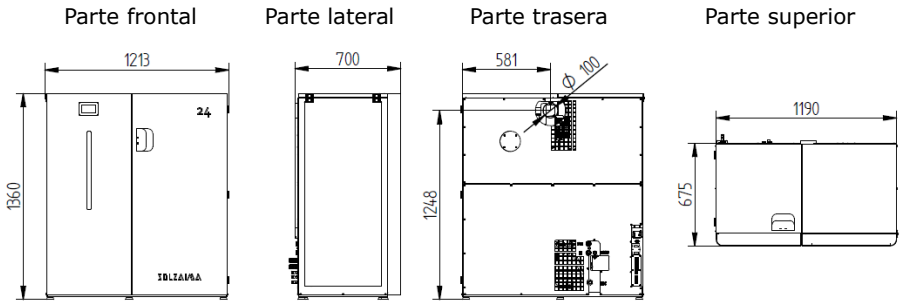


Figura 3 D - Dimensiones generales caldera SZM A PLUS 24 kW (NS≥01-25-00102)

SZM A PLUS 32 kW

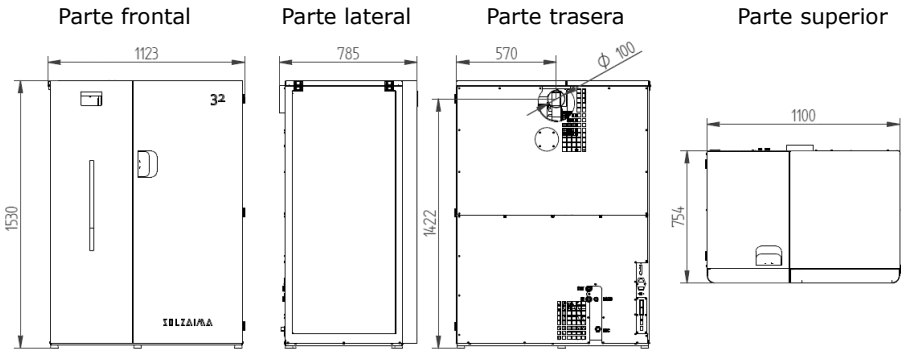


Figura 3 E - Dimensiones generales caldera SZM A PLUS 32 kW

4.2. Vista conexiones

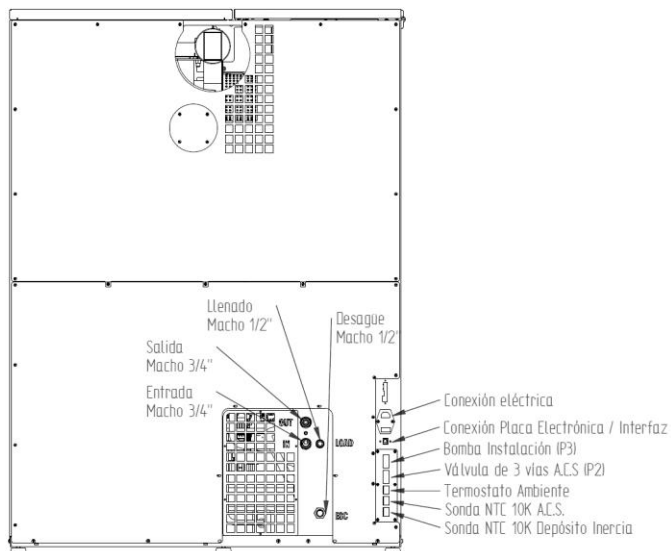


Figura 4 - Conexiones calderas de pellets SZM A PLUS 16 (NS≤01-25-00081) y 24 (NS≤01-25-00101)

4.3. Vista conexiones SZM A PLUS 16 (NS≥01-25-00082), 24 (NS≥01-25-00102) y 32 kW

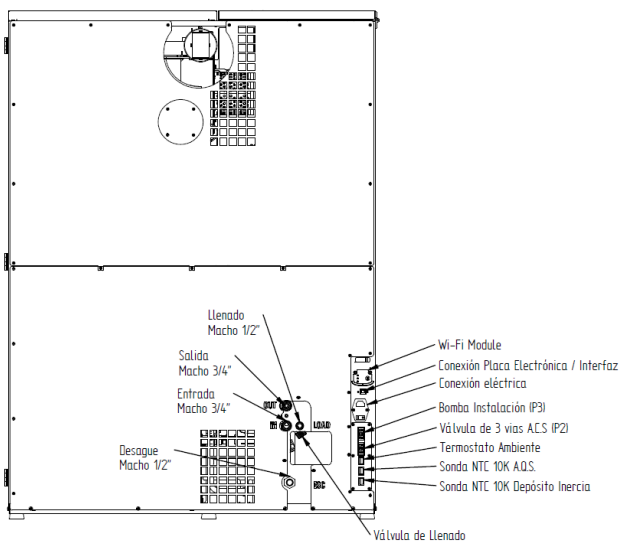


Figura 5 - Conexiones calderas de pellets SZM A PLUS 16 (NS≥01-25-00082), 24 (NS≥01-25-00102) y 32 kW

5. Instalación de la caldera

5.1. Antes de la instalación

Antes de comenzar la instalación, realice las siguientes acciones:

- Compruebe, inmediatamente después de la recepción, si el producto está completo y en buen estado. Es necesario señalar los posibles defectos detectados antes de realizar la instalación del aparato.
- Retire el manual de uso y entrégueselo en mano al cliente.
- Coloque la caldera en su lugar de funcionamiento final y regule las 6 patas girándolas para que todas soporten la misma carga y la máquina quede nivelada.

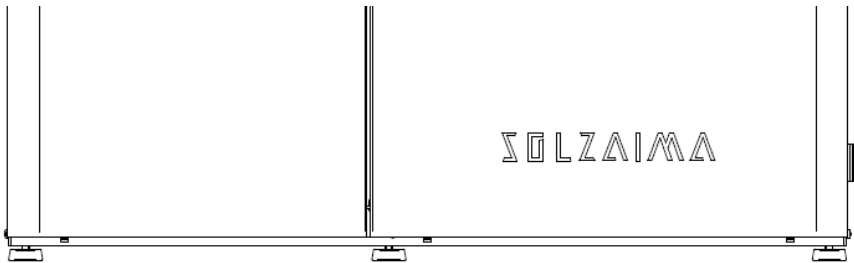


Figura 6 - Desembalaje de la caldera

- Conecte un conducto del diámetro adecuado entre el orificio de salida de gases de combustión y la conducción de extracción de humos hacia el exterior del edificio (por ejemplo, chimenea), de acuerdo con los esquemas del punto 6.1 y 6.2.
- Ejecutar la instalación hidráulica, consultar el punto 6.3.
- Conecte el cable de alimentación 230 VAC a un enchufe de corriente eléctrica con toma a tierra.
- La máquina tiene un programador horario en el control. De forma opcional, se puede utilizar un programador externo convencional, (no incluido) para definir automáticamente los períodos de funcionamiento del aparato. Ver punto 5.3.

5.2. Distancias mínimas

En la siguiente imagen, se representan las distancias mínimas de la caldera de *pellets* a las superficies que son especialmente inflamables.

En la parte superior de la caldera, es necesario mantener una distancia mínima de 1 m hasta el techo de la estancia, en especial si el material de esta es inflamable.

Debemos respetar esta distancia para tener espacio para retirar los turbuladores cuando se hace el mantenimiento.

La base donde se apoya la caldera no puede ser de material combustible (p.ej., alfombra, madera...), por lo que deberá existir siempre una protección adecuada, ya que la caldera puede superar los 60°C más la temperatura ambiente durante su funcionamiento.

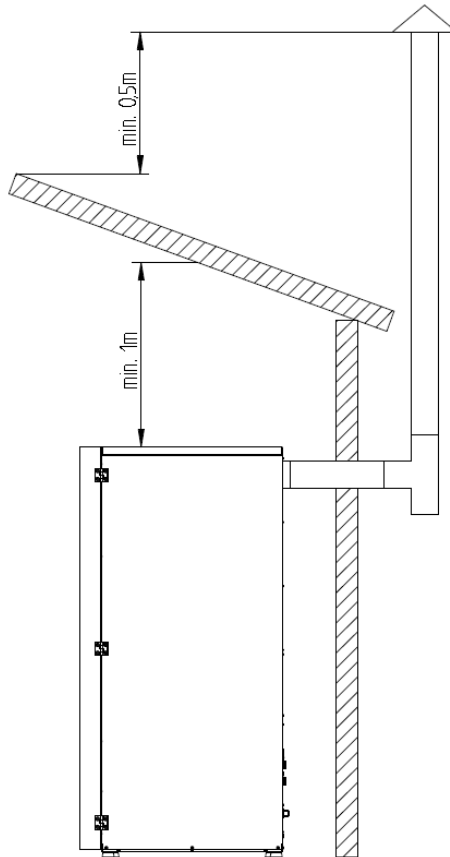


Figura 7 - Distancias mínimas a superficies

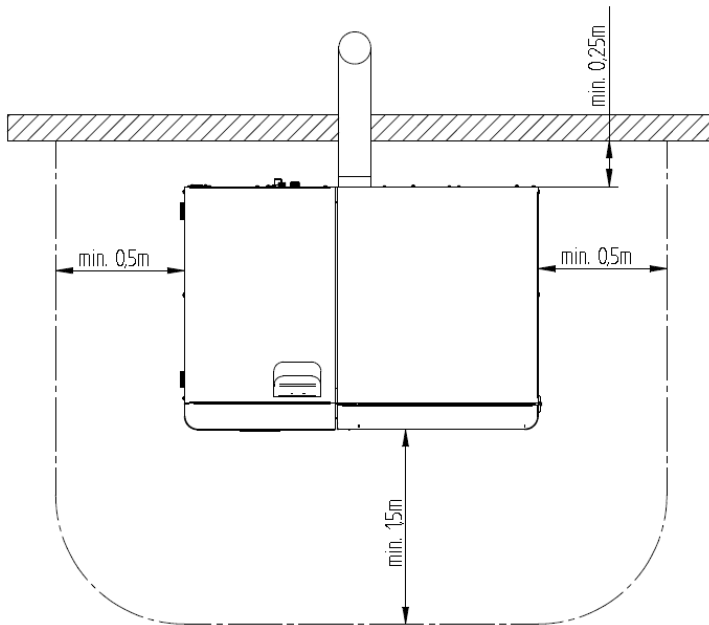


Figura 8 - Distancias mínimas a superficies



¡AVISO! Mantenga los materiales combustibles e inflamables a una distancia segura.

5.3. Instalación termostato o crono-termostato ambiente

Las calderas vienen preparadas con una toma para conectar en la parte trasera un termostato de ambiente o un crono-termostato. El contacto es libre de potencial y dará la instrucción de que la caldera trabaje cuando esté cerrado.

El termostato se ha de colocar en una pared que esté a más de 0,5m de una ventana, no le puede dar la luz del sol directamente en ningún momento del día y no puede estar en zonas de corriente de aire.

5.4. Instalación kit extensión silo 225L (opcional) - Sólo aplicable a SZM A PLUS 16 kW con NS≤01-25-00081 y SZM A PLUS 24 kW con NS≤01-25-00101

Para las calderas de 16 kW y 24 kW se puede adquirir un kit para la ampliación del silo que aumenta su capacidad según la Tabla 2.

Capacidad del silo*	Original	Con Kit
Capacidad en kg	125	150
Capacidad en litros	193	230

Tabla 2 - Capacidad del silo con extensión

* Tipo de combustible = Pellet (EN 14961-2 A1) diámetro 6 mm/ L 10-30 mm. Datos que pueden variar según el tipo de pellet utilizado

Este kit de extensión de silo, artículo CA01010065, consta de una tapa lateral **(A)**, un lateral de silo **(B)**, un frontal **(C)** y 16 tornillos Din 912 8.8 M4x12 Z/B **(D)**.

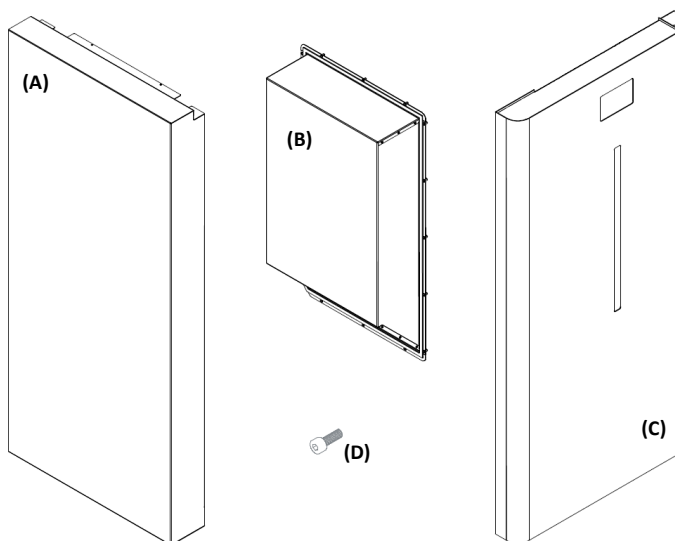


Figura 9 - Componentes del kit

Para su instalación hay que abrir primero la tapa superior y retirar los dos tornillos que fijan el lateral.

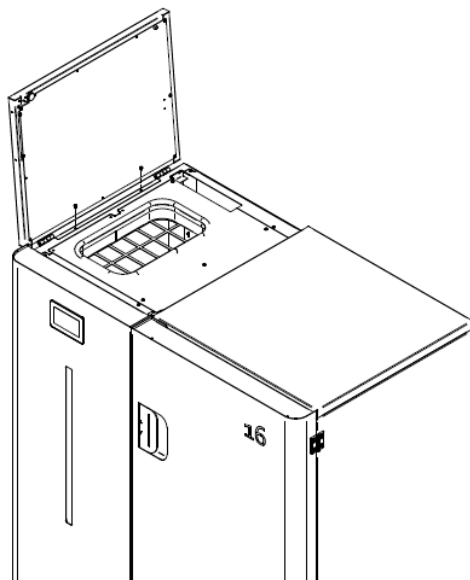


Figura 10 - Extracción de los tornillos que fijan el lateral de la caldera

A continuación, abra la puerta de la caldera para acceder a los tornillos que fijan la parte frontal del equipo y retírela, también debe aflojar los tornillos de la pantalla.

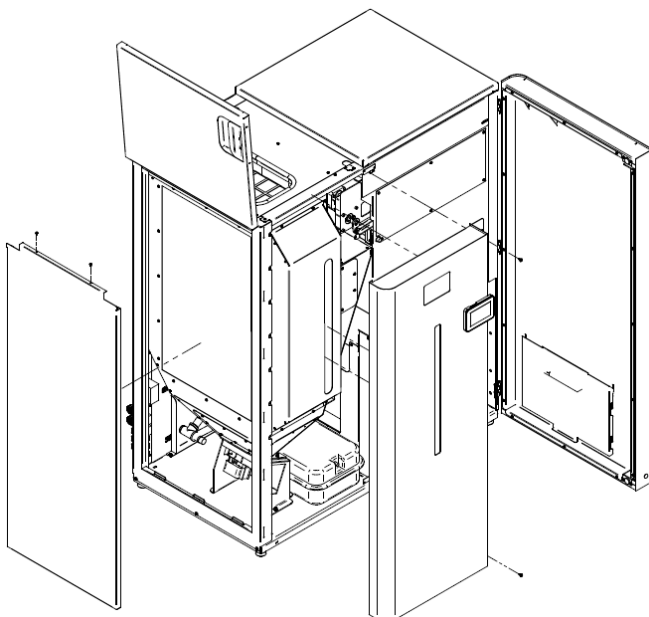


Figura 11 - Extracción de los tornillos que fijan la parte frontal de la caldera

Una vez retirado el lateral y el frontal del equipo, retire todos los tornillos que fijan el lateral, tornillos Din 7981 4,2x9,5, y el frontal del silo, tornillos Din 912 8,8 M4x12.

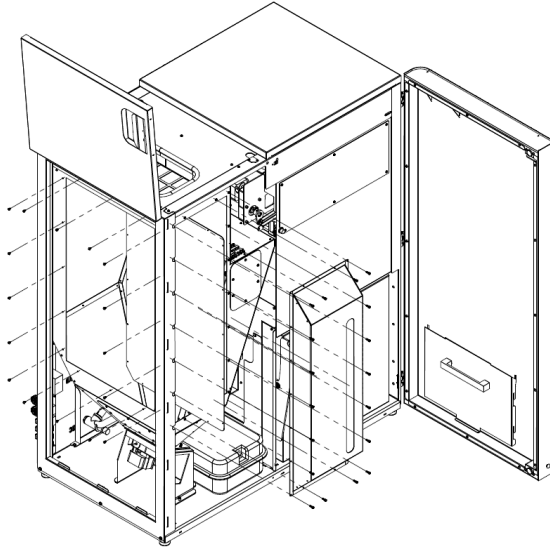


Figura 12 - Extracción de los tornillos de la parte lateral y frontal del silo

A continuación, debe aplicar el lateral del silo que se contempla en el kit utilizando los tornillos que se envían junto con el kit.

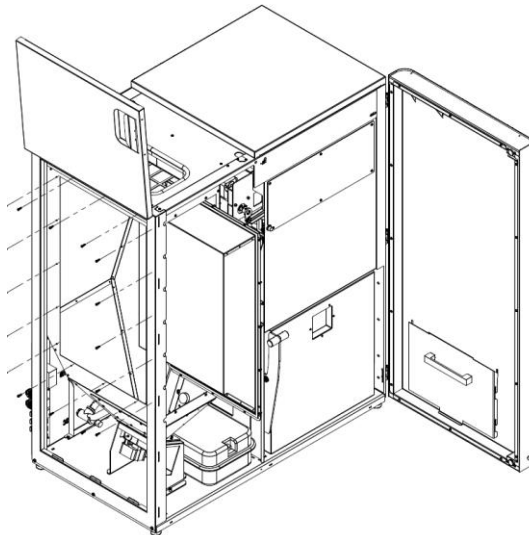


Figura 13 - Aplicación del nuevo lateral del silo

Vuelve a colocar la parte delantera del silo y luego debes aplicar el lateral y el frontal que vienen con el kit.

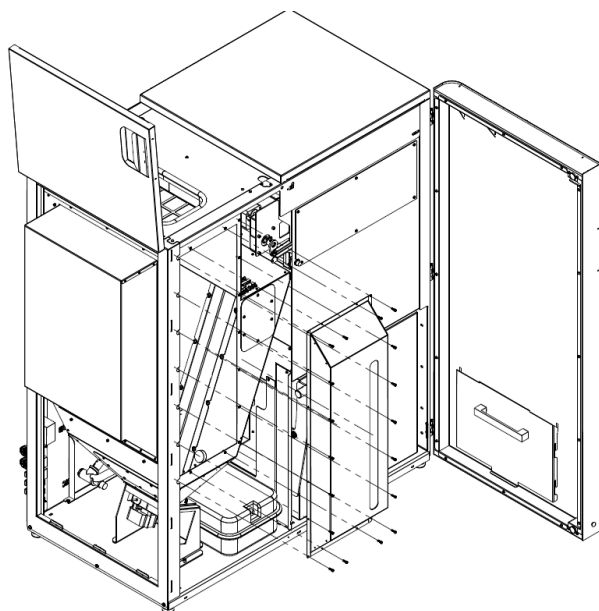


Figura 14 - Aplicación frontal del silo

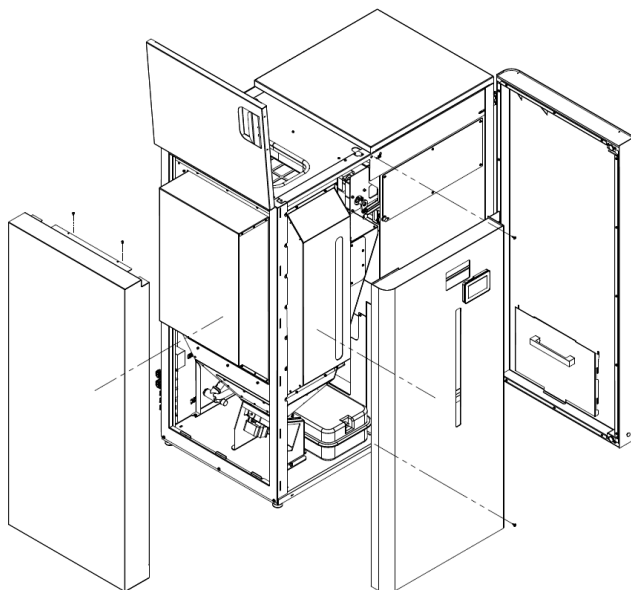


Figura 15 - Aplicación del lateral y frontal del equipo

Con la aplicación de este kit el ancho de las calderas, tanto la de 16 kW como la de 24 kW, aumenta en 125 mm. La altura y la profundidad siguen siendo las mismas.

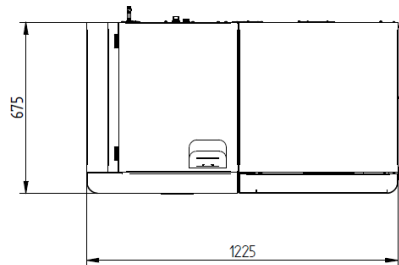
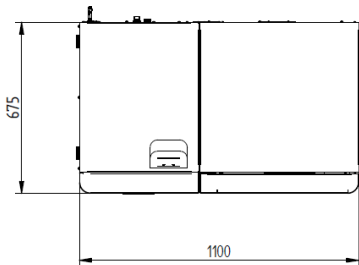
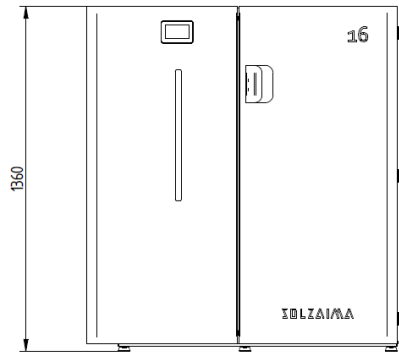
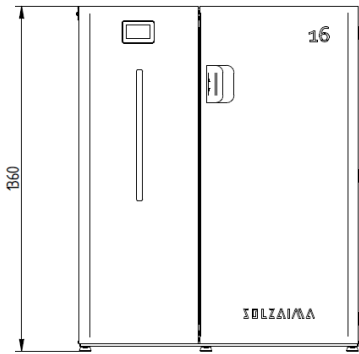


Figura 16 - Dimensiones de la caldera con y sin kit de extensión del silo

6. Instalación de conductos y sistemas de extracción de humos

- La construcción del tubo de extracción de gases debe ser la adecuada para su finalidad según las exigencias del propio lugar y con total respeto por la reglamentación vigente.
- En las condiciones nominales de funcionamiento, el tiro de los gases de combustión debe originar una depresión de 10 Pa para la caldera de 32 kW y 12 Pa para las calderas de 16 kW e 24 kW, medida 1 metro por encima de la boca de la chimenea.
- La caldera no puede compartir la chimenea con otros aparatos.
- Los tubos que quedan en el exterior del lugar de uso deben disponer de un aislamiento doble de acero inoxidable, con un diámetro interno igual al de la salida de humos de la caldera.
- Después de la instalación y en las revisiones periódicas, hay que hacer un control de emisiones. Por esta razón, es necesario proporcionar puntos de medición a lo largo de la chimenea, deben ser autoblocantes y estancos.
- **El tubo de extracción de humos puede crear condensación; si esto sucede, se recomienda instalar sistemas adecuados para la recogida de los condensados.**

6.1. Instalación sin chimenea

La instalación de la caldera de pellets cuando no hay chimenea, debe realizarse eligiendo una de las siguientes opciones. El conducto de humos (con un diámetro interno mínimo igual a la salida de humos de la caldera) mínimo 0,5m por encima del tejado.

Se deben utilizar tubos aislados de pared doble de acero inoxidable, fijados debidamente, para evitar que se cree condensación.

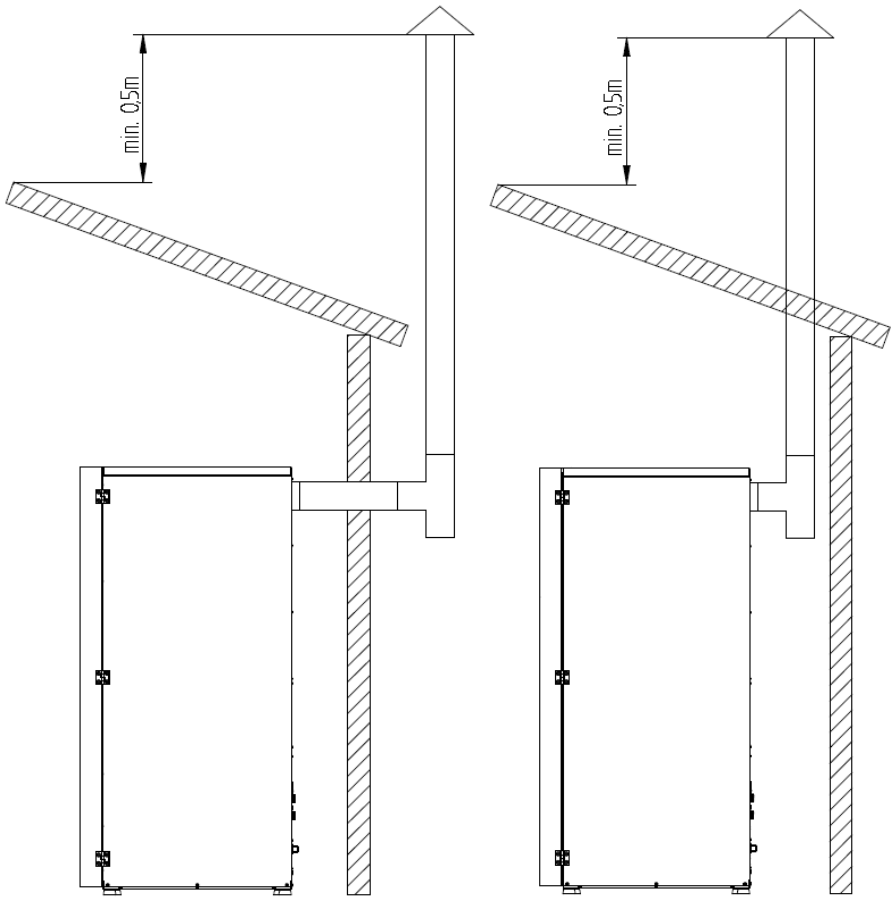


Figura 17 - Vista lateral de la instalación sin chimenea

En la siguiente imagen, están representados los requisitos básicos para la instalación del conducto de humos.

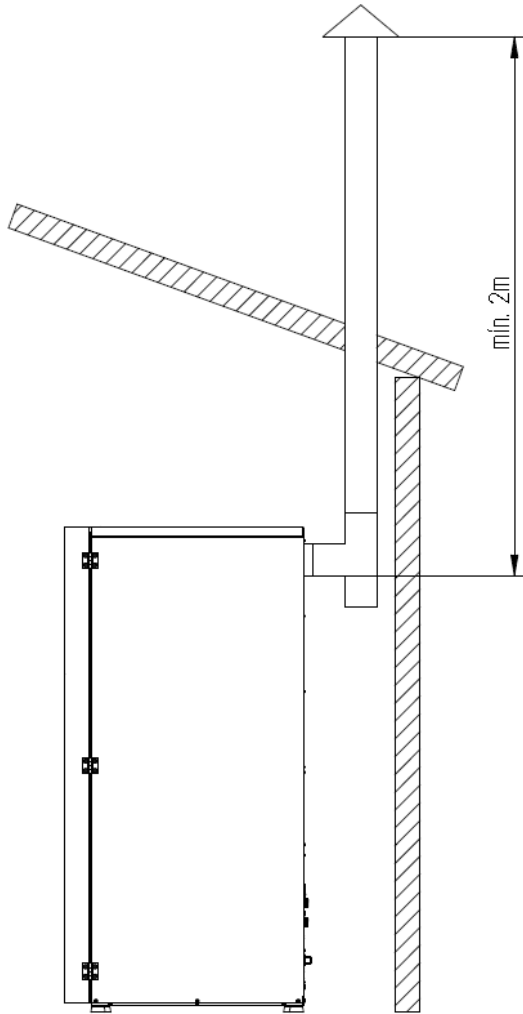


Figura 18 - Ejemplo de instalación de conductos de humos A

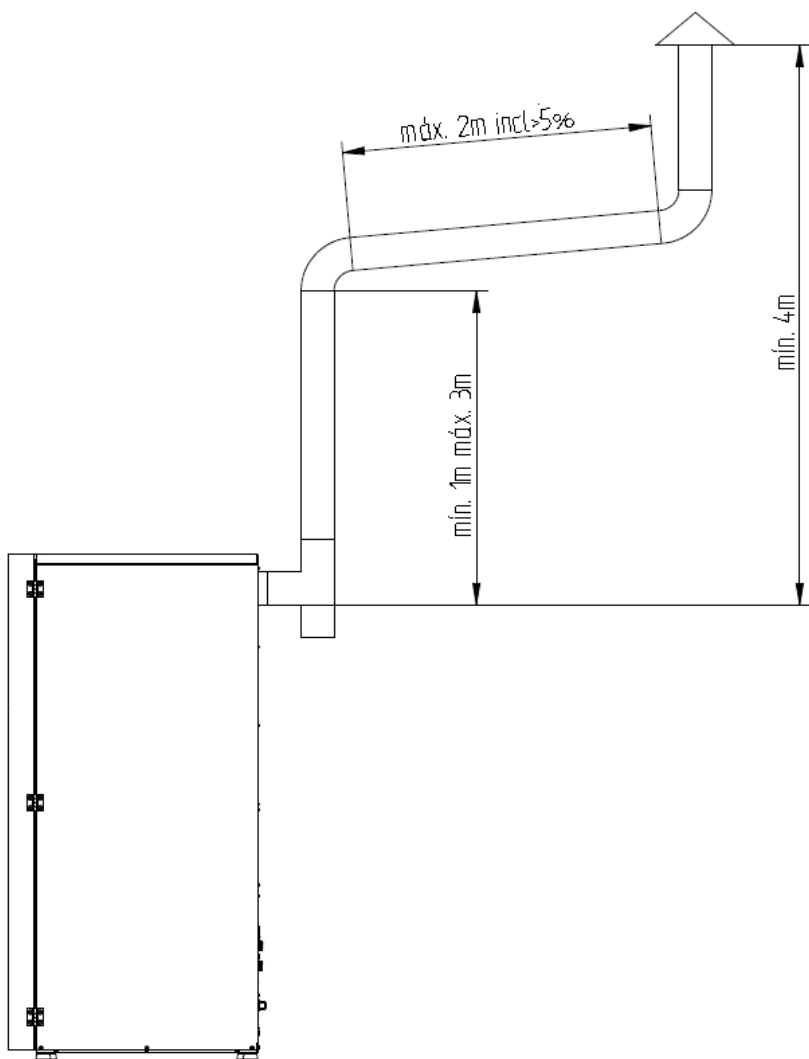


Figura 19 - Ejemplo de instalación de conductos de humos B

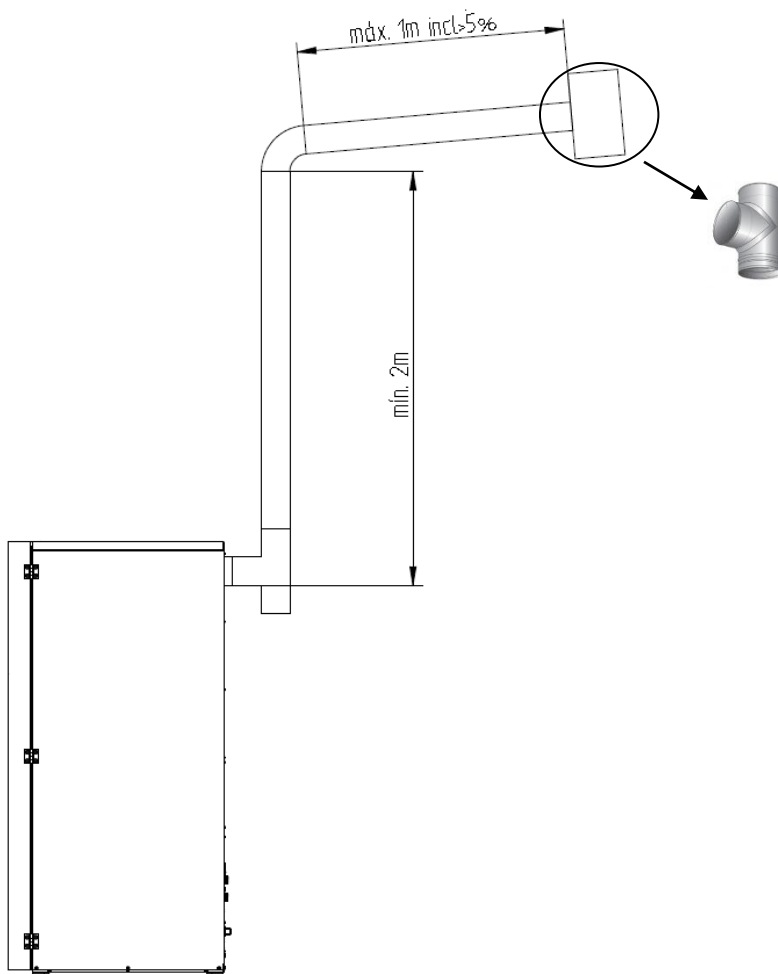




Figura 20 - Ejemplo de instalación de conductos de humos C

 El incumplimiento de estos requisitos pone en riesgo el correcto funcionamiento de la caldera. Respete íntegramente las indicaciones de los esquemas.

 La caldera SZM A PLUS funciona con la cámara de combustión en depresión, por lo que es absolutamente necesario disponer de un conducto de evacuación de humos que extraiga los gases de la combustión de forma adecuada.

Material del conducto de humos: Los tubos a instalar deben ser rígidos, de acero inoxidable con un espesor mínimo de 0,5 mm, con juntas para la unión entre las diferentes secciones y accesorios.

Aislamiento: los conductos de humos deben ser de pared doble con aislamiento, para asegurar que los humos no se enfrían durante el recorrido hacia el exterior, lo que provocaría un tiro inadecuado y condensaciones que pueden dañar el aparato.

Instalación en "T" de salida: utilice siempre en la salida de la caldera una instalación en "T" con registro.

Terminal antiviento: debe instalarse siempre un terminal antiviento que evite el retorno de humos.

Depresión en la chimenea: las imágenes muestran tres esquemas tipo, con las longitudes y diámetros adecuados. Cualquier otro tipo de instalación debe asegurar que se genera una depresión de 10 Pa (0,10 mbar) medidos en caliente y a la máxima potencia.

Ventilación: para el buen funcionamiento de la caldera, **es necesario que el lugar de colocación del aparato disponga de una entrada de aire con una sección mínima de 100 cm², preferentemente junto a la parte trasera de la caldera.**

En caso de que en la vivienda exista algún sistema de extracción de aire (p.ej. extractor de cocina), será necesario disponer de una sección de ventilación superior y con unas dimensiones conforme a los diversos equipos que extraen aire de la vivienda.

La colocación de la caldera en lugares donde haya extractores de cocina o extractores de humos puede perjudicar el buen funcionamiento de la caldera.

La calderas de la gama SZM A PLUS no deben trabajar en condiciones de condensación.

6.2. Instalación con chimenea

La instalación de la caldera de pellets lleva el tubo de extracción directamente a la chimenea. Si el tamaño de la chimenea fuera muy grande, se recomienda entubar la salida de humos con un tubo de diámetro interno que como mínimo a de ser igual al de la salida de humos de la caldera.

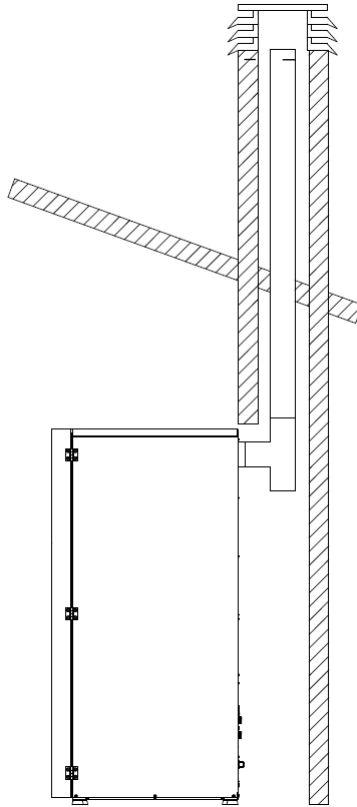


Figura 21 - Vista lateral de la instalación con chimenea

Cuando las condiciones atmosféricas sean tan adversas que causen una fuerte perturbación en el tiro de humos de la caldera (en especial si hay viento muy fuerte), se recomienda no utilizarla.

Si no se ha utilizado el equipo durante un período de tiempo prolongado, hay que asegurarse de que no haya obstrucciones en los tubos de la chimenea antes de encenderlo.

6.3. Instalación hidráulica

- En el capítulo 16 se muestran los posibles esquemas de instalación en el contexto de una instalación de calefacción central, con o sin sistema para calentar el agua de uso doméstico;
- La válvula de regulación de temperatura de retorno hace que el agua recircule solamente por el interior de la caldera hasta que alcanza una temperatura de 55°C, cuando esta temperatura es alcanzada se va abriendo permitiendo que el agua caliente del cuerpo circule por la instalación, pero manteniendo siempre una mezcla con agua caliente del cuerpo que asegure una temperatura de retorno que no cree condensados, ya que la caldera no debe trabajar en condiciones de condensación. Cuando la temperatura del agua del circuito ya ha alcanzado el punto de volver a la caldera por encima de los 55°C, la válvula se abre completamente y todo el caudal circula hacia la instalación. Si la caldera pierde calor, porque se desconecta, o regula, o cualquier otro motivo, la válvula volverá a mezclar las aguas para mantener la temperatura de retorno siempre que sea posible por encima de la temperatura deseada.

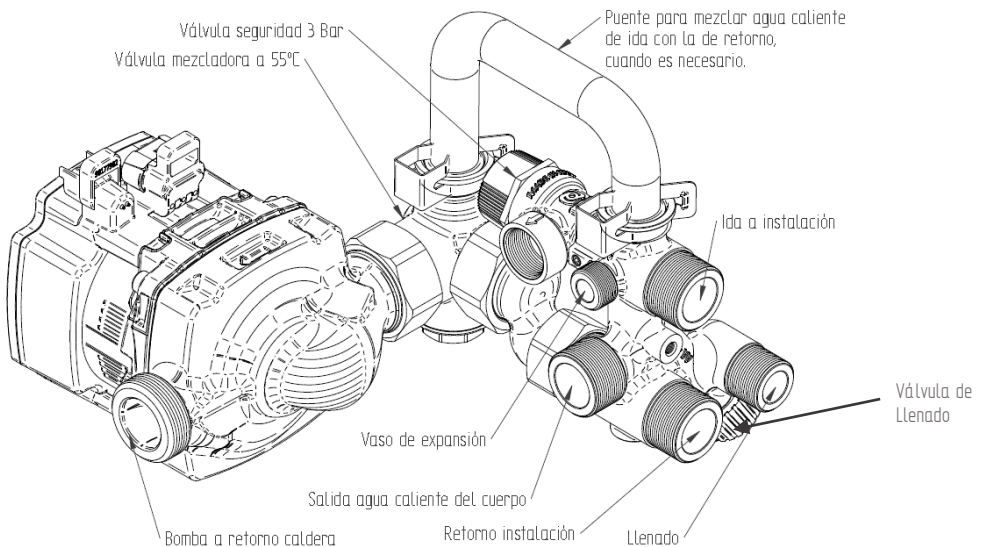


Figura 22 - Kit hidráulico conexiones

- La caldera de pellets trae incorporada una bomba circuladora, un vaso de expansión con un volumen de 16 litros, una válvula de seguridad de 3 bar, un grifo de llenado y una válvula de regulación de temperatura de retornos (válvula de anticondensados);
- El vaso de expansión es de 16 litros y está precargado a 1 bar, este volumen y presión están seleccionados para proteger la máquina, según la instalación, usted debe añadir, un vaso de expansión para proteger la instalación;
- La presión de funcionamiento habitual está entre 1 y 1,5 bar;
- Para poder vaciar el aparato, este cuenta con una llave en la parte izquierda del cuerpo, en el interior de la máquina. Esta llave está conectada a la toma que hay en la parte trasera de la máquina. Conecte una manguera en la toma de desagüe de la trasera para conducir el agua hasta el desagüe más cercano.
- La salida de la válvula de seguridad (3 bar) esta conducida y conectada al igual que la llave de vaciado a la toma de la trasera;
- El fluido de transporte de calor debe ser agua con un producto anticorrosión añadido, no tóxico y en la cantidad que recomiende el fabricante; si hay riesgo de congelación en el espacio donde se encuentra la caldera de pellets o los conductos de fluido, el instalador debe añadir al fluido circulante un anticongelante en la proporción que recomiende el fabricante, con el fin de evitar que haya congelación en la temperatura mínima absoluta esperada;
- Es muy importante que el sistema este equilibrado respecto a la potencia de la caldera y elementos disipadores, sino fuera así se recomienda la instalación de un depósito de inercia. Para este modelo la capacidad necesaria de los depósitos suele estar entre 400 y 800 litros.
- La fórmula exacta para calcular el depósito de inercia necesario según la norma, es la siguiente:

$$V_{sp}=15T_b \times Q_n (1-0,3(Q_h/Q_{min}))$$

Leyenda: V_{sp} es el volumen del tanque de acumulación, en litros.

T_b es el periodo de combustión (autonomía), en horas.

Q_n es la potencia útil nominal, en kilovatios.

Q_h es la carga de calefacción, en kilovatios.

Q_{min} es la potencia útil mínima, en kilovatios.

- Tomas para conexiones hidráulicas.

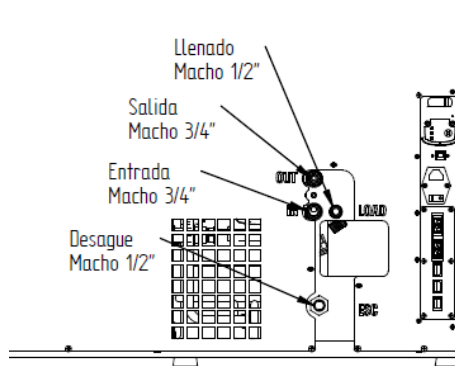


Figura 23 - Conexión hidráulico

- Es muy importante hacer el llenado utilizando la toma dedicada para ello, ya que como la caldera cuenta con una válvula anticongelación, el agua no puede circular en esta dirección hasta que se alcanza la temperatura adecuada. Por eso utilice la toma de llenado para realizar el llenado correctamente.

6.4. Instalación eléctrica

- La toma de corriente eléctrica ha de ser monofásica a 230v 50Hz, donde es obligatorio la instalación entre la red y la caldera de un interruptor bipolar magnetotérmico.
- Se deberá conectar siempre la toma de tierra (cable verde y amarillo de la ficha).
- Los elementos externos a la caldera así como la entrada de línea se realizan por la parte trasera mediante conectores. Esto facilita el trabajo y el mantenimiento futuro.
- La conexión del termostato ambiente, está programada para que haga demanda cuando el contacto está cerrado.
- Las tomas de "Bomba" y "Válvula de 3 vías" pueden soportar un máximo de 3A.
- Las conexiones son las siguientes:

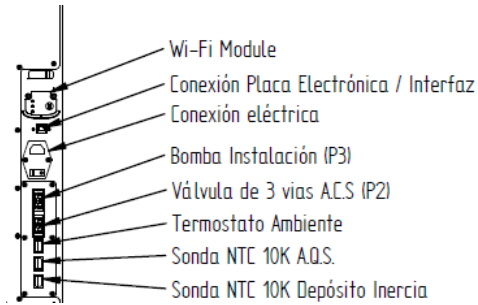


Figura 24 - Conexión eléctrico

- Si la instalación va a contar con un depósito de agua caliente sanitaria y quiere que la caldera lo controle, ha de pedir una sonda (NTC 10K artículo CO030400000001) extra para este fin.
- Si la instalación va a contar con un depósito de inercia y quiere que la caldera lo controle, ha de pedir una sonda extra para este fin.
- Si compra el módulo Wi-Fi, debe estar conectado a la interfaz ya instalada en la máquina, sin necesidad de aplicar la interfaz del kit Wi-Fi.



Figura 25 - Interfaz kit Wi-Fi

NOTA: Para SZM A PLUS 16 kW con NS≥01-25-00082 y SZM A PLUS 24 kW con NS≥01-25-102 el módulo Wi-Fi ya está integrado en la máquina.

- En el capítulo 17 puede encontrar el esquema de conexiones de la placa eléctrica.
- Para conectar o desconectar una sonda a la caldera, siempre ha de proceder de la siguiente manera:
 1. La caldera ha de estar en posición de apagado (Off), en el control electrónico,
 2. Desconecte la caldera de la electricidad.
 3. Conecte o desconecte las sondas que sea necesario.
 4. Vuelva a conectar la electricidad.
 5. La electrónica dará un error (Er56) porque habrá reconocido los cambios en la planta hidráulica.
 6. Elimine el error y la electrónica adaptará el funcionamiento automáticamente a la nueva configuración.

- En la parte trasera de la caldera podrá encontrar una pegatina como la que se muestra a continuación, que le facilitará el conexionado y posibles mantenimientos que haga en el futuro.

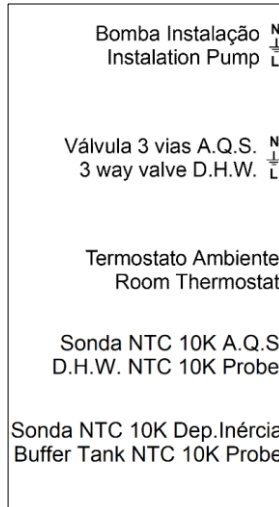


Figura 26 - Etiqueta de conexionado

7. Combustible

El único combustible que se debe utilizar para el funcionamiento de la caldera es el *pellet*. No se puede usar ningún otro combustible.

Utilice solo *pellets* certificados por la norma EN 14961-2 clase A1 con un **diámetro de 6 mm** y una longitud que puede oscilar **entre 10 y 30 mm**.

La humedad máxima permitida para los pellets es igual al 8% de su peso. Para garantizar una buena combustión, los *pellets* deben mantener esas características; por ello, se recomienda mantenerlos en un ambiente seco.

El uso de *pellets* diferentes disminuye la eficacia de la caldera de pellets y origina procesos de combustión deficientes.

Es recomendable que escoja siempre pellets certificados y no olvide que antes de comprar grandes cantidades, debe probar siempre una muestra.

Las propiedades físico-químicas de los pellets (principalmente el calibre, la fricción, la densidad y la composición química) pueden variar dentro de ciertas tolerancias y de acuerdo con cada fabricante. Este hecho puede provocar alteraciones en el proceso de alimentación y por consiguiente dosis diferentes (con más o menos pellets).

La caldera permite el ajuste de la dosis de pellets en la fase de arranque y en los niveles de potencia en $\pm 25\%$.



El aparato NO se puede utilizar como incinerador.

8. Utilización de la caldera de pellets y recomendaciones

Antes de comenzar el arranque del aparato, compruebe los siguientes puntos:

- Asegúrese de que la caldera se encuentra correctamente conectada a la red eléctrica a través del cable de alimentación 230 VAC.



Figura 27 - Enchufe de conexión a la corriente eléctrica

- Compruebe que existe pellets en el depósito.
- Asegúrese antes de cada encendido, de que el quemador está limpio.
- Asegúrese de que el circuito hidráulico ha sido montado correctamente y esté conectado al agua.
- Asegúrese de que en la estancia donde se encuentre la instalación la circulación de aire es suficiente, ya que de no ser así el equipo no funciona correctamente. Por este motivo, hay que prestar atención a si en la sala hay otros equipos de calefacción que consuman aire para su funcionamiento (por ejemplo, equipos de gas, braseros, extractores); no se recomienda el funcionamiento simultáneo de estos equipos.
- La caldera cuenta con un termostato de seguridad de rearme manual, para evitar excesos de temperatura en el cuerpo de la caldera. Para rearmar este termostato, abra la puerta derecha y retire el tapón de plástico negro que cubre el rearme del termostato. Presiónelo hasta el fondo. Para que se pueda rearmar tiene que estar por debajo de 95°C.

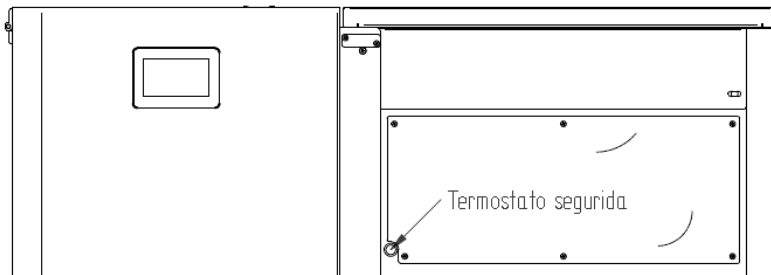



Figura 28 - Termostato seguridad temperatura


 La cámara de combustión de la caldera está construida en chapa de hierro pintada con pintura de alta temperatura, que libera humos en las primeras quemas debido a la cura de la tinta.

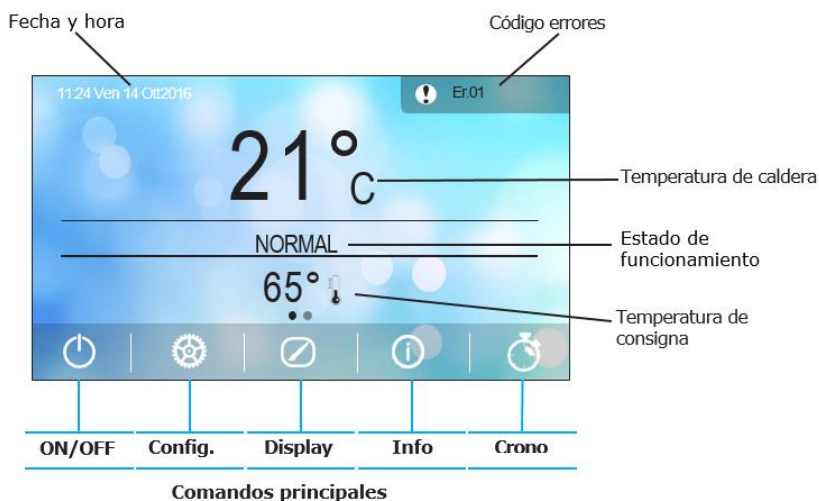
9. Comando de control


El control de la caldera se hace utilizando la pantalla táctil que encontrará en la puerta izquierda en la parte superior. Esta pantalla de 4,3" a color le permitirá de forma rápida y sencilla ajustar los parámetros de la caldera, ver el estado de los componentes, ver los posibles errores y programar los tiempos de funcionamiento.

9.1. Pantalla de inicio

En la pantalla principal puede ver los valores principales y le da acceso a los menús principales.

En la parte superior izquierda aparece la fecha y la hora. En la parte superior derecha el botón  le mostrará, el histórico de errores. En el centro superior puede ver la temperatura actual de la caldera, justo debajo el estado actual en el que se encuentra la caldera y debajo la temperatura que hemos marcado como objetivo de la caldera. En la parte inferior puede ver una barra de controles con 5 botones. El primero para apagar y encender la caldera, el segundo para configuración, el tercero para panel de control, el cuarto para acceder directamente a una pantalla resumen de información y el quinto para entrar en el menú de configuración del controlador horario.



Si pulsa sobre el botón situado en la parte superior derecha de la pantalla , se abrirá una nueva pantalla en la que podrá ver un listado histórico de los errores que han sucedido con su código y ordenados por fecha.

Para volver al menú principal pulse sobre el dibujo de la casa que encontrará en la parte superior izquierda.

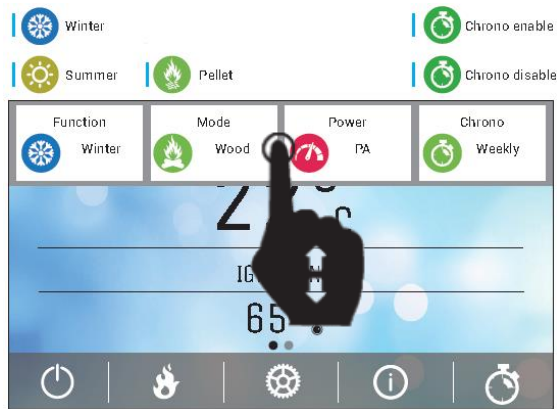
Lista de errores	
Er10	10:50
Er53	11:20
Er53	11:20
Er53	11:20
Er53	11:20
Er53	11:20

Desde la pantalla principal pulsando en ella y desplazando el dedo hacia la izquierda accederá a una pantalla general que le mostrará el estado de los 8 principales componentes eléctricos de la caldera. Para volver a la pantalla principal pulse de nuevo en la pantalla y sin soltar deslice el dedo hacia la derecha.



En la pantalla puede ver si están activos o desactivados los componentes eléctricos que forman la caldera.

Desde la pantalla principal pulsando en ella y deslizando el dedo sin soltar hacia abajo se despliega una barra que les mostrará la información principal de cómo está configurada la caldera. Para que la barra se vuelva a esconder pulse en la pantalla y sin soltar deslice el dedo hacia arriba.



La barra está compuesta por 4 partes:


- La primera muestra la selección de modo de funcionamiento en verano o invierno. Si selecciona verano el sistema solo se calentará el agua caliente sanitaria pero no la calefacción, aunque el termostato lo demande, si selecciona invierno el sistema calentará el agua caliente sanitaria y también nos dará el servicio de calefacción cuando el programador horario y termostato de ambiente lo demanden.
- La segunda muestra el combustible que se está utilizando en este caso siempre es pellet ya que nuestra caldera solo trabaja con pellet.
- La tercera muestra la potencia seleccionada, puede estar entre 1 a 5 o en automático.
- La cuarta muestra el estado del programador horario.

9.2. Visualizar y eliminar errores

Si se produce algún error en el funcionamiento de la caldera, en la parte superior derecha de la pantalla aparecerá una pequeña pestaña que nos indicará el código de error.

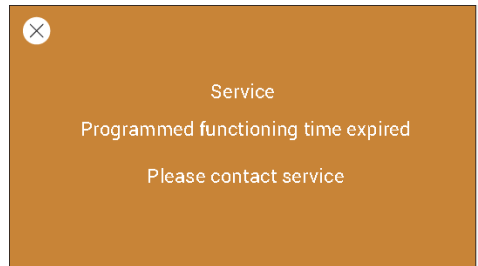
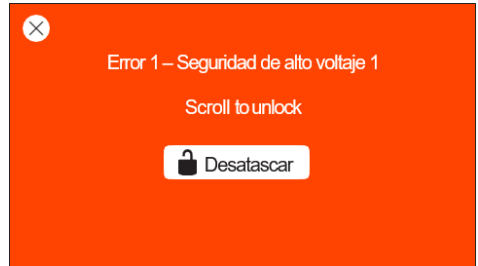


Si aparece un error, lo primero será solucionar el motivo por el cual se a producido (capítulo 12) , si no es capaz póngase en contacto con su servicio de asistencia


técnica. Con la causa del error eliminada, pulse el botón  para encender de nuevo la caldera y cierre el mensaje de error.

Existen dos tipos de errores, los de bloqueo y los de no bloqueo:


- Cuando un error es de bloqueo será necesario que pulse sobre el candado y sin soltar deslice el dedo hacia la derecha. Puede que la caldera precise de algún tiempo para recuperar temperaturas o funciones estables y permitirle hacer el desbloqueo.
- Cuando no es de bloqueo bastará con pulsar la X que se encuentra en la parte superior izquierda.



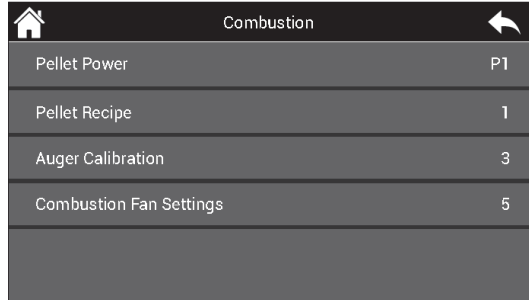
9.3. Menú configuraciones


Si en la pantalla principal pulsa el segundo botón de la barra inferior , configuración, aparecerá la siguiente ventana. En ella puede seleccionar entre 4 botones que es lo que desea hacer.

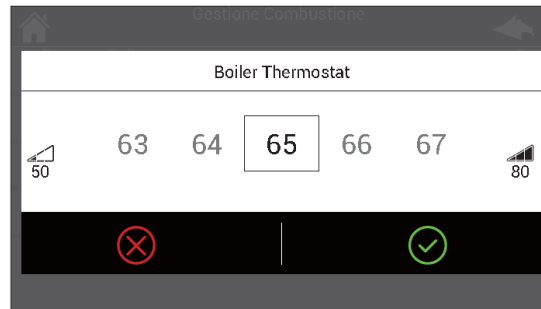



- El primer botón "COMBUSTION"  le mostrará las opciones que puede configurar que afectan a la combustión. Potencia seleccionada, receta de pellet, calibración del sinfín de carga de pellet y ajuste del extractor de humos.


Nota: Estas funciones permiten aumentar o disminuir hasta en un 25% la cantidad de pellets y las rataciones del extractor de humos en los procesos de arranque y potencia.




- El segundo botón "HEATING" , abre la ventana de configuración del temperaturas sistema de calefacción. En ella podemos definir la temperatura de caldera y si disponemos de depósito de inercia o ACS con sondas conectadas a la caldera, las temperaturas para dichos depósitos.

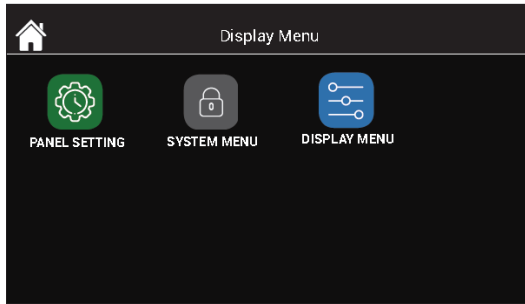



- El cuarto botón "MANUAL LODING" , permite accionar de manera manual el sinfín de carga de pellet. El tiempo preestablecido es el normalmente necesario para cargar el sinfín vacío hasta conseguir que llegue a expulsar pellet, pero puede parar o volver a conectar el sinfín a demanda. Esto le será muy útil para cargar el sinfín de pellet la primera vez que ponga la caldera en marcha o en el caso de que por algún motivo el canal de carga de pellet se haya quedado vacío.


- El quinto botón "RESET SERVICE" , reinicia el contador de horas de funcionamiento hasta la siguiente limpieza.


9.4. Panel de control

Si en la pantalla principal pulsa el tercer botón de la barra inferior , panel de control, aparecerá la siguiente ventana. En esta ventana se pueden visualizar todas las variables del panel de control.




El primer botón "PANEL SETTING" , es para entrar en el menú general de configuración, en el podrá elegir el idioma y ajustar fecha y hora (importante si quiere usar la opción de programación horaria).









El segundo botón "SYSTEM MENU" , es para entrar en el menú de configuración avanzada, y está reservado para el uso exclusivo de los técnicos autorizados por Solzaima. Por ese motivo este menú está protegido con contraseña y no está disponible para el consumidor final.

El tercer botón "DISPLAY MENU" , es para entrar en el menú de configuración de la pantalla, donde encontrará los ajustes de brillo, fondos de pantalla, tiempo para entrar en espera la pantalla, etc.

Para volver a la pantalla principal pulse el dibujo de la casa que está situado en la parte superior izquierda.


9.5. Menú información

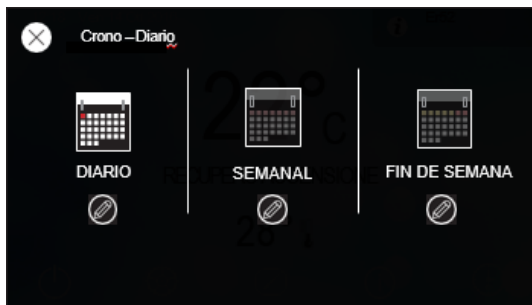
Si en la pantalla principal pulsa el cuarto botón de la barra inferior , información general, aparecerá la siguiente ventana. En esta ventana se pueden visualizar toda la información a tiempo real no solo de la caldera, sino de toda la instalación. La información que se muestra en esta pantalla dependerá de los elementos que usted tenga instalados (opcional depósito de inercia y depósito de ACS).


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

Sobre cada dibujo le aparecerá en texto el nombre al que se refiere la información y bajo el dibujo le aparecerá el valor y la unidad de medida en tiempo real. Así puede ver en qué estado se encuentra su instalación de manera individual.

9.6. Programador horario (crono)

Si en la pantalla principal pulsa el quinto botón de la barra inferior , programador horario, entrará en el menú de configuración del programador horario (crono).





En la primera pantalla de configuración del programador horario usted podrá elegir entre editar una programación diaria, semanal o de fin de semana **(solo se puede tener activada una opción, no es posible trabajar en simultaneo)**. Para ello pulse el dibujo de un lapicero  que hay debajo de la opción que desea editar.



En esta pantalla a la izquierda podrá seleccionar el día de la semana para el cual quiere hacer la programación.



A la derecha podrá ver unas franjas de horario para seleccionar las horas de trabajo de la caldera (solo es posible hacer 3 franjas horarias por día).



Las cuales puede modificar si pulsa sobre ellas y activar o desactivar pulsando sobre el botón  y cambiará a color verde .

Para activar la programación horaria (Crono) debe volver a la pantalla anterior, pulsando sobre el dibujo de la fecha que encontrará en la parte superior derecha  y pulsar , del programa que desee activar. El programa activado quedará marcado con una línea roja.




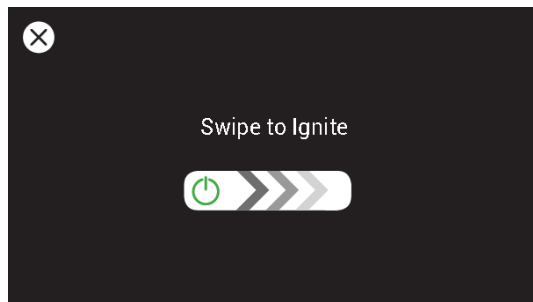
Recuerde:

- Después de configurar los programas es necesario activar el mismo.
- Solo podemos tener activado un programa eligiendo entre diario, semanal y de fin de semana. No siendo posible trabajar en simultaneo.
- Cuando la programación horaria está activada es posible verificarlo en la pantalla de inicio.

10. Procesos

10.1. Activación


Para activar la caldera es necesario pulsar el botón ON/OFF  de la pantalla principal y después para confirmar pulsar y sin soltar desplazar hacia la derecha.



En pantalla deberá indicar "**ENCENDIDO**" y se mantendrá así hasta que la fase de encendido concluya.

Los pellets pasarán a través del canal de alimentación hasta el quemador, en la cámara de combustión, donde comenzará su ignición con ayuda de la resistencia de calentamiento. Este proceso puede durar entre 5 y 10 minutos. Una vez terminada la fase de ignición, deberá aparecer la palabra "On" en pantalla.

10.2. Parada

La orden de parada del aparato se realiza manteniendo pulsado el botón ON/OFF  después para confirmar pulsar y sin soltar desplazar hacia la derecha. Mientras no concluya esta fase, el visualizador indicará **"APAGAR"**. El extractor estará activo hasta que se alcance la temperatura de humos de consigna, para garantizar que se quema todo el material.



10.3. Desconectar el aparato

Solo deberá desconectar el aparato después de que haya concluido el procedimiento de parada. Asegúrese de que el visualizador indica **"Off"** (apagado). En caso de que sea necesario, desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica.

11. Reabastecer el depósito de pellets

1 – Abra la tapa superior izquierda tirando de la manivela hacia arriba. Acompañe el movimiento para evitar que la tapa haga movimientos bruscos. La tapa quedará abierta a 90°, dejando a la vista la parte superior del silo de pellet. Este cuenta, en la parte superior con una rejilla, que nos ayudará a la hora de cargar, primero porque nos permite apoyar el saco y segundo porque hace las veces de colador, impidiendo que caigan cosas no deseadas al interior del silo.

2 – En la parte frontal izquierda, usted podrá ver cómo va subiendo el nivel de pellet en el interior del silo a través de la ventana de nivel de pellet. Recomendamos que lo llene hasta el máximo y que vuelva a recargar cuando no consiga ver el pellet por la ventana de nivel. La caldera cuenta con un sensor electrónico que detectará cuando el pellet entra en la reserva y empezará a emitir un sonido “bip bip” para alertar de la necesidad de recargar el silo. Si pasados 60 minutos no se ha recargado el silo la electrónica detendrá la quema dejando la caldera en espera y mostrando en pantalla el error de falta de pellet. Si esto sucede, simplemente recargue el silo y desbloquee desde la pantalla. Gracias a esto, el canal de pellet no quedará nunca vacío.

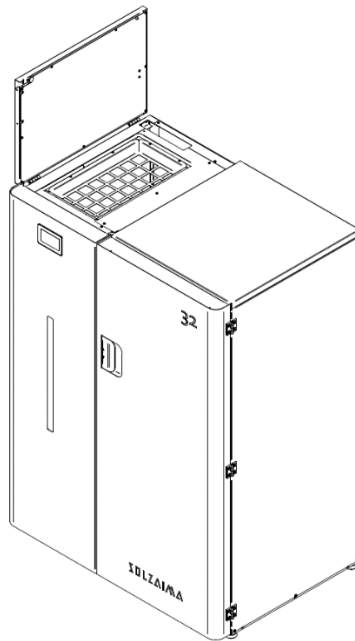


Figura 29 - Reabastecimiento del depósito de pellets

12. Mantenimiento

Figura 31 - Extracción cajón cenizas quemador

- Para ello primero utilizando la tapa tiramos un poco del cajón hacia fuera para que sea más fácil encajar la tapa en su sitio, como puede ver en la imagen en corte.

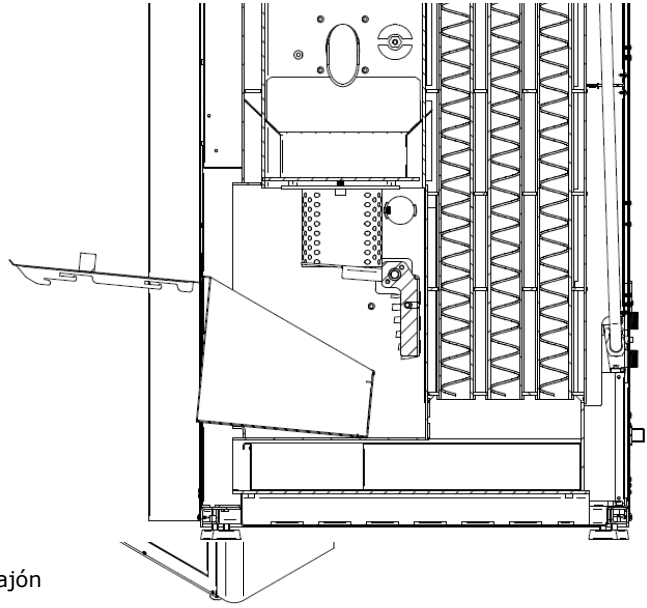


Figura 32 - Extracción cajón cenizas quemador

- Tiré un poco hacia arriba y luego hacia fuera para desencajar de su lugar el cajón de cenizas del quemador. Vea la imagen en corte.

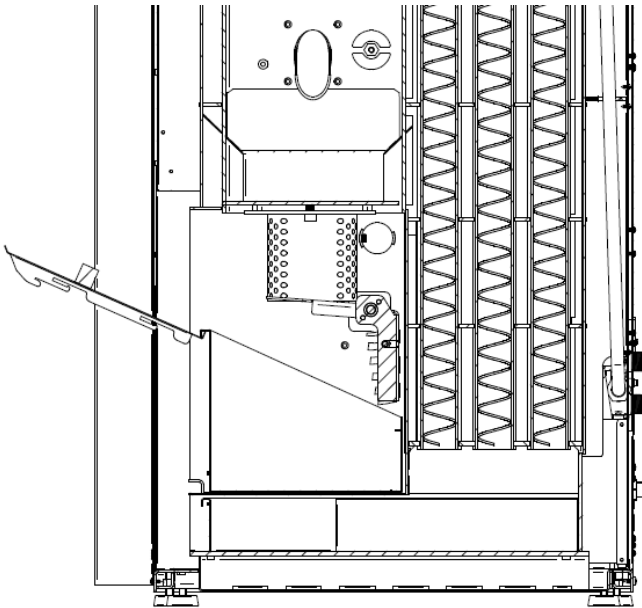
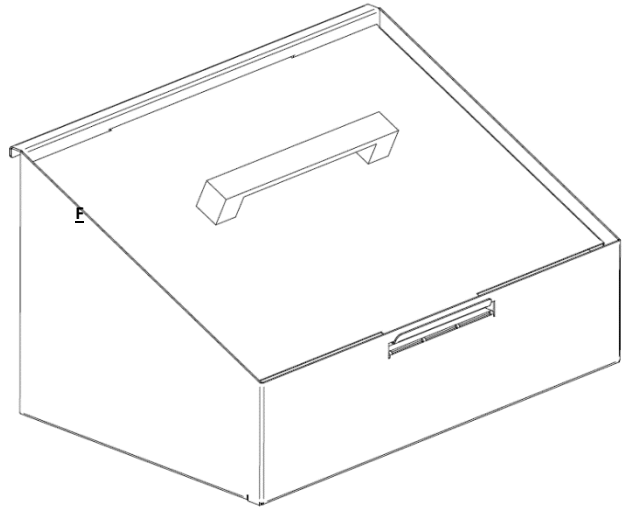


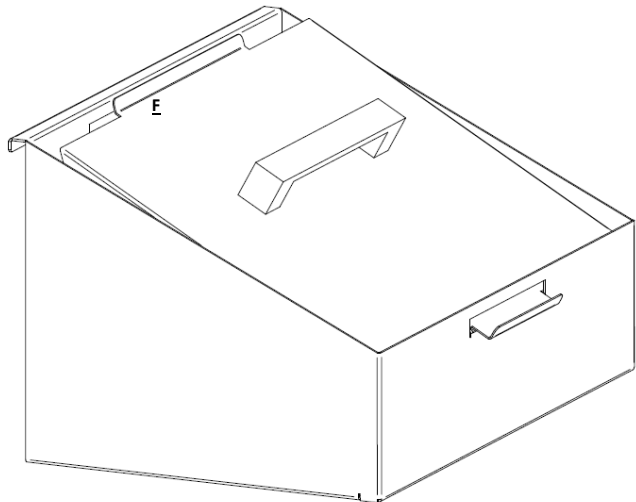
Figura 33 - Extracción cajón cenizas quemador



- Introduzca primero la solapa de la parte trasera hasta el final. De esta manera la tapa ya le protegerá del posible calor que podrían desprender las cenizas.



Figura 34 - Extracción cajón cenizas quemador



- Realice un pequeño giro hacia abajo para que la solapa superior entre por el orificio y mueva la tapa hacia usted. Enseguida notará que la tapa queda encajada en el cajón. Así podrá llevar el cajón a donde lo quiera vaciar.

Figura 35 - Extracción cajón cenizas quemado

Realice las operaciones a la inversa para colocar el cajón en su posición de trabajo, asegúrese de que queda bien colocado haciendo tope con la pared trasera.

12.2. Retirada del cajón de cenizas inferior

- Con las puertas abiertas, al igual que para la limpieza del cajón de cenizas del quemador y ayudándose de la misma tapa, tire del cajón inferior hasta dejarlo casi fuera, más o menos el 80%, como se muestra en la siguiente imagen.

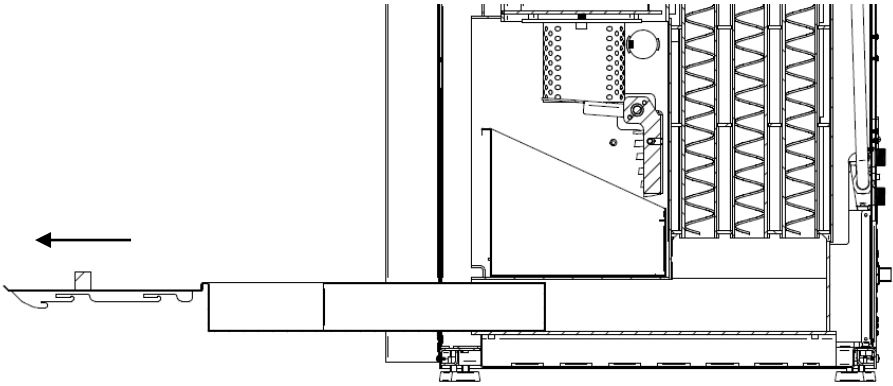


Figura 36 - Extracción bandeja cenizas de los turbuladores

- Encaje la tapa sobre la bandeja haciendo que las patillas de la bandeja queden cogidas por los ganchos de la tapa. Ahora ya puede llevar la bandeja de cenizas inferior hasta donde quiera vaciarla.

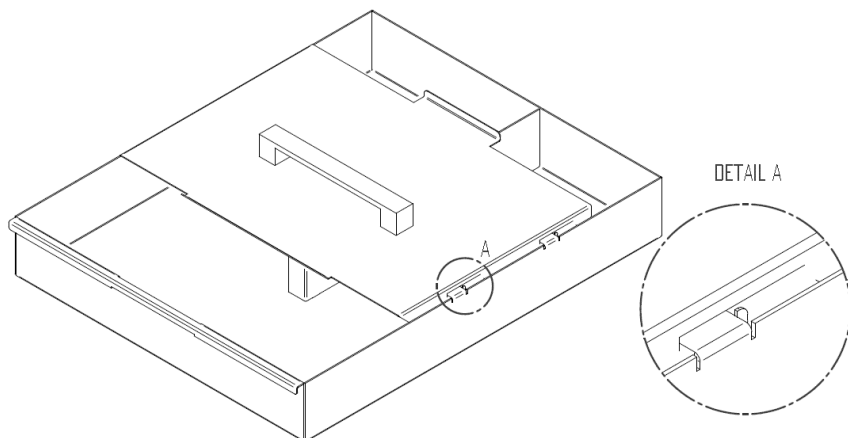


Figura 37 - Extracción bandeja cenizas de los turbuladores

12.3. Forzar limpieza del plato del quemador

El plato del quemador, realiza una limpieza automática cada vez que el cliente activa el botón de limpieza manual, situado en la parte izquierda de la puerta interior, hasta que la cubeta se encuentra en posición vertical. El plato sólo vuelve a la posición de trabajo si la puerta está cerrada y la máquina no está en los estados "OFF" o "lock", si está en estos estados, el plato se queda en la parte de atrás y sólo vuelve a la posición de trabajo cuando el cliente enciende la máquina. Esto garantiza que tanto la sartén como el propio quemador estén lo más limpios posible.

Ahora tendrá acceso a la limpieza del plato y también al interior del quemador.

Rasque con un cepillo de púas de acero tanto el plato, como el quemador y asegúrese de que los agujeros del plato y también los del quemador quedan libres de suciedad, así el aire podrá entrar de manera uniforme asegurando la calidad de la combustión.

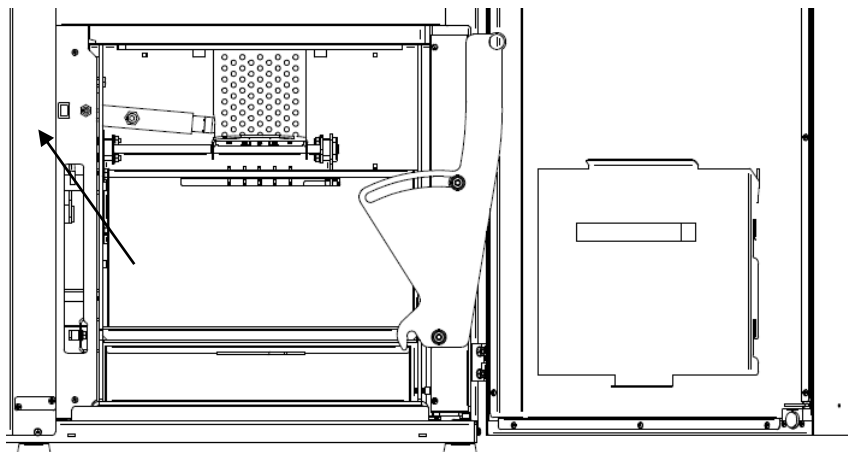


Figura 38 - Limpieza plato quemador

Cuando todo esté limpio y los cajones en su sitio, basta con cerrar la puerta interior. La caldera dispone de un final de carrera que detecta que la puerta está cerrada si el aparato no está en posición "OFF" o "lock" y, de este modo, lleva la placa del quemador a su posición de trabajo.

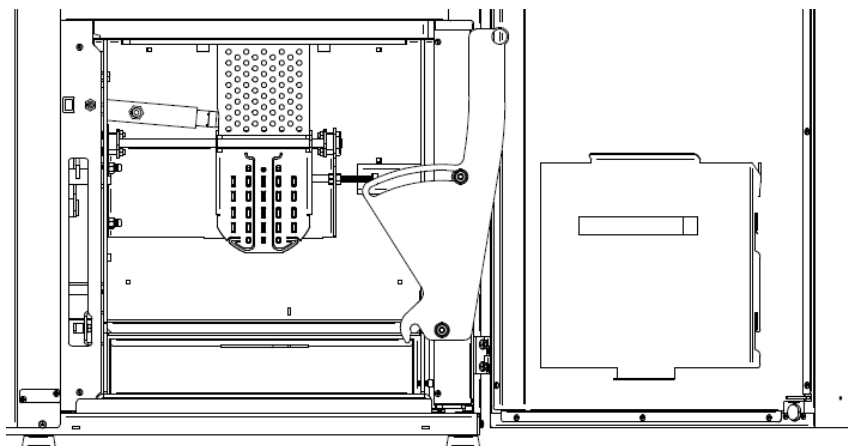


Figura 39 - Limpieza plato quemador

12.4. Limpieza anual

Una vez al año o tras quemar más de 2100 horas se ha de hacer una limpieza integral de la caldera además de la limpieza rutinaria, está limpieza integral ha de ser realizada por un técnico autorizado por Solzaima.

Para comenzar la caldera ha de estar completamente fría, ya que se van a desmontar y limpiar partes internas de la caldera y han de estar frías para no tener riesgos innecesarios. Como en la mayoría de las limpiezas, se realizará de arriba hacia abajo. Comenzaremos por desmontar la tapa embellecedor de la parte derecha de la caldera. Para retirar esta tapa será suficiente con tirar de ella hacia arriba o ayudarnos de algún destornillador plano y hacer un poco de palanca introduciéndolo entre la tapa y el lateral. Una vez separada de la caldera guárdela en un lugar seguro, para que no estorbe durante el proceso de limpieza ni se manche.

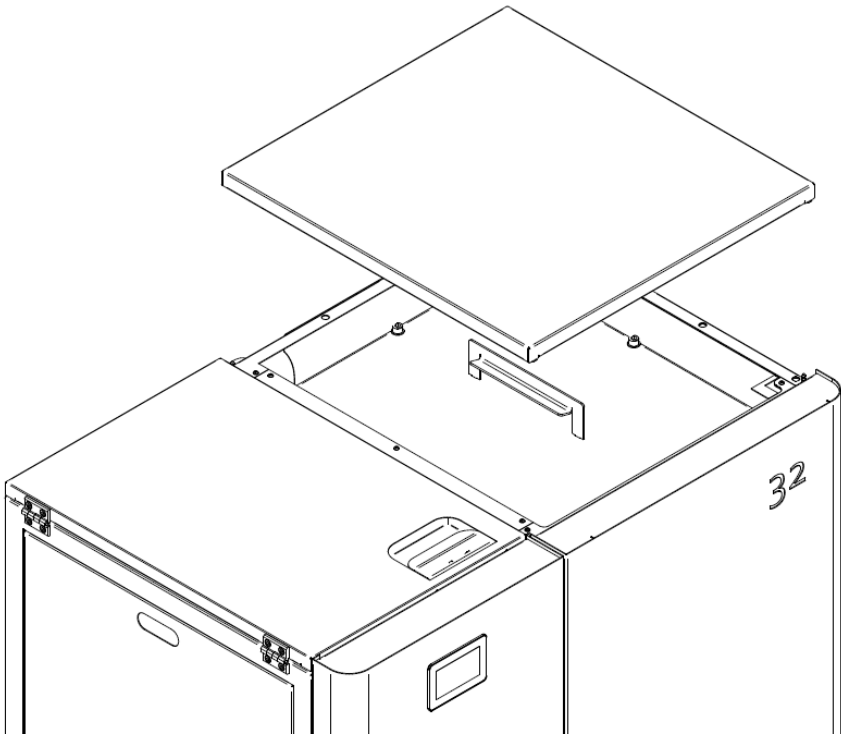


Figura 40 - Retirar tapa superior exterior

Al quitar la tapa embellecedor queda al descubierto la tapa de la caja de humos. Esta tapa está fijada al cuerpo de la caldera mediante 4 tornillos Din 912 de M10, para retirarlos es necesario utilizar una llave Allen del nº8. Es recomendable aflojar todos los tornillos un poco antes de aflojarlos del todo para facilitar la operación y que ninguno sea forzado en exceso, al trabajar solo, en máxima presión de apriete.

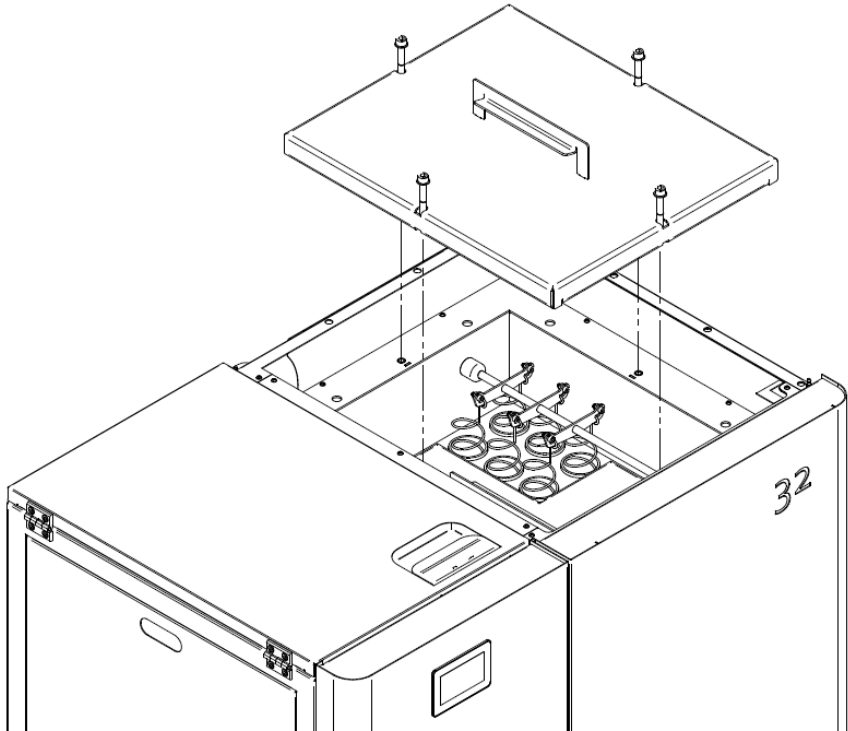


Figura 41 - Retirar tapa superior cuerpo

Una vez aflojados los 4 tornillos retiramos la tapa de la caja de humos tirando del asa que tiene en el centro hacia arriba. Colóquese en una posición cómoda en la que pueda hacer fuerza, ya que la tapa es una pieza pesada. Retírela del cuerpo, la tapa tendrá suciedad por su parte inferior, límpiela y guárdela en un lugar seguro.

Al retirar la tapa de la caja de humos queda a la vista todo el interior de la caja de humos. En ella podemos ver la entrada de humos al extractor, los 6 tubos

intercambiadores de calor, el sistema de limpieza automático de los tubos y la tapa interior de la caja de humos. Para retirar el sistema de limpieza afloje los tornillos Din 912 M6x20 que fijan el eje interior al eje exterior y desplácelo hacia el eje exterior.

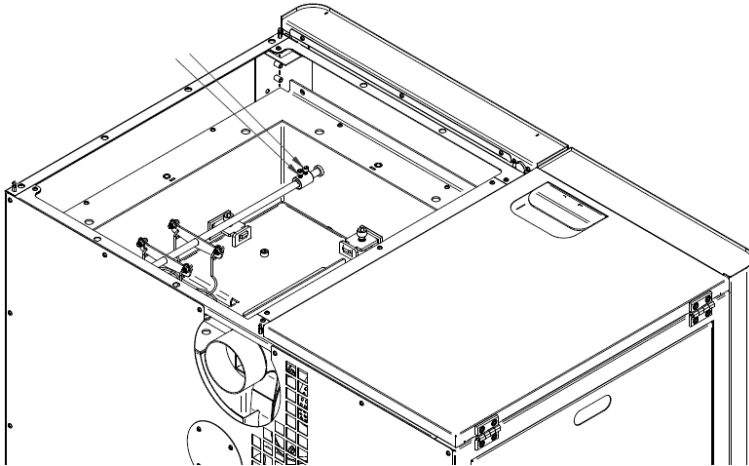


Figura 42 - Interior caja de humos

Para retirar el sistema de muelles de limpieza, mueva el eje para sacarlo del soporte que está soldado en la caja y tire del sistema hacia arriba. Los muelles tiene 1m de longitud, así que antes de comenzar con esta maniobra es mejor que este subido a una escalera o cajón que le permita retirarlos muelles con facilidad sin tener que doblarlos.

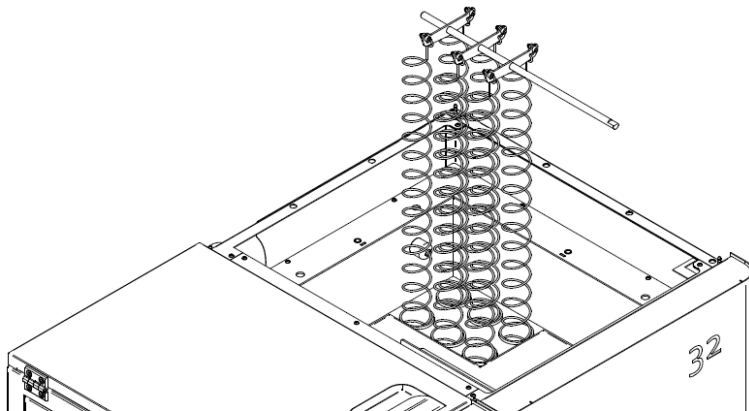


Figura 43 - Retirar sistema de muelles de limpieza

Para poder quitar la tapa interior, antes, es preciso retirar los 4 sistemas de apriete (detalle A). Afloje los tornillos Din M10x30mm, desplazar el sistema de fijación hacia

atras, y retirarlo girando hacia arriba. No quite el tornillo del todo para que le sea más fácil volverlo a instalar más tarde.

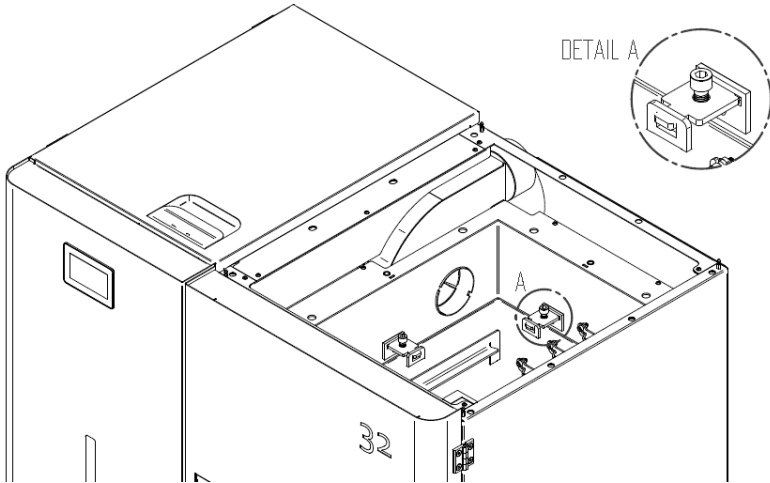


Figura 44 - Quitar tapa interior cuerpo

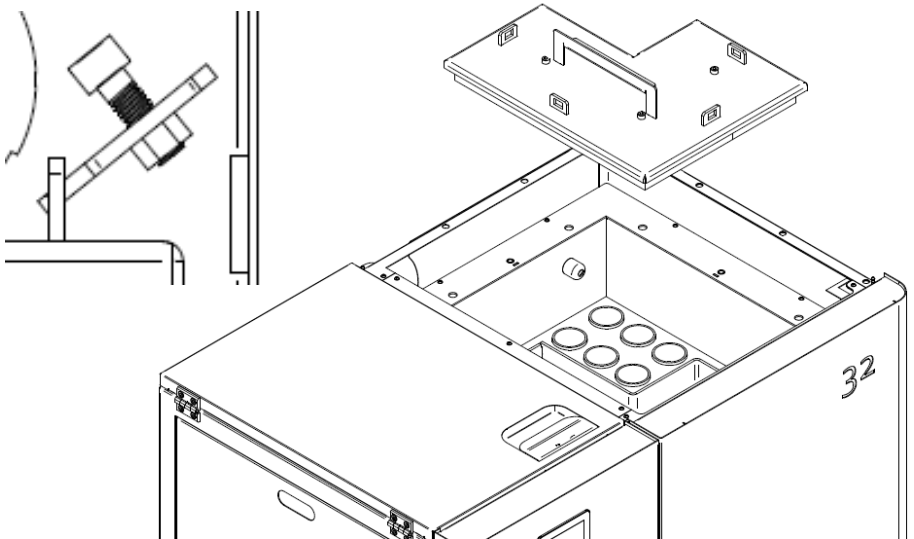


Figura 45 - Quitar tapa interior cuerpo

Ahora ya tiene acceso a todo el interior del cuerpo. Como es habitual, limpie con un cepillo de cerdas de alambre rascando las paredes de arriba hacia abajo, retirando las cenizas y todo resto que pueda estar en la cámara de combustión o en los tubos.

Tenga cuidado de no dañar el papel cerámico que lleva la tapa de seguridad de presión y la sonda de humos que está junto a ella (marcadas con flechas en la siguiente imagen).

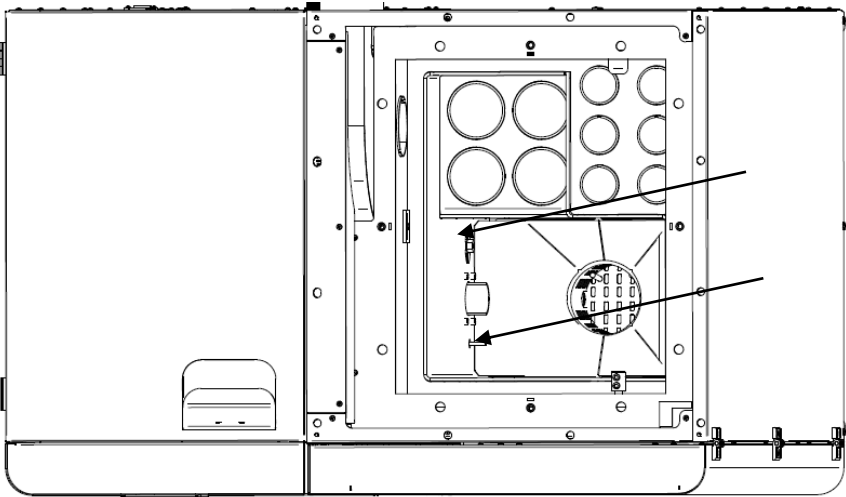


Figura 46 - Interior cuerpo

Con la ayuda de un cepillo de cilíndrico de diámetro 50mm, puede limpiar el interior de los tubos de intercambio. Toda la suciedad caerá en las bandejas que están en la parte inferior de la máquina. Haga también una limpieza del plato del quemador y también del quemador de fundición, como se describe en el capítulo anterior. Toda la suciedad estará en las bandejas de cenizas, vacíelas, vuelva a colocarlas.

Asegurese de que el cono de inox esta bien colocado, apoyando completamente en la base interior del cuerpo. Coloque la tapa interior haciendo que quede correctamente centrada, ponga los 4 sistemas de fijación y después aprietalos haciendo una fuerza media, la suficiente para que el cordón quede oprimido.

Coloque haciendo el movimiento contrario al de sacarlo el sistema de limpieza, unas los ejes de limpieza asegurandose de que los muelles queden centrados respecto a los tubos de intercambio.

Ponga la tapa exterior del cuerpo y asegure con la mano los tornillos que la fijan antes de apretar los de manera alterna para que se reparta la fuerza correctamente.

Coloque la tapa embellecedor haciendo coincidir los clips de muelle con los pitones salientes y haga fuerza en la tapa hacia abajo.

12.5. Limpieza del vidrio

- El vidrio solo se puede limpiar cuando esté completamente frío; para ello, utilice un producto adecuado, siga sus instrucciones de uso y evite el contacto entre el producto y las partes metálicas pintadas con el fin de que no se produzcan oxidaciones indeseadas.

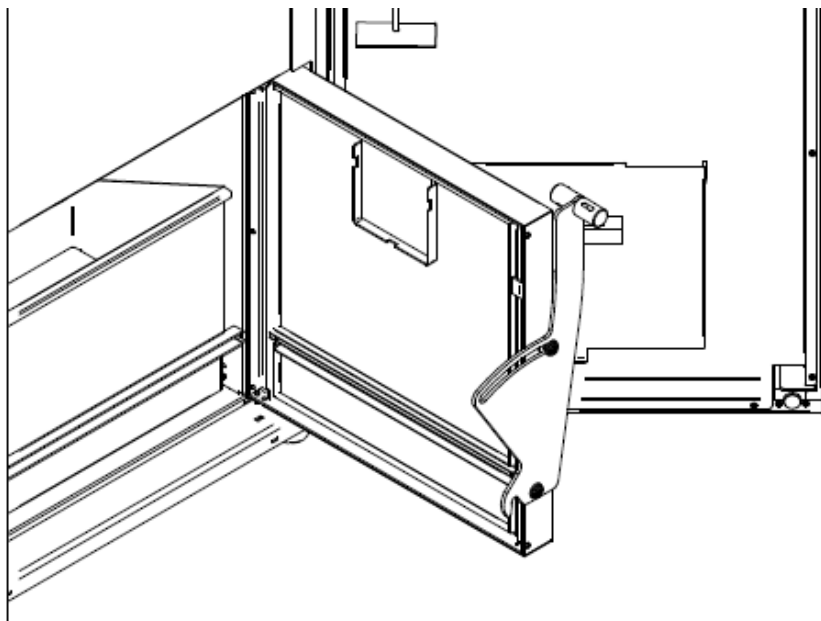


Figura 47 - Limpieza vidrio puerta

13. Lista de alarmas / averías / recomendaciones

Error	Descripción	Acciones a realizar
Er01	Error termostato Seguridad temperatura	Revisar cableado eléctrico, verificar funcionamiento de la bomba, purgar el circuito hidráulico y rearmar el termostato, si el problema persiste, pongase en contacto con el servicio técnico.
Er02	Error presostato de humos	Cerrar la puerta y retirar el error del presostato averiado Obstrucción del tubo de extracción o extractor averiado
Er03	Extinción por baja temperatura humos	Asegurar que hay pellet en el silo. Si el problema persiste, pongase en contacto con el servicio técnico.
Er04	Extinción por calentamiento agua excesivo	Revisar cableado eléctrico, verificar funcionamiento de la bomba, purgar el circuito hidráulico y rearmar el termostato, si el problema persiste, pongase en contacto con el servicio técnico.
Er05	Extinción por temperatura humos elevada	Tiro insuficiente, exceso cantidad de pellet, sonda de humos averiada, si el problema persiste, pongase en contacto con el servicio técnico.
Er07	Error encóder. El error puede ocurrir por falta de señal encóder.	Reinicie la caldera, si el problema persiste, pongase en contacto con el servicio técnico.
Er08	Error encóder. El error puede ocurrir por problemas de regulación del número de revoluciones	Pongase en contacto con el servicio técnico.
Er09	Presión agua baja <0,5 Bar	Abra la llave de llenado hasta alcanzar la presión adecuada para su circuito, si el problema persiste pongase en contacto con el servicio técnico.
Er10	Presión agua alta	Asegúrese de que la llave de llenado esta bien cerrada y quite agua del circuito hasta alcanzar la presión adecuada para su circuito, si el problema persiste pongase en contacto con el servicio técnico.
Er11	Error reloj el error ocurre por problemas con el reloj interior.	Reinicie la caldera, si el problema persiste, pongase en contacto con el servicio técnico.
Er12	Fallo en encendido	Canal del sinfín vacío - volver a hacer el arranque Resistencia de encendido quemada - sustituir resistencia Cesto de quemá mal colocado Temperatura de humos no sobrepaso el valor definido para la activación
Er15	Corte de suministro eléctrico	Verificar tensión de alimentación con el proveedor de energía eléctrica; Verificar la simultaneidad de utilización de aparatos eléctricos En caso de corte de suministro eléctrico (<10s) el insertable continua trabajando normalmente; Si el sistema se encontraba en ON y el fallo de suministro ocurre por más de 10s y menos de 5 min el insertable vuelve a hacer un encendido después de pasar por parado.
Er16	Error comunicación RS485	Reinicie la caldera, si el problema persiste, pongase en contacto con el servicio técnico.
Er17	Regulación del aire de combustión no conseguida	
Er18	Caldera sin pellets	
Er23	Sonda Caldera o Sonda Caldera Retorno o Sonda depósito abiertas	Reinicie la caldera, si el problema persiste, pongase en contacto con el servicio técnico.


Er25	Motor limpieza quemador	Motor Limpieza quemador roto o bloqueado Microswitch final de curso dañado
Er26	Motor limpieza del intercambiador de calor	Motor Limpieza intercambiador de calor roto o bloqueado
Er39	Sensor Diferencial de presión dañado	Verificar conexión entre placa y sensor diferencial de presión; Verificar lectura sensor diferencial de presión Verificar posible taponamiento en las tomas de medición, o estrangulamiento de las mismas
Er41	Valor mínimo/referencial para el sensor diferencial no alcanzado durante la fase de CheckUp	Verificar conexión entre placa madre y sensor diferencial de presión; Verificar posible taponamiento en las tomas de medición, o estrangulamiento de las mismas
Er42	Valor máximo/referencia para el sensor diferencial alcanzado	Verificar conexión entre Placa y sensor diferencial de presión; Verificar posible taponamiento en las tomas de medición, o estrangulamiento de las mismas
Er52	Error Módulos I/O I2C	
Er56	Instalación hidráulica modificada	Reinicie la caldera, si el problema persiste, pongase en contacto con el servicio técnico.


Tabla 3 - Lista de alarmas

Otros mensajes:

Sond	Visualización estado de las Sondas de Temperatura. El mensaje se visualiza durante la fase de Check Up e indica que la temperatura detectada por una sonda o más es igual al valor mínimo o al valor máximo (dependiendo de la sonda considerada). Compruebe que las sondas no estén abiertas (detección del valor mínimo de la escala de temperatura) o en corto circuito (detección del valor máximo de la escala de temperatura).
Bloqueo Ignición	Mensaje que aparece cuando el sistema se ha apagado no manualmente en fase de Ignición (después de la Precarga): el sistema se va a apagar sólo cuando llegue a funcionar a plena capacidad.
Er06	Termostato Pellets abierto
Link Error	Falta de comunicación entre teclado y placa de control
Cleaning On	Realizando Limpieza Periódica
Limpieza	Mensaje que indica que la caldera tiene más de 2100 horas de trabajo (parámetro T67). Contacte con su servicio de asistencia técnica para realizar el mantenimiento.

Tabla 4 - Otros mensajes

 **¡AVISO!**
LAS ANOMALÍAS DE MANTENIMIENTO (MENSAJE DE "SERVICIO" EN EL CONTROL) SIGNIFICA QUE EL INSERTABLE TIENE MÁS DE 2100 HORAS DE SERVICIO. EL CLIENTE DEBE HACER EL MANTENIMIENTO AL EQUIPO. SOLO DESPUÉS REINICIAR EL CONTADOR DE HORAS SE ELIMINARÁ EL MENSAJE DE ANOMALIA. ESTE NO INFLUENCIA EL NORMAL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO, ES SOLAMENTE UNA AVISO.

 **Importante:** solo se consigue eliminar cualquier error si la caldera está en "Bloqueo"



Importante: las anomalías no producen el apagado de la caldera.



¡AVISO!

Para apagar el aparato, en caso de emergencia, debe *parar* el equipo de manera normal.



¡AVISO!

DURANTE SU FUNCIONAMIENTO, EL EQUIPO ESTARÁ CALIENTE, POR LO QUE ES NECESARIO TENER CUIDADO, PRINCIPALMENTE CON LA SALIDA DE HUMOS, Y LA PUERTA INTERIOR.

14. Plan de registro y mantenimiento

Para garantizar el buen funcionamiento de su caldera es imprescindible realizar las operaciones de mantenimiento que vienen detalladas en el capítulo 12 o en la etiqueta con el guía de mantenimiento y limpieza. Existen tareas que deben ser realizadas por un técnico autorizado. Contacte con el instalador. Para no perder la garantía de su aparato debe realizar todos los mantenimientos con la periodicidad indicada en el manual, el técnico que las realiza, deberá rellenar y firmar el registro del mantenimiento.

Datos del cliente:

Nombre:	
Dirección:	
Teléfono:	
Modelo:	
Nº de serie:	

16. Esquemas de instalación

16.1. Conexión directa sólo radiadores de calefacción central



Figura 49 - Conexión directa sólo los radiadores de calefacción central

Notas:

- **TA** la caldera puede utilizarse, con la aplicación de un mando externo genérico (cronotermostato) u otro tipo de mando desde que sea sin tensión (contacto seco). Nota: El mando externo, por norma, viene con un manual. El termostato debe tener de 1 a 2°C de histéresis;
- El parámetro para el funcionamiento del termostato ambiente en esta planta hidraulica es **A01= 04**;
- La primera activación tiene que ser hecha manualmente en el display;
- **S1** sonda de la caldera;
- **P1** bomba incorporada en la caldera.

16.2. Conexión a radiadores de calefacción central y agua caliente sanitaria

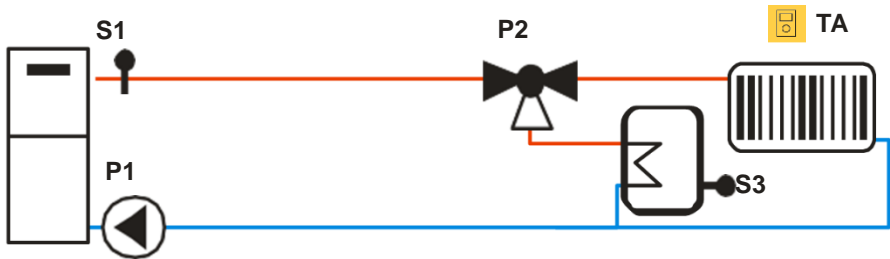


Figura 50 - La conexión a radiadores de calefacción central y agua caliente sanitaria

Notas:

- **TA** la caldera puede utilizarse, con la aplicación de un mando externo genérico (cronotermostato) u otro tipo de mando desde que sea sin tensión (contacto seco). El termostato externo, por norma, viene con un manual. El termostato debe tener de 1 a 2°C de histéresis;
- El parámetro para el funcionamiento del termostato ambiente en esta planta hidraulica es **A01 = 04**;
- La primera activación tiene que ser hecha manualmente en el display (colocar la caldera en standby);
- **S1** sonda de la caldera;
- **P1** bomba incorporada en la caldera;
- **P2** Válvula motorizada 3 vias;

Para conectar la sonda **S3** aguas calientes domesticas a la caldera, siempre se deve proceder de la siguiente manera:

1. La caldera ha de estar en posición de apagado (Off), en el control electrónico,
2. Desconecte la caldera de la electricidad.
3. Conecte la sonda **S3** en la parte trasera de la caldera.
4. Vuelva a conectar la electricidad.
5. La electrónica dará un error (**Er56**) porque habrá reconocido los cambios en la planta hidraulica.
6. Elimine el error y la electrónica adaptará el funcionamiento automáticamente a la nueva configuración.

16.3. Conexión de los radiadores de calefacción central, con depósito de inercia y bomba de instalación

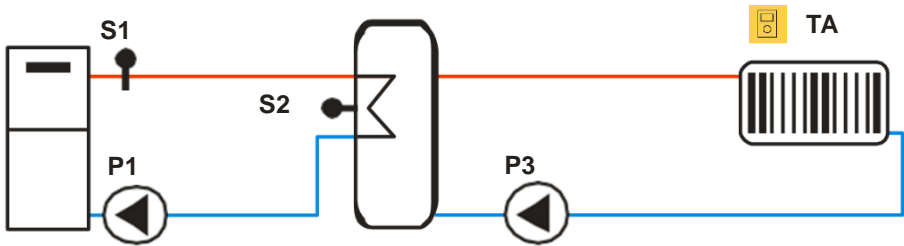


Figura 51 - Conexión a radiadores de calefacción central en conjunto con otra caldera, acumuladores, agua caliente sanitaria y en combinación con el panel solar

Cálculo aproximado depósito de inercia: calderas de pellets se recomienda que el depósito de inercia tenga 20l por kW.

Notas:

- **TA** la caldera puede utilizarse, con la aplicación de un mando externo genérico (cronotermostato) u otro tipo de mando desde que sea sin tensión (contacto seco). El termostato externo, por norma, viene con un manual. El termostato debe tener de 1 a 2°C de histéresis;
- El parámetro para el funcionamiento del termostato ambiente en esta planta hidraulica es **A01= 03**;
- La primera activación tiene que ser hecha manualmente en el display;
- **S1** sonda de la caldera;
- **P1** bomba incorporada en la caldera;
- **P3** bomba de la instalación;
- Para conectar la sonda S2 del deposito de inercia a la caldera, se deve proceder de la siguiente manera:
 1. La caldera ha de estar en posición de apagado (Off), en el control electrónico,
 2. Desconecte la caldera de la electricidad.
 3. Conecte la sonda S2 en la parte trasera de la caldera.
 4. Vuelva a conectar la electricidad.
 5. La electrónica dará un error (Er56) porque habrá reconocido los cambios en la planta hidraulica.
 6. Elimine el error y la electrónica adaptará el funcionamiento automáticamente a la nueva configuración.

16.4. Conexión de calefacción en conjunto, agua caliente con deposito de inercia y agua caliente sanitaria

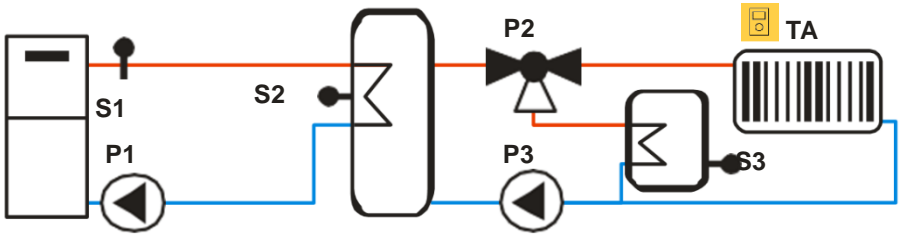


Figura S2 - Conexión de calefacción por suelo radiante, en conjunto con otra caldera, agua caliente sanitaria y combinación con panel solar

Cálculo aproximado depósito de inercia: calderas de pellets se recomienda que el depósito de inercia tenga 20l por kW.

Notas:

- **TA** la caldera puede utilizarse, con la aplicación de un mando externo genérico (cronotermostato) u otro tipo de mando desde que sea sin tensión (contacto seco). El termostato externo, por norma, viene con un manual. El termostato debe tener de 1 a 2°C de histéresis;
- El parámetro para el funcionamiento del termostato ambiente en esta planta hidraulica es **A01= 03**;
- La primera activación tiene que ser hecha manualmente en el display;
- **S1** sonda de la caldera;
- **P1** bomba incorporada en la caldera;
- **P2** Válvula motorizada 3 vias;
- **P3** bomba de la instalación;
- Para conectar la sonda S2 del deposito de inercia a la caldera y S3 aguas calientes domesticas a la caldera, se deve proceder de la siguiente manera:
 1. La caldera ha de estar en posición de apagado (Off), en el control electrónico,
 2. Desconecte la caldera de la electricidad.
 3. Conecte la sonda S2 y S3 en la parte trasera de la caldera.
 4. Vuelva a conectar la electricidad.
 5. La electrónica dará un error (Er56) porque habrá reconocido los cambios en la planta hidraulica.
 6. Elimine el error y la electrónica adaptará el funcionamiento automáticamente a la nueva configuración.

17. Esquema de conexiones eléctricas

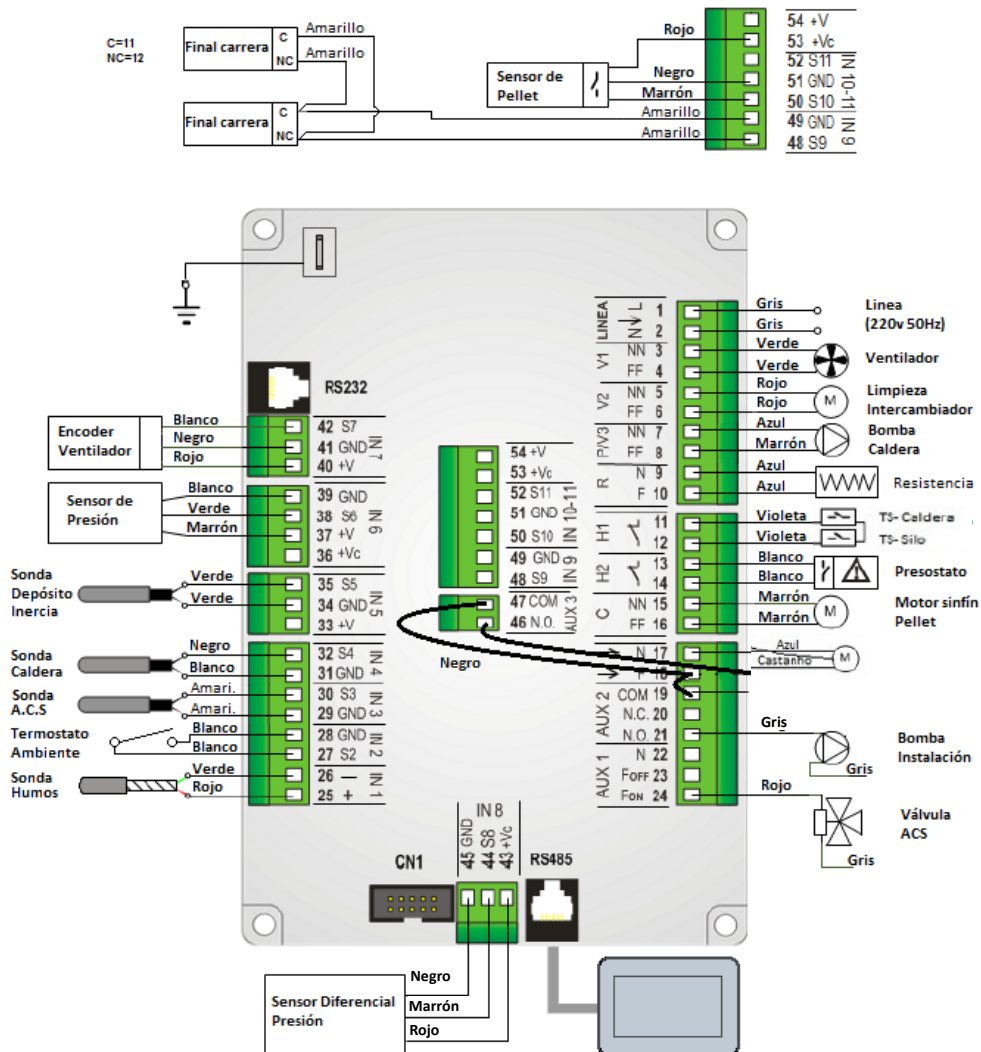


Figura 53 - Esquema eléctrico

18. Funcionamiento bomba circuladora

Bomba UPM3 con Hybrid 15-70 130mm

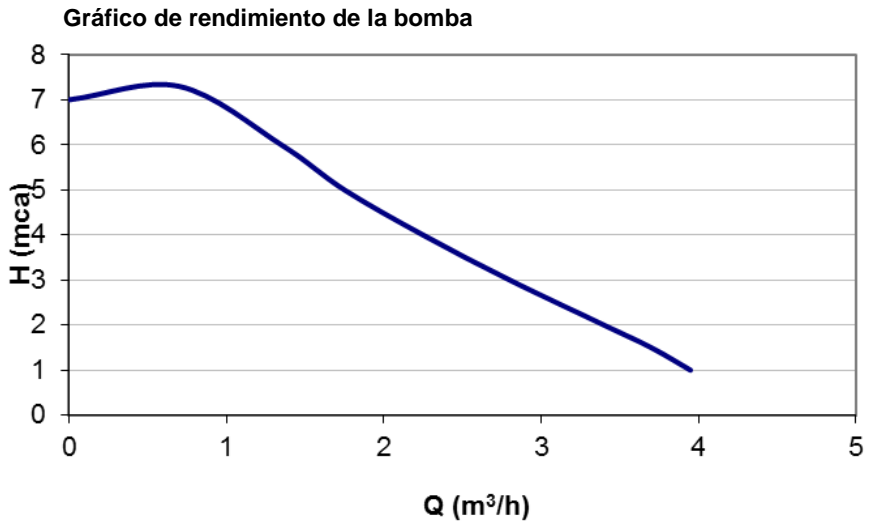


Figura 54 - Gráfico de rendimiento de la bomba

Interfaz de usuario

La interfaz de usuario fue diseñado con un solo botón, un LED rojo/verde y cuatro LEDs amarillos.

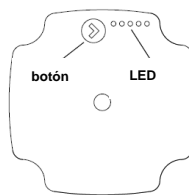


Figura 55 - Interfaz de usuario

Cuando la bomba está en funcionamiento, el LED 1 es de color verde. Los 4 LEDs amarillos indican el rendimiento actual de la bomba, como se muestra en la tabla siguiente.

LED activo	Rendimiento (%)
LED verde	0 (en espera)
LED verde + 1 LED amarillo	0-25
LED verde + 2 LED amarillo	25 - 50
LED verde + 3 LED amarillo	50-75
LED verde + 4 LED amarillo	75-100

Tabla 4 - Los niveles de rendimiento de la bomba

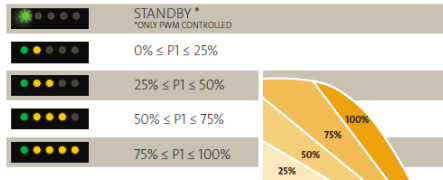


Figura 56 - Los niveles de rendimiento de la bomba

Nota: la bomba viene configurada de serie con el rendimiento máximo (75-100%).

Cambio del ajuste de la bomba

Podemos elegir entre la vista del rendimiento y la configuración de la bomba, sólo tiene que pulsar el botón una vez.

Si necesita cambiar el rendimiento de la bomba, se debe presionar el botón durante 2 segundos, después de esta acción que el led intermite, entonces uno debe pulsar el botón hasta que el ajuste deseado (ver tabla 5) después de 10 segundos, la pantalla cambia automáticamente a la vista del rendimiento con los cambios registrados.

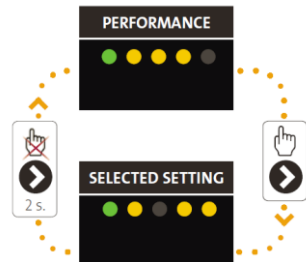


Figura 57 - Cambio del rendimiento





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

Tabla 5 - ajustes de la bomba

Alarmas

Si la bomba detecta uno o más errores LED 1 interruptores de verde a rojo cuando la alarma está activa el LED amarillo indica el tipo de alarma (ver tabla 6), si tenemos varias alarmas activas al mismo tiempo, el LED indica la alarma con mayor prioridad, la secuencia de prioridad se define en la siguiente tabla:




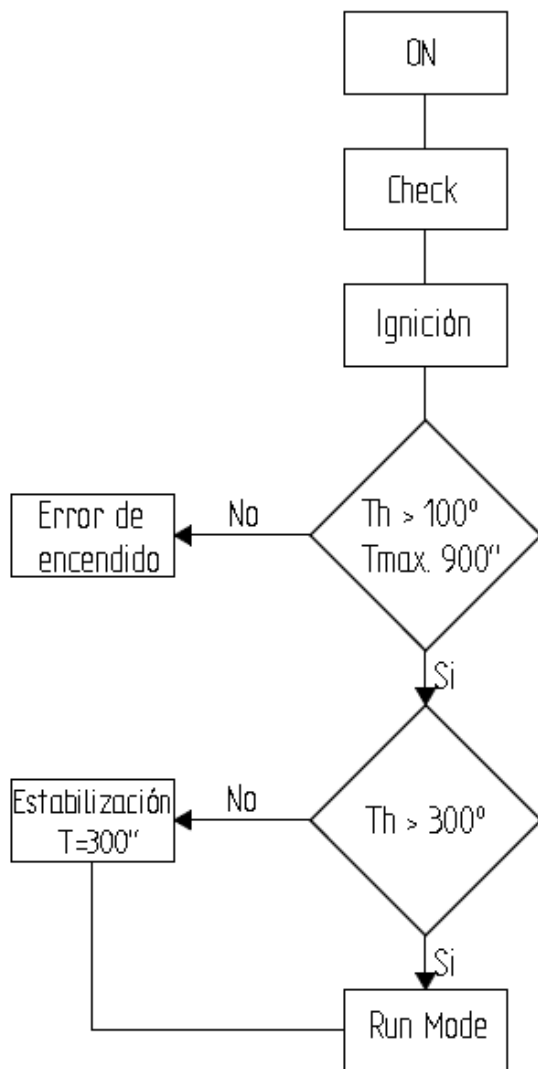
Visualización	Prioridad	Alarma	Acción
LED 1 rojo + LED 5 amarillo 	1	Rotor bloqueado	Espere o desbloquear del rotor.
1 LED rojo + LED amarillo 4 	2	De bajo voltaje	El control de la tensión de alimentación
1 LED rojo + LED amarillo 3 	3	Error eléctrico	El control de la tensión / Cambiar la bomba


Tabla 6 - Lista de alarmas

19. Anexos

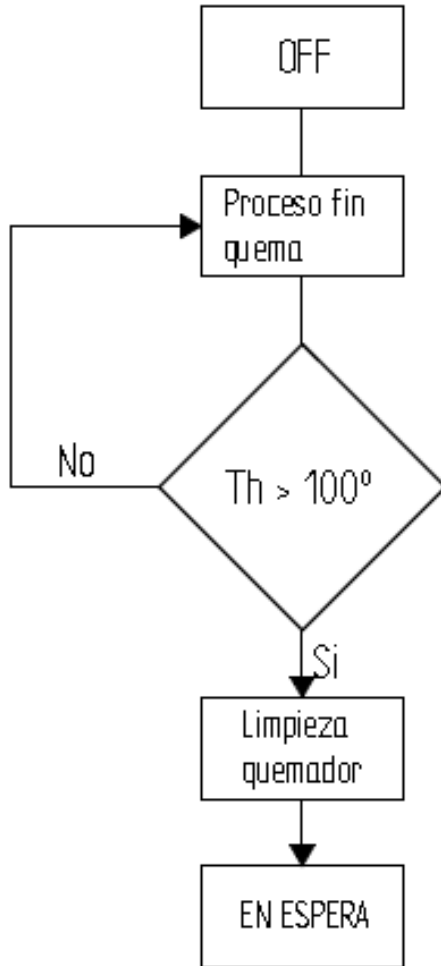
19.1. Diagramas de flujo del funcionamiento

- Diagrama de flujo 1 – Activación normal



Nota: La primera vez tendrá que hacer la activación de forma manual pulsando el botón de encendido , y también después de producirse un error.

- Diagrama de flujo 2 – Desconectar la máquina



Nota (solo para la versión de agua): La bomba circuladora se desconecta debajo de los 40 °C de temperatura del agua.

20. Fin de la vida útil de la caldera de pellets

Cerca del 90% de los materiales utilizados para fabricar los equipos son reciclables, lo que contribuye a crear un menor impacto medioambiental y a favorecer el desarrollo sostenible de la Tierra. Por ello, cuando llega el final de la vida útil del equipo, hay que desecharlo en lugares de tratamientos de residuos autorizados y se recomienda ponerse en contacto con las autoridades pertinentes para que su recogida sea la adecuada.

21. Sostenibilidad

Solzaima desarrolla ideas y diseña sistemas y equipos “centrados” en la biomasa como fuente principal de energía. Constituye nuestra aportación a la sostenibilidad del planeta: una alternativa viable desde el punto de vista económico y ecológico, en la que se protegen las buenas prácticas de gestión ambiental con el fin de garantizar una eficaz gestión del ciclo del carbono.

Solzaima desarrolla una labor de conocimiento y estudio de los bosques portugueses con el fin de responder con eficacia a las exigencias energéticas procurando siempre proteger la biodiversidad y la riqueza natural, aspectos imprescindibles para la calidad de vida de la Tierra.

22. Glosario

Amperios (A): unidad de medida (SI) de intensidad de la corriente eléctrica.

bar: unidad de presión que equivale a 100.000 Pa. Este valor de presión se acerca mucho al de la presión atmosférica normal.

cal (caloría): cantidad de calor indispensable para elevar un grado centígrado la temperatura de un gramo de agua.

cm (centímetros): unidad de medida.

CO (monóxido de carbono): gas ligeramente inflamable, incoloro, inodoro y muy peligroso por su alta toxicidad.

CO₂ (dióxido de carbono): gas necesario para que las plantas realicen la fotosíntesis pero que al emitirse a la atmósfera contribuye al efecto invernadero.

Combustión: proceso de obtención de energía. La combustión es básicamente una reacción química, para la que se necesitan tres elementos fundamentales: combustible, comburente y temperatura de ignición.

Comburente: sustancia química que alimenta la combustión (esencialmente, el oxígeno), fundamental en el proceso de combustión.

Combustible: todo aquello que es susceptible de entrar en combustión; en este caso concreto, nos referimos a la madera.

Creosota: compuesto químico procesado a través de la combustión. Este compuesto se deposita a veces en el vidrio y en la chimenea de la caldera.

Disyuntor: dispositivo electromecánico que permite proteger una determinada instalación eléctrica.

Eficiencia energética: capacidad de generar cantidades elevadas de calor con la menor energía posible, lo que provoca un menor impacto medioambiental y se reduce el coste energético.

Emissiones de CO: emisión de gas monóxido de carbono a la atmósfera.

Emissiones de CO (13% de O₂): porcentaje de monóxido de carbono corregido al 13% de O₂.

Interruptor diferencial: protege a las personas o los objetos contra fallos en la toma de tierra al evitar descargas eléctricas e incendios.

kcal (kilocaloría): unidad de medida múltiple de la caloría. Equivale a 1000 calorías.

kW (kilovatio): unidad de medida que corresponde a 1000 vatios.

mm (milímetros): unidad de medida.

mA (miliamperio): unidad de medida de intensidad de la corriente eléctrica.

Pa (Pascal): unidad modelo de presión y de tensión en el sistema internacional (SI). El nombre de esta unidad se debe a Blaise Pascal quien fue un eminente matemático, físico y filósofo francés.

Poder calorífico: también denominado calor específico de combustión. Representa la cantidad de calor liberado cuando se quema por completo una determinada cantidad de combustible. El poder calorífico se expresa en calorías (o kilocalorías) por unidad de peso de combustible.

Potencia nominal: potencia eléctrica consumida a partir de la fuente de energía. Se indica en vatios.

Potencia calorífica nominal: capacidad de calentar, es decir, la transferencia calorífica que el equipo hará a partir de la energía de la leña; se mide para una carga de leña estándar en un determinado período de tiempo.

Potencia de uso: recomendación del fabricante que ha realizado pruebas en los equipos con cargas de leña dentro de los parámetros razonables de funcionamiento mínimos y máximos de dichos equipos. Esta potencia de uso mínima y máxima supondrá que el consumo de leña por hora sea distinto en cada caso.

Plomada: vertical de la instalación para elevar el punto más alto de la instalación.

Rendimiento: expresión en porcentaje de la "energía útil" que se puede extraer de un determinado sistema, teniendo en cuenta la "energía total" del combustible utilizado.

Temperatura de ignición: temperatura por encima de la cual el combustible puede entrar en combustión.

Termorresistente: resistente a altas temperaturas y al choque térmico.

Vitrocerámica: material cerámico de alta resistencia producido a partir de la cristalización controlada de materiales vítreos. Muy utilizado en aplicaciones industriales.

W (vatio): unidad del sistema internacional (SI) para la potencia.

23. Garantía

23.1. Condiciones específicas del modelo

Este modelo requiere la puesta en marcha procedimiento para la activación de la garantía. El servicio de puesta en marcha sólo puede ser realizado por el servicio técnico autorizado por la fábrica. Esto se tiene que ser realizado hasta las 100 horas de servicio. El servicio de puesta en marcha será a cargo del usuario final.

Para activar la garantía, debe enviar el formulario de la puesta en marcha correctamente rellenado al siguiente correo electrónico:

apoio.cliente@solzaima.pt.

23.2. Condiciones generales de garantía

1. Designación Social del productor

Solzaima

Rua dos Outarelos; nº 111;
3750-362 Belazaima do Chão
Águeda - Portugal

Este documento no constituye la prestación por Solzaima de una garantía voluntaria de los productos que producen y comercializan (ahora en adelante "Producto (s)"), sino más bien una guía, destinada a ser esclarecedora, para la activación eficaz de la garantía legal, que beneficia a los consumidores sobre los productos (ahora en adelante "Garantía"). Naturalmente, este documento no afecta a los derechos legales de la garantía del comprador emergentes de contrato y el acuerdo de compra y venta que tiene por objeto los productos.

2. Identificación del producto sobre el que recae la garantía

El accionamiento de la Garantía presupone la identificación previa y correcta, del producto objeto de la misma, junto a Solzaima, mediante la indicación de los datos que hay en el embalaje del producto o de la respectiva factura de compra o de la placa de características del producto (modelo y número de serie).

3. Condiciones de la garantía de los productos

3.1. Solzaima responde ante el Consumidor, por la falta de conformidad del mismo con el respectivo contrato de compra y venta, en los siguientes plazos:

- 3.1.1. Un período de 24 meses desde la fecha de entrega del bien, en el caso de uso doméstico del producto.
- 3.1.2. Un plazo de 6 meses a partir de la fecha de entrega del bien, en el caso de uso profesional, o industrial o intensiva de los productos – Solzaima entiende por uso profesional o industrial, los productos instalados en espacios industriales o comerciales, o cuya utilización sea superior a 1500 horas por año civil.
- 3.2. Debe ser efectuado un test de funcionamiento del producto antes de efectuar los acabados de la instalación (pladur, revestimientos, pinturas, entre otros).
- 3.3. Ningún equipo puede ser sustituido después del realizar la 1ª quema, sin la autorización expresa del fabricante.
- 3.4. Todo producto debe repararse en el lugar de instalación, siempre que no ocasione graves inconvenientes para las partes, salvo en casos que resulte imposible, o desproporcionado;
- 3.5. Para ejercer sus derechos y siempre que no se exceda el plazo establecido en el párrafo anterior, el comprador debe informar por escrito a Solzaima la falta de conformidad del producto en un plazo máximo de:
- 3.5.1. Sesenta (60) días a partir de la fecha en la que se ha detectado, en el caso de uso doméstico del producto.
- 3.5.2. Treinta (30) días a partir de la fecha en la que se ha detectado, en el caso de uso del negocio del producto.
- 3.6. En los equipos de la familia pellets, se requiere la realización del servicio de arranque para activar la garantía. Esta deberá ser registrada hasta 3 meses desde la fecha de factura o 100 horas de trabajo del producto (lo que se produzca primero);
- 3.7. Durante el período de la garantía contemplada en el apartado 3.1 anterior (y para que siga siendo válida), las reparaciones del producto sólo pueden ser realizadas por los Servicios Técnicos Oficiales de la Marca. Todos los servicios proporcionados bajo esta garantía, se llevarán a cabo de lunes a viernes en horario y calendario de trabajo establecido legalmente en cada región.

3.8. Todas las solicitudes de asistencia deberán presentarse en el servicio de apoyo al Cliente de Solzaima a través de la página web www.solzaima.com o por e-mail: apoyo.cliente@solzaima.pt. En el momento de la asistencia técnica para el producto, el comprador deberá presentar, como prueba documental de la garantía del producto, la factura de compra del mismo u otro documento que demuestre la compra. En cualquier caso, la prueba de compra del producto deberá incluir la identificación del mismo (según lo dispuesto en el punto 2) y la fecha de compra. Alternativamente, y con el fin de validar la garantía del producto se puede usar el PSR – documento que evidencia la puesta en marcha de la máquina (si corresponde).

3.9. El producto debe ser instalado por un profesional cualificado para hacerlo, de acuerdo con la normativa vigente en cada área geográfica, para la instalación de estos productos y cumpliendo con todas las normas vigentes, en particular las relativas a las chimeneas, así como otras regulaciones aplicables a aspectos tales como el suministro de agua, electricidad y/u otros, relacionados con equipos o sector y como se describe en el manual de instrucciones.

Una instalación del producto que no esté conforme con las especificaciones del fabricante y/o que no cumpla con las disposiciones legales sobre la materia, no dará lugar a la aplicación de esta garantía, siendo necesario la corrección de la instalación y la rectificación de los defectos y daños causados al producto, para la aplicación de las condiciones de garantía descritos en este documento. Cuando un producto se instala en el exterior, debe ser protegido de los efectos meteorológicos, como la lluvia y los vientos. En estos casos, puede ser necesario la protección del equipo por un armario o caja protectora adecuadamente ventilada.

No podrá instalar, aparatos en zonas que contienen productos químicos en su ambiente, ambiente salino, o con alto contenido de humedad, ya que la mezcla de estos con el aire puede producir en la cámara de combustión, una rápida corrosión. En este tipo de ambiente se recomienda especialmente que el equipo sea protegido con productos de anti-corrosión, sobre todo entre épocas de funcionamiento. Como sugerencia se indica la aplicación de grasas grafitadas adecuadas en altas temperaturas para la función de lubricación y protección anticorrosiva.

3.10. En los equipos que pertenecen a la familia de aparatos de pellets además del mantenimiento diario y semanal que figura en el manual de instrucciones también se requiere la limpieza interior y de la chimenea de extracción de humos. Estas tareas deben realizarse tras los 600-800 kg de pellets que se consumen en Los insertables

(aire y agua) y la caldera compacta y cada 2000-3000 kg de pellets que se consumen en el caso de las calderas automáticas. En el caso que estas cantidades no sean consumidas, debe hacerse por lo menos un mantenimiento preventivo sistemático, con una periodicidad anual.

3.11. Está a cargo del comprador asegurarse de que el mantenimiento periódico, se realiza como se indica en los manuales de instrucciones de manejo que acompañan al producto. Siempre que lo solicite, debe ser probado por la presentación del informe técnico de la entidad responsable de la misma, o registrándolos en el manual de instrucciones en la sección dedicada a ello.

3.12. Para evitar daños en los equipos por sobrepresión, deberá prever en el acto de instalación, elementos de seguridad tales como válvulas de seguridad de presión, o presión y temperatura, y vaso de expansión adecuado para la instalación. Así como, observar que funcione correctamente. Debe tenerse en cuenta que las válvulas referidas deben tener un valor igual o menor que la presión soportada por el equipo, no puede existir una válvula de cierre entre el equipo y la respectiva válvula de seguridad, deberá proporcionar un plan de mantenimiento preventivo sistemático para certificar el funcionamiento correcto de los mismos. Independientemente del tipo de equipo, todas las válvulas de seguridad deben ser canalizadas hacia el sifón de desagüe, para evitar daños a la vivienda por las descargas de agua. La garantía del producto no incluye los daños causados por no canalizar el agua descargada por dicha válvula.

3.13. Para evitar daños en equipos y tuberías adjuntas por la corrosión galvánica se recomienda utilizar separadores dieléctricos en la conexión de los equipos a tubos de metal, los cuales, tienen características de potenciar este tipo de corrosión. La garantía del producto no incluye los daños causados por la no utilización de tales separadores dieléctricos.

3.14. El agua o fluido térmico utilizado en el sistema de calefacción (insertables y estufas hidro, calderas, chimeneas de calefacción central, etc.) deben cumplir con los requisitos legales y garantizar las siguientes características fisicoquímicas: ausencia de partículas sólidas en suspensión; baja conductividad; dureza residual del 5 al 7 grados franceses; pH neutro cercano a 7; bajo concentración de cloruros y de hierro; y la no existencia de entradas de aire por depresión u otro. Si la instalación posee una

válvula de llenado de agua automático el mismo debe considerar a montante un sistema de tratamiento preventivo que consiste en filtración, descalcificación y una dosis preventiva de polifosfatos (incrustaciones y corrosión), así como una etapa de desgasificación, si, se considera necesario. En algunas circunstancias, si algunos de estos indicadores presentan valores fuera de lo recomendado, esta garantía dejará de tener efecto.

3.15. Salvo lo dispuesto expresamente por la ley, una intervención en garantía, no renueva el período de garantía del producto. Los derechos de garantía no son transferibles al comprador del producto.

3.16. Los equipos deben ser instalados en zonas accesibles y sin riesgo para los técnicos. Los medios para acceder a ellos serán suministrados por el Comprador dejando a este, cualquier gasto derivados de los mismos.

3.17. Esta garantía es válida para los productos y equipos producidos o representados por Fogo-Montanha, única y exclusivamente en la zona geográfica y territorial del país donde se realiza la venta del producto por Fogo-Montanha.

4. Circunstancias que excluyen la aplicación de la garantía

Están excluidos de la garantía, siendo el costo total de la reparación a pagar por el consumidor los siguientes casos:

4.1. Productos con más de 2000 horas de funcionamiento;

4.2. Productos reacondicionados o revendidos;

4.3. Las operaciones de mantenimiento, afinaciones del producto, puesta en marcha, la limpieza, la eliminación de errores o anomalías que no están relacionados con deficiencias en los componentes de los equipos y la sustitución de las baterías;

4.4. Los componentes en contacto con el fuego, tales como: soportes de vermiculita, placas o protección deflectores, vermiculita, cordones de sellado, quemadores, cajones de ceniza, para leña, los registros de humo, rejillas de cenizas, cuyo desgaste está directamente relacionada con las condiciones de uso.

Degradación de la pintura, así como la aparición de corrosión por la degradación de esta, debido a la sobrecarga de combustible, el uso cajón de cenizas abierto o tiro

excesivo de la chimenea de la instalación (la chimenea debe respetar el tiro indicado en la ficha técnica- SFT del producto). La rotura de vidrios por un manejo inadecuado, o de otro modo no relacionado con la deficiencia del producto.

En la familia de equipos de pellets las resistencias de encendido son una pieza de desgaste, por lo que tienen una garantía de 6 meses, o 1000 horas de funcionamiento (lo que se cumpla primero);

4.5. Componentes considerados de desgaste, tales como rodamientos, cojinetes y muelles;

4.6. Las deficiencias de los componentes externos al producto que pueda afectar su correcto funcionamiento, así como daños a la propiedad, o de otro tipo (por ejemplo, azulejos, techos, cubiertas impermeables, tuberías, o lesiones personales) por el uso indebido de los materiales en la instalación, el incumplimiento de la instalación de acuerdo con las normas de instalación del producto, los reglamentos aplicables, o reglas de la buena arte, en particular, la aplicación de la tubería adecuada a la temperatura de uso, en el uso de vasos de expansión, válvulas de retención, válvulas de seguridad, válvulas de anti-condensación, entre otros;

4.7. Productos cuyo funcionamiento se ha visto afectada por errores o deficiencias de los componentes externos, o por un mal dimensionamiento;

4.8. Los defectos causados por el uso de accesorios o sustitución de componentes distintos a los determinados por Solzaima;

4.9. Los defectos derivados del incumplimiento de las instrucciones de instalación, uso y funcionamiento, o de las aplicaciones que no cumplen con el uso para el que se destina el producto, o incluso factores climáticos anormales, de las condiciones extrañas de funcionamiento, de sobrecarga o, un mantenimiento o limpieza llevadas a cabo de forma inadecuada;

4.10. Productos que han sido modificados o manipulados por personal no designado Servicios Técnicos Oficiales de la marca y, por tanto, sin el permiso explícito de Solzaima;

4.11. Los daños causados por agentes externos (roedores, pájaros, arañas, etc.), los

fenómenos atmosféricos y/o geológicos (terremotos, tormentas, granizo, rayos, lluvia, etc.), ambientes agresivos húmedos o salinos (ejemplo: proximidad del mar o río), así como las derivadas de la presión excesiva de agua, fuente de alimentación inadecuada (tensión con variaciones superiores al 10% sobre el valor nominal de 230V), presión o suministro de circuitos inadecuados, los actos de vandalismo enfrentamientos urbanos y los conflictos armados de cualquier tipo, así como los derivados;

4.12. Si no se utiliza el combustible recomendado por el fabricante es condición para la exclusión de la garantía;

Nota: En el caso de aparatos de pellets el combustible utilizado debe estar certificado por la norma EN 14961 a 2 grado A1. Además, antes de comprar grandes cantidades debe probar el combustible para ver cómo se comporta.

En los equipos de leña esta debe tener un contenido de humedad por debajo del 20%.

4.13. La aparición de la condensación, o por una instalación defectuosa, o por el uso de combustibles que no sean de madera virgen (como paletas o de madera impregnadas con pinturas o barnices, sal u otros componentes) que pueden contribuir a la degradación acelerada del equipo especialmente su cámara de combustión;

4.14. Todos los productos, componentes o accesorios dañados en el transporte o en la instalación;

4.15. Las operaciones de limpieza realizadas en el dispositivo, o componentes de los mismos, causados por la condensación, la calidad del combustible, mal ajuste, u otras circunstancias de donde está instalado. Tampoco incluye la provisión para las intervenciones de la garantía a la descalcificación del producto (la eliminación de la cal, u otros materiales depositados en el interior del dispositivo y producidos por la calidad del suministro de agua). Asimismo, quedan excluidas de la prestación de garantía las intervenciones para purga de aire del circuito, o desbloquear las bombas de circulación.

4.16. La instalación de los equipos suministrados por Solzaima debe incluir la posibilidad de una fácil extracción de los mismos, así como puntos de acceso a los componentes mecánicos, hidráulicos y electrónicos del equipo y de la instalación. Cuando la instalación no permite el acceso inmediato y seguro a los equipos, los

costes adicionales de las medidas de acceso y de seguridad serán siempre a cargo del comprador. El costo de desmontaje y montaje de cajas de placas de yeso o paredes de albañilería, aislamiento u otros elementos tales como chimeneas y las conexiones de plomería que impiden el libre acceso al producto (si el producto se instala en el interior de una caja de placas de yeso, albañilería u otro espacio dedicado deben respetar las dimensiones y características indicadas en el manual y las instrucciones de funcionamiento que acompañan al producto).

4.17. Intervenciones de información o aclaración a domicilio sobre el uso de su sistema de calefacción, la programación y/o reprogramación de regulación y control de elementos, tales como termostatos, reguladores, programadores, etc.;

4.18. Intervenciones de ajuste de combustible en aparatos de pellets, limpieza, detección de fugas de agua en la tubería externa al equipo, daños debido a la necesidad de la limpieza de las máquinas o de las chimeneas de evacuación de gases;

4.19. Intervenciones de emergencia no incluidos en la garantía, es decir, intervenciones en el fin de semana y festivos por tratarse de intervenciones especiales no incluidas en la cobertura de la garantía y que tendrán un costo adicional, de acuerdo con las tarifas vigentes, se llevará a cabo únicamente a petición expresa del consumidor. Estará sujeto a disponibilidad y caso que la misma no se superponga con otros servicios regulares.

5. Inclusión de Garantía

Solzaima corregirá sin costo alguno para el consumidor, los defectos cubiertos por la garantía por la reparación del producto. Productos o componentes reemplazados pasarán a ser propiedad de Solzaima.

6. Responsabilidad del fabricante

Sin perjuicio de lo establecido legalmente, la responsabilidad de Solzaima con respecto a la garantía se limita a los requisitos de estas condiciones de garantía;

7. Tarifa de Servicios llevados a cabo fuera del ámbito de la garantía

Las Intervenciones fuera del ámbito de la garantía, están sujetas a la tarifa en vigor;

8. Garantía de los servicios realizados fuera del ámbito de la garantía

Las intervenciones realizadas fuera del ámbito de la garantía por el servicio oficial de asistencia de Solzaima disponen de 6 meses de garantía.

9. Garantía de las piezas suministradas por Solzaima

Las piezas suministradas por Solzaima, en el marco de la venta comercial de piezas de repuesto, es decir, no incorporados en los equipos, no disponen de garantía.

10. Piezas en sustitución en el ámbito de servicio de asistencia técnica

Las piezas usadas desde el momento en que se retiran del conjunto del equipo adquieren el estatuto de residuo. Solzaima como productor de residuos en el marco de su actividad está obligada por la legislación en vigor a entregarlos a una entidad licenciada que efectúa las debidas operaciones de gestión de residuos de conformidad con la ley y, por consiguiente, impedida a darles otro destino, cualquiera que este sea. Por lo tanto, el cliente podrá ver las piezas usadas resultantes de la asistencia, pero no podrá quedarse con las mismas en su posesión.

11. Gastos de Administración

En el caso de facturas de servicios realizados por el cual el pago no se hace dentro del tiempo especificado, se añadirá intereses de demora a la tasa máxima legal en vigor.

12. Tribunal Competente

Para la resolución de cualquier disputa que surja del acuerdo de compra-venta que tenga por objeto los productos cubiertos por la garantía, las partes contratantes atribuyen competencia exclusiva a los tribunales de la comarca de Águeda, con renuncia expresa a cualquier otro.