

SOLZAIMA

SOLUÇÕES DE AQUECIMENTO A BIOMASSA

# Calderas de *pellets*

## Manual de instrucciones Español

### Modelos

# **Calderas automáticas** **18 kW, 24 kW y 30 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 referencias.

\* Todos los productos cumplen los requisitos del Reglamento de los productos de construcción (Reglamento UE n.º 305/2011) y están homologados con la marca de conformidad CE.

\* Las calderas de pellets han sido fabricadas de acuerdo con la Norma EN 303-5.

\* 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 y 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 del equipo y en la etiqueta que se encuentra en la tapa plástica de este manual.

\* La asistencia técnica deberá ser efectuada por su instalador o proveedor de la solución, 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](http://www.solzaima.pt)

[apoio.cliente@solzaima.pt](mailto:apoio.cliente@solzaima.pt)

Dirección: Rua dos Outarelos; nº 111;

3750-362 Belazaima do Chão

Águeda – Portugal

# Índice

1.	Contenido de los embalajes.....	3
2.	Advertencias de seguridad  .....	3
3.	Características técnicas.....	6
4.	Instalación de la caldera de pellets.....	8
5.	Requisitos para la instalación.....	9
6.	Instalación hidráulica.....	14
7.	Combustible .....	15
8.	Utilización de la caldera de pellets .....	17
9.	Mando .....	20
10.	Resumen del visualizador .....	21
11.	Arranque.....	36
12.	Parada .....	37
13.	Apagado del aparato.....	37
14.	Instrucciones para retirar las tapas laterales.....	37
15.	Tapa del depósito de pellets.....	38
16.	Reabastecer el depósito de pellets.....	38
17.	Instalación y funcionamiento con mando externo (cronotermostato).....	39
18.	Instrucción de montaje del mando externo.....	40
19.	Instalación del silo externo en las calderas .....	42
20.	Mantenimiento  .....	60
21.	Lista de alarmas/averías/recomendaciones  .....	65
22.	Esquemas de instalación .....	67
23.	Esquemas eléctricos de la caldera de pellets.....	71
24.	Bomba circuladora UPM3 25-70 130 mm.....	74
25.	Plan y registro de la manutención .....	77
26.	Etiquetas guía de manutención .....	81
27.	Fin de la vida útil de una caldera de pellets .....	82
28.	Glosario .....	83
29.	Garantía .....	85
30.	Anexos .....	95



## **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 40 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 que funcionan con agua y su gama de estufas y calderas 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 ISO9001 y de la certificación medioambiental ISO14001.

# 1. Contenido de los embalajes

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

- Caldera automática de 18 kW, 24 kW o 30 kW.
- Manual de instrucciones.
- Cable de alimentación.
- Protección del brazo y respectiva fijación del motor lineal de limpieza.

## 1.1 Desembalaje de la caldera

Para desembalar el equipo deberá, en primer lugar, retirar la bolsa retráctil que envuelve la caja de cartón. A continuación, levante la caja para extraerla y retire la bolsa que envuelve la caldera y las placas de poliestireno. Finalmente, deberán aflojarse las cuatro piezas que sujetan el equipo al palé de madera.

## 2. 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 deben realizarla únicamente profesionales autorizados, que deberán entregar al comprador una declaración de conformidad de la instalación; además, estos profesionales asumirán su plena responsabilidad de 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 punto 1, 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 en 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 está correctamente montado y conectado al agua antes de encender la caldera de pellets.
- Los niños o las personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o sin experiencia o conocimientos sobre la caldera no deberán usarla, salvo supervisión de un tercero o en caso de que se les haya dado instrucción para ello.
- 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;
- No deje el material de embalaje al alcance de niños;
- Durante el funcionamiento normal del aparato, no se puede abrir la puerta 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 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;

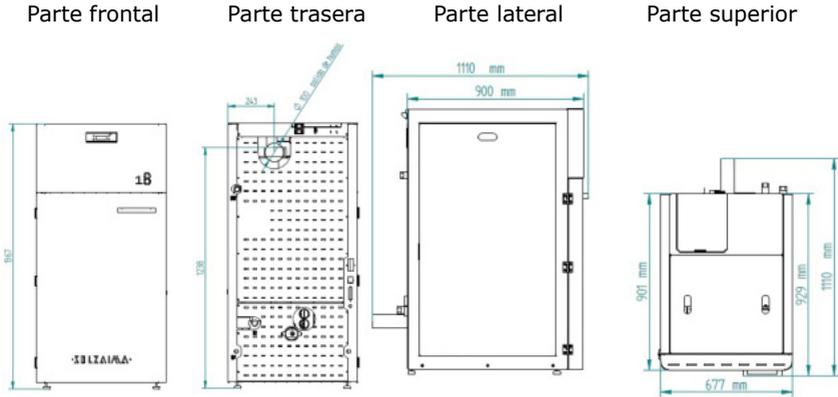
- La caldera de pellets es un equipo de calefacción de biomasa con extracción de humos efectuada por un extractor eléctrico. La interrupción del suministro eléctrico durante su utilización puede provocar la no extracción de humos y la consecuente entrada de los mismos en la vivienda. Por esta razón, se recomienda una chimenea con buena extracción natural;
- Solzaima dispone de un sistema de seguridad opcional para conectar su caldera a una UPS y evitar los problemas de interrupción del suministro eléctrico, que garantiza siempre que el extractor de humos se mantenga en funcionamiento en caso de interrupción del suministro eléctrico y hasta la completa extracción de los humos de la caldera;
- 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 que no se extraigan 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 la caldera, la temperatura máxima del agua que el usuario puede establecer (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 dispara la alarma A18 (Exceso de temperatura del agua).

### 3. Características técnicas

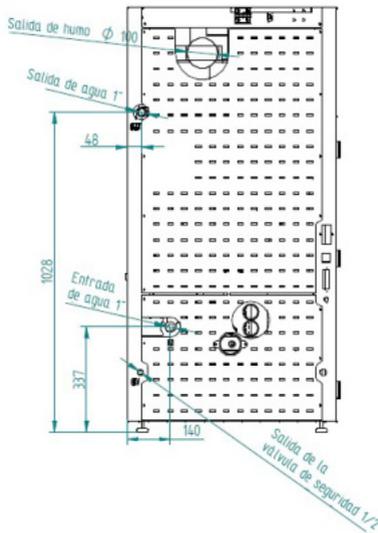
Características	Caldera de 18 kW	Caldera de 24 kW	Caldera de 30 kW	Unidades
Peso	373	386	386	kg
Alto	1355	1355	1355	mm
Ancho	677	677	677	mm
Profundidad	1110	1110	1110	mm
Diámetro del tubo de salida de humos	100	100	100	mm
Capacidad del depósito	45	45	45	kg
Volumen máximo de calentamiento	410	545	660	m <sup>3</sup>
Potencia térmica máxima global (agua)	18	24	29	kW
Potencia térmica mínima (agua)	5,7	5,7	5,7	kW
Consumo mínimo de combustible	1,3	1,3	1,3	kg/h
Consumo máximo de combustible	4,4	5,3	6,1	kg/h
Potencia eléctrica nominal	110	110	110	W
Potencia eléctrica en el arranque (<10 min)	410	410	410	W
Tensión nominal	230	230	230	V
Frecuencia nominal	50	50	50	Hz
Rendimiento térmico a la potencia térmica nominal	90,1	90,2	90,4	%
Rendimiento térmico a la potencia térmica reducida	87,8	87,8	87,8	%
Temperatura máxima de los gases	102	112	122	°C
Temperatura mínima de los gases	74	74	74	°C
Emisiones de CO a la potencia térmica nominal	0,01	0,02	0,02	%
Emisiones de CO a la potencia térmica reducida	0,03	0,03	0,03	%
Depresión en la chimenea	12	12	12	Pa
Volumen de agua en la estufa	60	60	60	A
Nivel sonoro del extractor de humos	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.



**Figura 1 – Dimensiones de la caldera automática de pellets**



**Figura 2 – Conexiones hidráulicas de la caldera automática de pellets**

## 4. Instalación de la caldera de pellets

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.
- La Caldera tiene en la base cuatro pies regulables en altura que permiten un ajuste sencillo en suelos desnivelados.



**Figura 3 – Pies regulables**

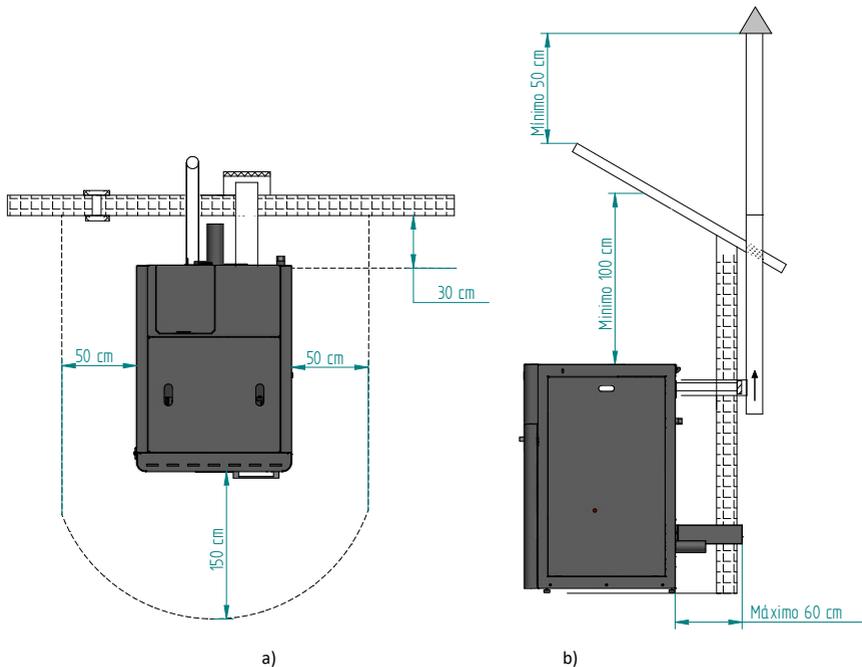
- Retire el manual de uso y entrégueselo en mano al cliente.
- Conecte un conducto de  $\varnothing 100$  mm de diámetro entre el orificio de salida de gases de combustión y la conducción de extracción de humos hacia el exterior del edificio (por ejemplo, chimenea), de acuerdo con los esquemas del apartado 4.
- Si usa una tubería para la entrada del aire de combustión que procede del exterior, es necesario que no sea de más de 60 cm de longitud en sentido horizontal y que no tenga perturbaciones (por ejemplo, curvas);
  - Ejecutar la instalación hidráulica (consultar el punto 4.5)
  - Conecte el cable de alimentación 230 VAC a un enchufe de corriente eléctrica con toma a tierra.
- La máquina tiene un cronotermostato en el mando. De forma opcional, se puede utilizar un programador externo convencional (no incluido) para definir automáticamente los períodos de funcionamiento del aparato.

## 5. Requisitos para la instalación

En 4 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 100 cm 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 la manutenzione.** La base donde se apoye la caldera no puede ser de material combustible, de modo que debe haber siempre una protección adecuada.



**Figura 4 – Distancias mínimas de todas las superficies: a) vista superior de la instalación del equipo; b) vista lateral de la instalación del equipo.**

**⚠ ¡AVISO!**

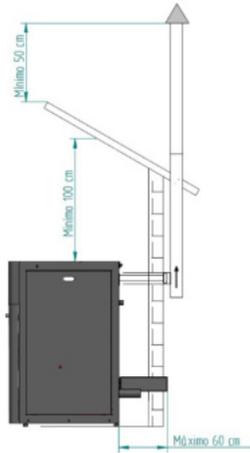
**Mantenga los materiales combustibles e inflamables a una distancia segura.**

### **5.1. 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 de la reglamentación vigente.
-  ¡Importante! A la salida del tubo de escape de la caldera de pellets debe insertarse una instalación en T con tapón hermético que permita la inspección regular o la descarga de polvo pesado y de condensados.
- Según se indica en la figura 4, el conducto de extracción se debe realizar de modo que la limpieza y el mantenimiento estén asegurados mediante puntos de inspección.
- En las condiciones nominales de funcionamiento, el tiro de los gases de combustión debe originar una depresión de 12 Pa, 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 de  $\varnothing 100$  mm.
- **El tubo de extracción de humos puede crear condensación; si esto sucede, se recomienda instalar sistemas adecuados para la recogida de los condensados.**

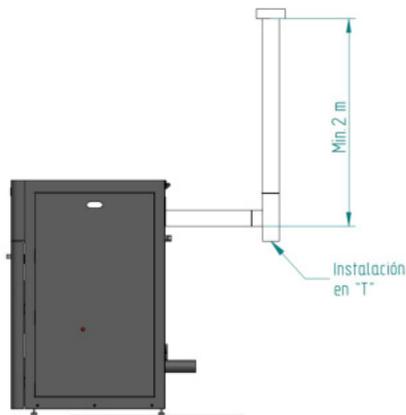
### **5.2. Instalación sin chimenea**

Las figuras 5 y 6 representan los requisitos básicos para la instalación de la chimenea de la caldera. En la base del tubo debe preverse una instalación en T para las inspecciones periódicas y el mantenimiento anual, como se muestra en el ejemplo. Se deben utilizar tubos aislados de pared doble de acero inoxidable, fijados debidamente para evitar que se cree condensación.

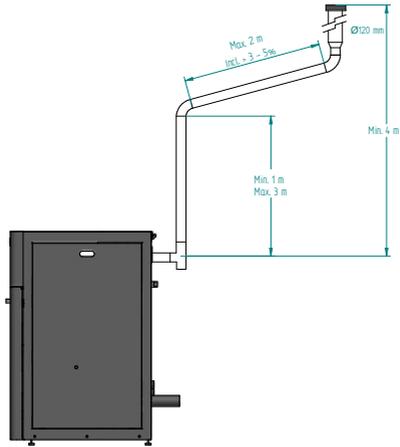


**Figura 5 – Vista lateral de la instalación sin chimenea, con ejemplo del punto de inspección.**

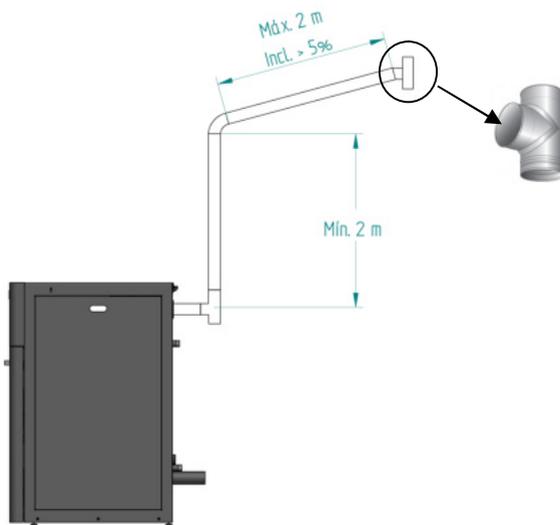
**Nota:** siempre que la chimenea exceda los 4 metros de altura, a partir de esta cuota deberá aumentar el diámetro de la chimenea a la sección inmediatamente después a la medida de salida de los gases de la máquina (Figura 6-b). Por ejemplo, para un diámetro de salida de  $\varnothing 100$  mm, a partir de 4 metros la chimenea deberá ser de  $\varnothing 120$  mm de diámetro. Como alternativamente, desde la base puede hacer toda la instalación con un diámetro de  $\varnothing 120$  mm.



a)



b)



c)

**Figura 6 – Ejemplos de instalaciones tipo.**



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



Las calderas funcionan 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 que se vayan 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 enfríen 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.

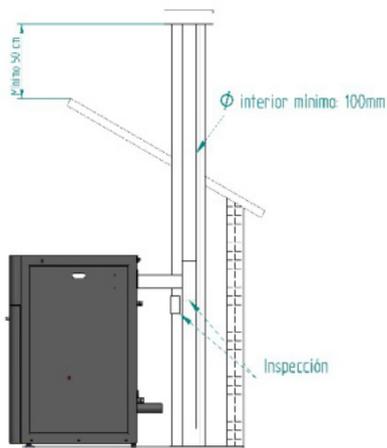
**Depresión en la chimenea:** las figuras muestran tres esquemas tipo, con las longitudes y diámetros adecuados. Cualquier otro tipo de instalación debe asegurar que se genere una depresión de 12 Pa (0,12 mbar) medidos en caliente y a la máxima potencia.

**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 cm<sup>2</sup>, preferentemente junto a la parte trasera de la caldera.** La caldera dispone de un tubo redondo (Ø50 mm) que puede conectarse al exterior de la vivienda.

### 5.3. Instalación con chimenea

Tal como muestra la figura 7, la instalación de la caldera de pellets lleva el tubo de extracción Ø 100 mm 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 mínimo de 80 mm.

En la base de la tubería habrá que realizar una instalación en T para facilitar las inspecciones periódicas y el mantenimiento anual, tal y como se muestra en la figura 7.



**Figura 7 – Vista lateral de la instalación con chimenea, con ejemplo del punto de inspección.**

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. Instalación hidráulica**

\* En el apartado “esquemas de instalación” se muestran los esquemas posibles de conexión en el contexto de una instalación de calefacción central, con o sin sistema para calentar el agua de uso doméstico;

\* La caldera de pellets tiene incorporada una bomba circuladora, un vaso de expansión (con un volumen de 10 litros en el modelo 18 kW) o de 16 litros en los modelos de 24 kW y 30 kW y una precarga de 1 bar) y una válvula de seguridad de 3 bar.

\* La presión de funcionamiento está entre 0,8 y 1,2 bar;

\* Para poder vaciar el aparato, es necesario hacer una instalación en "T" con una llave de paso en la salida (con conexión al desagüe); la salida de la válvula de seguridad (3 bar) también debe conectarse al desagüe;

\* 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.

### **6.1. Modo de funcionamiento de radiadores/depósito de inercia**

 **¡IMPORTANTE!** La caldera está programado para trabajar directamente para radiadores, en caso de que desee instalar la caldera con un depósito de inercia o AQS, le recomendamos que cambie la temperatura "OFF" de la bomba de circulación colocando la misma temperatura del depósito o 1 °C por encima de esta temperatura, debe desactivar los modos "HYDRO menú" "bomba modulante" y "hidro independiente" y cambiar la pantalla el modo "Auto" en el modo "Manual" y seleccionar la potencia 5 (Fire 5).

Debe cambiar las temperaturas de humo ("Toff" y "Ton") en el menú de "activación". Para que estos cambios es necesario acceder al "menú técnico" en la pantalla, por favor solicite la contraseña al fabricante.

## **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 10mm 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  $\pm 25 \%$**  (ver punto – actuaciones transitorias y de potencia)

 **¡AVISO!**

El aparato NO se puede utilizar como incinerador.

## 8. Utilización de la caldera de pellets

### Recomendaciones

Antes de comenzar el arranque del aparato es necesario comprobar los siguientes puntos:

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



Figura 8 – Enchufe de conexión a la corriente eléctrica.

- Compruebe si el depósito de *pellets* está abastecido. En el interior del depósito de *pellets* hay una rejilla de seguridad para evitar que el usuario pueda acceder al tornillo sin fin.
- Antes de encender la caldera, asegúrese siempre de que el quemador está desobstruido.

**⚠ La cámara de combustión de la caldera y la puerta están construidas en chapa de hierro pintada con tinta de alta temperatura, que libera humos en las primeras quemas debido a la cura de la tinta. Si esto ocurre, abra las ventanas y las puertas que den al exterior para ventilar la habitación. Evite tocar la puerta del equipo durante la primera quema para no dejar marcas permanentes en la pintura, ya que esta pasa por una fase más plástica durante su proceso de secado. El secado de la pintura se produce a aproximadamente 300 °C durante 30 minutos.**

Asegúrese de que el circuito hidráulico está correctamente montado y conectado al agua.

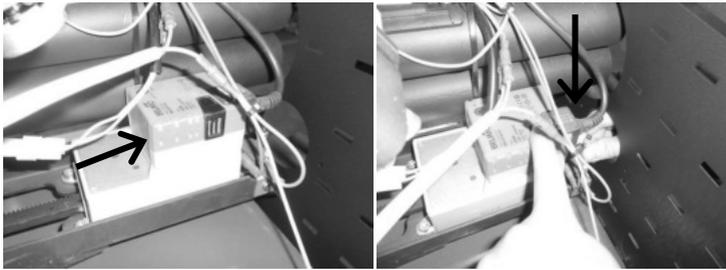
Hay que asegurarse de que en la estancia donde se encuentre la instalación la circulación de aire es suficiente, ya que de no ser así el equipo no funciona correctamente. Por este motivo, hay que prestar atención a si en la sala hay otros equipos de calefacción que consuman aire para su funcionamiento (por ejemplo, equipos de gas, calderas de gasóleo, etc.); no se recomienda el funcionamiento simultáneo de estos equipos.

Las calderas de pellets disponen de una sonda para medir la temperatura ambiente. Esta sonda está situada en la rejilla de la parte trasera (Figura 9). Para una lectura más correcta de la temperatura ambiente, evite el contacto del extremo de la sonda con la estructura de la máquina. Si lo desea puede fijarla en la pared junto a la máquina.



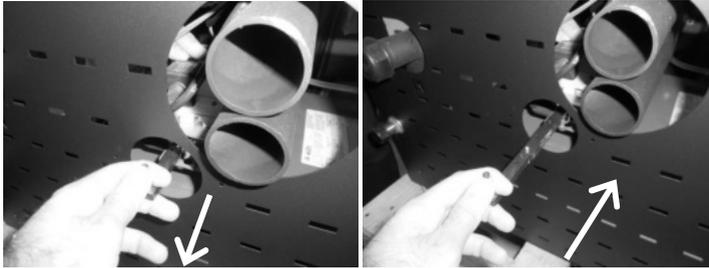
**Figura 9 – Sonda de temperatura ambiente**

**!** En el primer arranque de la máquina o después de algún tiempo sin utilizar la limpieza mecánica, el motor lineal puede crear cierta resistencia al movimiento, impidiendo su correcto funcionamiento. Antes de colocar la caldera en funcionamiento debe presionar el botón negro en la parte superior del motor (Figura 10-a), y manteniendo pulsado el botón (Figura 10-b), mueva el brazo repetidamente hacia delante y hacia atrás (como se muestra en la Figura 10 c y d) hasta que este vuelva a funcionar normalmente.



a)

b)

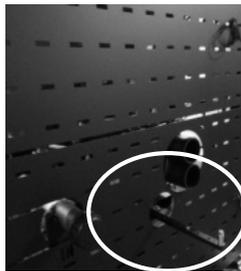


c)

d)

**Figura 10 – Motor lineal de limpieza**

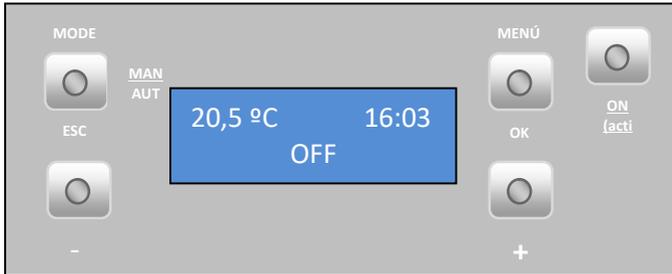
Nota: El brazo del motor de limpieza de la caldera cuando esta haciendo la limpieza esta recogido como se muestra en la Figura 11.



**Figura 11 – Motor lineal de limpieza**

## 9. Mando

### 9.1. Mando y visualizador



**Figura 12 – Mando y visualizador**



a) Botón para cambiar de modo manual, automático y para salir de los menús (ESC).



b) Botón de acceso a los menús y tecla de confirmación (OK).



c) Botón para encender/apagar el aparato y para restablecer los errores.



d) Botón para avanzar por los menús hacia la izquierda, para aumentar y disminuir la temperatura de punto de ajuste y para aumentar o disminuir la potencia de la caldera.



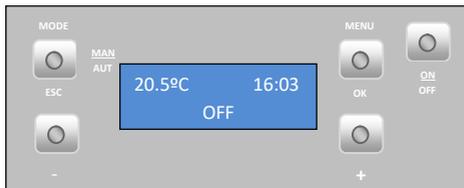
e) Botón para avanzar por los menús hacia la derecha.

**Figura 13 – Teclas del mando**

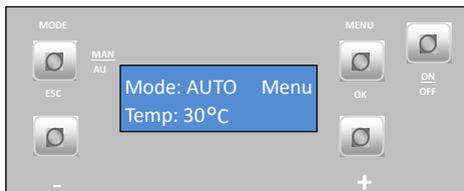
## 10. Resumen del visualizador

### 10.1. Menú

Menú que indica que la caldera está en "OFF", la temperatura ambiente en °C y la hora.



**Modo "Auto":** en este modo la máquina se enciende a la potencia máxima y permanece así hasta alcanzar una temperatura de 1 °C por encima de la temperatura seleccionada (temperatura de punto de ajuste). Cuando alcanza esa temperatura pasa a funcionar a la potencia mínima.



Se puede variar la temperatura de punto de ajuste, de 5 a 40 °C, pulsando la tecla "-". Con la tecla "+" puede variar la velocidad del ventilador ambiente entre 1 y 5 o en modo automático.

### 10.2. Temperatura del agua

Para definir la temperatura del agua pulse la tecla Menu veces y aparecerá "Temp. Agua", pulse "set" y aparecerá el menú "Set Calefacción".



- Temperatura de calefacción

Para definir la **temperatura de calefacción** deseada pulse "set" y comenzará a parpadear; pulse la tecla "+" o "-" para seleccionar el valor deseado y pulse "ok" para confirmar el valor. Pulse la tecla "esc" y en seguida la tecla "+".



**Nota:** la temperatura del agua puede ser regulada por el usuario (temperatura de set-point del agua) entre 50 y 80 ° C.

- Temperatura de los sanitarios (**este modo no está activo**)

### 10.3. Fecha/hora

Ajuste de **fecha y hora**: pulse la tecla "Menu" dos veces, pulse la tecla "+" una vez y aparecerá "Fecha", pulse "Set" aparece el menú:



- Año

Para ajustar el **año**, pulse "Set" y comenzará a parpadear. A continuación, pulse la tecla "+" o "-" para seleccionar el año deseado y pulse "ok" para aceptar el valor. Para pasar al siguiente menú, pulse la tecla "+" y aparecerá el menú "Mes".



- Mes

Para ajustar el **mes**, pulse en "Set" y comenzará a parpadear. A continuación, pulse la tecla "+" o "-" para seleccionar el mes deseado y pulse "OK" para aceptar el valor. Pulse la tecla "+" para pasar al menú "día del mes".



- Día del mes

Para ajustar el **día del mes**, pulse "Set" y comenzará a parpadear. A continuación, pulse la tecla "+" o "-" para seleccionar el día deseado y pulse "OK" para confirmar el valor. Pulse la tecla "+" para pasar al menú "Mes".



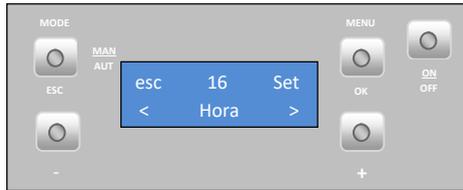
- Día de la semana

Para ajustar el **día de la semana**, pulse "Set" y comenzará a parpadear. A continuación, pulse la tecla "+" o "-" para seleccionar el día pretendido y pulse "Ok" para confirmar el valor. Pulse la tecla "+" para pasar al menú "Hora".



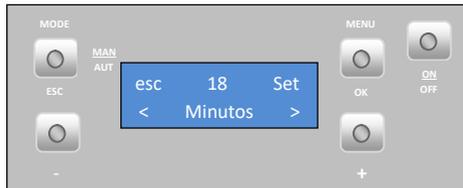
- Hora

Para ajustar la **hora**, pulse "Set" y comenzará a parpadear. A continuación, pulse la tecla "+" o "-" para seleccionar la hora pretendida y pulse "OK" para confirmar el valor. Pulse la tecla "+" para pasar al menú "Minutos".



- Minutos

Para ajustar los **minutos**, pulse "Set" y comenzará a parpadear. A continuación, pulse la tecla "+" o "-" para seleccionar los minutos deseados y pulse "OK" para confirmar el valor. Pulse la tecla "esc" y en seguida la tecla "+" para pasar al menú "Crono" .



### 10.4. Crono

La Caldera dispone de un programador horario que sirve para que la caldera se encienda y se apague a determinada hora.

- Habilitaciones

Para **habilitar el crono**, pulse "Set" y aparecerá el menú "Habilitación". Solo podrá activarse tras definir los programas, como se muestra en los siguientes puntos.



Los programas pueden ser definidos de dos maneras distintas, por el menú "carga de perfil" o por el programador diario P1 a P6 (**sólo podemos tener activa una**

**opción, no funcionan al mismo tiempo).** Pulse la tecla "+" para pasar al menú "Carga Perfil".

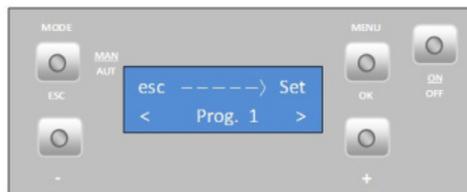
Hay 10 programaciones semanales predefinidas en el Crono (ver anexos punto 30) con la selección de éste, ejecuta el programa de lunes a viernes y de sábado a domingo cargar en "set" y empieza a parpadear, pulsando la tecla "+" o "-" para seleccionar el programa deseado, cargar en "ok" para confirmar la elección. Pulse la tecla "+" para pasar al menú "Reiniciado".



En este menú es posible borrar todos los programas definidos. Para ello, pulse "Set" y aparecerá el menú "Confirme?". Vuelva a pulsar "Set" para confirmar la orden de borrar los programas o pulse "esc" para salir y en seguida la tecla "+" para pasar al programador diario.



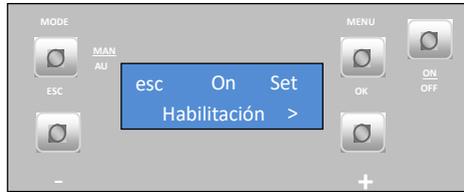
El **programador** de la máquina permite efectuar 6 programas diferentes que se pueden asociar a cada uno de los días de la semana.



Para definir los **programas de "P1" a "P6"**, seleccione el programa deseado, con las teclas "-" y "+", y pulse "Set" para escoger el programa. Aparece el menú "

Habilitación” (**sólo puede ser habilitado después de la programación horaria**).

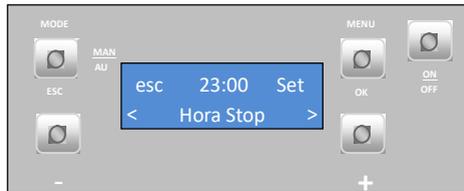
Pulse la tecla “+” para pasar al menú “Hora Enc.”.



Para seleccionar la **hora de encendido** en el programa P1, pulse “Set” y comenzará a parpadear. A continuación, pulse la tecla “+” o “-” para seleccionar la hora deseada y pulse “OK” (aceptar) para confirmar el valor. Pulse la tecla “+” para pasar al menú “P1 H. Stop” (P1 hora de parada).

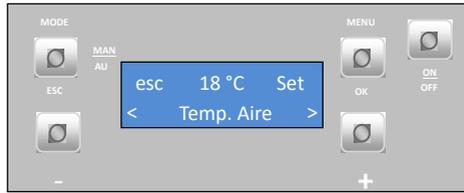


Para seleccionar la **hora de parada** en el programa P1, pulse “Set” y comenzará a parpadear. A continuación, pulse la tecla “+” o “-” para seleccionar la hora deseada y pulse “OK” para confirmar el valor. Pulse la tecla “+” para pasar al menú “P1 Temp. Aire”.

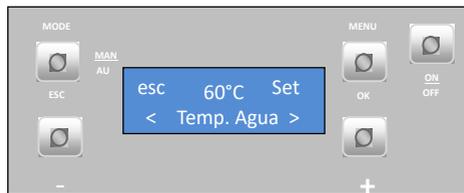


**Importante:** Cada programa sólo se puede configurar dentro del **mismo** día.

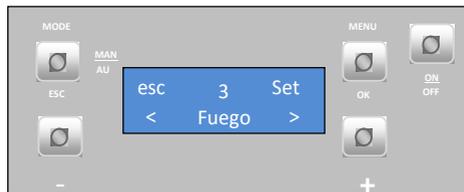
Para seleccionar la **temperatura de set de aire ambiente** en el programa P1, pulse “Set” y comenzará a parpadear. A continuación, pulse la tecla “+” o “-” para seleccionar la temperatura deseada y pulse “OK” para confirmar el valor. Pulse la tecla “+” para pasar al menú “Temp. Agua”.



Para seleccionar la **temperatura de set de agua** en el programa P1, pulse "set" y comenzará a parpadear; pulse la tecla "+" o "-" para seleccionar la temperatura deseada y pulse "ok" para confirmar el valor. Pulse la tecla "+" para pasar al menú "Fuego" (Potencia de trabajo).



Para seleccionar la **potencia de trabajo** (de 1 a 5) en el programa P1, pulse "Set" y comenzará a parpadear. A continuación, pulse la tecla "+" o "-" para seleccionar la potencia deseada y pulse "Ok" para confirmar el valor. Pulse la tecla "+" para pasar al menú "Dia".



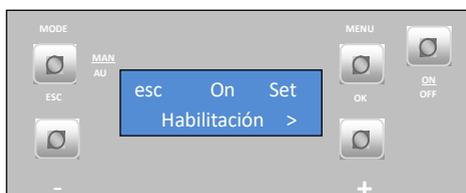
Para seleccionar los **días de la semana** en los que queremos que funcione el programa P1, pulse "Set" y con las teclas "-" y "+" escoja el día de la semana. Pulse "Set" y comenzará a parpadear. Con las teclas "-" y "+" escoja la opción "On" (activar) u "Off" (desactivar). Pulse "OK" para confirmar la elección. Pulse la tecla "esc" para pasar al menú "Dia". Para que el programa esté activo debe cargarse seis veces en "-" para acceder al menú "Habilitación".



Volver a cargar en "set" y comenzará a parpadear, pulse las teclas "+" o "-" para seleccionar "On" u "Off". Cargar en "ok" para confirmar la elección.

Efectúe el mismo procedimiento para los programas de P2 a P6.

Para **activar el modo Crono**, pulse una vez en "esc" y luego en la tecla "-" hasta que encuentre el menú "Habilitación", pulse la tecla "set" y empieza a parpadear, pulse la tecla "+" o "-" para seleccionar "On" o "Off", pulse "OK" para confirmar la selección. Pulse una vez en la tecla "esc" y luego una vez en la tecla "+" para pasar al menú "Sleep".



**Nota:**

- Después de parametrizar los programas no olvidarse de hacer la **habilitación de los mismos (menú "habilitaciones")**.
- Sólo podemos tener activo en el Crono el perfil semanal o el Diario (no funcionan al mismo tiempo).
- Cuando el crono queda habilitado es posible verificar en el display el siguiente mensaje "crono prog".

**10.5. Sleep (este menú solo aparece con la caldera en ON)**

El menú "Sleep" (apagado automático) permite programar la hora para que la caldera se apague.

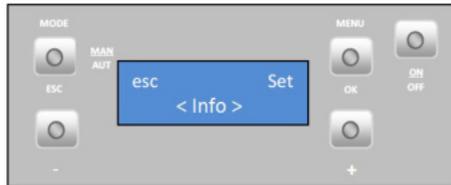


Pulse "Set" y comenzará a parpadear la hora. Mediante las teclas "-" y "+", puede escoger la hora deseada. Después de escoger la hora, pulse "OK" para confirmar. Pulse "esc" para volver al menú y "+" para avanzar al menú "Info".



### 10.6. Info

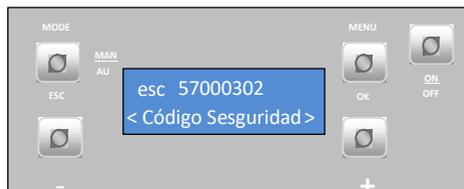
En este menú, el usuario puede visualizar algunas informaciones sobre la Caldera.



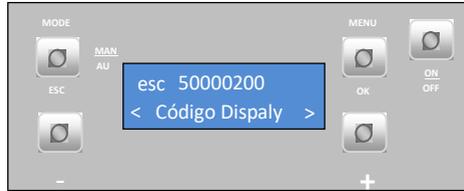
Al pulsar "Set", aparecerá el menú "Código de tarjeta" . Código del software/firmware de la placa electronica("mother board"). Si pulsa la tecla "+", pasa al menú siguiente "Código de Seguridad".



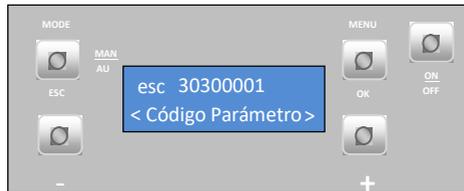
Código del software/firmware de seguridad. Si pulsa la tecla "+", pasará al siguiente menú "código Display".



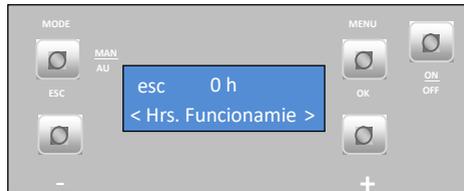
Código do software/firmware del display. Si pulsa la tecla "+", pasará al siguiente menú código de parametros.



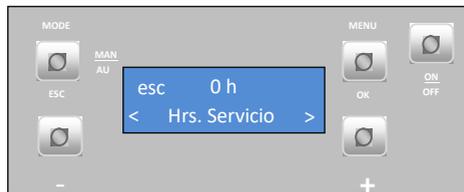
Código de parámetros. Pulsando la tecla "+" pasa al menu siguiente "horas de Funcionamiento".



Este menú indica cuántas horas de trabajo tiene la Caldera.

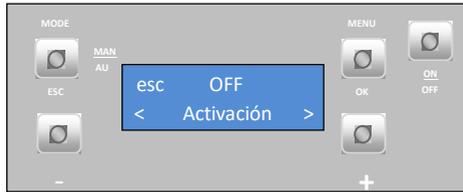


Este menú indica cuántas horas de trabajo tiene la Caldera después del último servicio de asistencia.

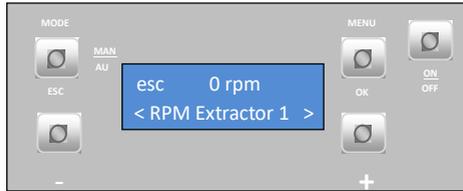


**Muy Importante:** Cuando la máquina esté cerca de alcanzar las horas de servicio se recomienda la llamada de un técnico acreditado para realizar el mantenimiento de la caldera.

Este menu indica la fase/estado en que se encuentra la Caldera.



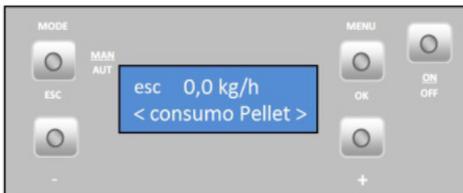
Velocidad (rotaciones por minuto) de funcionamiento del extractor de humos.



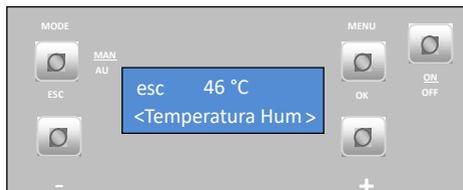
Flujo de aire medido por el sensor de aire



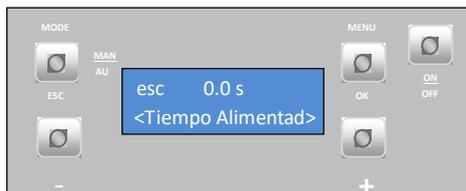
Consumo teórico de pellets



Temperatura de humos.



Tiempo alimentación de pellets.



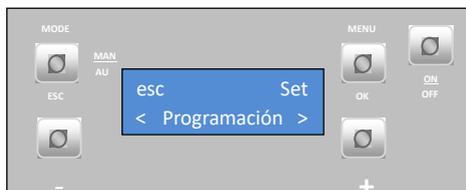
Presión de agua en la caldera



Pulse la tecla "esc" una vez y luego en "+" para pasar al menú "Programación".

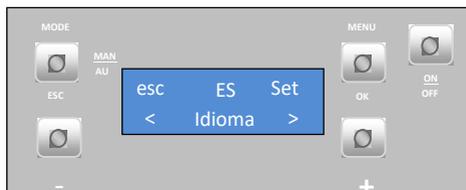
### 10.7. Menú Programación

Para cambiar la configuración de la caldera pulsar en "set", aparece el menú "Idioma" para seleccionar el idioma.



#### • Idioma

Para seleccionar el **idioma**, pulse "set" y con las teclas "+" o "-" seleccione el idioma deseado (**Pt** – Portugués, **NI** – Holandés, **Gr** – Griego, **It** – Italiano, **En** – Inglés, **Fr** – Francés, **Es** – Español o **De** – Alemán). Pulse "OK" para confirmar. Pulse la tecla "+" para pasar al menú "eco".



- Modo eco

Cuando activamos el modo "ECO" con la función Thermostat, la caldera funciona a la potencia máxima hasta que el termostato abre el contacto (NO) y pasa a funcionar a la potencia mínima durante un intervalo de tiempo previamente establecido (**Shutdown delay time:** valor de fábrica: 20 minutos). Después de este intervalo de tiempo, la estufa se apaga. Desde la fase de apagado de la máquina tenemos el contaje de otro intervalo de tiempo previamente definido (**Starup delay time:** valor de fábrica: 20 minutos), para cuando el termostato cierra el contacto (NC), la misma pasa a activación.

**Starup delay time (tiempo de espera On):** es el tiempo de espera después del contacto del termostato se cierre (NC), para activar la máquina.

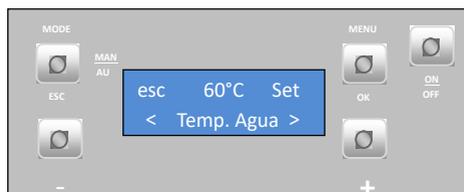
**Shutdown delay time (tiempo de espera Off):** es el tiempo de espera después del contacto del termostato se abre (NO), para parar la máquina.

**Nota:** para activar este sistema de funcionamiento la primera vez tenemos que pulsar el botón On/Off en el display. Para habilitar el "modo eco", pulse "Set" y comenzará a parpadear. Con las teclas "-" y "+", escoja la opción "On" (activar) u "Off" (desactivar). Pulse "Set" para confirmar la elección. Pulse "Esc" para volver al menú anterior y, a continuación, pulse "+" para avanzar al menú "Iluminación".



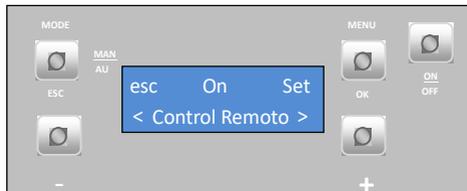
- Iluminación

Pulse "set" y comenzará a parpadear. Pulse la tecla "+" o "-" para seleccionar el tiempo que pretende que la iluminación de la pantalla (display) esté activada o escoja la opción "On" para mantener la luz siempre encendida. Pulse "OK" para confirmar el valor. Pulse la tecla "+" para pasar al menú "Control Remoto".



- Control remoto (**no aplicable**)

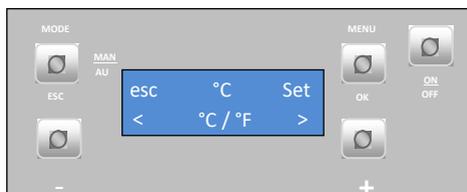
Esta función activa o desactiva el mando de infrarrojos. Pulse la tecla "set" y la tecla "+" o "-" para seleccionar el modo "on" u "off", pulse "OK" para confirmar. Pulse la tecla "+" para pasar al menú "unidad de temperatura".



**Nota:** Hay comandos de TV que tienen la misma frecuencia del mando de la estufa, estos influyen en su funcionamiento por lo que se recomienda su desactivación si esto ocurre.

- Unidad de temperatura (°C/°F)

Para seleccionar °C/°F, pulse "Set" y comenzará a parpadear. A continuación, pulse la tecla "+" o "-" para seleccionar "°C", "°F" o "Auto" y pulse "OK" para confirmar la selección. Pulse la tecla "+" para pasar al menú "Recetas Combustion".



- Recetas de Combustion

Pulse "Set" y aparecerá el menú "Recetas Combustion".



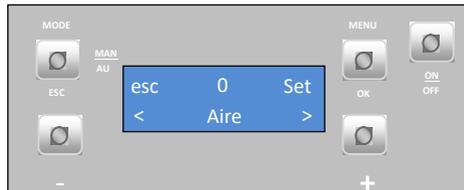
- Pellet

Esta función permite aumentar o disminuir en un 25 % la **cantidad de pellets en el proceso de arranque y potencia**. Pulse "Set" y comenzará a parpadear. A continuación, pulse la tecla "+" o "-" para aumentar o disminuir (de -10 a +10), según lo que desee. Cada unidad tiene que multiplicarse por 2,5 para obtener el porcentaje correcto. Pulse "OK" para confirmar el valor. Pulse la tecla "+" para pasar al menú "Aire".



- Aire

Esta función permite aumentar o disminuir en un 25 % las **rotaciones del extractor de humos en el proceso de arranque y potencia**. Pulse "Set" (configurar) y comenzará a parpadear. A continuación, pulse la tecla "+" o "-" para aumentar o disminuir (de -10 a +10), según lo que desee. Cada unidad tiene que multiplicarse 2,5 para obtener el porcentaje correcto. Pulse "OK" para confirmar el valor. Pulse la tecla "+" para pasar al menú "Carga Pellet".



- Carga Pellet (esta función sólo aparece con la máquina en Off)

Esta función permite activar el **motor del sin fin** para llenar el canal cuando se quede vacío para que no falle el encendido. Pulse "Set" y aparecerá la opción "OK". Pulse "OK" para activar el motor, aparecerá el mensaje "Habilitado" y pulse "Esc" para pararlo. Pulse la tecla "+" para pasar al menú "Limpieza".



- Limpieza

Esta función permite efectuar la **limpieza** del cestillo de quema de forma manual. Pulse "Set" y aparecerá el mensaje "OK". Pulse "OK" para iniciar la limpieza y aparecerá el mensaje "Habilitado", y pulse "Esc" para pararlo. Pulse la tecla "+" para pasar al menú "Inicio Bomba".



- Inicio Bomba (esta función sólo aparece con la máquina en Off)

Esta función permite accionar la **bomba de agua** de forma manual. Cargar en "set" y aparece el mensaje "Habilitado" y pulse "Esc" para pararla.



Pulse la tecla "ESC" una vez y luego el signo "+" para ir al menú "Menú técnico".

**El menú técnico no está disponible para el consumidor final.**

## 11. Arranque

Para poner en funcionamiento la caldera de pellets es necesario pulsar el botón start/stop (inicio/parada) durante 3 seg. El visualizador deberá indicar "ativação" encendido, manteniéndose así hasta que la fase de encendido concluya.

Los *pellets* pasarán a través del canal de alimentación hasta el cestillo de quema (cámara de combustión), donde comenzará su ignición con ayuda de la resistencia de calentamiento. Este proceso puede durar entre 10 y 15 minutos, dependiendo de si el tornillo sin fin de transporte de *pellets* está previamente cargado con combustible o vacío. Una vez terminada la fase de ignición, en el *visualizador* deberá aparecer la palabra "On" (encendido).

## 12. Parada

La orden de parada del aparato se realiza pulsando la tecla "On/Off" durante 3 s. Hasta la finalización de esta fase, la pantalla indicará "**Apagado**". El extractor permanecerá activo hasta que se alcance la temperatura de humos de 59 °C.

## 13. Apagado del aparato

Solo deberá desconectar el aparato después de haber cumplido el procedimiento de parada;

asegúrese de que el visualizador indica "**Off**" (**apagado**). Si fuera necesario, desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica.

## 14. Instrucciones para retirar las tapas laterales

### 14.1. Retirar las tapas laterales

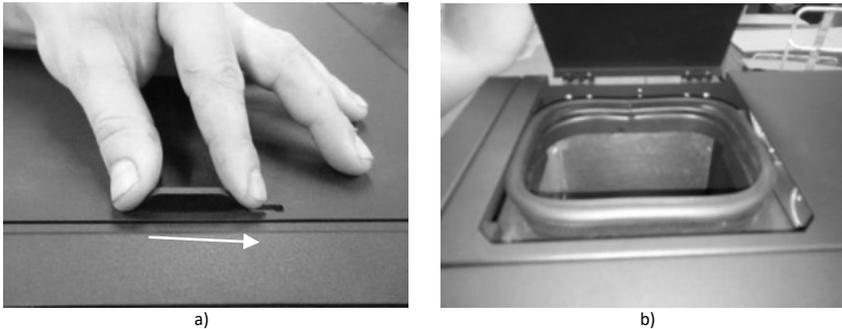
Levante la tapa tirando hacia arriba y hacia delante para retirarla de los encajes superiores y frontales. El montaje se hace de manera inversa.



**Figura 14 – retirada de las tapas laterales**

## 15. Tapa del depósito de pellets

La apertura del depósito de pellets se hace desplazando el cierre lateralmente (figura 15-a) y levantando la tapa (figura 15-b).



**Figura 15 – Apertura de la tapa**

## 16. Reabastecer el depósito de pellets

1 – Abra la tapa del depósito de pellets, en la zona superior del equipo, tal y como se muestra en la figura 13-b.

2 – Vacíe el saco de pellets en el interior del depósito, como se muestra en la figura 16.

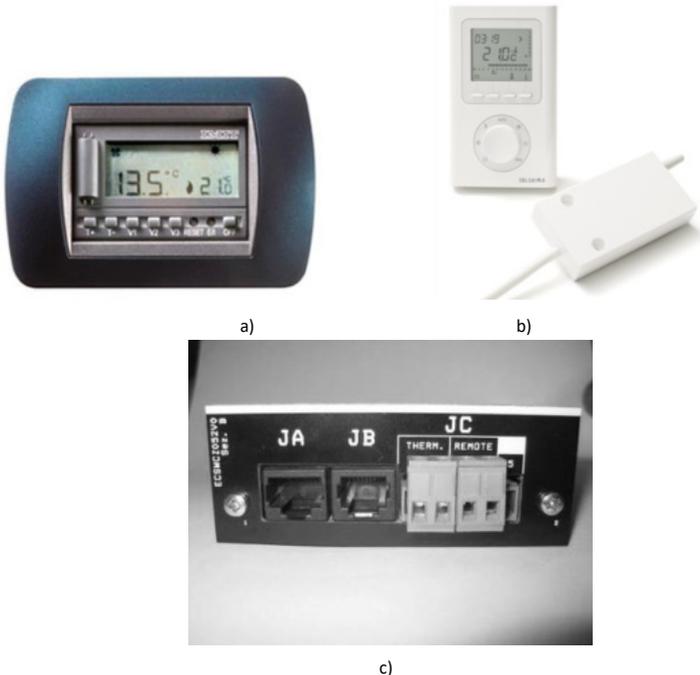


**Figura 16 – Reabastecimiento del depósito de pellets**

3 – Encienda el equipo y cierre la tapa del depósito, presionándola, como se muestra en la figura 15-a.

## 17. Instalación y funcionamiento con mando externo (cronotermostato) – no incluido en las calderas

Las calderas de pellets se fabrican de serie con un mando (*visualizador*). Como alternativa, 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. Para utilizar el mando externo es necesario colocar una interfaz (17-c)



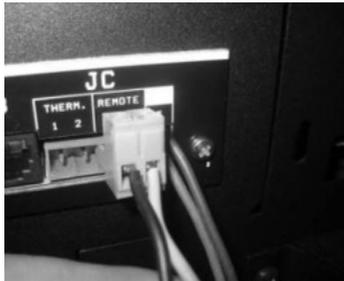
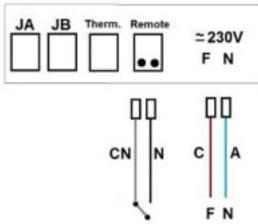
**Figura 17 – Mando externo (no incluido) e interfaz de conexión (incluido en la caldera).**

En el caso del control remoto **inalámbrico** es necesario conectar los dos cables, como indica la siguiente figura:

Esta placa tiene dos entradas "remote" y "therm", al conectar el cronotermostato en la entrada "remote", el usuario de la orden de arranque (contacto cerrado NC) y parada (contacto abierto NO).

Si se conecta en el "therm" esto sólo varía la potencia de la máquina entre la potencia mínima (contacto abierto NO) y la potencia máxima (contacto cerrado NC).

Nota: el comando externo, por lo general, viene con un manual.

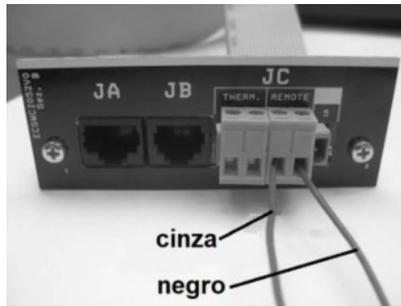
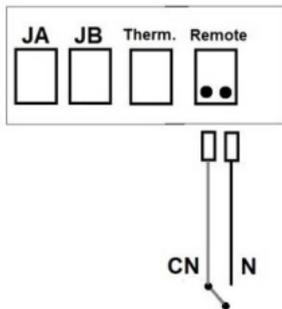


Leyenda de colores
CN: ceniza
N: negro
C: castaño

a) b)

**Figura 18 – Conexión del control remoto inalámbrico**

En el caso del control remoto **con cables** es necesario enchufar los cables negro y gris al receptor como se muestra en la siguiente figura.



**Figura 19 – Conexiones del mando externo con cables**

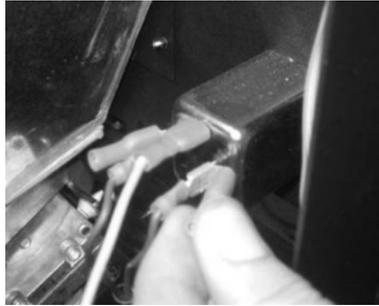


**Nota importante:** no se debe conectar corriente eléctrica 220V en el interfaz de conexión.

## 18. Instrucción de montaje del mando externo

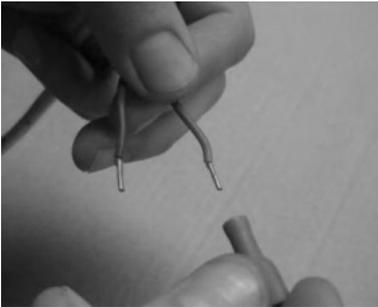
1 – Desconecte la máquina del interruptor general, retire el lateral derecho de la caldera de pellets.

2 – Retire los terminales de los bornes fase (F) y neutro (N) de la máquina.



a)

3 - Coloque los terminales del cable que alimenta con 220 V el emisor.

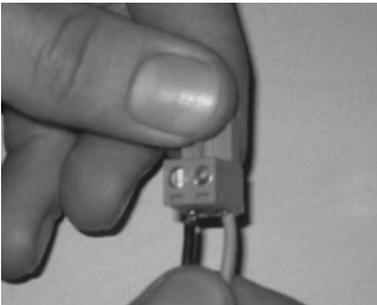


b)



c)

4 - Enchufe los cables en el conector del contacto On/Off (figura 20-d). Pase los cables por el prensaestopas hacia el interior de la caldera (figura 20 - e).



d)

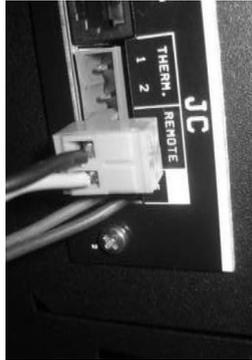


e)

5 - Conecte el enchufe del mando externo (contacto On/Off) en la posición "remote" (figura 20).



f)



g)

**Figura 20 - Instalación del cronotermostato**

## **19. Instalación del silo externo en las calderas 18 kW, 24 kW y 30 kW**

La caldera automática Solzaima posee un depósito interno con una capacidad para 45 kg de pellets. El silo opcional permite aumentar en cercad de 200 kg la cantidad de pellets disponible, umentando de forma significativa la autonomía de la caldera.

El conjunto del silo opcional de pellets esta compuesto por:

- Silo;
- Ruedas para mover el silo;
- El canal para transportar los pellets del silo a la caldera;
- Motor eléctrico para el accionamiento del sin fin;
- Placa electrónica con cableado incluido;
- Sensor del nivel del silo de pellets.

Junto con el silo viene un kit para la conexión a la caldera que comprende:

- Manual de instrucciones del silo;
- Manguera flexible con la abrazadera de metal para la conexión a la caldera
- Cable para la conexión del sensor del silo y tolva de pellets para la placa electrónica;
- Cable para conexión eléctrica del depósito;
- Rampa para poner en el interior del depósito de la caldera;
- Piezas para fijación posterior y lateral del silo a la caldera.

## Descripción de funcionamiento

Cuando el sensor de nivel del depósito de la caldera deja de detectar pellets (la luz del sensor se apaga) el motor eléctrico del silo es accionado, haciendo rodar el sin fin del silo externo. Los pellets son transportados del silo hasta el depósito al depósito de la caldera. El motor eléctrico funciona de forma continua hasta que el sensor del depósito de la caldera vuelva a detectar pellets (la luz del sensor está encendida), cuando esto ocurre el motor del silo para.

El sistema del silo será accionado todas las veces que el nivel de pellets en la caldera sea bajo, evitando que la llama de la caldera se extingue por falta de pellets.

En el silo existe también un sensor que detecta el nivel de pellets. Cuando el nivel de pellets es bajo, el sensor deja de detectar los pellets (la luz del sensor apaga) y aparecerá en la pantalla un mensaje de anomalía. Después de 40 segundos aparecerá en el mando de la caldera una señal de alarma (código A15) y la caldera se apaga ("apagado"). El motor eléctrico sigue funcionando, alimentando el tanque interior de la caldera hasta que los sensores detectan pellets.

Con el fin de volver a iniciar la caldera tendrá que colocar pellets en el silo (al menos hasta que el sensor detecta los pellets) y hacer el reset a la alarma (consulte el manual de instrucciones).

El silo de pellets se puede instalar en el lado izquierdo o derecho de la caldera. Por defecto, está configurado para ser instalado en el lado derecho de la caldera.



**Para mayor facilidad debe proceder al montaje y ajuste del conjunto del silo antes de instalar la caldera.**

## Ajustar la altura de la caldera

Con la caldera colocada en su posición final y antes de iniciar la instalación del silo, debe nivelar la caldera y colocarla a la misma altura del silo. Para ello, coloque el silo al lado de la caldera (izquierda o derecha) y ajuste las patas niveladoras hasta que quede alineado con el silo por la zona superior, como se muestra en las siguientes figuras.

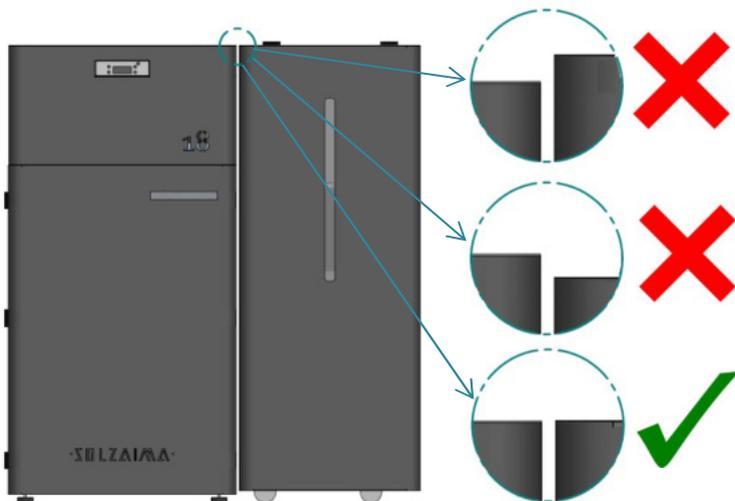


Figura 21 – Ajuste de la altura de la caldeira

## Instalación del silo a la derecha de la caldera

El sensor de nivel de el silo se debe instalar **en el lado mas cercano de la caldera.**

1 - Si desea instalar el **silo a la derecha** de la caldera debe instalar el sensor en el lado izquierdo del silo, el mismo lugar en el que viene montado de fábrica. Antes debe desconectar el cable que se conecta a la placa para facilitar el montaje. Para fijarlo se debe utilizar los tornillos retirados previamente y ponerlo en la posición ilustrada en la Figura 22.

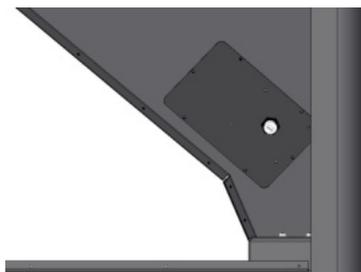
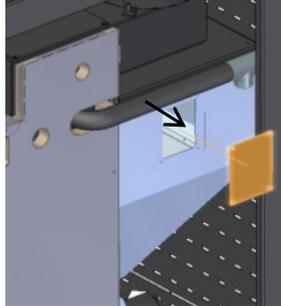


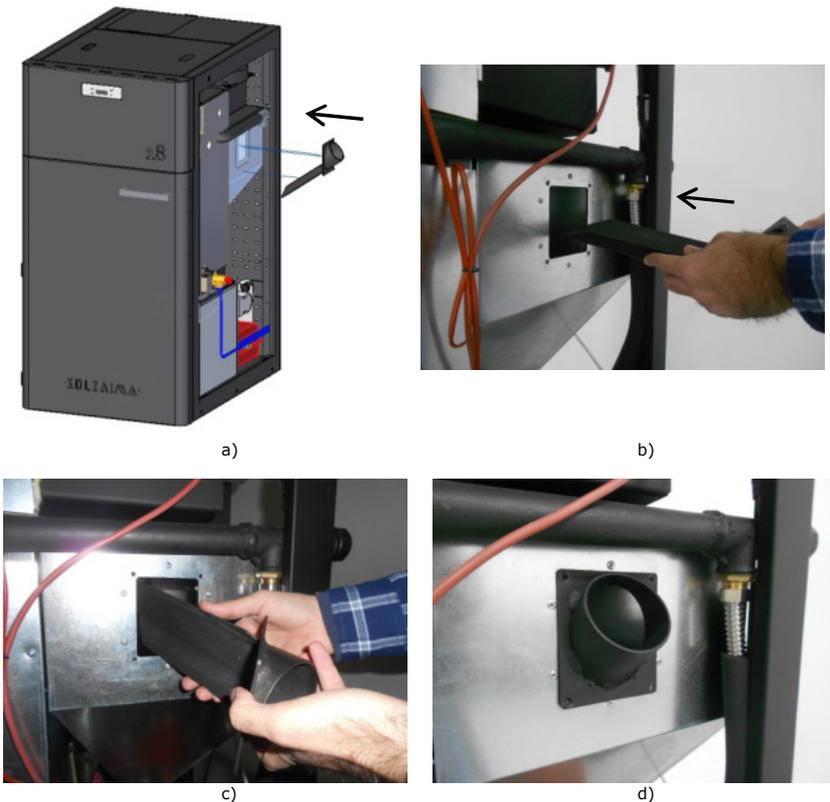
Figura 22 – Colocación del sensor del silo

2 - A continuación, debe instalar la rampa para los pellets en el depósito de la caldera. Para ello, debe quitar primero la tapa lateral derecha del depósito de la caldera - quitando los 4 tornillos que fijan (Figura 23).



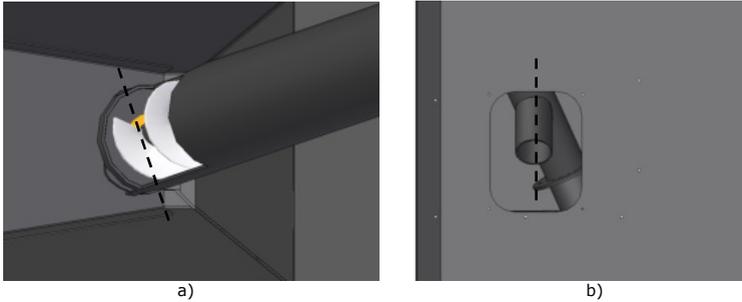
**Figura 23 – Extracción de la tapa lateral del depósito de pellets**

3 - Para montar la rampa debe introducirla en el depósito como se muestra en las siguientes figuras y fijarlo con los tornillos retirados previamente.



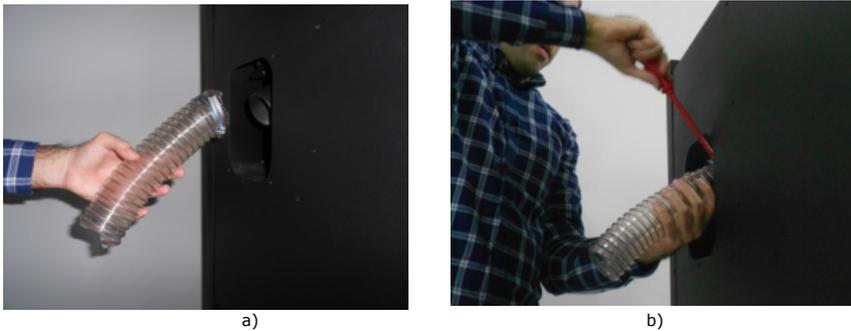
**Figura 24 – Montaje de la rampa**

4 – Antes de continuar con el montaje del silo, debe comprobar si el canal del sin fin está colocado correctamente en su base. Para ello, abra la tapa del silo y asegúrese de que el enaje esta de acuerdo con la Figura 25-a. Compruebe si la manguera para la salida de pellets está alineado con la abertura lateral del silo (Figura 25-b).



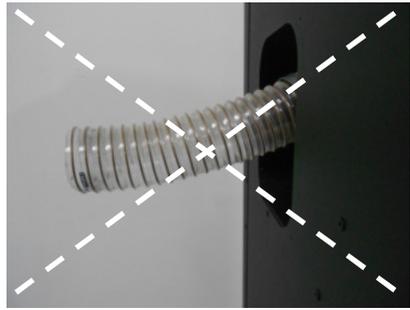
**Figura 25 – Canal del sin fin para silo en el lado derecho**

5 – En el silo, debe colocar la manguera flexible en el tubo de salida de pellets y fijarlo con la abrazadera de metal incorporado. La manguera flexible debe hacer una curva hacia abajo (Figura 26-c).





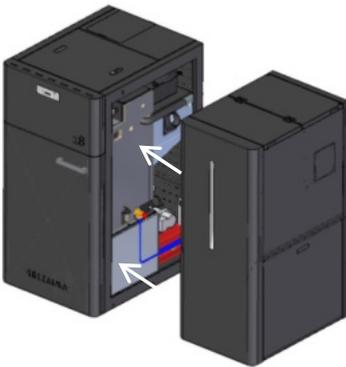
c)



d)

**Figura 26 – Colocación de la manguera flexible**

6 – Debe acercar el silo de la caldera y colocar la manguera flexible en la entrada lateral de pellets del depósito (Figura 27 – b y c). El silo debe tener un espacio de 1 cm hasta el lado de la caldera y debe estar alineado con la parte trasera de este.



a)



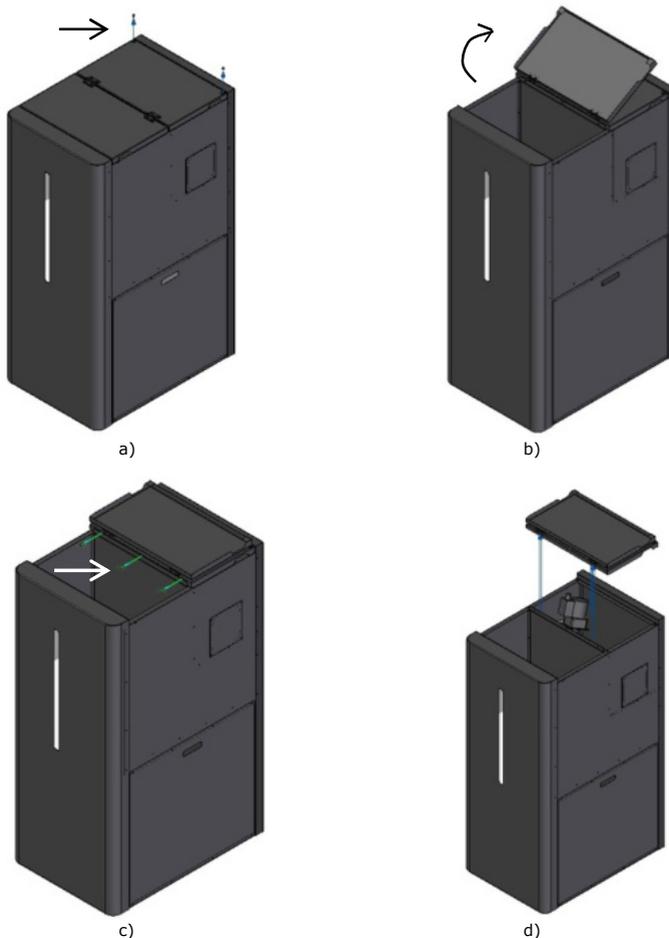
b)



c)

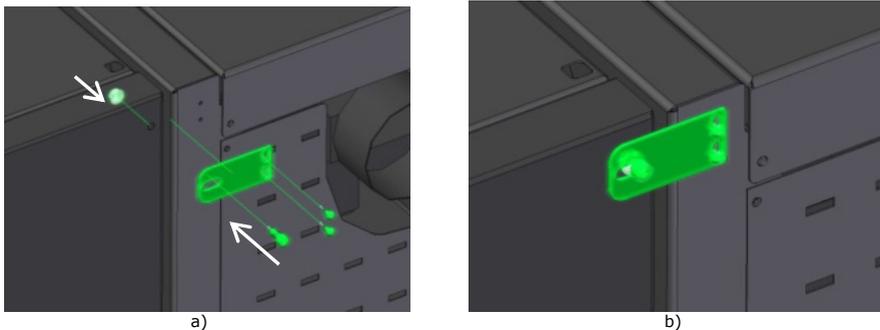
**Figura 27 – Colocación del silo cerca de la caldera (a); conexión del silo al depósito de pellets de la caldera (b e c)**

7 - Para la fijación del silo a la caldera tendrá que quitar las tapas superiores el silo. Retire los 2 tornillos en la parte posterior (Figura 28-a); abra la cubierta frontal y retire los tres tornillos que fijan las cubiertas de la barra central (Figura 28-c).



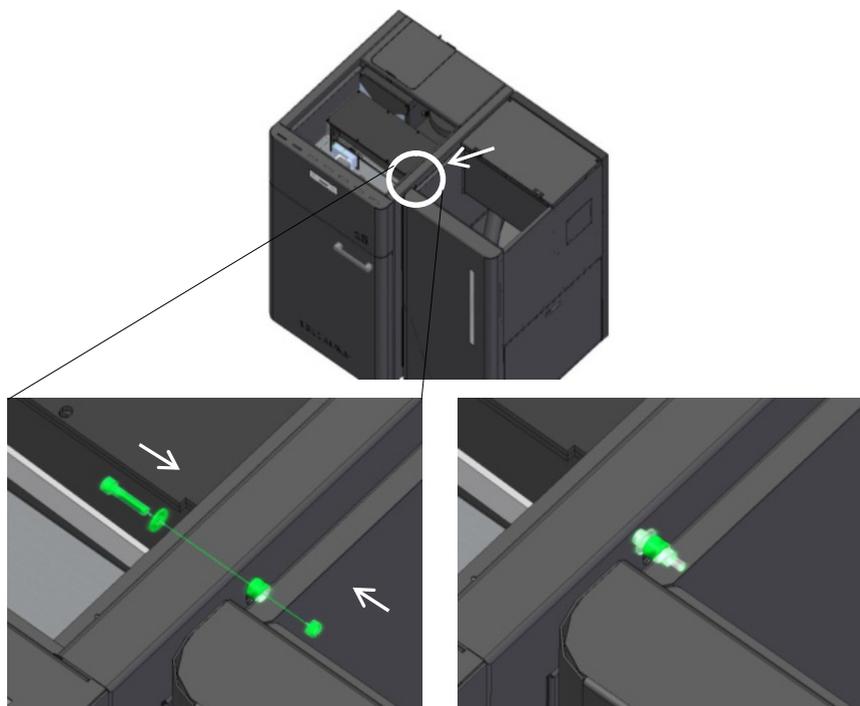
**Figura 28 – Remoción de las tapas superiores**

8 - Para fijar el silo a la caldera deberá colocar en la zona posterior la pieza suministrada y fijarla con los tornillos, tal como se indica en las siguientes figuras.



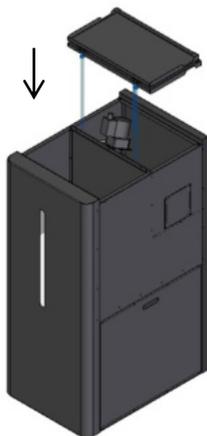
**Figura 29 – Fixación posterior del silo a la caldera**

9 - En la zona lateral, entre el silo y la caldera, deberá colocarse un tornillo junto con la pieza suministrada;



**Figura 30 – Fixación lateral del silo a la caldera**

10 - Por último, debe colocar las tapas superiores y vuelva a colocar los tornillos.



**Figura 31 – Colocación de las tapas superiores**

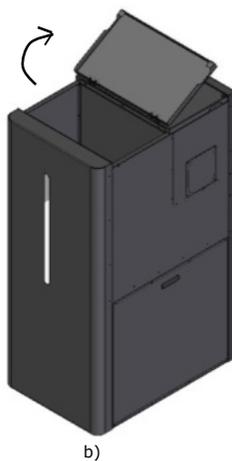
### **Instalación del silo a la izquierda de la caldera**

El silo para suministro auxiliar de pellets a la caldera automática Solzaima está configurado por defecto para ser instalado en el lateral derecho de la caldera. En caso de querer instalarlo en el lateral izquierdo, deberá seguir los siguientes pasos.

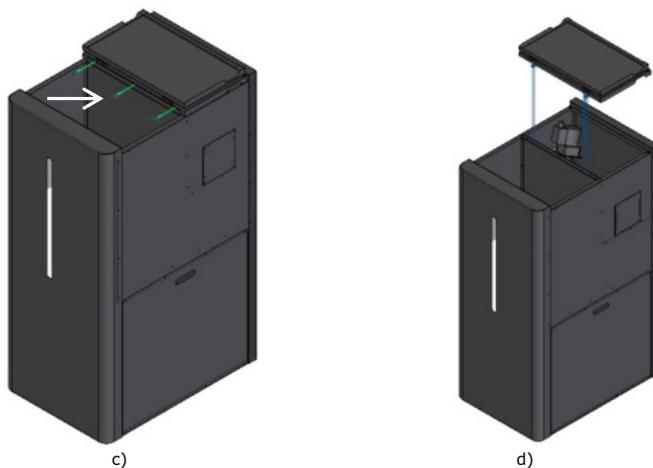
- 1 – En primer lugar, deberá retirar las tapas superiores. Para ello, deberá empezar por retirar los dos tornillos de fijación a la zona posterior (Figura 32-a). A continuación, abra la tapa frontal y retire los 3 tornillos (Figura 32-c) que fijan las tapas.



a)

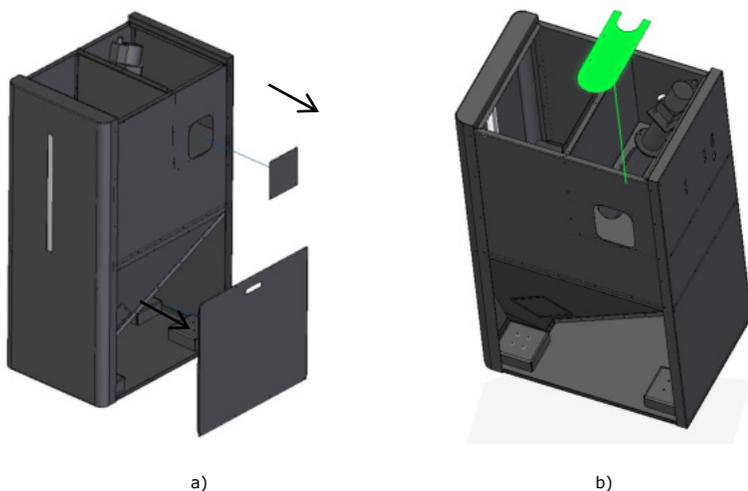


b)



**Figura 32 – Remoción de las tapas superiores**

2 – A continuación deberá retirar las dos tapas laterales (Figura 33-a) y la pieza que asegura el canal del tornillo sin fin, en el interior del silo (Figura 33-b)



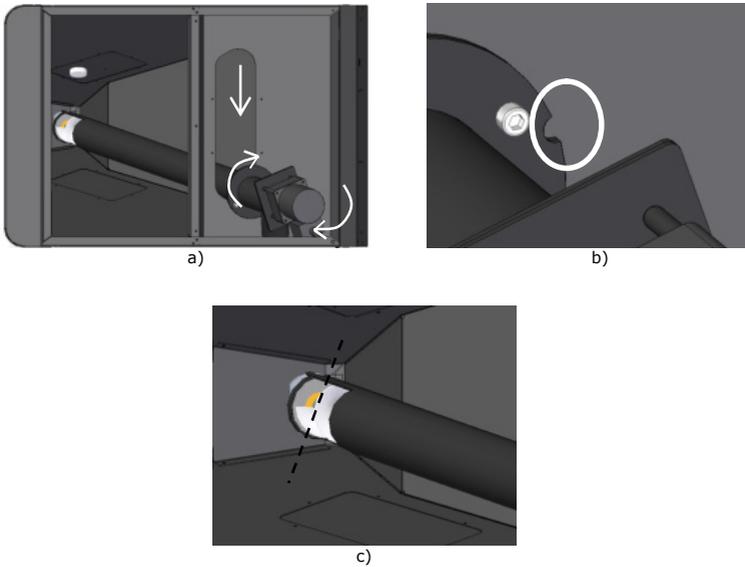
**Figura 33 – Remoción de las tapas laterales y soporte del canal del tornillo sin fin**

3 – Para colocar la salida de pellets al lado derecho del silo, deberá aflojar los dos tornillos señalados en la Figura 34-a (no es necesario retirarlos), y hacer girar hacia la derecha el conjunto superior del canal (incluyendo el conjunto del motor). Al final deberá volver a apretar los dos tornillos.

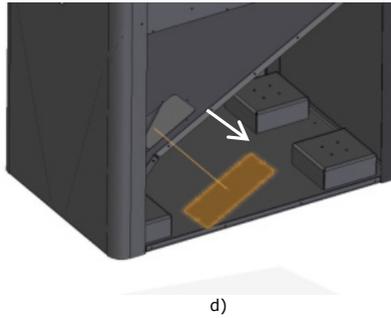


**Figura 34 – Rotación del canal del tornillo sin fin.**

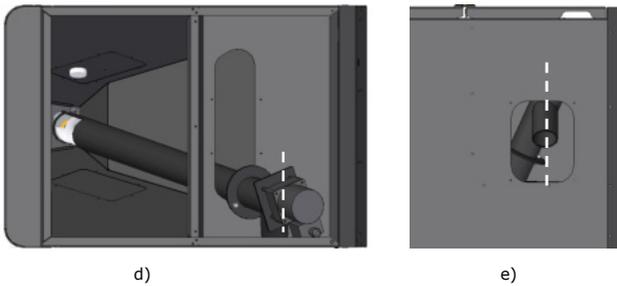
4 – Posteriormente, deberá desplazar el canal del sin fin hacia el lado derecho del silo (Figura 35-a), girando ligeramente en el sentido de las agujas del reloj para que coincida con el corte de la falange y la base del canal se queda en diagonal.



En caso necesario, podrá retirar la tapa lateral inferior del silo para alterar el sensor de nivel de pellets.



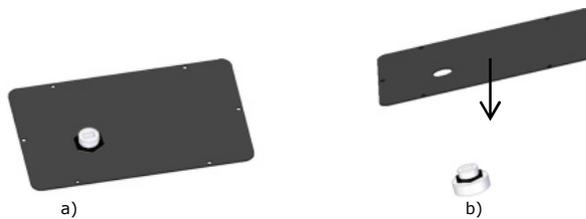
Al final, la salida de pellets deberá estar perpendicular al lateral del silo.



**Figura 35 – Desplazamiento del canal hacia el lado derecho**

5 – El sensor de nivel debe ser colocado del lado derecho del silo (instalado en el lado mas próximo de la caldera). Para esto debe cambiar la posición del sensor en la pieza en la que se fija:

- Deberá retirar el sensor de nivel de la pieza, quitando el cable y la tuerca que lo fija;



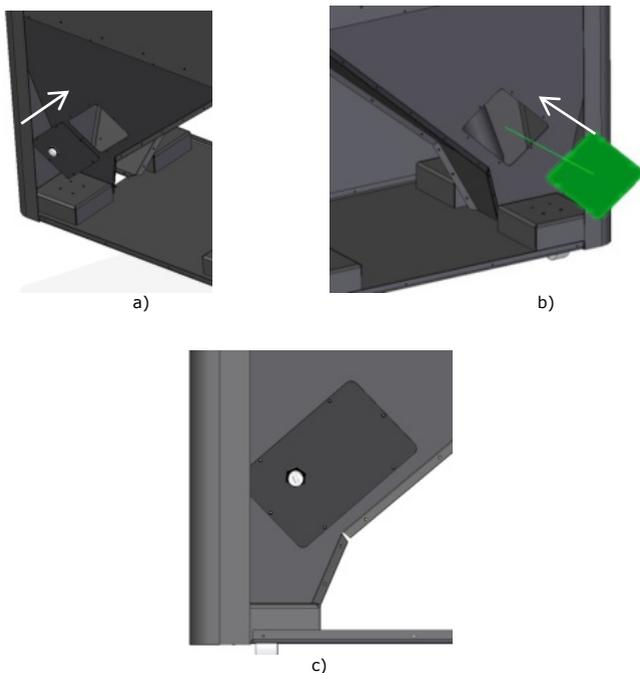
**Figura 36 – Remoción del sensor de nivel de la pieza**

- Para ensamblar el sensor en el lado opuesto de la pieza debe como se muestra en la siguiente figura:



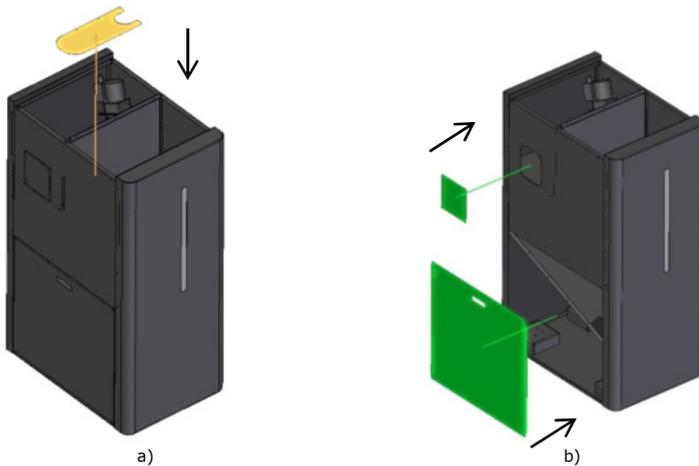
**Figura 37 – Fijación del sensor de nivel en la pieza**

- Por último, se puede unir las dos partes en la parte inferior del silo. Poner la pieza con el lado derecho del sensor del silo y la pieza sin el sensor en el lado izquierdo. El sensor debe ser colocado como se muestra en la Figura 38-c.



**Figura 38 – Colocación del sensor de nivel de pellets en el silo (instalación a la izquierda de la caldera)**

6 – Volver a colocar la pieza de fijación del canal del sin fin, en el interior del silo (Figura 39-a). Las tapas laterales deben ser instaladas del lado izquierdo (Figura 39-b).



**Figura 39 – Colocación del soporte del canal del sin fin y tapas laterales**

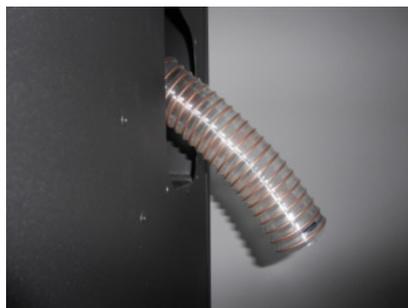
7 – En el silo, debe colocar la manguera flexible en el tubo de salida de pellets y fijarlo con la abrazadera de metal incorporado. La manguera flexible debe hacer una curva hacia abajo (Figura 40-c).



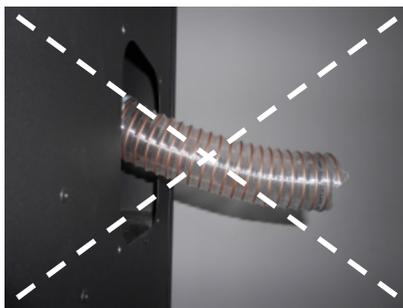
a)



b)



c)



d)

**Figura 40 – Colocación de la manguera flexible**

8 – Para hacer el ajuste de la sensibilidad debe realizar la conexión del depósito a la caldera a través de los cables incluidos en le Kit.



**Figura 41 – Conexión del sensor a la placa electrónica**

9 – Debe acercar el silo de la caldera y colocar la manguera flexible en la entrada lateral de pellets del depósito (Figura 42–b y c). El silo debe tener un espacio de 1 cm hasta el lado de la caldera y debe estar alineado con la parte trasera de este.

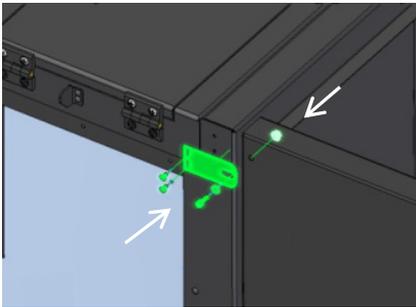




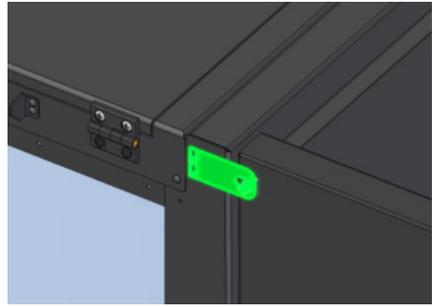
c)

**Figura 42 – Colocación del silo cerca de la caldera (a); conexión del silo al depósito de la caldera (b e c)**

10 - Para fijar el silo a la caldera deberá colocar en la zona posterior la pieza suministrada y fijarla con los tornillos, tal como se indica en las siguientes figuras.



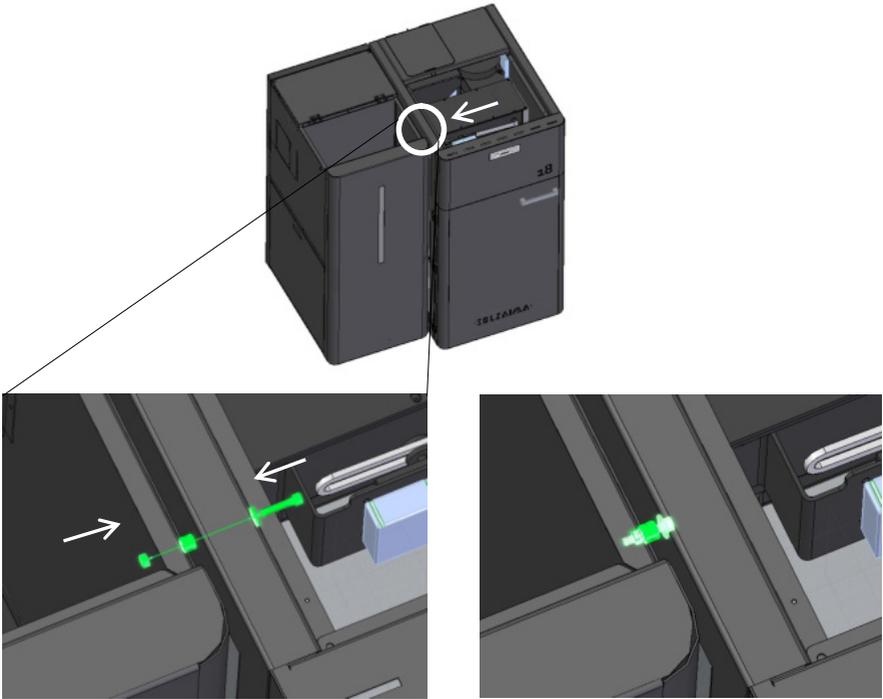
a)



b)

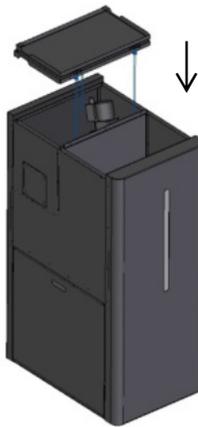
**Figura 43 – Fijación posterior del silo a la caldera**

11 - En la zona lateral, entre el silo y la caldera, deberá colocarse un tornillo junto con la pieza suministrada;



**Figura 44 – Fijación lateral del silo a la caldera**

12 - Finalmente, deberá colocar las tapas superiores y volver a fijar los tornillos.



**Figura 45 – Colocación de las tapas superiores**

## Activación del sensor de nivel de pellets

Al final de la instalación del silo debe habilitar el sensor de nivel de pellets del silo en el comando/display de la caldera. Para esto debe entrar en el menú técnico. (Contraseña proporcionada sólo al personal técnico autorizado).



Dentro de este menú, pulse en set para entrar en el menú "Programación", entre en el menú "Configuración" pulsando en set y en el menú "F400", hay que pulsar Set y luego la tecla "+" y "-" hasta aparecer en la pantalla On.



Cuando el silo se quede sin pellets, el sensor envía una señal y surge una alarma en la pantalla de la caldera (código A15). Debe llenar el silo de pellets, hacer reset a la alarma y reiniciar la caldera.

## Arranque de la caldera

Con el silo correctamente instalado y fijo a la caldera (del lado derecho o izquierdo) debe realizar las ligaciones hidráulicas y la ligación de salida de humos de la caldera.

Después de hacer las conexiones, debe introducir algunos pellets en el silo y activar la caldera. Debe observar si los pellets caen desde el silo externo para el depósito de la caldera y comprobar que los sensores trabajan deviamente.

Debe observar con la caldera en funcionamiento **3 o 4 cargas** y comprobar que el nivel pellets de no se eleva por encima del nivel de los sensores.

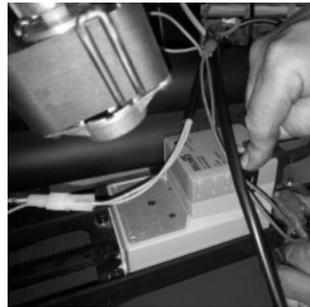
## 20. Mantenimiento

### Manutención semanal

La caldera de pellets automática Solzaima incluye sistemas de limpieza automáticos, uno colocado en la parte superior de la caldera responsable por la limpieza de los tubos del intercambiador de humos (Figura 46-a), este sistema se activa cuando la caldera está en funcionamiento, con ciclos de 60 segundos de hora en hora y durante la fase de apagado y otro en la base del quemador para la limpieza de las cenizas y residuos (Figura 46-b) este sistema se activa cuando la caldera se encuentra en la fase de apagado.



a)



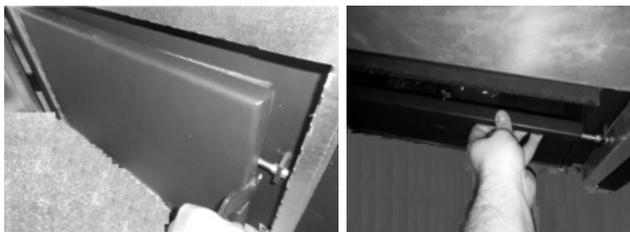
b)

**Figura 46 – Sistemas automáticos de limpieza**

El cuidado principal que se debe llevar a cabo consiste en limpiar el cajón de las cenizas situado en la parte inferior de la caldera (ver etiqueta con advertencias y tareas de manutención en el capítulo 26). Para acceder al cajón hay que abrir la puerta frontal (figura 47), abrir la puerta inferior y acceder al cajón de las cenizas (figura 48).



**Figura 47 – Puerta frontal de la caldera**

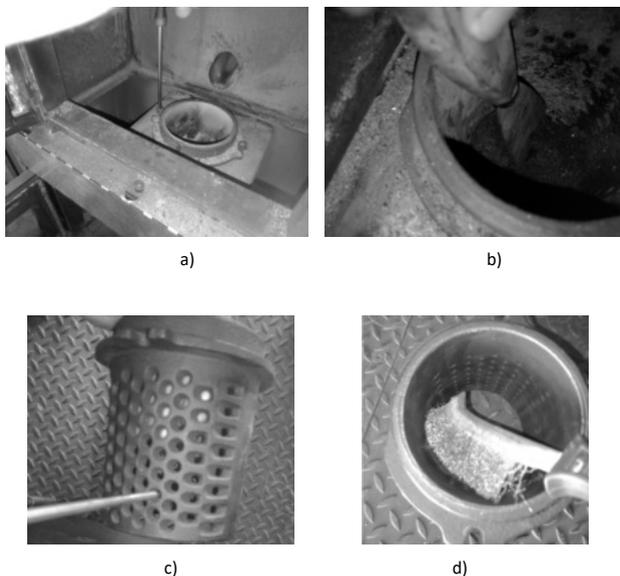


**Figura 48 – Puerta inferior y cajón de las cenizas.**

**Nota:** Sin embargo, antes de realizar cualquier limpieza, es imprescindible que la caldera esté desenchufada y suficientemente fría con el fin de evitar accidentes.

### **Limpieza quemador y del plato de limpieza**

Limpiar periódicamente el quemador y el plato debe ser hecho como se muestra en las figuras 49-a, 49-b, 49-c y 49-d para evitar la obstrucción de los orificios del quemador o algún tipo de residuos que no se hace gris apego a la placa limpieza.



**Figura 49 – Quemador y del plato de limpieza**

**⚠ AVISO!** a periodicidad de las tareas de mantención dependen de la calidad del pellets

### **Limpieza adicional**

Por cada 2000 kg de pellets consumidos, deberá efectuarse una limpieza adicional. La frecuencia de limpieza dependerá de la calidad del combustible.

En la caldera, deberá proceder a limpiar los tubos por donde circula el aire y los respectivos turbuladores. Para ello deberá abrir la tapa situada en la zona superior del equipo (figura 50-a), retirando las seis tuercas de mariposa que fijan la tapa (figura 50-b y c). A continuación, tire de los turbuladores hacia arriba (figura 52-d). Debe retirar el soporte de los muelles (figura 50-f). Debe usarse un aspirador para limpiar esta zona y con un escobillón de acero se puede limpiar el interior de los tubos (figura 50-g). Los turbuladores y los muelles que se hayan retirado también deben limpiarse con un escobillón de acero.

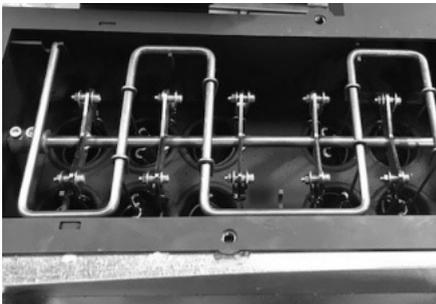
Para volver a colocar los turbuladores, deberá procederse de forma inversa a lo indicado en las figuras. Antes de activar la caldera se debe verificar que los turbuladores están en su sitio y bien sujetos (figura 50-d).



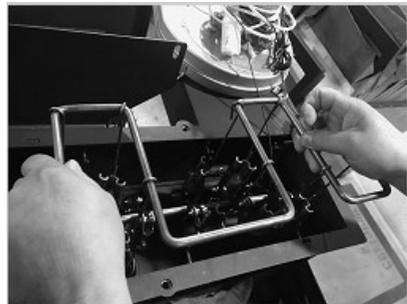
a)



b)



c)



d)



e)



f)



g)

**Figura 50 – Limpieza de los canales de paso de aire y turbuladores**

### **Limpieza quemador y del plato de limpieza**

Limpiar periódicamente el quemador y el plato debe ser hecho con un cepillo de acero, como se muestra en las figuras 51-a, 51-b, 51-c y 51-d para evitar la obstrucción de los orificios del quemador o algún tipo de residuos que no se hace gris apego a la placa limpieza.



a)



b)



c)

d)

**Figura 51 – Quemador y del plato de limpieza**

Si nota que la extracción de humos no se está realizando en las mejores condiciones, le recomendamos que limpie el extractor como se indica en las figuras 52 y 53. No obstante, se recomienda realizar esta operación al menos una vez al año.



a)



b)

**Figura 52 – Retire los tornillos de la tapa superior de la parte frontal y trasera de la caldera para tener acceso al extractor.**



**Figura 53 – Retire los tornillos del extractor y aspire la zona de paso del aire.**

**Nota: Es necesario anualmente verificar la precarga del vaso de expansión, válvula de seguridad y el estado del líquido en el circuito hidráulico.**

**⚠ AVISO! a periodicidad de las tareas de mantención dependen de la calidad del pellets**

## 21. Lista de alarmas/averías/recomendaciones

Alarma	Código		Causa y solución
Fallo en la ignición	A01	Tiempo máximo 1800s	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Canal del sin fin vacío – volver a efectuar el arranque</li> <li>- Resistencia quemada – sustituir la resistencia</li> <li>- Resistencia del motor lineal quemada</li> <li>- Micro switch averiado</li> <li>- Cestillo de quema mal colocado</li> <li>- Motor de limpieza lineal bloqueado</li> <li>- Temperatura de humos no ultrapaso el valor definido en el encendido</li> </ul>
Llama apagada o falta de pellets	A02	Temperatura del humo inferior a 45 °C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Depósito de pellets vacío</li> </ul>
Temperatura en exceso en la cuba de pellets	A03	110°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El ventilador ambiente no funciona – llamar al servicio de asistencia</li> <li>- Termostato averiado – llamar al servicio de asistencia</li> <li>- Máquina con ventilación deficiente</li> </ul>
Exceso de temperatura de humos	A04	Más de 260°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El ventilador ambiente no funciona o está en un nivel de potencia bajo – aumentar el nivel al máximo (si el problema persiste, llamar al servicio de asistencia)</li> <li>- Tiro insuficiente</li> <li>- Exceso de pellets</li> <li>- Sensor de humos averiado</li> </ul>
Alarma presostato	A05	Puerta abierta, falta de depresión o avería del extractor durante 180s	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cerrar la puerta y retirar el error de presostato averiado</li> <li>- Obstrucción del tubo de extracción o extractor averiado</li> </ul>
Sensor de masa de aire	A06	Delta de 40 lpm durante 900s	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tubería con tiro insuficiente o tubería obstruida</li> <li>- Sensor de masa de aire averiado</li> </ul>
Puerta abierta	A07	Puerta abierta durante 60 segundos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cerrar la puerta – retirar el error</li> <li>- Sensor de masa de aire averiado</li> </ul>
Error en el extractor de humos	A08	Error en la conexión	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar la conexión</li> <li>- Comprobar que el extractor de humos no está bloqueado</li> </ul>
Error en el sensor de humos	A09	Error en la conexión	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar la conexión</li> <li>- Sensor de humos averiado</li> </ul>
Error en la resistencia de pellets	A10	Error en la conexión	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar la conexión</li> <li>- Resistencia averiada</li> </ul>
Error en el motor del sin fin	A11	Error en la conexión	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar la conexión</li> <li>- Motor sin fin averiado</li> </ul>
Alarma nivel de pellets	A15	Falta de pellets en el silo externo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coloque pellets en el silo (sólo activo en calderas automáticas)</li> </ul>
Presión de agua fuera del intervalo de funcionamiento	A16		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar la conexión</li> <li>- Comprobar presión en el circuito hidráulico</li> <li>- Ajustar presión en el circuito hidráulico (intervalo de trabajo 05 hasta 2,9 bar)</li> </ul>
Exceso de temperatura del agua	A18	95°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar la conexión</li> <li>- Comprobar que la bomba trabaja</li> <li>- Retirar aire en el circuito hidráulico</li> <li>- comprobar que los disipadores de calor están abiertos</li> </ul>

**Tabla 2 - Lista de alarmas**

 **Nota importante:** todas las alarmas originan la parada de la máquina. Será necesario restablecer (“reset”) la alarma y reiniciar. Para restablecer la máquina deberá mantener pulsado el botón “On/Off” (encendido/apagado) durante 3 a 4 segundos hasta oír la señal sonora.

## - Anomalías

<b>Anomalías</b>
Mantenimiento "service"
Fallo en el sensor de aire
Bajo nivel de pellets
Puerta abierta
Fallo en el sensor de temperatura de aire
Fallo en el sensor de temperatura de agua
Fallo en el sensor de presión de agua
Presión de agua cercana a los límites del intervalo de funcionamiento

Tabla 3 - lista de anomalías

 Nota importante: La anomalía de **mantenimiento** (cuando aparece la palabra "**service**" en el visualizador) significa que la estufa lleva más de 2100 horas de servicio. El cliente debe hacer el mantenimiento del equipo y, solo después, reiniciar el contador de horas (acceso a través del menú técnico) para eliminar el mensaje de anomalía. Esta anomalía no afecta al funcionamiento normal del equipo, es únicamente un aviso.

 Nota importante: Cuándo ocurre la alarma "A16" se puede comprobar el valor de presión leído por la caldera, para ello, pulse durante 10 segundos el botón "Mode" para acceder a los menús de la caldera, tenemos 2 minutos acceder al menú "info usuario" y comprobar el valor de la presión leído por la caldera.

 Nota importante: sólo se puede hacer reset a una alarma, si está intermitente en la pantalla, si la alarma está fijo en la pantalla es necesario pulsar una vez el botón "Mode".

 **Nota importante:** las anomalías no originan a la *parada* de la máquina.

 **iAVISO!**

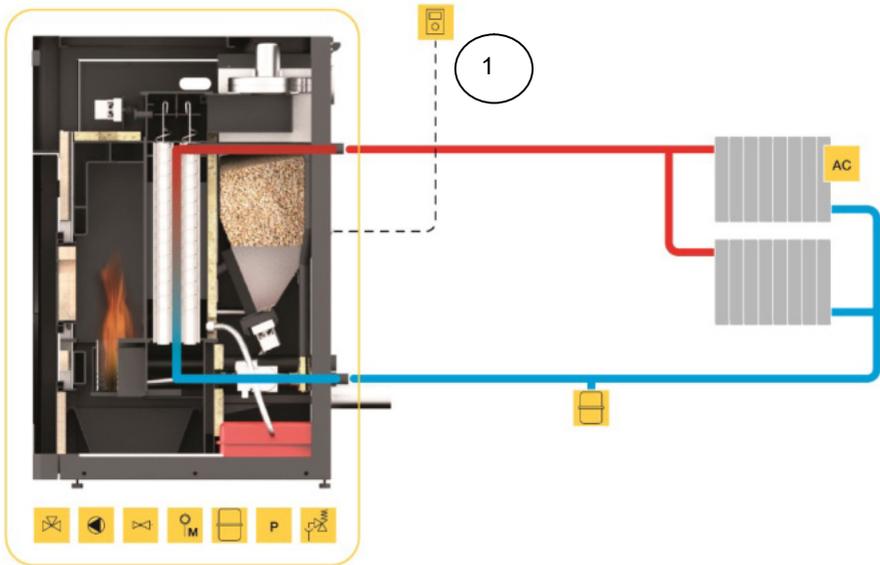
Para apagar el aparato, en caso de emergencia, debe *parar* el equipo de manera normal.

 **iAVISO!**

**DURANTE SU FUNCIONAMIENTO EL EQUIPO ESTARÁ CALIENTE, POR LO QUE ES NECESARIO TENER CUIDADO, PRINCIPALMENTE CON EL TIRADOR DE APERTURA DE LA PUERTA.**

## 22. Esquemas de instalación

### Esquema de instalación para calefacción central



**Figura 54 – Esquema de instalación para calefacción central.**

#### Notas:

- El cronotermostato debe tener 1° a 2 °C de hysteresis. (1)
- Hidro independiente "On" (water temperatura controlled regulation)
- Modulating pump "On"
- Water sensing inhibition "On"
- Alternative hydro shutdown "On"
- Bomba "On"= 50 °C
- Bomba "Off"= 50 °C

Podemos ajustar/alterar de acuerdo con el criterio del cliente para otra temperatura

## Conexión a radiadores de calefacción central y agua caliente sanitaria combinada con panel solar

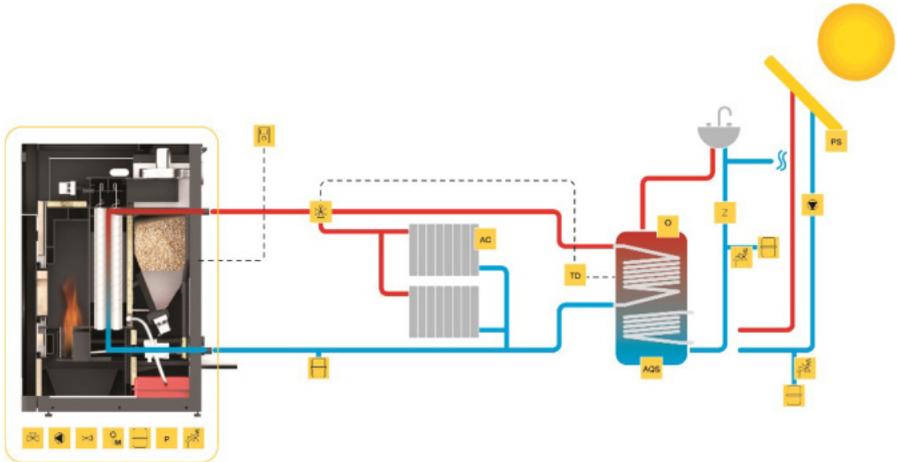


Figura 55 – Esquema de instalación para calefacción central con la ayuda de pellets

## Ejemplo de la conexión eléctrica de un cronotermostato (control de la temperatura ambiente) de un termostato diferencial conectado al depósito de ACS y de la válvula de tres vías a una caja de relés

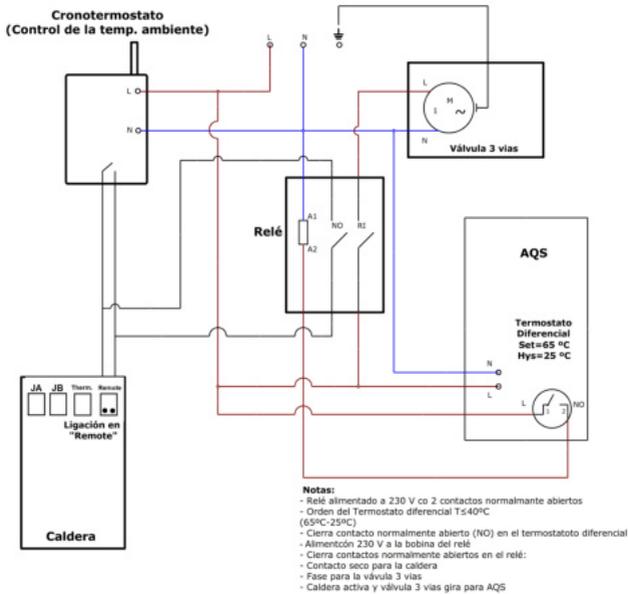


Figura 56 – conexión eléctrica de un cronotermostato (control de temperatura ambiente) de un termostato diferencial conectado al depósito de ACS y a la válvula de tres vías a una caja de relés

## Conexión a radiadores de calefacción central, junto con otra caldera auxiliar y agua sanitaria combinada con panel solar

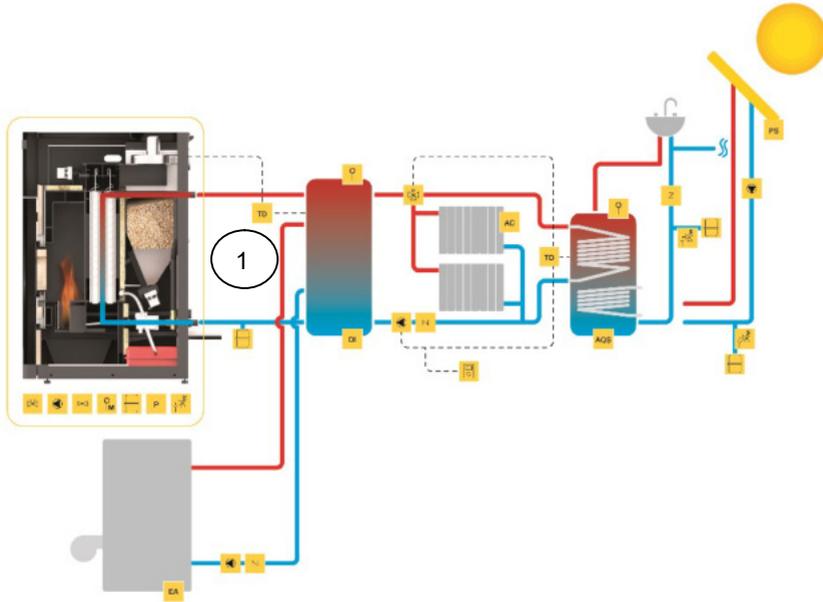


Figura 57 – Esquema de instalación para calefacción central de pellets con la ayuda de caldera natural.

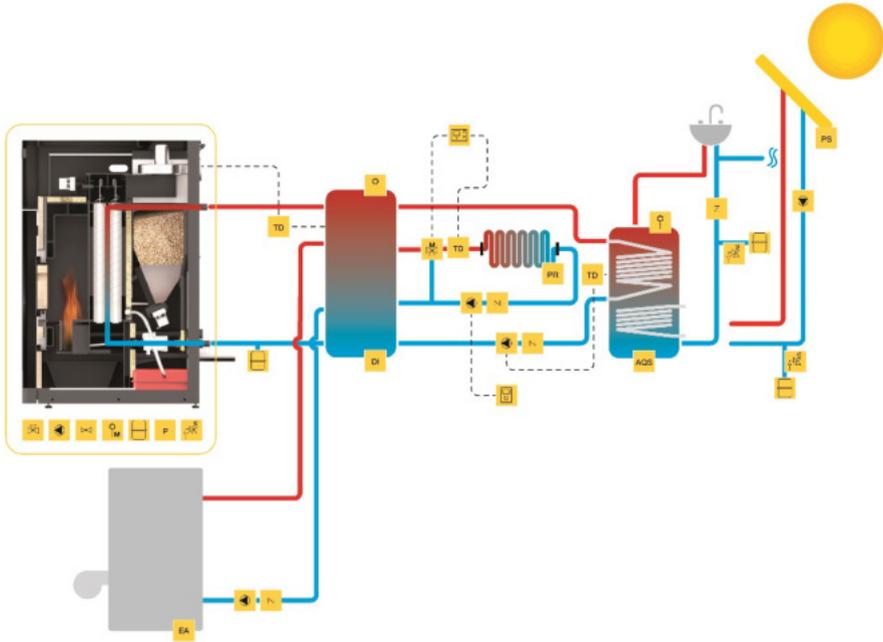
### Notas:

- El Termostato diferencial debe tener una hysteresis entre 15 a 25°C. (1)
- Hidro independiente "Off" (water temperatura controlled regulation), colocar la caldera en modo "manual" y en la potencia "5"
- Modulating pump "On"
- Water sensing inhibition "On"
- Alternative hydro shutdown "On"
- Bomba "On" = 50 °C
- Bomba "Off" = la misma temperatura del termostato o 1 °C por abajo de la temperatura del termostato diferencial

En este caso con el termostato diferencial la máquina debe estar conectada en la entrada "Remote".

**Cálculo depósitos de inercia:** para las calderas a pellets se recomienda que el depósito de inercia tenga 20l/kW.

## Conexión a suelo radiante, junto con otra caldera auxiliar y agua sanitaria combinada con panel solar



**Figura 58 – Esquema de instalación para calefacción central y calentamiento de agua para uso doméstico con acumulador**

## Simbología

EA	Equipo auxiliar (gas, gasóleo)	Z	Válvula anti-retorno		Válvula 3 vías motorizada		Válvula mezcladora		Termostato ambiente
DI	Depósito de inercia		Bomba de circulación		Purgador automático		Válvula anti-condensación		Agua caliente
AQS	Agua caliente sanitaria	P	Sensor de presión		Purgador manual		Válvula seguridad térmica		Agua fría
PS	Panel solar	TD	Termostato diferencial		Vaso expansión cerrado		Válvula seguridad presión		Conexiones eléctricas
AC	Calefacción central	PR	Suelo radiante		Válvula de vaciado		Controlador suelo radiante		

**Figura 59 – Simbología**

## 23. Esquemas eléctricos de la caldera de pellets

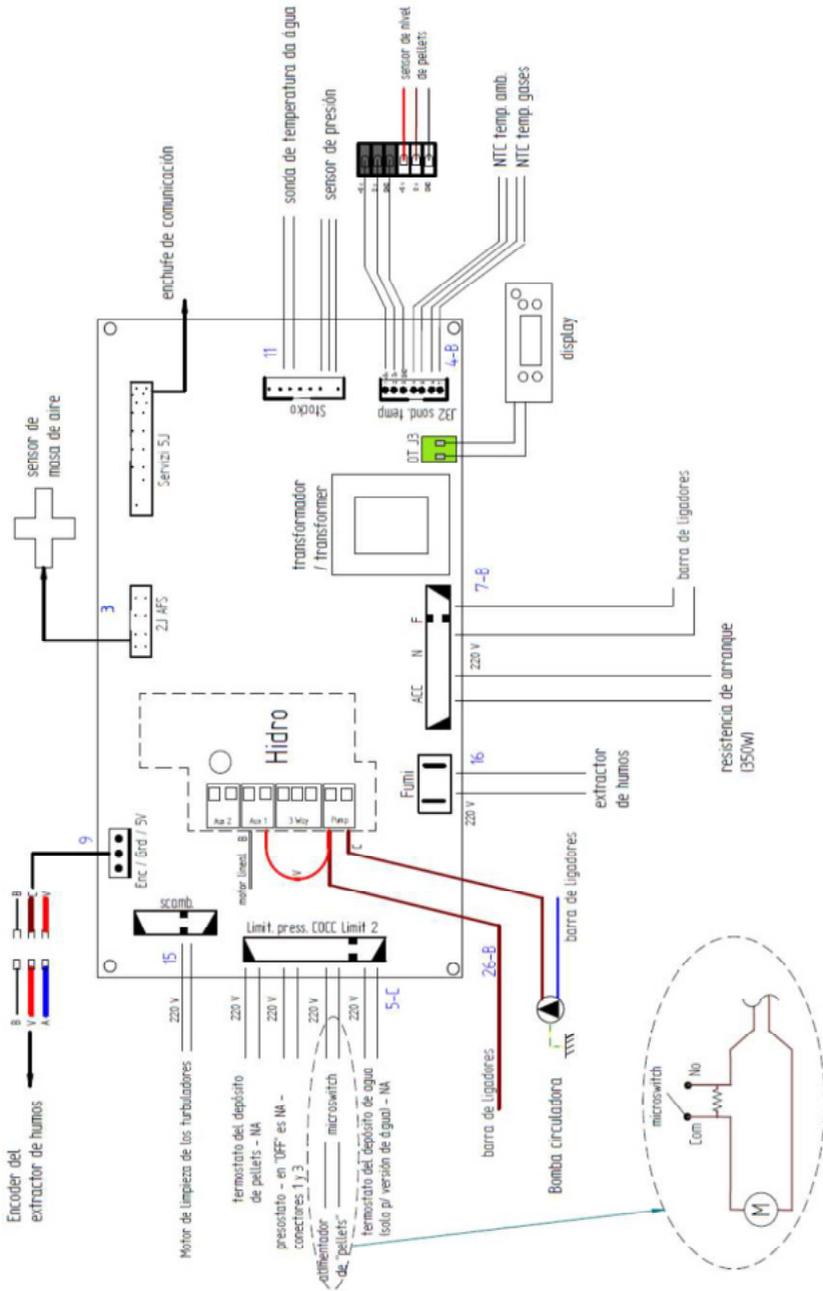


Figura 60 – Esquema eléctrico de la placa electrónica



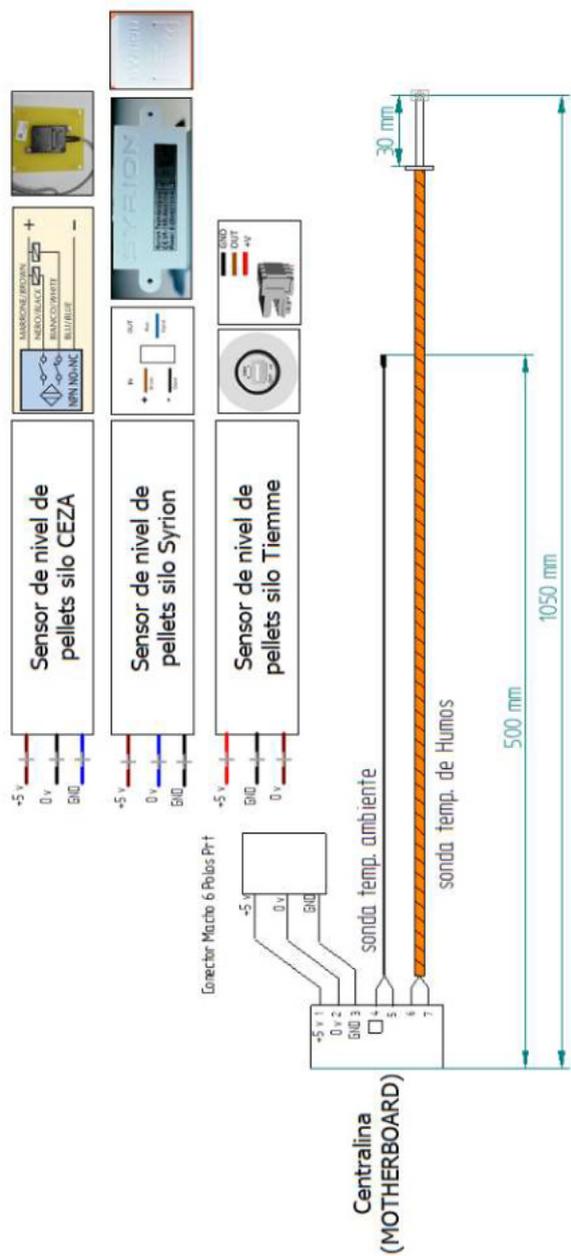


Figura 62 – Cable 4E y sensores de nivel de pellets

## 24. Bomba circuladora UPM3 25-70 130 mm

### Gráfico de rendimiento de la bomba

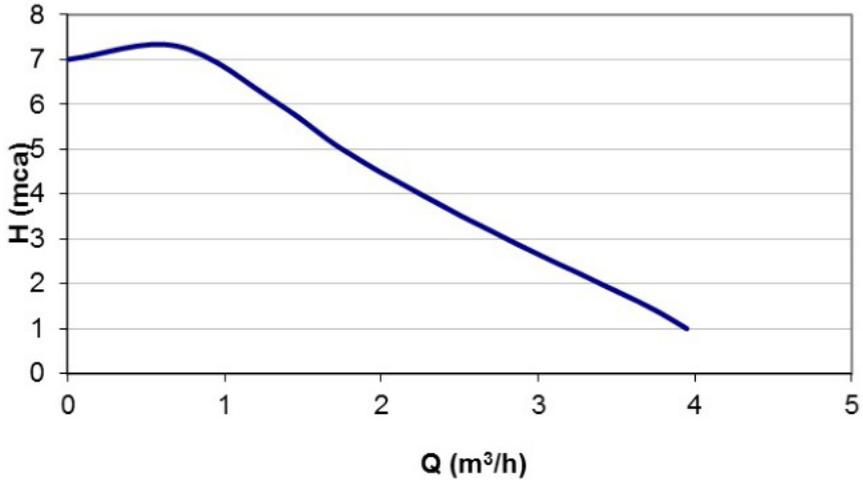


Figura 63 – Gráfico de rendimiento de la bomba circuladora

### Interfaz de usuario

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

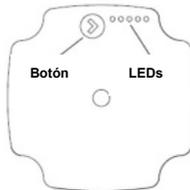
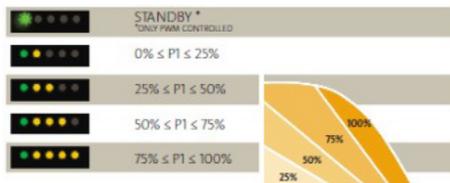


Figura 64 – Interfaz de usuario

Cuando la bomba está en funcionamiento, el LED 1 es de color verde. Los 4 LED's amarillos indican el rendimiento actual de la bomba, como se muestra en la siguiente tabla (ver Figura - 65).

LED activo	Rendimiento (%)
LED Verde	0 (Standby)
LED Verde + 1 LED amarillo	0 - 25
LED Verde + 2 LED amarillos	25 - 50
LED Verde + 3 LED amarillos	50 - 75
LED Verde + 4 LED amarillos	75 - 100

Tabela 4 – Niveles de rendimiento de la bomba



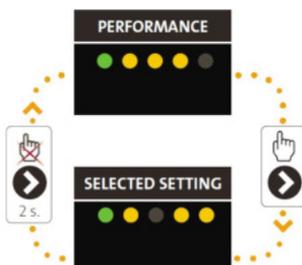
**Figura 65 – Niveles de rendimiento de la bomba**

**Nota:** La bomba está configurada como estándar a pleno rendimiento (75-100%).

### **Cambio del ajuste de la bomba**

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

Si es necesario cambiar el rendimiento de la bomba, se debe presionar el botón durante 2 segundos (ver figura - 66), después de esta acción los LED's comienzan a parpadear, entonces se debe pulsar el botón hasta la configuración deseada (ver tabla 5) después de 10 segundos, la pantalla cambia automáticamente a la vista de rendimiento con la alteración grabada.



**Figura 66 – Ajuste del rendimiento**

<b>Altura manométrica máxima (m)</b>	<b>Configuración</b>
2-4	
3-5	
4-6	
5-7	

**Tabela 5 – Configuraciones de la bomba**

## Alarmas

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

Display	Prioridad	Alarma	Acción
LED 1 rojo + LED 5 amarillo 	1	Rotor bloqueado	Espere o desbloquear el rotor.
LED 1 rojo + LED 4 amarillo 	2	Baja tensión eléctrica	Controlar la tensión de alimentación
LED 1 rojo + LED 3 amarillo 	3	Error eléctrico	Controlar la tensión de alimentación/Reemplace la bomba

**Tabla 6 – Lista de alarmas**

## 25. Plan y registro de la manutención

Para garantizar el buen o funcionamiento de su caldera es imprescindible realizar las operaciones de manutención que vienen detalladas en el capítulo 20 del manual de instrucciones o en la etiqueta con el guía de manutención y limpieza. Existen tareas que pueden ser hechas por un técnico autorizado. Contacte al instalador. Para no perder la garantía de su aparato debe realizar todas las manutenciones con la periodicidad indicadas en el manual, el técnico que las realiza, deberá rellenar y firmar el registro de la manutención.

Datos del cliente:

Nombre:	
Dirección:	
Telefono:	
Modelo:	
Nº de série:	

Empresa/SAT: _____ Técnico: _____ Fecha: _____ Horas de servicio de la caldera: _____ Cantidad Pellets consumida: _____		
<b>Tareas</b>	<b>Visto</b>	<b>Obs.</b>
Limpiar quemador y plato		
Limpiar circuito de humos y turbuladores		
Aspirar serrim dentro de la cuba de pellets		
Comprobar la presión del vaso de expansión		
Comprobar la válvula de seguridad 3 bar		
Comprobar el líquido del circuito hidráulico		
Limpiar extractor de humos		
Comprobar y limpiar el T de inspección		
Limpiar chimenea		
Comprobar el apriete de los tornillos de los motores		
Comprobar casquillo del motor de la tolva de pellets		
_____ Firma/Sello		

Empresa/SAT: \_\_\_\_\_  
 Técnico: \_\_\_\_\_  
 Fecha: \_\_\_\_\_  
 Horas de servicio de la caldera: \_\_\_\_\_  
 Cantidad Pellets consumida: \_\_\_\_\_

Tareas	Visto	Obs.
Limpia quemador y plato		
Limpia circuito de humos y turbuladores		
Aspirar serrim dentro de la cuba de pellets		
Comprobar la presión del vaso de expansión		
Comprobar la válvula de seguridad 3 bar		
Comprobar el líquido del circuito hidráulico		
Limpia extractor de humos		
Comprobar y limpiar el T de inspección		
Limpia chimenea		
Comprobar el apriete de los tornillos de los motores		
Comprobar casquillo del motor de la tolva de pellets		

Firma/Sello

Empresa/SAT: \_\_\_\_\_  
 Técnico: \_\_\_\_\_  
 Fecha: \_\_\_\_\_  
 Horas de servicio de la caldera: \_\_\_\_\_  
 Cantidad Pellets consumida: \_\_\_\_\_

Tareas	Visto	Obs.
Limpia quemador y plato		
Limpia circuito de humos y turbuladores		
Aspirar serrim dentro de la cuba de pellets		
Comprobar la presión del vaso de expansión		
Comprobar la válvula de seguridad 3 bar		
Comprobar el líquido del circuito hidráulico		
Limpia extractor de humos		
Comprobar y limpiar el T de inspección		
Limpia chimenea		
Comprobar el apriete de los tornillos de los motores		
Comprobar casquillo del motor de la tolva de pellets		

Firma/Sello

Empresa/SAT: \_\_\_\_\_  
 Técnico: \_\_\_\_\_  
 Fecha: \_\_\_\_\_  
 Horas de servicio de la caldera: \_\_\_\_\_  
 Cantidad Pellets consumida: \_\_\_\_\_

Tareas	Visto	Obs.
Limpia quemador y plato		
Limpia circuito de humos y turbuladores		
Aspirar serrim dentro de la cuba de pellets		
Comprobar la presión del vaso de expansión		
Comprobar la válvula de seguridad 3 bar		
Comprobar el líquido del circuito hidráulico		
Limpia extractor de humos		
Comprobar y limpiar el T de inspección		
Limpia chimenea		
Comprobar el apriete de los tornillos de los motores		
Comprobar casquillo del motor de la tolva de pellets		

Firma/Sello

Empresa/SAT: \_\_\_\_\_  
 Técnico: \_\_\_\_\_  
 Fecha: \_\_\_\_\_  
 Horas de servicio de la caldera: \_\_\_\_\_  
 Cantidad Pellets consumida: \_\_\_\_\_

Tareas	Visto	Obs.
Limpia quemador y plato		
Limpia circuito de humos y turbuladores		
Aspirar serrim dentro de la cuba de pellets		
Comprobar la presión del vaso de expansión		
Comprobar la válvula de seguridad 3 bar		
Comprobar el líquido del circuito hidráulico		
Limpia extractor de humos		
Comprobar y limpiar el T de inspección		
Limpia chimenea		
Comprobar el apriete de los tornillos de los motores		
Comprobar casquillo del motor de la tolva de pellets		

Firma/Sello

Empresa/SAT: \_\_\_\_\_  
 Técnico: \_\_\_\_\_  
 Fecha: \_\_\_\_\_  
 Horas de servicio de la caldera: \_\_\_\_\_  
 Cantidad Pellets consumida: \_\_\_\_\_

Tareas	Visto	Obs.
Limpia quemador y plato		
Limpia circuito de humos y turbuladores		
Aspirar serrim dentro de la cuba de pellets		
Comprobar la presión del vaso de expansión		
Comprobar la válvula de seguridad 3 bar		
Comprobar el líquido del circuito hidráulico		
Limpia extractor de humos		
Comprobar y limpiar el T de inspección		
Limpia chimenea		
Comprobar el apriete de los tornillos de los motores		
Comprobar casquillo del motor de la tolva de pellets		

Firma/Sello

Empresa/SAT: \_\_\_\_\_  
 Técnico: \_\_\_\_\_  
 Fecha: \_\_\_\_\_  
 Horas de servicio de la caldera: \_\_\_\_\_  
 Cantidad Pellets consumida: \_\_\_\_\_

Tareas	Visto	Obs.
Limpia quemador y plato		
Limpia circuito de humos y turbuladores		
Aspirar serrim dentro de la cuba de pellets		
Comprobar la presión del vaso de expansión		
Comprobar la válvula de seguridad 3 bar		
Comprobar el líquido del circuito hidráulico		
Limpia extractor de humos		
Comprobar y limpiar el T de inspección		
Limpia chimenea		
Comprobar el apriete de los tornillos de los motores		
Comprobar casquillo del motor de la tolva de pellets		

Firma/Sello

Empresa/SAT: \_\_\_\_\_  
 Técnico: \_\_\_\_\_  
 Fecha: \_\_\_\_\_  
 Horas de servicio de la caldera: \_\_\_\_\_  
 Cantidad Pellets consumida: \_\_\_\_\_

Tareas	Visto	Obs.
Limpia quemador y plato		
Limpia circuito de humos y turbuladores		
Aspirar serrim dentro de la cuba de pellets		
Comprobar la presión del vaso de expansión		
Comprobar la válvula de seguridad 3 bar		
Comprobar el líquido del circuito hidráulico		
Limpia extractor de humos		
Comprobar y limpiar el T de inspección		
Limpia chimenea		
Comprobar el apriete de los tornillos de los motores		
Comprobar casquillo del motor de la tolva de pellets		

Firma/Sello

Empresa/SAT: \_\_\_\_\_  
 Técnico: \_\_\_\_\_  
 Fecha: \_\_\_\_\_  
 Horas de servicio de la caldera: \_\_\_\_\_  
 Cantidad Pellets consumida: \_\_\_\_\_

Tareas	Visto	Obs.
Limpia quemador y plato		
Limpia circuito de humos y turbuladores		
Aspirar serrim dentro de la cuba de pellets		
Comprobar la presión del vaso de expansión		
Comprobar la válvula de seguridad 3 bar		
Comprobar el líquido del circuito hidráulico		
Limpia extractor de humos		
Comprobar y limpiar el T de inspección		
Limpia chimenea		
Comprobar el apriete de los tornillos de los motores		
Comprobar casquillo del motor de la tolva de pellets		

Firma/Sello

Empresa/SAT: \_\_\_\_\_  
 Técnico: \_\_\_\_\_  
 Fecha: \_\_\_\_\_  
 Horas de servicio de la caldera: \_\_\_\_\_  
 Cantidad Pellets consumida: \_\_\_\_\_

Tareas	Visto	Obs.
Limpia quemador y plato		
Limpia circuito de humos y turbuladores		
Aspirar serrim dentro de la cuba de pellets		
Comprobar la presión del vaso de expansión		
Comprobar la válvula de seguridad 3 bar		
Comprobar el líquido del circuito hidráulico		
Limpia extractor de humos		
Comprobar y limpiar el T de inspección		
Limpia chimenea		
Comprobar el apriete de los tornillos de los motores		
Comprobar casquillo del motor de la tolva de pellets		

Firma/Sello

## 26. Etiquetas guía de mantenimiento

# ATENCIÓN

### BIENVENIDO A SU CALDERA COMPACTA / AUTOMÁTICA

Este es un guía rápido. Encuentra más información en el manual de instrucciones. Este guía no pretende sustituir la lectura cuidadosa del manual de instrucciones.

- MANUAL**  
Lea el manual de instrucciones antes de utilizar el primer día.
- EN plus plus AT**  
Coloque los pellets en el depósito. Consulte el manual de instrucciones de la pila EN 15691-2.
- ENCENDER (APAGAR)**  
Para encender o apagar, pulse el botón de encendido durante 3 segundos.
- AVANZADO**  
Para la configuración avanzada consulte el manual de instrucciones.
- ALARMA**  
Cualquier alarma aparece en el display y resulta en el sonido del equipo.
- LISTA DE ALARMAS**  
Puede consultar la lista de alarmas y sus causas en el manual de instrucciones.
- ALARMA\* RESET**  
Con la señal de alarma parpadeante, pulse el botón de OFF cuando aparece la alarma para resetearla.
- LIMPIEZA**  
Siga la lista de tareas de limpieza y mantenimiento del equipo.

### GUÍA DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Algunas de las tareas pueden ser hechas por usted, otras por un técnico\*.

USUARIO	TÉCNICO	CALENTA	DAPI	AUT.	SEMANAL	300 kg <sup>m</sup>	2000 kg <sup>m</sup>	ANUAL
Limpieza quemador y piloto (sólo cable en AUT.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Cambiar filtros filtros	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Limpieza compartimento de la cámara	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Limpieza circuito de humos y turbulencias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ajustar sensor dentro de la cámara de pellets	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Comprobar la presión del vaso de expansión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Comprobar el nivel de seguridad 3 bar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Comprobar el estado del circuito hidráulico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Comprobar y limpiar el T de reparto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Limpieza chimenea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Calderas Compactas DAPI y Calderas Automáticas AUT. \* Cuando centre de proveedor de pellets, puede ser necesario acudir al constructor. Si el fabricante de pellets no es el mismo que el fabricante de la caldera, consulte el manual de instrucciones de la caldera. Las tareas indicadas con un asterisco (\*) deben ser realizadas por un técnico autorizado para la garantía.

Figura 67 – Etiqueta de mantenimiento

**Nota:** la etiqueta de advertencias esta por defecto pegada en la puerta de la caldera en la versión portuguesa, junto al manual de la caldera se encuentran etiquetas en varios idiomas (ES, EN, FR y IT) si es necesario quitar la etiqueta en portugués y pegar el idioma respectivo del país.

## 27. Fin de la vida útil de una 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 tratamiento de residuos autorizados y se recomienda ponerse en contacto con las autoridades pertinentes de su municipio para que su recogida sea la adecuada.

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 ecológica, en la que se protegen las buenas prácticas de gestión ambiental con el fin de garantizar una gestión eficaz 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.

SOLZAIMA está afiliada a la **Sociedade Ponto Verde**, que es la empresa portuguesa encargada de gestionar los residuos de embalajes de los productos que Solzaima saca al mercado; por este motivo, podrá depositar los residuos de embalaje de su equipo, como el plástico y el cartón, en el punto limpio más cercano.

SOLZAIMA está afiliada a **Amb3E**, que es la entidad portuguesa responsable de la recogida de residuos de equipos eléctricos y electrónicos (REEE); por este motivo, los equipos con ventilación forzada, cuando llegan al final de su vida útil, deben desecharse de forma adecuada según se especifica para los residuos REEE. Tras el desmontaje de su equipo, podrá llevar los componentes eléctricos al punto de recogida de REEE más cercano.

## 28. 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.

**CO<sub>2</sub>** (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 del hogar.

**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.

**Emisiones de CO:** emisión de gas monóxido de carbono a la atmósfera.

**Emisiones de CO (13 % de O<sub>2</sub>):** porcentaje de monóxido de carbono corregido al 13 % de O<sub>2</sub>.

**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 funcionamientos 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.

## **29. Garantía**

### **Condiciones generales de garantía**

1. Nombre de la empresa y la dirección del productor y de objetos

Solzaima, SA

Rua dos Outarelos, 111

3750-362 Belazaima do Chão

Este documento no constituye la prestación por parte Solzaima, SA de una garantía voluntaria de los productos que ha producido y comercializado (en lo sucesivo "Producto(s)"), sino más bien una guía, que está destinado a esclarecer, para impulsar con eficacia la garantía legal que benefician a los consumidores de los productos (la "Garantía"). Naturalmente, éste documento no afecta a los derechos legales de garantía de compra del comprador y el acuerdo de venta, teniendo como objeto los productos.

2. Identificación del producto sobre el que recae la garantía

La activación de la garantía Solzaima supone la previa y correcta identificación del producto objeto de la misma junto a Solzaima, SA, mediante la indicación de los datos de embalaje de producto, la respectiva factura de compra y la placa de características del producto (modelo y número de serie).

3. Condiciones de la garantía del producto

3.1 Solzaima SA, se compromete ante el comprador por la falta de conformidad del producto con el correspondiente contrato de compra y venta, en los siguientes plazos:

3.1.1 Un período de 24 meses desde la fecha de entrega de la mercancía, en caso de uso doméstico del producto, salvo lo dispuesto en el párrafo siguiente en cuanto al uso intensivo;

3.1.2 Un período de 6 meses desde la fecha de entrega del bien, en el caso de uso profesional, industrial, o intensivos. -Solzaima entiende por uso profesional, industrial o intensivo todos los productos instalados en espacios industriales, comerciales, o cuyo uso sea superior a 1500 horas por año;

3.2 Debe realizarse una prueba funcional del producto antes de realizar los acabados de la instalación (paneles de yeso, albañilería, revestimientos, pinturas, etc.);

3.3 Ningún equipo puede ser reemplazado después de la primera quema sin la autorización expresa del productor;

3.4 Todo producto debe ser reparado en el lugar de la instalación, sin causar molestias a las partes, salvo si tal hecho es imposible o desproporcionado;

3.5 Para ejercer sus derechos, y siempre que no exista el plazo establecido en el punto 3.1, el comprador deberá informar por escrito a Solzaima SA, la falta del producto en un plazo máximo de:

3.5.1 Sesenta (60) días desde la fecha en que se ha detectado, en el caso de uso doméstico del producto;

3.5.2 Treinta (30) días a partir de la fecha en que se ha detectado, en el caso de uso industrial del producto.

3.6 En los equipos de la familia pellets, se requiere la realización de la puesta en marcha para activar la garantía. Esta debe ser registrada dentro de los 3 meses posteriores a la fecha de la factura, o 100 horas de producto de trabajo (lo que suceda primero);

3.7 Durante el período de garantía al que se refiere el apartado 3.1 anterior (y para que siga siendo válida), las reparaciones del producto sólo pueden ser llevadas a cabo 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 legalmente establecidos en cada región.

3.8 Todas las solicitudes de asistencia deberán remitirse al servicio de atención al cliente de Solzaima, SA, a través del formulario en el "site" [www.solzaima.pt](http://www.solzaima.pt) o en el e-mail: [apoyo.cliente@solzaima.pt](mailto:apoyo.cliente@solzaima.pt). En el momento de la asistencia técnica del producto, el comprador deberá presentar, como prueba de garantía del producto, la factura de compra de la misma u otro documento de compra. En cualquier caso, el comprobante de compra del producto deberá contener la identificación del mismo (como se indica en el punto 2) y su fecha de compra. Por otra parte, y con el fin de

validar la garantía del producto se utilizará el PSR-documento que demuestre el arranque de la máquina (cuando sea aplicable)

3.9 El producto debe ser instalado por un profesional cualificado, de acuerdo con la normativa vigente en cada área geográfica, para la instalación de estos Productos y cumpliendo con todas las normativas vigentes, en particular en relación con las chimeneas, así como otras reglamentaciones aplicables a aspectos tales como el abastecimiento de agua, electricidad y/o otros equipos relacionados con el equipo o sector y según lo descrito en el manual de instrucciones.

Una instalación del producto no conforme a las especificaciones del fabricante y/o que no cumpla con las normas legales sobre la materia, no dará lugar a la aplicación de esta garantía. Siempre que un producto sea instalado en el exterior, deberá ser protegido contra los efectos del clima, especialmente la lluvia y el viento. En estos casos, puede ser necesaria la protección del aparato mediante un armario o caja protectora adecuadamente ventilada.

No deben instalarse aparatos en ambientes que contienen productos químicos en su atmósfera, o ambientes salinos con elevada humedad, debido a que la mezcla de los mismos con aire puede producir la cámara de combustión una rápida corrosión. En este tipo de ambientes es especialmente recomendado que el aparato esté protegido con productos anti-corrosión para el efecto, especialmente en épocas de funcionamiento. Como sugerencia se aconseja la aplicación grasas grafitadas adecuadas para altas temperaturas con función de lubricación y protección anti-corrosión.

3.10 En los equipos pertenecientes a la familia de los pellets, además del mantenimiento diario y semanal que aparece en el manual de instrucciones es también obligatoria la limpieza, en su interior, de la respectiva chimenea de extracción de humos. Estas tareas deben realizarse cada 600-800 kg de pellets consumido, en el caso de estufas (aire y agua) y calderas compactas, y cada 2000-3000 kg en el caso de calderas automáticas. En el caso, de no consumir estas cantidades debe hacerse un mantenimiento preventivo anualmente.

3.11 Corre a cargo del comprador garantizar que se realicen los mantenimientos periódicos, como se indica en los manuales e instrucciones de manejo que acompaña al producto. Siempre que lo solicite debe probarse mediante la

presentación del informe técnico de la entidad responsable de la misma, o, alternativamente, mediante el registro de ellos en la sección del manual de instrucciones.

3.12 Para evitar daños en los equipos debidos a la sobrepresión, deberán garantizarse en el momento de la instalación, los elementos de seguridad tales como válvulas de seguridad de presión y/o válvulas de descarga térmica, si procede, así como un vaso de expansión de instalación ajustado a la instalación, asegurando su correcto funcionamiento. Cabe señalar que: las válvulas de referenciadas deberán tener un valor igual o inferior a la presión soportada por el equipo; no podrá existir ninguna válvula de corte entre el producto y la válvula de seguridad respectiva; deberá preverse un plan de mantenimiento preventivo sistemático para certificar el correcto funcionamiento de dichos elementos de seguridad; independientemente del tipo de aparato, todas las válvulas de seguridad deberán canalizarse para un desagüe sifonado, para evitar daños en la vivienda por descargas de agua. La Garantía del Producto no incluye los daños causados por la no canalización del agua descargada por dicha válvula.

3.13 Para evitar daños en los equipos y tuberías conectadas por la corrosión galvánica, se recomienda utilizar separadores (manguitos) dieléctricos en la conexión del equipo a tuberías metálicas cuyas características de los materiales aplicados potencien este tipos de corrosión. La garantía del producto no incluye los daños causados por la no utilización de dichos espaciadores dieléctricos.

3.14 El agua o fluido térmico utilizado en el sistema de calefacción (estufas Hidro, calderas, chimeneas calefacción central, etc.) deben cumplir con los requisitos legales y asegurar las siguientes características fisicoquímicas: ausencia de sólidos en suspensión; baja conductividad; la dureza residual de 5 a 7 grados franceses; pH neutro alrededor de 7; baja concentración de cloruros y de hierro; y no hay entradas de aire o de depresión que otros. En caso de que la instalación potencie un make-up de agua automática, el mismo debe considerar como un sistema de tratamiento preventivo compuesto por filtración, descalcificación y dosificación preventiva de polifosfatos (incrustaciones y corrosión), así como una etapa de desgasificación, si es necesario. Si en alguna circunstancia alguno de estos indicadores presenta valores fuera de lo recomendado, la Garantía dejará de tener efecto. Es obligatoria la colocación de una válvula antirretorno entre la válvula de

llenado automático y la alimentación de agua de red, así como que dicha alimentación disponga siempre de presión constante, incluso con falta de electricidad, no dependiendo de bombas elevadoras, autoclaves, o, otros.

3.15 Salvo en los casos expresamente previstos por la ley, una intervención en garantía no renovará el período de garantía del producto. Los derechos que emergen de la garantía no son transferibles al comprador del producto.

3.16 Los equipos deben instalarse en lugares accesible y sin riesgo para los técnicos. El comprador pondrá los medios necesarios para poder acceder al mismo asumiendo cualquier cargo derivados de esto.

3.17 La garantía es válida para los productos y equipos vendidos por Solzaima SA, única y exclusivamente dentro de la zona geográfica y territorial del país donde fue efectuada la venta del producto por Solzaima.

#### 4. Circunstancias que excluyen la aplicación de la Garantía

Están excluidos de la garantía, dejando el costo total de la reparación a cargo del comprador, los siguientes casos:

4.1. Los productos con más de 2000 horas de funcionamiento;

4.2. Productos reacondicionados y revendidos;

4.3. Mantenimientos, ajustes del producto, puestas en marcha, limpieza, eliminación de errores o anomalías que no están relacionadas con deficiencias en los componentes de los equipos y la sustitución de las baterías;

4.4. Los componentes en contacto directo con el fuego, tales como soportes de vermiculita, las placas deflectoras o protección, vermiculita, cordones de sellado, quemadores, cajones de ceniza, molduras de madera, los registros de humo, rejillas de grises, cuyo desgaste está directamente relacionada con el uso.

Degradación de la pintura, así como la aparición de la degradación por corrosión, debido al exceso de carga de combustible, utilización con el cajón abierto o instalación de tiro excesivo de chimenea (la salida de humos debe respetar el

dibujo que se aconseja en la Ficha Técnica del producto-SFT). La rotura del vidrio por un manejo inadecuado o por otras razones no relacionadas con una deficiencia del producto. En los equipos de la familia de pellets las resistencias de encendido son una pieza de desgaste, por lo que poseen garantía solamente de 6 meses o 1000 encendidos (lo que ocurra primero);

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

4.6. Las deficiencias de componentes externos al producto que puedan afectar al correcto funcionamiento, así como daños materiales u otros (por ejemplo, tejas, techos, cubiertas impermeables, tuberías, o daños personales) originados por el uso incorrecto de materiales en la instalación o por la no ejecución de la instalación de acuerdo con las reglas de instalación del Producto, reglamentos aplicables o normas de la buena técnica aplicable, especialmente cuando no ha promovido la instalación de tuberías para la temperatura adecuada, vasos de expansión, válvulas anti-retorno, válvulas de seguridad, válvulas anticondensación, entre otros;

4.7. Productos cuyo funcionamiento se ha visto afectado por fallos o deficiencias de los componentes externos o deficientes dimensionamiento;

4.8. Los defectos causados por el uso de accesorios o reemplazo de componentes distintos de los determinados por Solzaima, SA;

4.9. Defectos derivados del incumplimiento de las instrucciones de instalación, uso y funcionamiento o de aplicaciones no conformes con el uso al que se destina el producto, o de factores climáticos anormales, condiciones de funcionamiento extrañas, sobrecarga o de un mantenimiento o limpieza indebidamente realizado;

4.10. Los productos que han sido modificados o manipulados por personas ajenas a los Servicios Técnicos oficiales de la marca y, por tanto, sin la autorización explícita de Solzaima, SA;

4.11. El daño causado por agentes externos (roedores, aves, arañas, etc.), los fenómenos atmosféricos y/o geológicos (terremotos, tormentas, heladas, granizo,

rayos, lluvia, etc.), ambientes agresivos o salinos (por ejemplo, proximidad del mar o un río), así como los derivados de la presión de agua excesiva, alimentación eléctrica inadecuada (tensión con variaciones superiores al 10%, a partir del valor nominal de 230 V, o la tensión en el neutro superior a 5V o ausencia de protección de tierra), presión o suministro inadecuado de circuitos, actos de vandalismo, enfrentamientos urbanos y los conflictos armados de cualquier tipo, así como los derivados;

4.12. La no utilización de combustible recomendado por el fabricante es condición para la exclusión de la garantía;

Nota explicativa: En el caso de aparatos de pellets, el combustible utilizado debe estar certificado por la norma EN 14961-2 de grado A1. Además, antes de comprar un gran cantidad, 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 condensación, bien por instalación deficiente, bien por el uso de combustibles distintos de la madera virgen (tales como palets o revestimientos de madera impregnados en barnices, sal u otros componentes), que pueden contribuir a la rápida degradación de los equipos, especialmente de su cámara de combustión;

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

4.15. Las operaciones de limpieza realizadas al aparato o componentes de los mismos, causada por la condensación, la calidad del combustible, mal ajuste o de otras circunstancias del lugar donde está instalado. También se excluyen de la Garantía las intervenciones para descalcificación del producto (la eliminación de la cal u otros materiales depositados en el interior del aparato y producidos por la calidad del suministro de agua). Del mismo modo, se excluyen de esta Garantía las intervenciones de purga de aire de circuito o desbloqueo de las bombas de circulación.

4.16. La instalación de los equipos suministrados por Solzaima, SA deben contemplar la posibilidad de una fácil extracción de los mismos, así como los puntos de acceso a los equipos mecánicos, hidráulicos y electrónicos y la instalación. Cuando la instalación no permite el acceso inmediato y seguro a los equipos, los costos adicionales de las medidas de acceso y de seguridad serán siempre a cargo del comprador. El coste de desmontaje y montaje de los cajones de paredes de cartón-yeso o muros de mampostería, aislamiento u otros elementos tales como chimeneas y conexiones hidráulicas que impiden el libre acceso al producto (si el producto se instala dentro de un cajón de placas de yeso, albañilería u otro espacio dedicado deben seguir las dimensiones y características que se muestran en el manual de instrucciones de operación y que acompaña al producto).

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

4.18. Intervenciones de ajuste de combustible en aparatos de pellets, limpieza, detección de fugas de agua en tuberías externas al aparato, daños producidos debido a la necesidad de limpieza del aparato o de la chimenea de evacuación de gases;

4.19. Intervenciones de urgencia no incluidas en la prestación de Garantía, es decir, intervenciones de fin de semana y días festivos por tratarse de intervenciones especiales no incluidos en la cobertura de la garantía, y por lo tanto son de un coste adicional, se realizarán sólo a petición expresa del Comprador y dependiendo de la disponibilidad del Productor.

## 5. Aseguramiento de inclusión

Solzaima, SA corre sin coste alguno para el Comprador, los defectos cubiertos por la garantía mediante la reparación del producto. Los productos o componentes reemplazados pasarán a ser propiedad de Solzaima, SA.

## 6. Responsabilidad de Solzaima, SA

Sin perjuicio de las disposiciones legales, la responsabilidad de Solzaima, SA, en relación con la garantía está limitada a las exigencias de estas condiciones de garantía.

#### 7. Servicios de tarifas llevada a cabo por la garantía

Intervenciones fuera del alcance de la garantía están sujetas a la aplicación de la tarifa vigente.

#### 8. Las prestaciones de garantía en garantía

Intervenciones fuera del alcance de la garantía hecha por el servicio oficial de asistencia técnica de Solzaima tienen una garantía de 6 meses.

#### 9. Piezas de garantía de piezas de repuesto proporcionadas por Solzaima

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

#### 10. Piezas sustituidas por el Servicio de Asistencia Técnica

Las piezas utilizadas desde el momento en que se retiran de los equipos adquieren el estado de residuo. Solzaima como productor de residuos en el ámbito de su actividad está obligado por la legalmente a entregarlos a una entidad autorizada para llevar a cabo las operaciones de gestión de residuos necesarias conforme a la ley y, por lo tanto,, impedirá darles otro destino, cualquiera que sea. Por lo tanto, el cliente puede ver las piezas resultantes de la asistencia, pero no podrá quedarse con las mismas.

#### 11. Gastos administrativos

En el caso de facturas referentes a servicios desarrollados cuyo pago no se efectúe en el plazo estipulado se añadirán intereses de demora al tipo máximo legal en

vigor.

## 12. Tribunal competente

Para la resolución de cualquier litigio derivado de la contrato de compraventa que tiene como objeto los productos cubiertos por la garantía, las partes contratantes atribuyen competencia exclusiva a los tribunales del distrito de Águeda, con renuncia expresa a cualquier otro.

### 30. Anexos

#### Programación semanal del crono

Nº Prog	Días	Programación horaria																							
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
P01	Lun-Vie																								
	Sab-Dom																								
P02	Lun-Vie																								
	Sab-Dom																								
P03	Lun-Vie																								
	Sab-Dom																								
P04	Lun-Vie																								
	Sab-Dom																								
P05	Lun-Vie																								
	Sab-Dom																								
P06	Lun-Vie																								
	Sab-Dom																								
P07	Lun-Vie																								
	Sab-Dom																								
P08	Lun-Vie																								
	Sab-Dom																								
P09	Lun-Vie																								
	Sab-Dom																								
P10	Lun-Vie																								
	Sab-Dom																								

**Nota:** la estufa está activa en las casillas llenas y apagada en las casillas en blanco.