SOLZAIMA

SOLUÇÕES DE AQUECIMENTO A BIOMASSA

Calderas a *Leña*

Manual de Instrucciones

Español

Modelos

Caldera de Leña SZM IW 24, 34 y 44 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.

Mod. 514-D

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.

* La caldera a leña a sido fabricada de acuerdo con la Norma EN 303-5:2012.

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

* SOLZAIMA no se responsabiliza de los daños que se produzcan en el equipo cuando no se respeten las reglas de instalación 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.

Índice

1. Contenido de los embalajes 2
2. Desembalaje de la caldera 2
3. Advertencias de seguridad 3
4. Para su seguridad, recuerde que: 4
5. Características técnicas 6
6. Instalación de la caldera de leña 10
7. Requisitos para la instalación 11
8. Instalación Hidráulica 16
9. Combustible 19
10. Primer uso 21
11. Mando y visualizador 22
12. Resumen del visualizador 23

Menú 23
Temperatura del agua 23
Fecha 24
Año 24
Mes 24
Día numero 25
Semana Dias 25
Hora 25
Minutos 26
Info 26
Menú programación 28
Idioma 28
Iluminación 29
Unidad de temperatura (ºC/ºF) 29

Combustion Receta.....30
Limpieza 30
Inicio Bomba 30
13. Arranque 31
14. Manutenção y limpieza 32
15. Lista de alarmas/averías/recomendaciones 34
16. Esquemas de Instalação 35
17. Esquemas eléctricos da la caldera a leña.....39
18. Fin de la vida útil de una caldera de leña.....40
19. Sostenibilidad 40
20. Glosario.....41
21. Garantía 43
22. Declaraciones de desempeño 50

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 35 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, calderas de pellets y a leña.

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 ISO9001:2008 y de la certificación medioambiental ISO14001:2004.

1. Contenido de los embalajes

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

- Caldera a Leña SZM IW 24, 34 o 44 kW;
- Manual de instrucciones;
- Cabo de alimentación;
- Atizador

2. Desembalaje de la caldera

Para desembalar el equipo deberá, en primer lugar, retirar la estrutura circundante, la bolsa retráctil y la tela que envuelve la Caldera (Fig. 1a). A continuación, retire los 4 tornillos que sujetan los pies de la caldera a la paleta (Fig. 1b y 1c) Finalmente, retire los tornillos que sujetan la paleta (Fig. 1d, 1e y 1f).

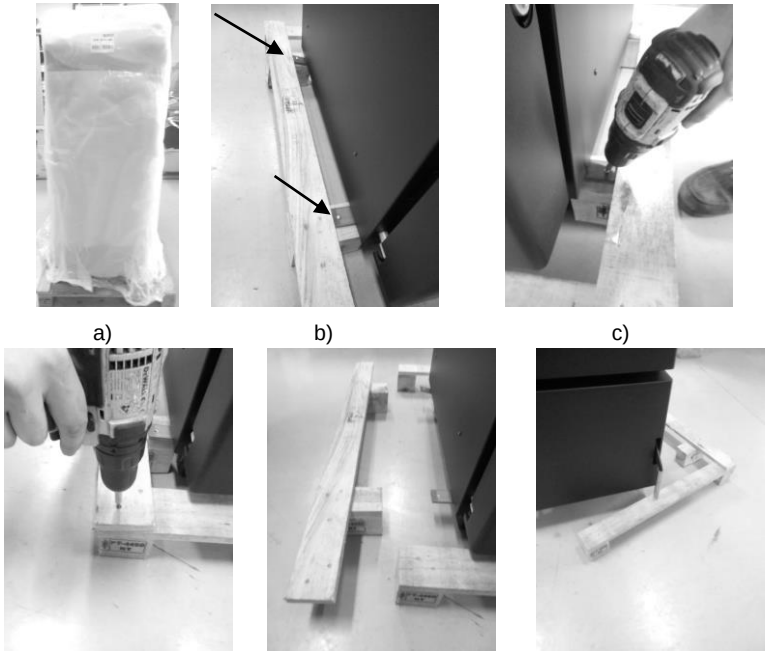


Figura 1 – Desembalaje de la caldera de leña

3. Advertencias de seguridad ⚠

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

El manejo de los equipos que Solzaima fabrica es sencillo y además en su fabricación se há 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 excluídas 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 parte integrante del producto. Asegurese que este siempre cerca de la caldera.

No deben ser utilizados ventiladores que extraigan el aire de la habitación donde esta instalada la caldera.

La utilización de la caldera, en simultâneo com otros aparatos de calefacción que necesiten de aire, puede requerir entradas de aire adicionales en el local de instalación, debiendo el instalador avaliar esta situación.

4. Para su seguridad, recuerde que:

* La caldera a leña 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 a leña;
* 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 a leña 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, la puerta de la caldera tiene que estar cerrada, solo puede abrir la puerta para hacer recarga de leña.
* 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 a leña 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 a leña 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;

* Cuando esté en funcionamiento, NUNCA debe desconectar el enchufe de su caldera a leña. El extractor de humos de la caldera de leña 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 ºC. En caso de que se alcance una temperatura de 90 ºC, la caldera se desconecta automáticamente y se dispara la respectiva alarma.

* La caldera a leña tiene incorparada una válvula de seguridade 3 bar, una válvula de descarga térmica a 97 ºC, un sensor de presión y un sensor de temperatura del água.

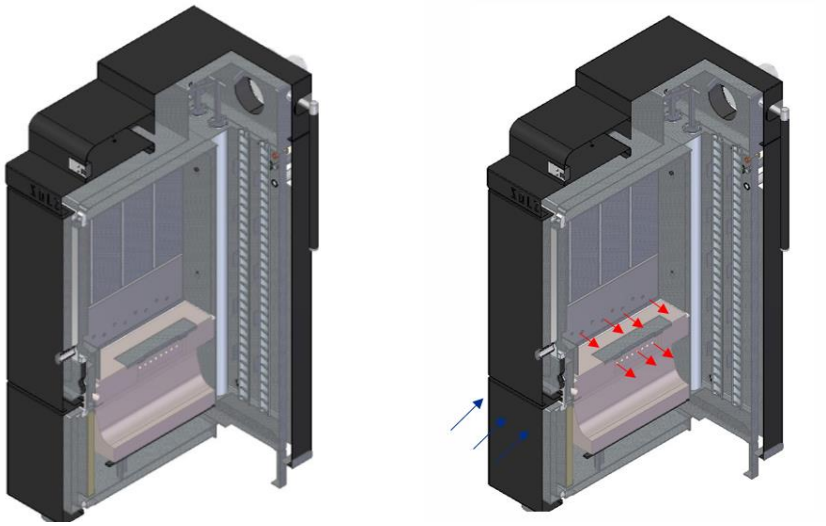
* La caldera tiene un microswitch en la parte frontal (Fig. 2), este sistema de seguridad permite con la caldera en marcha, siempre que el utilizador abra la puerta superior, el contacto del microswitch abre y el extractor de humos pasa a trabajar al máximo de rotaciones (2600 rpm), al cerrar la puerta el contacto del microswitch vuelve a cerrar y el extractor de humos pasará a trabajar con las rotaciones del respectivo nivel de potencia.

Figura 2 – Microswitch en la parte frontal

5. Características técnicas

La caldera a leña es un equipo diseñado para calentar água en instalaciones de calefacción central y para consumo doméstico. Para ello, es necesario disponer de una instalación previa de calefacción central y un acumulador con sistema para compartir el calor si también se va a calentar el agua sanitaria.

Las calderas a leña SZM IW son calderas de llama invertida basea su funcionamiento en el principio de gasificación de la leña (Fig. 3a), la camara de combustión esta divida en dos (Fig. 3b), en la camara superior es donde se coloca la carga de leña y donde se produce el secaje y posterior libertación de los gases contenidos en la leña (volátiles), el gas generado pasa a la camara inferior a través del refractario entardo en combustión, en esta zona podemos alcanzar temperaturas superiores a 1000 ºC, esto permite una combustión casi completa de la leña, un reduzido impacto ambiental con bajas emisiones, consumos reduzidos de leña y rendimientos elevados entre los 85 y 95 %.



a) b)

Figura 3 – Cortes de la caldera a leña

Características	Caldera IW 24 kW	Caldera IW 34 kW	Caldera IW 44 kW	Unidades
Peso	383	423	503	kg
Alto	1520	1520	1740	mm
Ancho	560	630	630	mm
Profundidad	1070	1100	1130	mm
Diámetro del tubo de salida de humos	100	150	150	mm
Capacidad máxima de carga	30	35	47	kg
Nivel de sonido Max.	54	54	54	dBA
Volumen máximo de calentamiento[1]	568	773	1022	m^3
Potencia térmica global máxima (água)	25	35	45	kW
Longuitud máxima de leña	475	475	475	mm
Consumo de combustible[2]	6,8	9,5	12,1	kg/h
Potencia eléctrica nominal nominal/Standby	48-3,5	97-3,5	97-3,5	W
Tensión nominal	230	230	230	V
Frecuencia nominal	50	50	50	Hz
Rendimiento térmico a la potencia térmica nominal	85	85,2	85,9	%
Clase	4	4	4	-
Emisiones de CO al 10% O2	0,095	0,095	0,087	%
Temperatura Max. de los gases	115	145	160	ºC
Presión máxima de funcionamiento	3	3	3	bar
Depresión en la chimenea	20	25	25	Pa
Volumen de água	73	90	125	L

Tabla 1 – Características técnicas

[1] valor aproximado para un grado de medio de aislamiento (120 W/m2) y altura de techo de 2,5 m. Este valor está sujeto a cálculo, en función del tipo de aislamiento y la zona en la que se construye la casa.

[2] Valores de consumo de un combustible con un 15% de humedad y con un poder calorífico de 4,2 kWh/kg.

Ensayos realizados con leña con un poder calorífico de 4,2 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 combustion con biomasa.

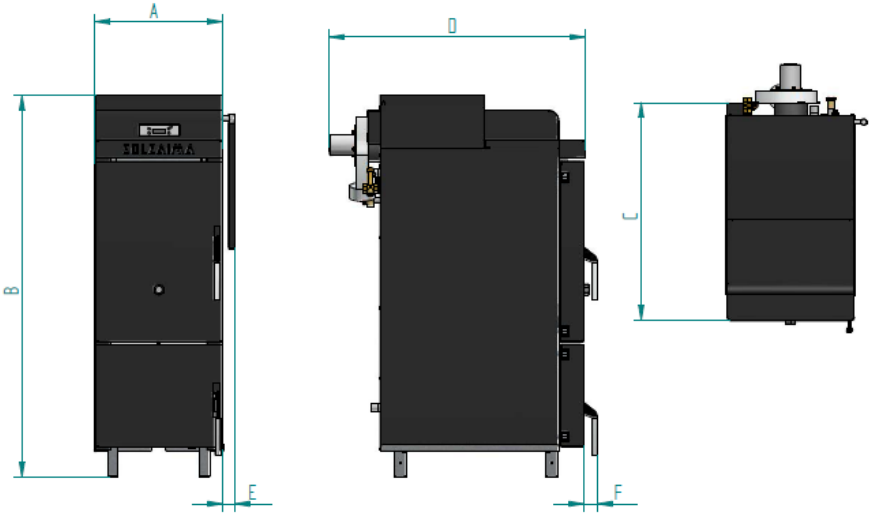
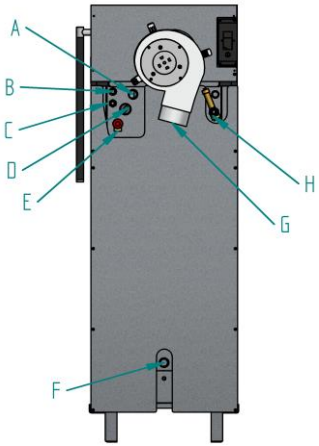


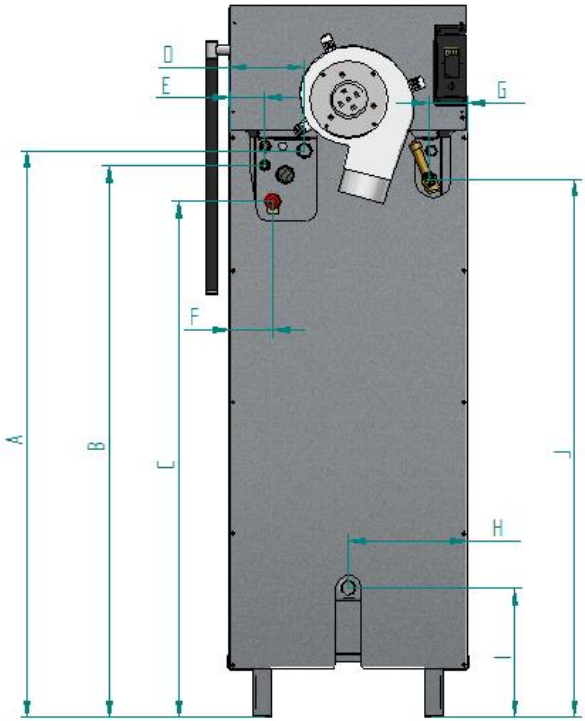
Figura 4 – Dimensiones de la caldeira de leña

Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
IW 24	505	1520	860	1070	50	55
IW 34	580	1520	860	1100	50	55
IW 44	580	1740	910	1130	50	55



a)

	A	B	C	D	E	F	G	H
Modelo	**IDA**	**Sonda temp. água**	**OUT válvula antiembalamiento**	**Sensor pressão**	**Válvula segurança H-1/2”**	**Retorno**	**Saída Fumos (mm)**	**IN válvula antiembalamiento**
IW 24	M 1"	NTC	1/2”	0-4 bar	1/2”- 3 Bar	M 1"	100	3/4”
IW 34	M 1" 1/2	NTC	1/2”	0-4 bar	1/2”- 3 Bar	M 1" 1/2	150	3/4”
IW 44	M 1" 1/2	NTC	1/2”	0-4 bar	1/2”- 3 Bar	M 1" 1/2	150	3/4”



b)

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
IW 24	1208	1175	1105	145	75	93	82	255	276	1147
IW 34	1208	1175	1105	146	76	93	86	290	276	1147
IW 44	1425	1394	1333	121	76	93	82	290	293	1367

Figura 5 – Distancias y ligaciones hidráulicas de la caldeira de leña.

6. Instalación de la caldera de leña

Antes de comenzar la instalación, realice las siguientes acciones:

- Compruebe, inmediatamente después de la recepción, si el producto está completo y en buen estado. Es necesario señalar los posibles defectos detectados antes de realizar la instalación del aparato.
- Retire el manual de uso y entrégueselo en mano al cliente.

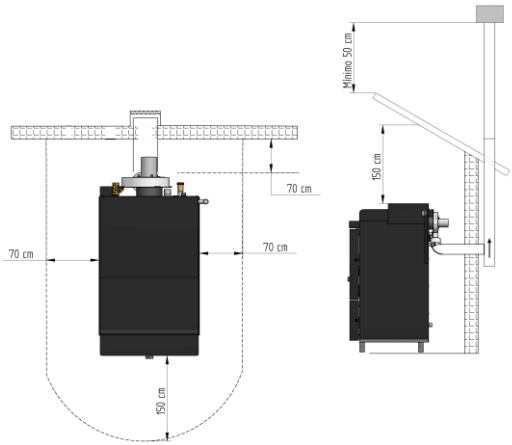
- Conecte un conducto de 100 o 150 mm de diametro (depende del modelo de caldera) entre el orificio de salida de gases de combustión y la conducción de extracción de humos hacia el exterior del edificio (por ejemplo, chimenea).
- Ejecutar la instalación hidráulica (consultar el punto 15).
- Conecte el cable de alimentación 230 VAC a un enchufe de corriente eléctrica con toma a tierra.
- Se recomienda instalar una válvula anti-condensación para evitar la condensación dentro de la cámara de combustión (consultar el punto 15).

7. Requisitos para la instalación

En la figura 6 se representan las distancias mínimas de la caldera a leña a las superficies que son especialmente inflamables.

En la parte superior de la caldera, es necesario mantener una distancia mínima de 150 cm hasta el techo de la estancia, en especial si el material de esta es inflamable. La base donde se apoye la caldera no puede ser de material combustible, de modo que debe haber siempre una protección adecuada.

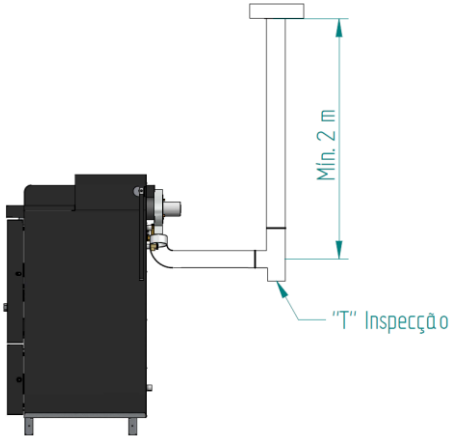
⚠ **Nota: Debido a que la temperatura del gas en la caldera es relativamente baja, para evitar la condensación dentro de la cámara de combustión y la chimenea, se recomienda el uso de tubo de doble pared.**



a) b)

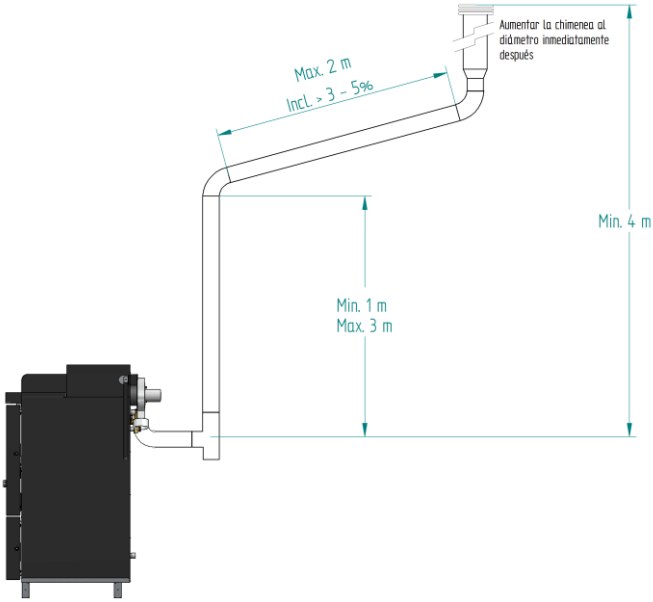
Figura 6 – Distancias mínimas de todas las superficies: a) vista superior de la instalación del equipo; b) vista lateral de la instalación del equipo.

Las figuras 7 y 8 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.

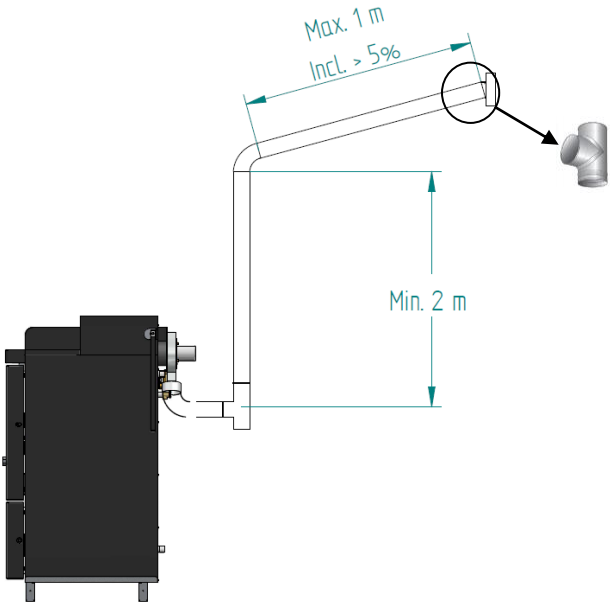


a)

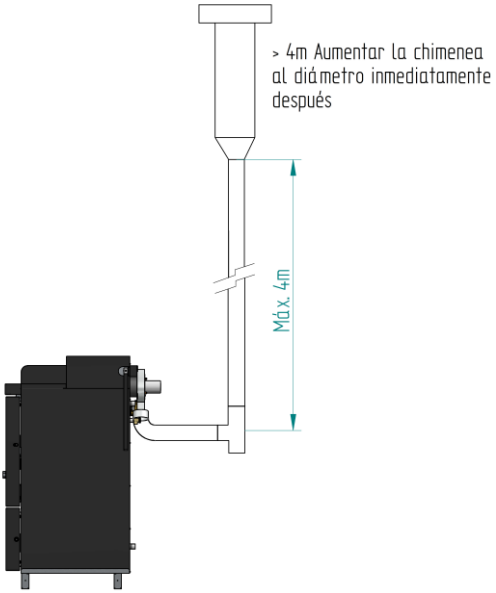
Figura 7 – Vista lateral de la instalación, con ejemplo del punto de inspección.


Aumentar la chimenea al diámetro inmediatamente después
Max. 2 m
Incl. > 3 - 5%
Min. 4 m
Min. 1 m
Max. 3 m

b)


Max. 1 m
Incl. > 5%
Min. 2 m

c)



d)

Figura 8 – Ejemplos de instalaciones tipo.

¡AVISO!

Mantenga los materiales combustibles e inflamables a una distancia segura.

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,** en la salida de humos de la caldera de leña debe insertarse una instalación en T con tapón hermético que permita la inspección regular o la descarga de polvo pesado y de condensados.
- El conducto de extracción se debe realizar de modo que la limpieza y el mantenimiento estén asegurados mediante puntos de inspección.
- **Importante, en las condiciones nominales de funcionamiento, el tiro de los gases de combustión debe originar una depresión dependendo de la caldera de 20 a 25 Pa, medida 1,5 metro por encima de la salida de humos de la**

caldera.

- La caldera no puede compartir la chimenea con otros aparatos.
- Los tubos que son instalados en el exterior del hogar, deben disponer de un aislamiento doble de acero inoxidable, con un diámetro interno de 125 mm.
- Las chimeneas instaladas en el exterior de la vivienda debe ser el doble de acero inoxidable aislado con un diámetro interno de 150 mm para las calderas IW44, IW34 y 100 mm de diámetro para la caldera IW24.
- **El tubo de extracción de humos puede crear condensación; si esto sucede, se recomienda instalar sistemas adecuados para la recogida de los condensados y el uso de tubo de doble pared.**

⚠ 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: Cualquier instalación debe asegurar que se genere una depresión de 20 a 25 Pa (0,20 a 0,25 mbar) medidos en caliente y a la máxima potencia.

8. Instalación Hidráulica

* En el apartado 15 (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 válvula de seguridad de 3 bar, una válvula anti-embalamiento a 97 ºC, un sensor de presión y un sensor para la temperature del água. La presión de funcionamiento está entre 1 y 1,2 bar;

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

* Debe ser instalado un vaso de expansión adequado a la instalación;

* El fluido de transporte de calor debe ser agua con un producto anticorrosion 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.

* En la caldera se encuentra una ficha en la parte trasera para conectar electrticamente la bomba circuladora del circuito hidráulico (Fig. 9).

Fig. 9 – Ficha para conectar la bomba circuladora

Cálculo para el volumen mínimo de un deposito de inércia

Cálculo para el volumen mínimo de un deposito de inercia mediante la norma Europea EN-303-5:2012 aplicamos la siguinte fórmula:

VSP = 15*TB*QN*(1-0,3*QH/Qmin)

Donde:
VSP = volumen mínimo deposito de inercia(l)
TB= tiempo de combustión (h)
QN= potencia nominal (kW)
QH= necesidad de la instalción (kW)
Qmin= potencia miníma de la caldera (kW)

Ejemplo del cálculo de un depósito de inercia:
Tiempo de combustión: 2 h (tiempo necesário para la combustión de una carga de leña)
Potencia nominal caldera: 42 kW
Potencia mínima caldera: 30 kW
Carga térmica del edifício: 40 kW
Volumen mínimo necesario =15*2*42*(1-0,3*40/30) ≈ 752 l

Método para el cálculo do volume do vaso de expansão

El volumen de un vaso de expansión cerrado de membrana para una instalación para calefacción se calcula utilizando la siguiente fórmula:

$$V = \frac{e \cdot C}{1 - \frac{P_i}{P_f}}$$

Donde:
V = volumen del vaso (l);
e = coeficiente de expansión del agua. Calculado en base a la diferencia máxima entre la temperatura del agua en la instalación en frío y la máxima de funcionamiento. **En la**

práctica, para la calefacción, asume el valor de 0,035;

C = contenido total de agua en la instalación (l);

Pi= La presión inicial absoluta (bar), a la cuota que está instalado en vaso, representada por la presión hidrostática + 0,3 bar + presión atmosférica (1 bar). En la práctica, es la presión de pre-carga del vaso aumentada en 1 bar;

Pf= presión absoluta final (bar) representada por la presión máxima de la instalación + presión atmosférica (1 bar). En la práctica, es la regulaión de la válvula de seguridad aumentada en 1 bar.

T (°C)	coef. "e"
0	0,00013
10	0,00025
15	0,00085
20	0,00180
25	0,00289
30	0,00425
35	0,00582

T (°C)	coef. "e"
40	0,00782
45	0,00984
50	0,01207
55	0,01447
60	0,01704
65	0,01979
70	0,02269

T (°C)	coef. "e"
75	0,02575
80	0,02898
85	0,03236
90	0,03590
95	0,03958
100	0,04342

Tabla 2 – Coeficientes de expansión del água

Dimensionamiento de un vaso de expansión para un sistema de calefacción con las siguientes características:

C =contenido de água = 600 l

Phid = pressão hidrostática en el local de instalación = 1 bar

Pseg= presión de regulación de la válvula de seguridad = 3 bar

Solución:

Se aplica a la fórmula anterior, y:

e =0,035 valor convencional

Pi = Phid + 0,3 + Patm = 1 + 0,3 + 1 = 2,3 bar

Pf = Pseg + Patm = 3 + 1 = 4 bar

$V = (0{,}035 \cdot 600) \div [1 - (2{,}3 \div 4)] \approx 49.41$ l

Tenemos que verificar un catálogo de un fabricante de vasos de expansión y por lo tanto, seleciona un vaso con una capacidad igual o mayor al valor calculado.

9. Combustible

*Advertencia: en la instalación de este equipo, deben cumplirse **todas** las normativas y normas correspondientes*

En este tipo de equipos sólo se debe utilizar leña seca. No se puede utilizar como incinerador y se debe excluir el uso de otros materiales como carbón, maderas con tinta, barnices, disolventes, combustibles líquidos, pegamentos y plásticos. También se debe evitar quemar materiales combustibles comunes como el cartón y paja.

La leña debe tener un porcentaje de humedad bajo (inferior al 20%) para que la combustión sea eficiente y evitar que se deposite creosota en el conducto de humos y en el vidrio y minimizar la oxidación del aparato; En la tabla 3 (en la página siguiente) se indican algunos tipos de madera que se pueden utilizar en estos equipos.

Tabla 3 – Lista de tipos de leña que se pueden utilizar en una caldera a leña SOLZAIMA, así como su distribución geográfica y su poder calorífico/reacciones.

Nombre común	**Nombre científico**	**Distribución (total: 18 distritos)**	**Características**				
			Humo	Calor	Encendido	Velocidad de combustión	Dureza
Pino	Pinus	Europa excepto Finlandia, norte de Suecia y Noruega.	Poco	Fuerte	Fácil	Rápido	Blando
Alcornoque (+)	Quercus suber	Sur de Europa	Poco	Muy fuerte	Fácil	Medio	Duro
Eucalipto	Eucalyptus	Región mediterránea	Mucho	Medio	Difícil	Lento	Duro
Encina (+)	Quercus ilex	Sur de Europa	Poco	Muy fuerte	Difícil	Lento	Duro
Olivo	Olea	Región mediterránea	Poco	Muy fuerte	Difícil	Lento	Duro
Roble	Quercus	*Toda Europa*	Poco	Fuerte	Difícil	Lento	Duro
Fresno	Fraxinus	*Toda Europa*	Medio	Fuerte	Difícil	Lento	Duro
Abedul	Betula	*Toda Europa*	Poco	Muy fuerte	Fácil	Rápido	Blando
Haya	Fagus	*Europa excepto Península Ibérica y norte de Europa, incluido Reino Unido.*	Poco	Fuerte	Difícil	Lento	Duro
Olmo	Ulmos	*Toda Europa*	Medio	Fuerte	Difícil	Lento	Duro
Arce/Falso plátano	Acer	*Toda Europa*	Poco	Medio	Medio	Lento	Blando
Chopo	Populus	*Toda Europa*	Poco	Fuerte	Fácil	Rápido	Blando
Castaño	Castanea	*Toda Europa*	Medio	Fuerte	Difícil	Lento	Duro

(+):mayor oferta en las madereras

¡AVISO!

El aparato NO se puede utilizar como incinerador.

10. Primer uso

Solicite al instalador que proceda a la puesta en marcha del aparato una vez que haya verificado la operatividad de la instalación;

En el primer uso de la caldera, se produce el secado de la tinta, lo que puede originar humos adicionales. Si ocurre esto, abra las ventanas y las puertas al exterior para ventilar la habitación.

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 10 – Ficha conexión corriente eléctrica.

⚠ La cámara de combustión de la caldera y las puertas 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. 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.

11. Mando y visualizador

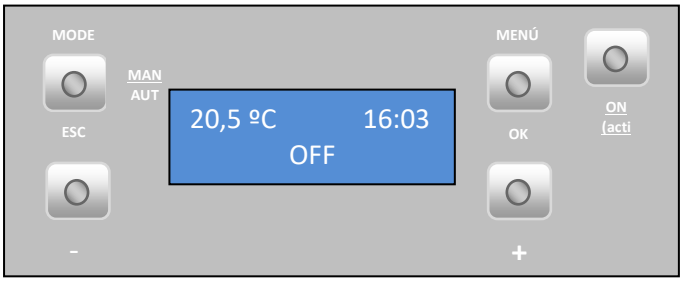


Figura 11 – Mando y visualizador

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 el caudal del ventilador ambiente y aumentar o disminuir la temperatura de punto de ajuste

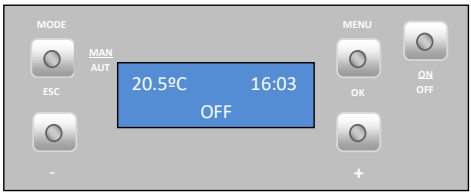
e) Botón para avanzar por los menús hacia la derecha y para aumentar y disminuir la potencia de la estufa.

Figura 12 – Teclas del mando

12. Resumen del visualizador

Menú

Menú que indica que la caldera está en “off” (apagada), la temperatura ambiente en ºC y la hora.

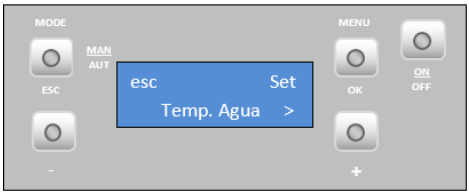


Modo “MANU”: en este modo la máquina se enciende a la potencia máxima y permanece así hasta alcanzar una temperatura de 2 ºC por debajo de la temperatura seleccionada (set temperatura de calefacción). Cuando alcanza esa temperatura pasa a funcionar a la potencia mínima.

Temperatura del agua

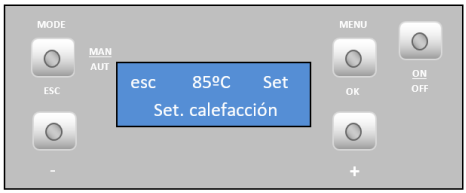
Para definir la temperatura del agua pulse la tecla Menu (menú) dos veces y aparecerá

“Temp. Agua” (temperatura del agua), pulse Set (configurar) y aparecerá el menú ”T. Aquecimento” (temperatura de calefacción).



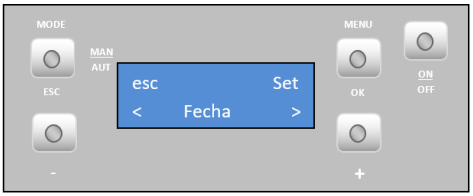
Temperatura de calefacción

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” para pasar salir del menú.



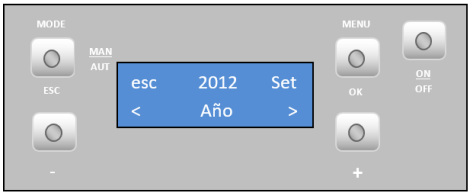
Fecha

Ajuste de **fecha**: pulse la tecla “Menu” (menú) dos veces y aparecerá “Data” (fecha), pulse “Set” (configurar) y aparecerá el menú “Ano” (año).



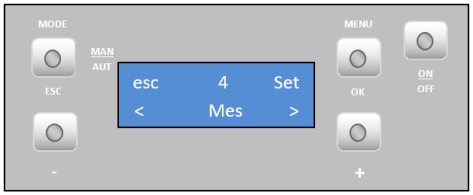
Año

Para ajustar el **año**, pulse “Set” (configurar) y comenzará a parpadear. A continuación, pulse la tecla “+” o “-” para seleccionar el año deseado y pulse “OK” (aceptar) para confirmar el valor. Si pulsa “Esc”, volverá al menú “Data” (fecha). Para pasar al siguiente menú, pulse la tecla “+” y aparecerá el menú “Mes”.



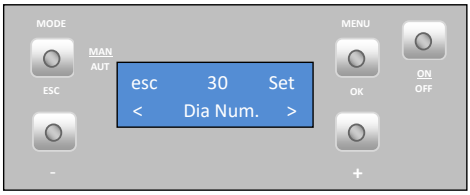
Mes

Para ajustar el **mes**, pulse “Set” (configurar) y comenzará a parpadear. A continuación, pulse la tecla “+” o “-” para seleccionar el mes deseado y pulse “OK” (aceptar) para confirmar el valor. Pulse la tecla “+” para pasar al menú “Dia num”.



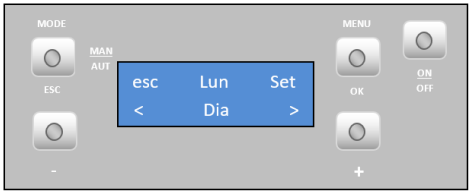
Día numero

Para ajustar el **día del mes**, pulse “Set” (configurar) y comenzará a parpadear. A continuación, pulse la tecla “+” o “-” para seleccionar el día deseado y pulse “OK” (aceptar) para confirmar el valor. Pulse la tecla “+” para pasar al menú “Dia emana”.



Semana Dias

Para ajustar el **día de la semana**, pulse “Set” (configurar) y comenzará a parpadear. A continuación, pulse la tecla “+” o “-” para seleccionar el día pretendido y pulse “Ok” (aceptar) para confirmar el valor. Pulse la tecla “+” para pasar al menú “Dia Num” (día número).



Hora

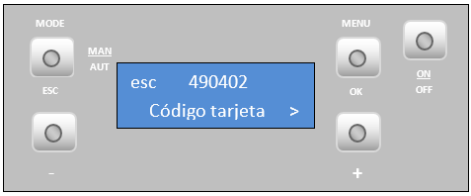
Para ajustar la **hora**, pulse “Set” (configurar) y comenzará a parpadear. A continuación, pulse la tecla “+” o “-” para seleccionar la hora pretendida y pulse “OK” (aceptar) para confirmar el valor. Pulse la tecla “+” para pasar al menú “Minutos”.

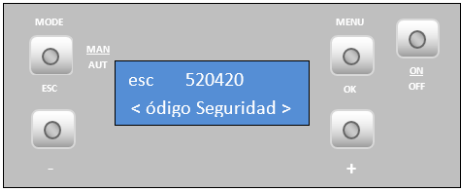
Minutos

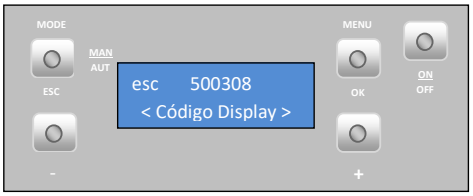
Para ajustar los **minutos**, pulse “Set” (configurar) y comenzará a parpadear. A continuación, pulse la tecla “+” o “-” para seleccionar los minutos deseados y pulse “OK” (aceptar) para confirmar el valor. Pulse la tecla “+” para pasar al menú “Info”.

Info

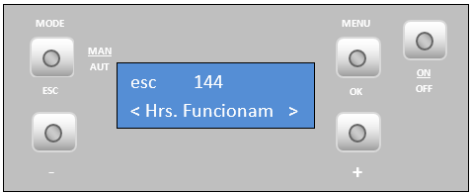
En este menú, el usuario puede visualizar algunas informaciones sobre la caldera. Al pulsar “Set” (configurar), aparecerá el menú “Código de tarjeta”. Código de seguridad / código de software / código de Display / Código parametros. Si pulsa la tecla “+”, pasará al siguiente menú “Horas funcionamento” (horas de funcionamiento).



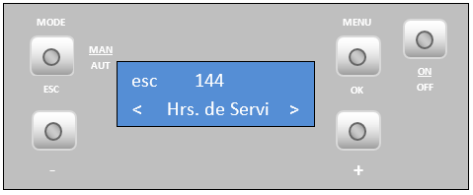




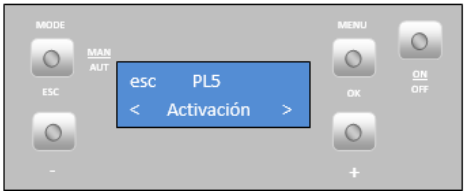
Este menú indica cuántas horas de trabajo tiene la caldera.



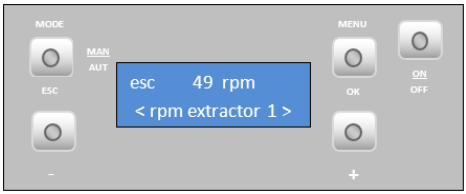
Este menú indica el número de horas de trabajo tienen la caldera después del último servicio técnico.



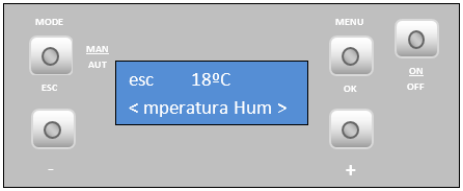
Este menú muestra el estado de la caldera.



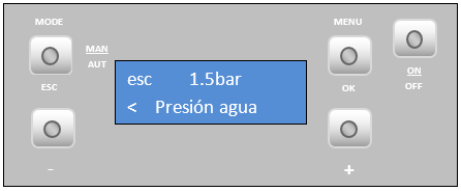
Velocidad (rotaciones por minuto) de funcionamiento del extractor de humos.



Temperatura de humos.

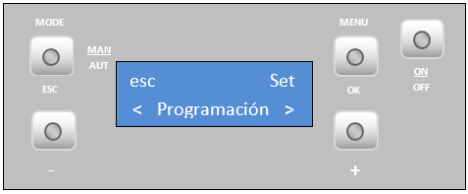


Presión en el circuito hidráulico



Menú programación

Para modificar la programación de la caldera, pulse “Set” (configurar) y aparecerá el menú “Língua” (idiomas) para seleccionar el idioma.

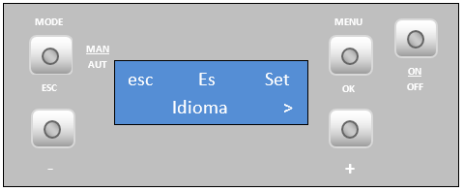


Idioma

Para seleccionar el **idioma,** pulse “Set” (configurar) y con las teclas “+” o “-” seleccione el idioma deseado (**Pt** – Portugués, **Nl** – Holandés, **Gr** – Griego, **Tr** – Turco, **It** –

Italiano, **En** – Inglés, **Fr** – Francés, **Es** – Español o **De** – Alemán). Pulse “OK” (aceptar) para confirmar.

Pulse la tecla “+” para pasar al menú “Iluminação”.

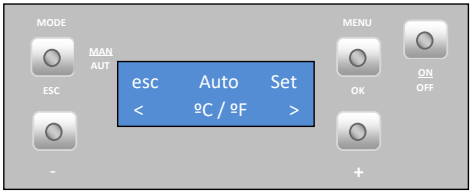


Iluminación

Para seleccionar pantalla iluminada, pulse “Set” (configurar) y comenzará a parpadear. Pulse la tecla “+” o “-” para seleccionar el tiempo que pretende que la iluminación de la pantalla esté activada o escoja la opción “On” (activar) para mantener la luz siempre encendida. Pulse “OK” (aceptar) para confirmar el valor. Pulse la tecla “+” para pasar al menú “Unidad de temperatura”.

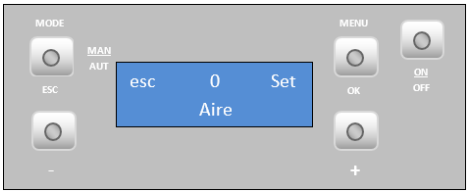
Unidad de temperatura (ºC/ºF)

Para seleccionar **ºC/ºF**, pulse “Set” (configurar) y comenzará a parpadear. A continuación, pulse la tecla “+” o “-” para seleccionar “ºC”, “ºF” o “Auto” y pulse “OK” (aceptar) para confirmar la selección.



Combustion Receta

Pulse en “set” y aparecerá el menu “Aire”. En los casos de exeso de tiro o de tiro insuficiente, esta función permite disminuir o aumentar en un 25 % la **velocidad de rotación del extractor**.



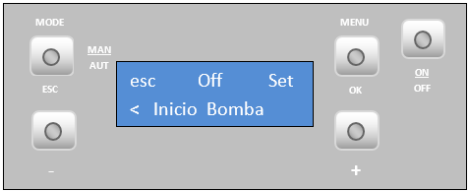
Limpieza

Esta función permite efectuar la **limpieza** del cestillo de quema de forma manual. Pulse “Set” (configurar) y aparecerá el mensaje “OK” (aceptar). Pulse “OK” (aceptar) para iniciar la limpieza y aparecerá el mensaje “habilitada”. Cuando quiera parar, pulse “OK” (aceptar). (Sólo funciona con la caldera en el estado OFF).

Inicio Bomba

Esta función permite efectuar la activación de la bomba de forma manual. y aparecerá el mensaje “OK” (aceptar). Pulse “OK” (aceptar) para iniciar la limpieza y aparecerá el mensaje “habilitada”. Cuando quiera parar, pulse “OK” (aceptar). Sólo funciona con la caldera en el estado OFF)

Pulse la tecla “+” para pasar al menú “Técnico”. El menú técnico no está disponible para el consumidor final y se refiere a las configuraciones de fábrica que no deben modificarse en ningún caso.



13. Arranque

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

Abra la puerta superior, para abrir esta puerta es necesario usar el manípulo y rodar la patilla de seguridad (Fig. 13a e 13b), coloque un poco de leña de pequeñas dimensiones para facilitar el encendido (Fig. 13c), para ayudar a la ignición es aconsejable colocar una o dos pastillas de encendido (Fig. 13d). Despues de observar que la llama ha ganado fuerza, podemos hacer una carga de leña y cerrar la puerta. Una vez terminada la fase de ignición, en el *visualizador* deberá aparecer la palabra “On” (encendido).

a)

b)

c)

d)

Figura 13 – Abertura de la puerta superior y colocación de leña para el encendido.

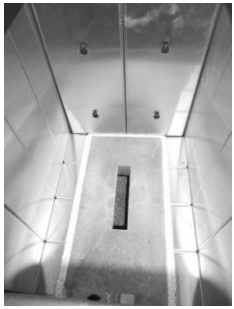
14. Manutenção y limpieza ⚠

El cuidado, consiste, en la limpieza de las cenizas en el interior de la caldera y en los tubos de humo. Para acceder al interior de la camara de combustión es necesario abrir las puertas superior e inferior de la caldera (Fig. 14a, 14b, 14c y 14d). En relación a los tubos de humos es necesario retirar el embellecedor superior y el extractor de humos, esta zona debe ser aspirada mediante el uso de un aspirador de cenizas y utilizando un cepillo de acero de debe limpiar el interior de los tubos, las cenizas deben ser recojidas en la camara inferior de la caldera.

a)

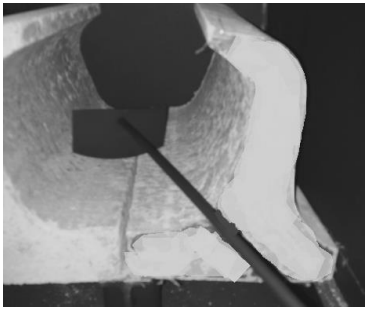
b)

c)



d)

e)



f)

Figura 14 – Camara superior y inferior de la caldera

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

15. Lista de alarmas/averías/recomendaciones

Alarme	Código		Causa e Resolução
Exceso de temperatura de humos	A04	Más de 230 °C	- Tiro insuficiente - Error en la lectura de la sonda
Error en el extractor de humos	A08	Error en la conexión	- Comprobar la conexión del encoder
Error en el sensor de humos	A09	Error en la conexión	- Comprobar la conexión
Presión de agua fuera del intervalo de funcionamiento	A16		- Comprobar la conexión - Verificar presión en el circuito de agua - Colocar presión dentro del intervalo (0,5 a 2,9 bar)
Exceso de temperatura del agua	A18		- Comprobar la conexión - Verificar temperatura en el circuito de agua

Tabela 3 - 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 10 segundos hasta oír la señal sonora.

- Anomalías

Anomalías
Mantenimiento "Service"
Fallo en el sensor de temperatura de agua
Presión de agua fuera de escala

Tabela 4 **-** lista de anomalías

Nota importante: La anomalía de **mantenimiento** (cuando aparece la palabra "***service***" en el visualizador) significa que la caldera lleva más de 2000 horas de servicio. El cliente debe hacer el mantenimiento del equipo y, solo después, reiniciar el contador de horas para eliminar el mensaje de anomalía. Esta anomalía no afecta al funcionamiento normal del equipo, es únicamente un aviso.

Nota importante: las anomalías originan la *parada* de la máquina**.**

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

¡AVISO! DURANTE SU FUNCIONAMIENTO EL EQUIPO ESTARÁ ALIENTE, POR LO QUE ES NECESARIO TENER CUIDADO, PRINCIPALMENTE CON EL VIDRIO DE LA PUERTA Y EL TIRADOR DE APERTURA DE LA PUERTA.

16. Esquemas de Instalação

* Se recomienda la instalción de una valvula anticondensación en el circuito hidráulico.
* La temperatura mínima de conexión de la bomba de circulación es de 60°C para evitar la condensación en el interior de la caldera;
* La bomba se debe aplicar en el circuito de retorno, donde la temperatura es inferior;
* En la instalación se opta por un vaso de expansión adecuado, las válvulas de seguridad deberán ser de 3 bar (adecuadas para usar con una temperatura máxima de 90°C).
* Para poder vaciar el aparato, es necesario instalar una llave de paso en la parte inferior del aparato;
* Si hay riesgo de congelación en el espacio donde se encuentra la caldera 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.
* Jamás encienda el aparato sin que el circuito hidráulico este lleno de fluido y en pleno funcionamento.
* Es fundamental que tenga acceso a los vários componentes de su instalación hidráulica durante la vida útil de su aparato, para que pueda llevar a cabo su manutención regular e intervenir o reemplacar los componentes que sea necessários con el tiempo.

Conexión sencilla solo a radiadores de calefacción central

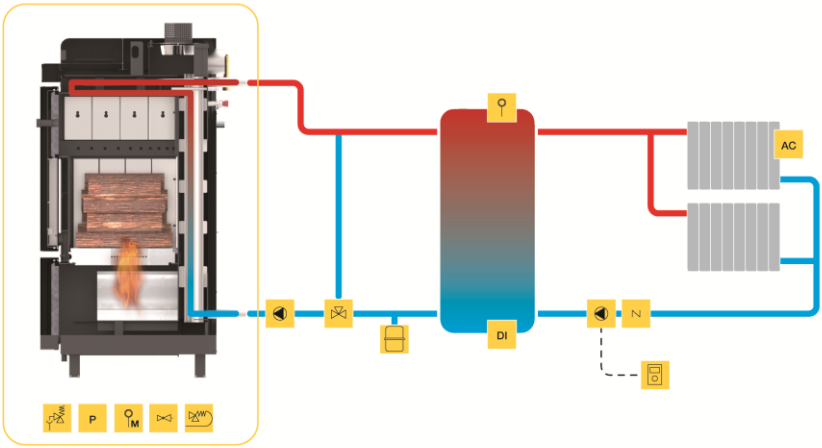


Figura 15 – Conexión sencilla a radiadores de calefacción central.

Conexión a radiadores de calefacción central y agua sanitaria

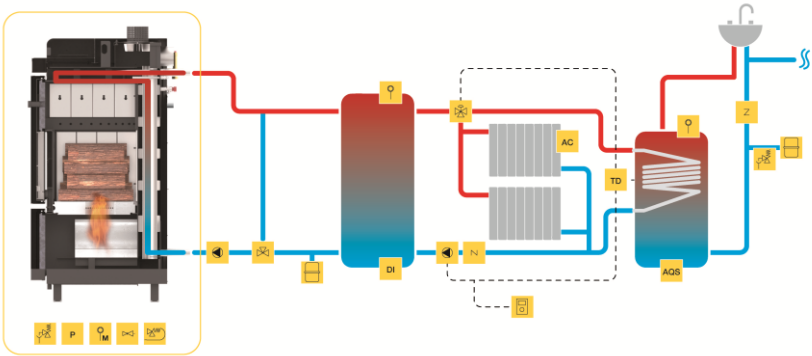


Figura 16 – Conexión a radiadores de calefacción central y agua sanitaria.

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

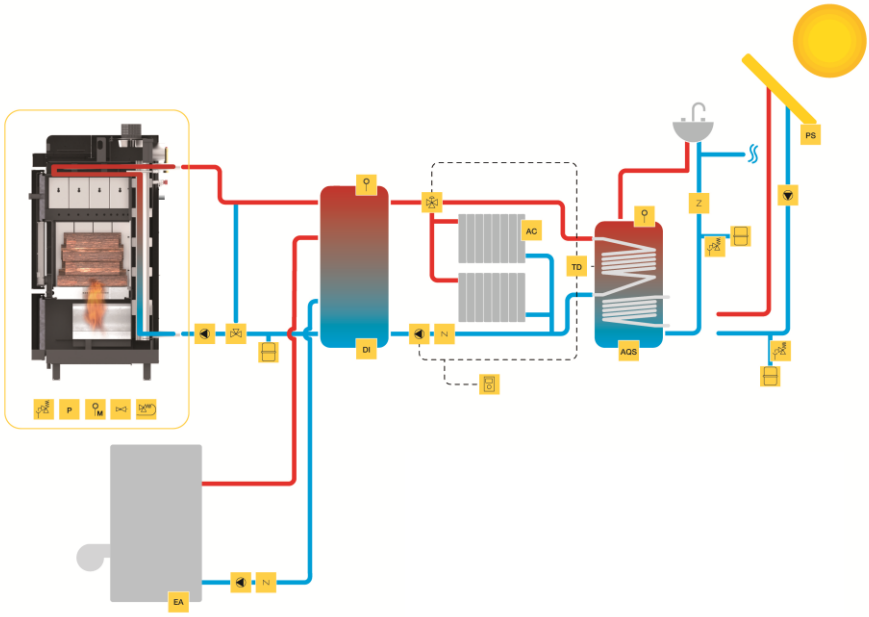


Figura 17 – Conexión a radiadores de calefacción central, junto con outra caldera auxiliar y agua sanitaria combinada con panel solar

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

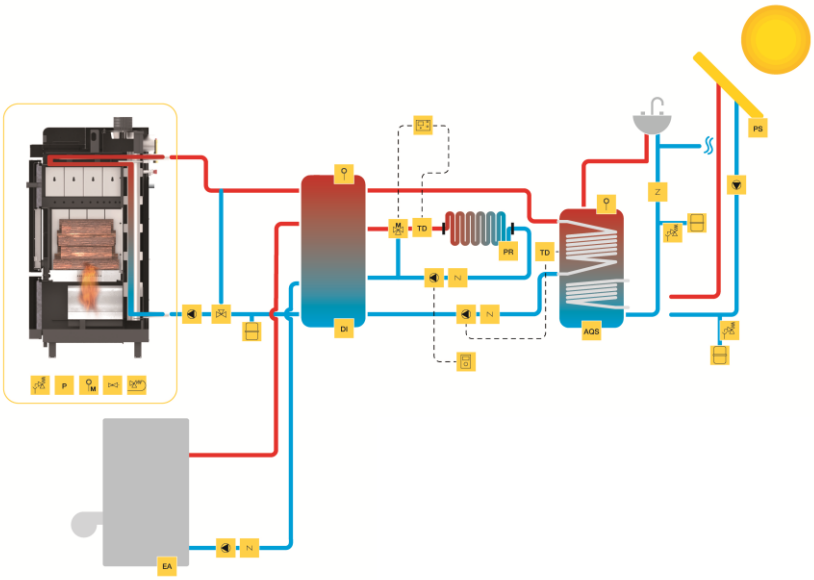


Figura 18 – Conexión a suelo radiante, junto con outra caldera auxiliar y agua sanitaria combinada con panel solar.

Simbologia

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

Figura 19 – Simbologia

17. Esquemas eléctricos da la caldera a leña

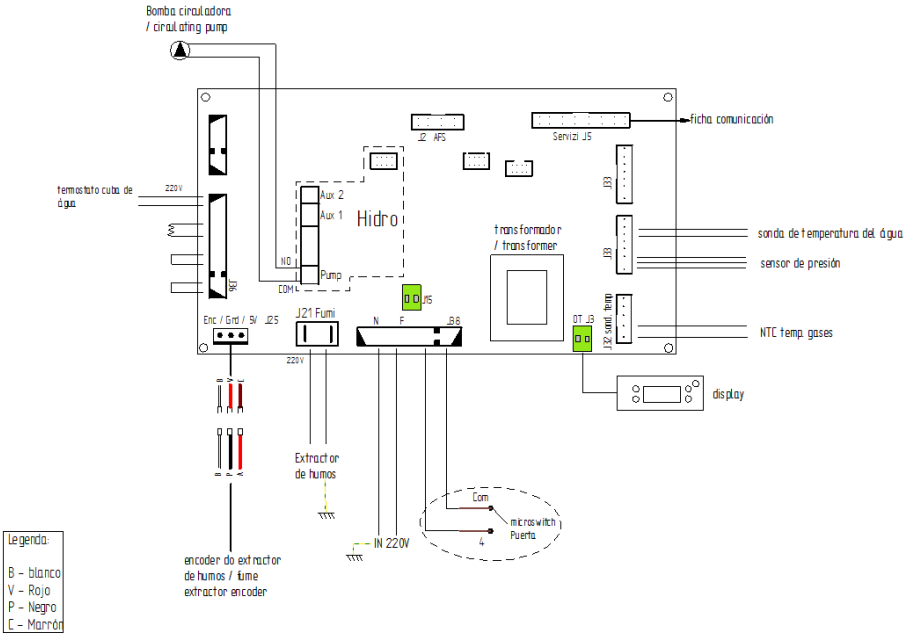


Figura 20 – Esquema eléctrico placa electronica

18. Fin de la vida útil de una caldera de leña

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.

19. Sostenibilidad

Solzaima desarrolla ideas y diseña sistemas y equipos “centrados” en la biomasa como fuente principal de energía. Constituye nuestra aportación a la sostenibilidad del planeta: una alternativa viable desde el punto de vista económico y 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.

20. 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_2 (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_2): porcentaje de monóxido de carbono corregido al 13 % de O_2.

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.

21. Garantía

1. Designación Social del productor
SOLZAIMA.
mail@solzaima.pt

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

2. Identificación del producto sobre el que recae la garantía

El accionamiento de la Garantía presupone la identificación previa y correcta del producto objeto de la misma junto de la SOLZAIMA S.A. promovido mediante la indicación de los datos de embalaje del producto o de la respectiva factura de compra o de la placa de características del producto (modelo y número de serie).

3. Condiciones de la garantía de los productos

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

3.1.1 Un período de 24 meses desde la fecha de entrega del bien, en el caso de uso doméstico del producto;

3.1.1 Un período de 6 meses desde la fecha de entrega del bien, en el caso de uso profesional del producto;

3.2 Para ejercer sus derechos y desde no se muestre excedido el plazo establecido en el párrafo anterior, el comprador debe informar por escrito a SOLZAIMA S.A. la falta de conformidad del producto en un plazo máximo de:

3.2.1 sesenta (60) días a partir de la fecha en la que la han detectado, en el caso de uso doméstico del producto;

3.2.2 treinta (30) días a partir de la fecha en la que la han detectado, en el caso de uso del negocio del Producto.

3.3 Durante el período de la garantía contemplada en el apartado 3.1 anterior (y para que siga siendo válida), las reparaciones del producto sólo deben ser llevados 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 establecido legalmente en cada región.

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

3.5 El producto debe ser instalado por un profesional calificado para hacerlo, de acuerdo con la normativa vigente en cada área geográfica, para la instalación de estos productos y cumpliendo con todas las normas vigentes, en particular las relativas a las chimeneas, así como otros regulaciones aplicables a aspectos tales como el suministro de agua, electricidad y/o de otro, relacionados con equipos o sector y como se describe en el manual de instrucciones. Una instalación del producto que no esté conforme con las especificaciones del fabricante y/o que no cumpla con las disposiciones legales sobre la materia, no dará lugar a la aplicación de esta garantía, siendo necesario la corrección de la instalación y la rectificación de los defectos y daños causados al producto, para la aplicación de las condiciones de garantía descritos en este documento. Cuando un producto se instala en el exterior, debe ser protegido de los efectos meteorológicos, como la lluvia y los vientos. En estos casos, puede ser necesario la protección del equipo puede por un armario o caja protectora adecuadamente ventilado.

3.6 No podrá instalar, aparatos en zonas que contienen productos químicos en su ambiente, ambiente salino, o con alto contenido de humedad, ya que la mezcla de estos con el aire puede producir en la cámara de combustión, una rápida corrosión. En este tipo de ambiente se recomienda especialmente que el equipo sea protegido con productos de anti-corrosión, sobre todo entre épocas de funcionamiento. Como

sugerencia se indica la aplicación de grasas grafitadas adecuadas en altas temperaturas para la función de lubricación y protección anticorrosiva.

3.7 En los equipos que pertenecen a la familia de aparatos de pellets además del mantenimiento diario y semanal que figura en el manual de instrucciones también se requiere la limpieza por dentro y respectiva chimenea de extracción de humos. Estas tareas deben realizarse todos los 600-800 kg de pellets que se consumen en las estufas (aire y agua) y la caldera compacta y cada 2000-3000 kg de pellets que se consumen en el caso de las calderas automáticas. En el caso, estas cantidades no son consumidos deben hacerse por lo menos un mantenimiento preventivo sistemático con una periodicidad anual.

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

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

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

3.11 El agua o fluido térmico utilizado en el sistema de calefacción (estufas Hydro, calderas, chimeneas de calefacción central, etc.) deben cumplir con los requisitos legales y garantizar las siguientes características fisicoquímicas: ausencia de partículas sólidas en suspensión; baja conductividad; dureza residual del 5 al 7 grados franceses; pH neutro cercano a 7; bajo concentración de cloruros y de hierro; y la no existencia de entradas de aire por depresión u otro. Si la instalación posee una válvula de llenado de agua automático el mismo debe considerar a montante un sistema de tratamiento preventivo que consiste en filtración, descalcificación y una dosis preventiva de polifosfatos (incrustaciones y corrosión), así como una etapa de desgasificación, si, se considera necesario. En algunas circunstancias, si algunos de estos indicadores presentan valores fuera de lo recomendado, esta garantía dejará de tener efecto.

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

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

3.14 Esta garantía es válida para los productos y equipos producidos o representados por SOLZAIMA S.A., única y exclusivamente en la zona geográfica y territorial del país donde se realiza la venta del producto por SOLZAIMA S.A..

4. Circunstancias que excluyen la aplicación de la garantía

Están excluidos de la garantía, siendo el costo total de la reparación a pagar por el consumidor lo siguiente:

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

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

Degradación de la tinta, así como la aparición de corrosión por la degradación de esta, debido a la sobrecarga de combustible, el uso cajón de cenizas abierto o tiro excesivo de la chimenea de la instalación.

En la familia de equipos de pellets las resistencias de encendido son una pieza de desgaste, por el que sólo tienen 6 meses de garantía. La rotura de vidrios por un manejo inadecuado, o de otro modo no relacionado con la deficiencia del producto;

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

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

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

4.6. Los defectos causados por el uso de accesorios o sustitución de componentes distintos a los determinados por SOLZAIMA S.A.;

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

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

4.9. Los daños causados por agentes externos (roedores, pájaros, arañas, etc.), los fenómenos atmosféricos y/o geológicos (terremotos, tormentas, granizo, rayos, lluvia, etc.), ambientes agresivos húmedos o salinos (ejemplo: proximidad del mar o río), así como las derivadas de la presión excesiva de agua, fuente de alimentación inadecuada (tensión con variaciones superiores al 10% sobre el valor nominal de 230V), presión o suministro de circuitos inadecuados, los actos de vandalismo

enfrentamientos urbanos y los conflictos armados de cualquier tipo, así como los derivados;

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

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

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

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

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

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

4.14. La instalación de los equipos suministrados por SOLZAIMA S.A. debe incluir la posibilidad de una fácil extracción de los mismos, así como puntos de acceso a los componentes mecánicos, hidráulicos y electrónicos del equipo y de la instalación. Cuando la instalación no permite el acceso inmediato y seguro a los equipos, los costes adicionales de las medidas de acceso y de seguridad serán siempre a cargo del comprador. El costo de desmontaje y montaje de cajas de placas de yeso o paredes de albañilería, aislamiento u otros elementos tales como chimeneas y las conexiones de plomería que impiden el libre acceso al producto (si el producto se instala en el interior de una caja de placas de yeso, albañilería u otro espacio dedicado deben respetar las dimensiones y características indicadas en el manual y las instrucciones de funcionamiento que acompañan al producto).

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

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

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

5. Inclusión de Garantía

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

6. Responsabilidad del Productor

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

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

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

8. Gastos de Administración

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

9. Tribunal Competente

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

22. Declaraciones de desempeño

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

Nº DD-038

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

CALDEIRA SZM IW 44 KW – EAN 05600990443228

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

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

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

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

SOLZAIMA, SA
RUA DOS OUTARELOS, Nº111
3750-362 BELAZAIMA DO CHÃO – ÁGUEDA – PORTUGAL

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

SISTEMA 3

6. Norma Harmonizada **|** Estandár armonizado **|** Harmonized standard **|** Norme harmoisée **|** Standard armonizatta

EN 303-5:2012

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

TÜV RHEINLAND INDUSTRIE SERVICE GMBH - TÜV Rheinland Group
NB: 2456

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

K16182015T1
K16182015T2

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

Características essenciais | Características esenciales | Essencial characteristics | Caractéristiques essentielles | Caratteristiche essenziali	**Desempenho | Desempeño | Performance | Prestazione**	**Especificações técnicas harmonizadas | Especificaciones técnicas armonizadas |Harmonized technical specifications | Spécifications techniques harmonisées | Specifiche tecniche armonizzate**
	Maximum load	**Maximum load**
Potência nominal entrada **|** Potencia de entrada nominal **|** Nominal heat input **|** Puissance d'entrée nominal **|** Potenza d'ingresso nominale	**52,28 kW**	---
Potência nominal saida **|** Potencia de salida nominal **|** Nominal heat output **|** Puissance de sortie nominale **|** Potenza nominale	**45,01 kW**	---
Eficiência das caldeiras (método directo) **|** Rendimiento de la caldera (método directo) **|** Boiler efficiency (direct method) | L'efficacité de la chaudière (méthode directe) **|** Efficienza della caldaia (metodo diretto) Classe eficiência **|** Clase de eficiência **|** Efficiency class **|** Classe d'efficacité **|** Classe di efficienza	**85,93 %** **Class 4**	**class 5** $\eta K \geq 87 + \log Q$ **class 4** $\eta K \geq 80 + 2 \times \log Q$ **class 3** $\eta K \geq 67 + 6 \times \log Q$ According EN 303-5
Temperatura gases combustão **|** Temperatura de humos **|** Flue gas temperature **|** température de gaz de combustion**|**Temperatura fumi	**160,4°C**	---
Temperatura ambiente**|**Temperatura de la habitación**|** Room temperature**|**La température ambiante**|**Temperatura ambiente	**25 °C**	15 - 30 °C
O_2 - concentração**|** O_2 -	**6,16 % vol**	---

concentración| O_2 - concentration| O_2 - concentration| O_2 - concentrazione		
CO – emissão (10% O_2) |CO emisión (10% O_2) | CO – emission (10% O_2) |CO émission(10% O_2) |CO emissione (10% O_2) Classe de emissão|Clase de emisiones| Emission class|Émision|Classe di emissione	**1087,1 mg/m³** **Class 4**	≤ 1200 mg/m³ According EN 303-5
OGC – emissão (CxHy) (10% O_2) |OGC emisión (CxHy) (10% O_2) | OGC – emission (CxHy) (10% O_2) |OGC émission (CxHy) (10% O_2) |CO emissione (CxHy) (10% O_2) Classe de emissão|Clase de emisiones| Emission class|Émision|Classe di emissione	**18 mg/m³** **Class 5**	≤ 30 mg/m³ According EN 303-5
Emissão poeira(10% O_2) |Emisión de polvo(10% O_2) | Dust-emission (10% O_2) |Émissions de poussières(10% O_2) |Emissione di poleveri(10% O_2) Classe de emissão|Clase de emisiones| Emission class|Émision|Classe di emissione	**32,6 mg/m³** **Class 5**	≤ 40 mg/m³ According EN 303-5

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

Nome e cargo **|** Nombre y cargo **|** Name and title **|** Nom et titre **|** Nome e titolo
Belazaima do Chão, 18/03/2015
Nuno Sequeira (Director Geral | CEO

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

Nº DD-039

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

CALDEIRA SZM IW 34 KW – EAN 05600990442566

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

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

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

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

SOLZAIMA, SA
RUA DOS OUTARELOS, Nº111
3750-362 BELAZAIMA DO CHÃO – ÁGUEDA – PORTUGAL

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

SISTEMA 3

6. Norma Harmonizada **|** Estandár armonizado **|** Harmonized standard **|** Norme harmoisée **|** Standard armonizatta

EN 303-5:2012

7. Nome e número de identificação do organismo notificado **|** Nombre y número de identificación del organismo notificado **|** Name and identification number of the notified

body **|** Nom et numéro d'identification de l'organisme notifié **|** Nome e numero di identificazione dell'organismo notificato

TÜV RHEINLAND INDUSTRIE SERVICE GMBH - TÜV Rheinland Group
NB: 2456

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

K16182015T1
K16182015T2

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

Características essenciais | Características esenciales | Essencial characteristics | Caractéristiques essentielles | Caratteristiche essenziali	**Desempenho | Desempeño | Performance | Prestazione**	**Especificações técnicas harmonizadas | Especificaciones técnicas armonizadas |Harmonized technical specifications | Spécifications techniques harmonisées | Specifiche tecniche armonizzate**
	Maximum load	**Maximum load**
Potência nominal entrada **|** Potencia de entrada nominal **|** Nominal heat input **|** Puissance d'entrée nominal **|** Potenza d'ingresso nominale	**41,09 kW**	---
Potência nominal saida **|** Potencia de salida nominal **|** Nominal heat output **|** Puissance de sortie nominale **|** Potenza nominale	**35,02 kW**	---
Eficiência das caldeiras (método directo) **|** Rendimiento de la caldera (método directo) **|** Boiler efficiency (direct method) | L'efficacité de la chaudière (méthode directe) **|** Efficienza della caldaia (metodo diretto) Classe eficiência **|** Clase de eficiência **|** Efficiency class **|** Classe d'efficacité **|** Classe di efficienza	**85,23 %** **Class 4**	**class 5** $\eta K \geq 87 + \log Q$ **class 4** $\eta K \geq 80 + 2 \times \log Q$ **class 3** $\eta K \geq 67 + 6 \times \log Q$ According EN 303-5
Temperatura gases combustão **|** Temperatura de humos **|** Flue gas temperature **|** température de gaz de combustion**|**Temperatura fumi	**145°C**	---
Temperatura ambiente**|**Temperatura de la habitación**|** Room temperature**|**La température ambiante**|**Temperatura ambiente	**25 °C**	15 - 30 °C
O_2 - concentração**|** O_2 - concentración**|** O_2 - concentration**|** O_2 - concentration**|** O_2 - concentrazione	**6,88 % vol**	---

CO – emissão (10% O_2) **|**CO emisión (10% O_2) **|** CO – emission (10% O_2) **|**CO émission(10% O_2) **|**CO emissione (10% O_2) Classe de emissão**|**Clase de emisiones**|** Emission class**|**Émision**|**Classe di emissione	**1191,6 mg/m³** **Class 4**	≤ 1200 mg/m³ According EN 303-5
OGC – emissão (CxHy) (10% O_2) **|**OGC emisión (CxHy) (10% O_2) **|** OGC – emission (CxHy) (10% O_2) **|**OGC émission (CxHy) (10% O_2) **|**CO emissione (CxHy) (10% O_2) Classe de emissão**|**Clase de emisiones**|** Emission class**|**Émision**|**Classe di emissione	**23,8 mg/m³** **Class 5**	≤ 30 mg/m³ According EN 303-5
Emissão poeira(10% O_2) **|**Emisión de polvo(10% O_2) **|** Dust-emission (10% O_2) **|**Émissions de poussières(10% O_2) **|**Emissione di poleveri(10% O_2) Classe de emissão**|**Clase de emisiones**|** Emission class**|**Émision**|**Classe di emissione	**32 mg/m³** **Class 5**	≤ 40 mg/m³ According EN 303-5

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

Nome e cargo **|** Nombre y cargo **|** Name and title **|** Nom et titre **|** Nome e titolo
Belazaima do Chão, 18/03/2015
Nuno Sequeira (Director Geral | CEO

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

Nº DD-040

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

CALDEIRA SZM IW 24 KW – EAN 05600990442559

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

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

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

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

SOLZAIMA, SA
RUA DOS OUTARELOS, Nº111
3750-362 BELAZAIMA DO CHÃO – ÁGUEDA – PORTUGAL

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

SISTEMA 3

6. Norma Harmonizada **|** Estandár armonizado **|** Harmonized standard **|** Norme harmoisée **|** Standard armonizatta

EN 303-5:2012

7. Nome e número de identificação do organismo notificado **|** Nombre y número de identificación del organismo notificado **|** Name and identification number of the notified

body **|** Nom et numéro d'identification de l'organisme notifié **|** Nome e numero di identificazione dell'organismo notificato

TÜV RHEINLAND INDUSTRIE SERVICE GMBH - TÜV Rheinland Group
NB: 2456

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

K16182015T1
K16182015T2

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

Características essenciais | Características esenciales | Essencial characteristics | Caractéristiques essentielles | Caratteristiche essenziali	**Desempenho | Desempeño | Performance | Prestazione**	**Especificações técnicas harmonizadas | Especificaciones técnicas armonizadas |Harmonized technical specifications | Spécifications techniques harmonisées | Specifiche tecniche armonizzate**
	Maximum load	**Maximum load**
Potência nominal entrada **|** Potencia de entrada nominal **|** Nominal heat input **|** Puissance d'entrée nominal **|** Potenza d'ingresso nominale	**29,51 kW**	---
Potência nominal saida **|** Potencia de salida nominal **|** Nominal heat output **|** Puissance de sortie nominale **|** Potenza nominale	**25,03 kW**	---
Eficiência das caldeiras (método directo) **|** Rendimiento de la caldera (método directo) **|** Boiler efficiency (direct method) | L'efficacité de la chaudière (méthode directe) **|** Efficienza della caldaia (metodo diretto) Classe eficiência **|** Clase de eficiência **|** Efficiency class **|** Classe d'efficacité **|** Classe di efficienza	**85,07 %** **Class 4**	**class 5** $\eta K \geq 87 + \log Q$ **class 4** $\eta K \geq 80 + 2 \times \log Q$ **class 3** $\eta K \geq 67 + 6 \times \log Q$ According EN 303-5
Temperatura gases combustão **|** Temperatura de humos **|** Flue gas temperature **|** température de gaz de combustion**|**Temperatura fumi	**115,4°C**	---
Temperatura ambiente**|**Temperatura de la habitación**|** Room temperature**|**La température ambiante**|**Temperatura ambiente	**25 °C**	15 - 30 °C
O_2 - concentração**|** O_2 - concentración**|** O_2 - concentration**|** O_2 - concentration**|** O_2 - concentrazione	**7,63 % vol**	---

CO – emissão (10% O_2) **|**CO emisión (10% O_2) **|** CO – emission (10% O_2) **|**CO émission(10% O_2) **|**CO emissione (10% O_2) Classe de emissão**|**Clase de emisiones**|** Emission class**|**Émision**|**Classe di emissione	**1191,6 mg/m³** **Class 4**	≤ 1200 mg/m³ According EN 303-5
OGC – emissão (CxHy) (10% O_2) **|**OGC emisión (CxHy) (10% O_2) **|** OGC – emission (CxHy) (10% O_2) **|**OGC émission (CxHy) (10% O_2) **|**CO emissione (CxHy) (10% O_2) Classe de emissão**|**Clase de emisiones**|** Emission class**|**Émision**|**Classe di emissione	**19,6 mg/m³** **Class 5**	≤ 30 mg/m³ According EN 303-5
Emissão poeira(10% O_2) **|**Emisión de polvo(10% O_2) **|** Dust-emission (10% O_2) **|**Émissions de poussières(10% O_2) **|**Emissione di poleveri(10% O_2) Classe de emissão**|**Clase de emisiones**|** Emission class**|**Émision**|**Classe di emissione	**33,4 mg/m³** **Class 5**	≤ 40 mg/m³ According EN 303-5

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

Nome e cargo **|** Nombre y cargo **|** Name and title **|** Nom et titre **|** Nome e titolo
Belazaima do Chão, 18/03/2015
Nuno Sequeira (Director Geral | CEO