

SOLZAIMA

SOLUÇÕES DE AQUECIMENTO A BIOMASSA

Manual de Instrucciones

Español

Hogares de calefacción central por agua

ZAIMA | DOMUS 100 | DOMUS 100A | IGNIS

ECOFOGO | MYTHO

ACQUA | ACQUA Puerta Vertical

Este producto es un equipo para calefacción de ambiente y calentamiento del agua, y que siempre debe leer el manual de instrucciones cuidadosamente antes de comenzar a utilizar su nuevo equipo.

Le agradecemos su confianza en nuestros equipos SOLZAIMA.

Lea detenidamente este manual y guárdelo como referencia.

* Todos los productos cumplen los requisitos especificados en la Normativa Europea para productos de construcción (Reg. UE nº305/2011) y están homologados con la marca de conformidad **CE**;

* 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 deben cumplirse todas las normativas locales, incluidas las referencias a normas nacionales y europeas;

* Los recuperadores de calor por agua para calefacción central se someten a las pruebas que exigen las normas EN 13229:2001 + EN 13229:2001/AC:2003 + EN 13229:2001/A1:2003 + EN 13229:2001/A2:2004 + EN 13229:2001/AC:2006 + EN 13229:2001/A2:2004/AC:2006 + EN 13229:2001/A2:2004/AC:2007;

* 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 insertable que encontrará en la chapa de identificación en la cara lateral izquierda del cajón de cenizas.

* 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.

Contacto para asistencia técnica: **apoyo.cliente@solzaima.pt**

Índice

1.	Solzaima.....	1
2.	Características técnicas	2
3.	Partes del aparato... ..	4
4.	Materiales del aparato.....	6
5.	Instalación	8
6.	Instrucciones de uso	25
7.	Solución de algunos problemas	38
8.	Fin de la vida útil de un insertable.....	39
9.	Sostenibilidad	39
10.	Partes principales del aparato.....	40
11.	Esquemas de Instalación	45
12.	Glosario	50
13.	Garantía	52
14.	Declaraciones de Prestaciones.....	61

1. Solzaima

El espíritu innovador de Solzaima siempre ha sido confiar en las energías limpias, renovables y más económicas. Guiados por ese espíritu, llevamos más de 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 recuperadores de calefacción central por agua.

Anualmente instalamos sistemas de calefacción de biomasa más de 20.000 viviendas con soluciones de calefacción de biomasa, señal que los consumidores están atentos a las soluciones más ecológicas y más económicas. Hoy día, la leña es la forma más económica y sustentable de calentar su vivienda.

Solzaima es el único fabricante portugués con el certificado de calidad ISO9001 y el certificado medioambiental ISO14001; reflejo que de que creemos en nuestros sistemas y queremos ser un ejemplo.

2. Características técnicas

Los recuperadores de **Calefacción Central por Agua** son equipos diseñados para calentar el ambiente y el agua 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.

* Características técnicas comunes en esta gama:

- * Homologación CE
- * Presión máxima: 3 bar
- * Presión recomendada: [0,5 a 2] bar
- * Temperatura máxima de servicio: 90°C
- * Capacidad máxima de combustible: 12,1kg
- * Clase energética 
- * Duración media antes del reabastecimiento: 45 minutos
- * Combustible: leña seca
- * Dimensión recomendada del combustible: 500 mm de longitud

Tabla 1 - Características Técnicas de cada equipo

L – Ancho; A – Altura

Dimensiones	Acqua		Acqua P.V.		EcoFogo		Mytho		Zaima		Domus 100		Domus 100A		Ignis	
	L	A	L	A	L	A	L	A	L	A	L	A	L	A	L	A
Frontal (mm) llanta normal	1085 ¹	630	1065	632	760	572	825	562	765	580	765	580	765	580	763	580
Cárter (mm)	1007	1003	1017	1094	680	1115	712	1115	700	985	700	985	700	985	780	1000
Profundidad total (mm)	650		672		550		541		651		665		665		671	
Ø Chimenea (mm)	Ø 200 int.		Ø 250 int.		Ø 180 int.		Ø 180 int.		Ø 200 int.		Ø 200 int.		Ø 200 int.		Ø 200 int.	
Potencia nominal global (kW)	30,1		28,1		28,5		28,5		27,7		27,7		27,7		27,7	
Potencia nominal de agua (kW)	16,8		17,2		20,1		20,1		20,5		20,5		20,5		20,5	
Potencia nominal de aire (kW)	13,3		10,9		8,4		8,4		7,2		7,2		7,2		7,2	
Rendimiento (%)	80		75,1		71		71		70,1		70,1		70,1		70,1	
Emisiones de CO (13% de O ₂) (%)	0,80		0,33		0,56		0,56		0,56		0,56		0,56		0,56	
Emisiones de CO ₂ (%)	13,9		11,3		10,6		10,6		10,5		10,5		10,5		10,5	
Temperatura media de productos de combustión (°C)	332		338		349		349		369		369		369		369	
Caudal de productos de combustión (g/s)	17		22		26		26		25		25		25		25	
Potencia de uso ² (kW)	21,0 - 39,1		19,7 - 36,5		20 - 37,1		20 - 37,1		19,4 - 36		19,4 - 36		19,4 - 36		19,4 - 36	
Consumo de leña ³ (kg)	6,4 - 11,9		6,4 - 11,8		6,8 - 12,6		6,8 - 12,6		6,4 - 11,9		6,4 - 11,9		6,4 - 11,9		6,4 - 11,9	
Volumen de agua (litros)	45		43		30		30		40		40		40		40	
Peso (kg)	220		280		200		209		209		211		211		220	
Volumen calentado máximo (m ³)	886		829		843		843		818		818		818		818	

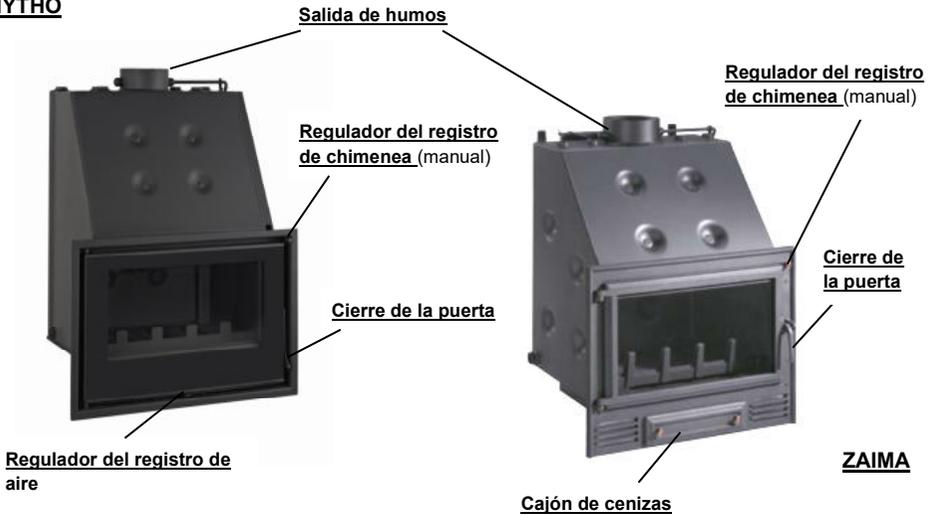
¹ Medida con aro.

² La potencia de uso viene determinada según una variación del $\pm 30\%$ respecto a la potencia nominal.

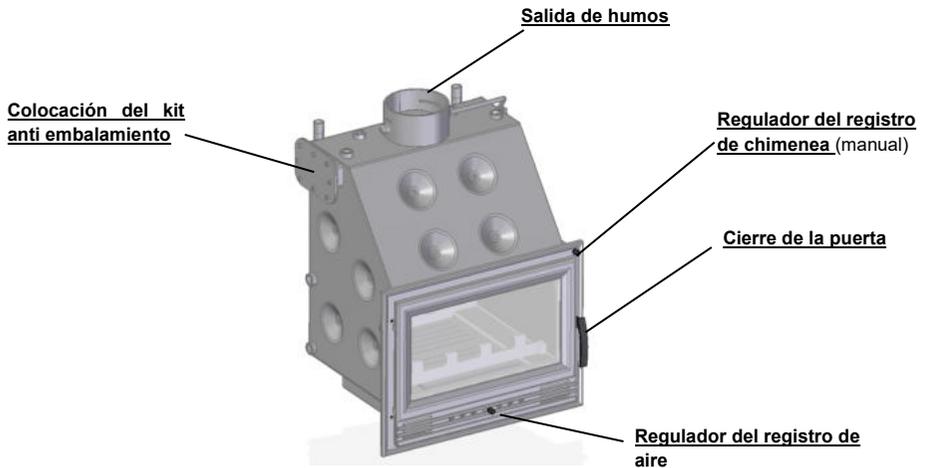
³ Consumo de leña según el intervalo de potencia de uso.

3. Partes del aparato...

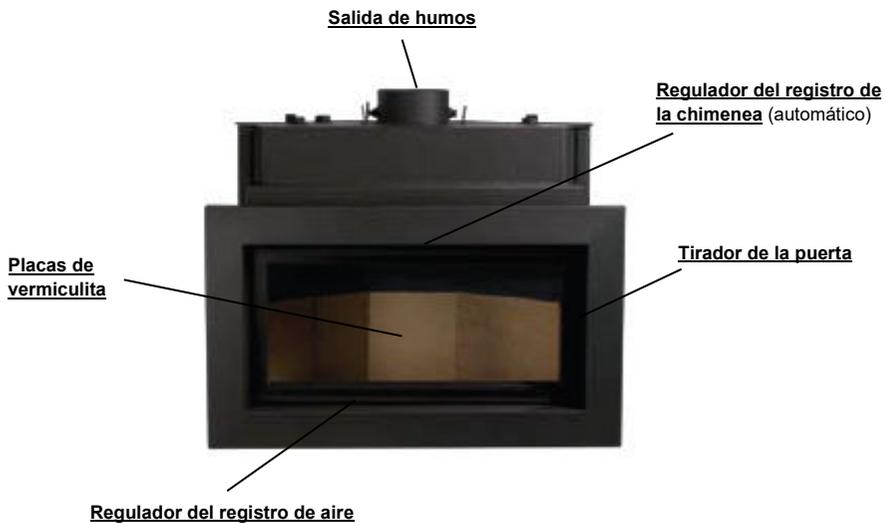
MYTHO



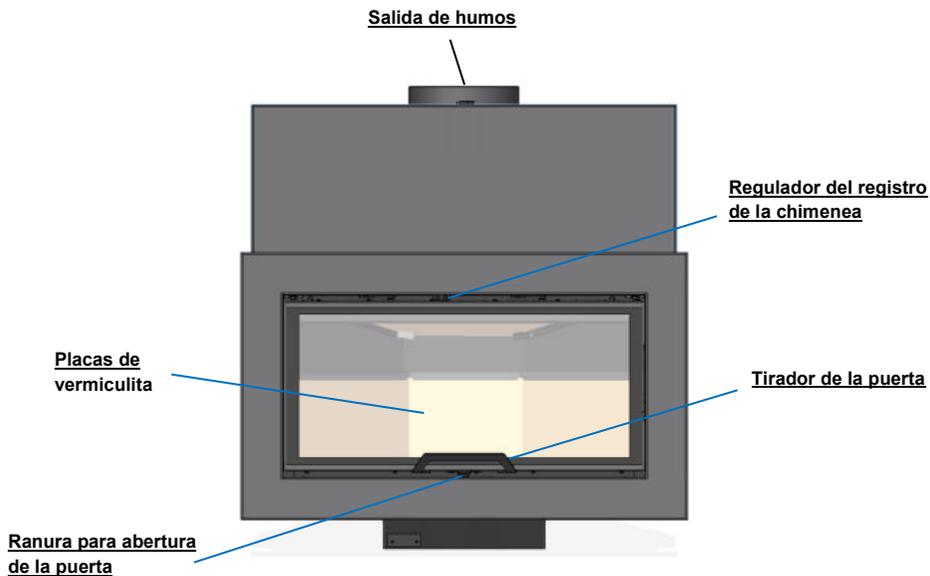
IGNIS



ACQUA



ACQUA Puerta Vertical



Partes de los equipos Mytho, Zaima, Acqua y Acqua Puerta Vertical (Puerta Vertical).

4. Materiales del aparato

* La cámara de combustión de estos aparatos está fabricado con chapa de acero al carbono, de primera calidad, con un grosor de 5 mm;

* De forma específica, en el modelo ECOFOGO, en la puerta y en el cajón de cenizas se han utilizado chapas de 2,5 y de 1,5 mm, la puerta del modelo ACQUA y ACQUA Puerta Vertical está fabricada con un perfil de tubo con un grosor de 2 mm y la puerta del modelo MYTHO es en chapa de acero con aplicación de vidrio vitrocerámico serigrafado;

* La envoltura del modelo ACQUA Puerta Vertical está fabricada en chapa de acero galvanizado con 1 mm de grosor;

* Los modelos DOMUS, ZAIMA y IGNIS tiene la frente y puerta en hierro fundido;

* Los paratroncos y las rejillas de cenizas de los equipos ACQUA son de chapa de acero al carbono con un grosor de 12 mm;

* Cristal vitrocerámico, termorresistente. Soporta temperaturas en uso continuo de hasta 750°C;

* Las piezas roscadas son de acero, entre 1 pulgada y $\frac{3}{4}$ de pulgada;

* La pintura contiene tinta resistente a picos de temperatura de hasta 900°C, y a temperaturas de servicio de unos 600°C;

* En los modelos ACQUA y ACQUA Puerta Vertical, la cámara de combustión está revestida con un tipo de material termorresistente. El aislamiento lateral de fondo, el lecho de combustión y la chapa separadora están fabricados con

vermiculita, material clasificado como mineral del grupo de los hidrosilicatos, resistente a temperaturas de unos 1.100 °C. Por sus características aislantes, la vermiculita permite un mejor aprovechamiento del calor, un aumento de la temperatura dentro de la cámara y una combustión más limpia (con menos proporción de CO), así como una mayor protección de la chapa de acero con la que está fabricada la cámara de combustión, de modo que se prolonga la vida útil del equipo;

* El modelo IGNIS posee un lugar en la zona lateral, que permite la instalación de un kit antiembalamiento (vendido por separado);

El kit de antiembalamiento es un sistema mecánico de seguridad que impide que el equipo sea dañado por un exceso de temperatura debido a, por ejemplo, bomba estropeada, fallo de alimentación eléctrica, etc.

El kit se compone de un serpentín a la que nos conectamos en la entrada una válvula de descarga térmica (no incluido en el kit) y la salida debe estar conectada a la red de alcantarillado. Al alcanzar la temperatura de salida (97 ± 3 °C), la válvula abre el paso al agua de la red, a fin de eliminar el exceso de calor a través del serpentín.

5. Instalación

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

Compruebe, inmediatamente después de la recepción, si el producto está completo y en buen estado.

Caso exista algún defecto o mal funcionamiento, no instale el equipo y solicite la presencia del proveedor del equipo o un técnico de la marca en el local.

*** En el caso del modelo ACQUA Puerta Guillotina, antes de iniciarse la instalación deben realizarse las siguientes acciones:**

a) Retire los elementos de seguridad de transporte antes del montaje – tornillos bloqueadores de contrapesos (Figura 1) y tornillo bloqueador de la puerta (Figura 2);



Figura 1



Figura 2

b) Compruebe el funcionamiento de todas las piezas antes de su instalación;

c) Compruebe el funcionamiento del regulador de salida de humos (Figura 3);



Figura 3

d) Suba y baje la puerta, con ayuda de la llave proporcionada (Figura 4 y 5);



Figura 4



Figura 5

e) Abra la puerta hacia adelante en el modo destinado a la limpieza, con ayuda de la llave proporcionada (Figura 6 y 7);

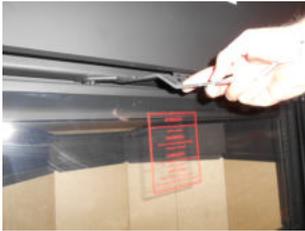


Figura 6



Figura 7

d) Compruebe que la chapa separadora está correctamente colocada;



Figura 8

Si no está colocada o en caso de que sea necesario volver a colocarla, deberá proceder tal como se indica en las siguientes figuras:

- Introduzca la chapa separadora en la diagonal y colóquela por encima de los respectivos apoyos, primero por uno de lados y luego por el otro.



Figura 9



Figura 10

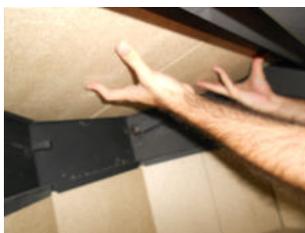


Figura 11

- Finalmente, compruebe si la chapa separadora está bien apoyada, tanto sobre s apoyos laterales como sobre los frontales (ver figura 8).

5.1. Circulación de aire y de gases de combustión

5.1.1. Nociones teóricas para la instalación de chimeneas

Existen algunos factores que usted deberá tener en cuenta en la instalación de su chimenea y que podrán provocar alteraciones significativas en la depresión creada en su chimenea y por consiguiente en el tiro de humos que tendrá en su aparato.

En general, la combustión creada en su aparato, aumenta mucho la temperatura en el inicio de su chimenea, en relación a la temperatura ambiente exterior. Este hecho causa en el interior de su chimenea una baja presión (junto al aparato) que conjugado con una presión superior en el aire exterior a la chimenea genera la fuerza que provoca un movimiento natural de los gases por el tubo de la chimenea, a la que llamamos extracción natural o efecto chimenea, y que causa también entrada de aire necesario a la combustión dentro del aparato. Cuanto más alta es su chimenea mayor será la diferencia de presiones y, por lo tanto, mayor será la extracción natural o el *efecto chimenea*.

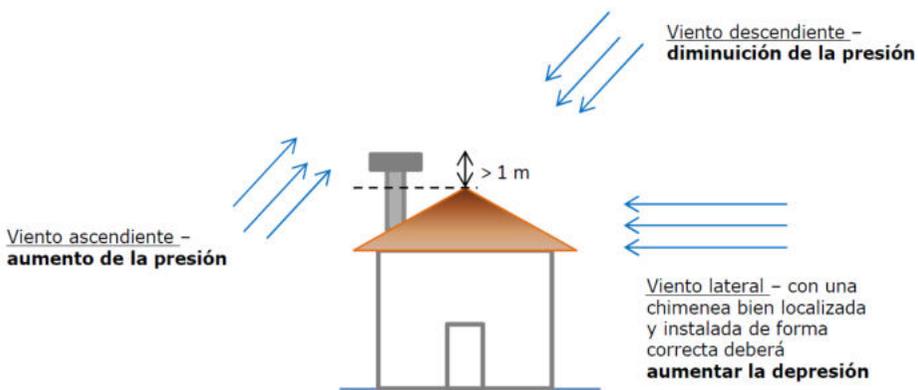
Este efecto tiene en su base un cálculo físico que nos lleva a indicar la altura mínima de las chimeneas, en relación a una altitud media del terreno, las diferencias de temperaturas medias ambientes y las temperaturas medias de funcionamiento de los aparatos, no deberá ser inferior a 4 metros. Sin embargo, esta medida no es obligatoria, ya que habrá chimeneas que funcionan bien con menos alturas y otras con altura superior a funcionar peor.

Las razones para este fenómeno deberán ser entendidas para que se monten chimeneas eficientes. Además de los factores geográficos normales (altitud, exposición al sol, dirección) y de ambiente (lluvia, niebla, nieve) que influyen en el tiro de una chimenea y su depresión o la capacidad de extraer los humos del aparato, hay aún un factor en muchos casos decisivo y que hay que tener en cuenta – el viento.

De hecho, el viento predominante (que en muchas veces depende de la morfología del suelo y de las zonas de la implantación de las casas) puede

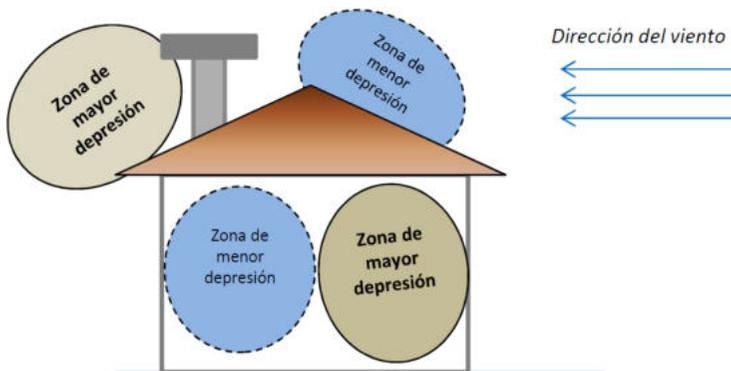
causar alteraciones muy relevantes a la depresión creada en una chimenea, o sea, un viento con una corriente predominantemente hacia arriba, provoca un aumento de depresión en la chimenea y eso justifica un mejor tiro. A diferencia de, un viento predominantemente hacia abajo, provoca una disminución de la presión en la chimenea, provocando por veces efectos de presión positiva, lo que significa que anula la capacidad y extracción de las chimeneas. Un viento predominantemente lateral tiene un efecto que dependerá de la forma de instalación de la chimenea. Para que este efecto se pueda entender, podemos indicar que un viento descendiente a 45° con una velocidad de 8 m/s (lo que en una escala beaufort de viento de 0 (calma) a 12 (huracán), corresponde a un viento de 5 (brisa fresca) provoca un efecto de aumento de presión cerca de 17 Pa, lo que puede anular el efecto de una chimenea que tenga por ejemplo una depresión normal de 12 Pa.

Además de la dirección y fuerza del viento y de la morfología del suelo circundante, la localización y forma de instalación de la chimenea, en relación a la vivienda también es un factor a tener en cuenta.



Las diferencias de depresión causadas por el viento exterior, son sentidas también en el interior de la casa y la instalación del aparato en la zona directamente expuesta al viento puede aumentar la depresión creada en la chimenea, facto que compite con la presión provocada por el viento en el exterior de la casa, que funciona de forma inversamente proporcional, o sea, la zona de menor depresión será la zona directamente expuesta al viento. En la generalidad

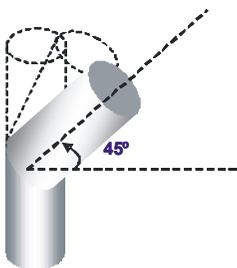
de los caos, esto no es un problema y la depresión creada por la altura de la chimenea anula este efecto, pero siempre que se verifique este caso, se puede compensar colocando la chimenea en la zona menos expuesta, aumentando la capacidad de depresión de la chimenea.



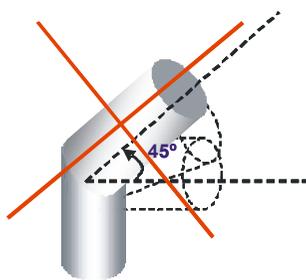
5.1.2. Consejos de instalación

- * Este aparato debe instalarse en lugares donde el aire exterior pueda circular libremente. Las rejillas de entrada de aire deben colocarse en lugares que no se puedan bloquear; de forma en que en local de la instalación exista suficiente aire para evitar un tiro deficiente;
- * El aire de combustión entra en el recuperador a través de un sistema que controla la intensidad de la combustión. No debe haber obstrucciones en este flujo;
- * No utilizar ventiladores que extraigan el aire de la habitación donde esté la instalación;
- * El uso de este equipo de forma simultánea con otros aparatos de calefacción que necesiten aire puede requerir que existan entradas de aire adicionales; será el instalador el que valore la situación en función de los requisitos de aire globales;
- * Para que su recuperador funcione en condiciones normales, el tiro de los gases de combustión debe originar una depresión de 12 Pa un metro por encima de la

boca de la chimenea. Si este no se logra en su chimenea, su equipo podrá no funcionar correctamente, echando humo para el exterior o consumiendo leña en exceso. Para que la instalación sea buena, deben aplicarse, en la vertical, al menos 2 metros de tubo metálico rígido de chimenea con el mismo diámetro de la salida de humos del insertable. A continuación de esta sección se pueden utilizar elementos de tubería con una inclinación máxima de 45° (por lo tanto, se debe garantizar una limpieza adecuada de la chimenea todos los años); en la ilustración siguiente se muestra la inclinación correcta y la incorrecta en el caso de que sea necesario instalar con forma de curva, respectivamente.



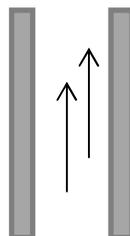
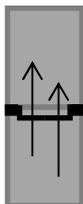
Inclinación correcta para las curvas



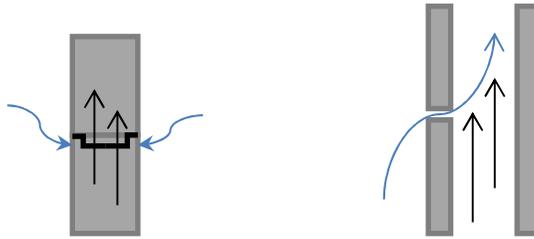
Inclinación incorrecta para las curvas

* Un tubo de pared simple, instalado en el exterior o en áreas sujetas a variaciones térmicas, provoca condensación del vapor de agua que existe en los gases de combustión, por lo que se aconseja el uso de un tubo aislado de pared doble;

* Las uniones de tubos tienen que estar muy bien selladas para tapan las posibles fisuras que permitan la entrada de aire;

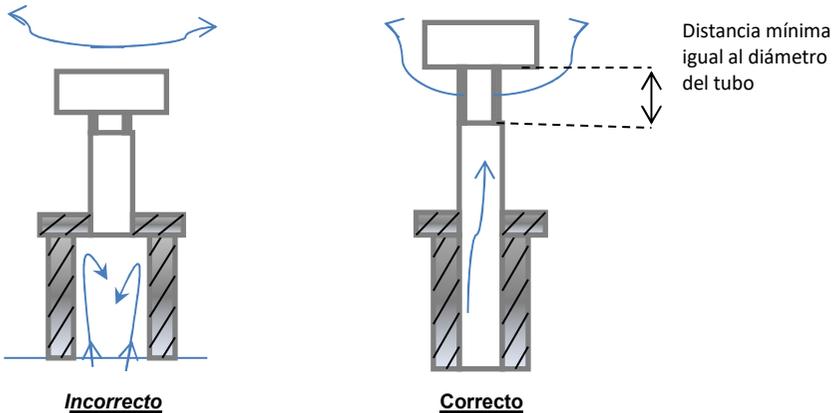


Vedación correcta

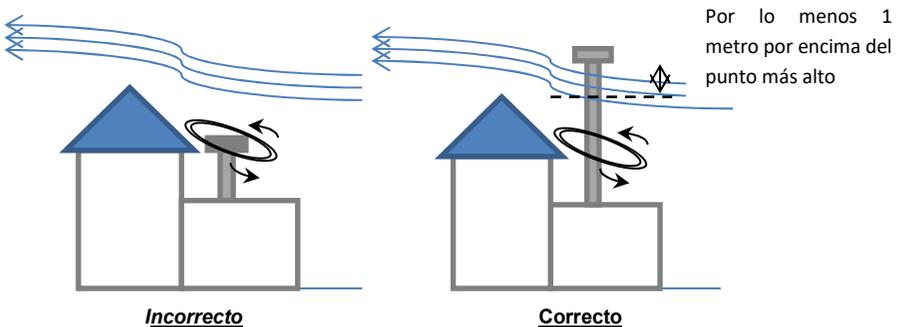


Vedación **incorrecta**

* Las paredes internas deben ser perfectamente lisas y libres de obstáculos, al que las uniones de los tubos no permitan estrangulamientos (reducciones); se deben colocar los sombreretes de forma a que no dificulten el tiro;



* La abertura de la chimenea deberá permitir una buena circulación de aire y deberá colocarse al menos a 1 m por encima del punto más alto o de cualquier otro obstáculo que se sitúe a menos de 3 m. Si necesita aumentar el tiro, se deberá elevar la altura de la chimenea;



* No se deberá utilizar la misma chimenea para varios aparatos u hogares abiertos. En las chimeneas colectivas, cada una debe llegar a las aperturas que tendrán que estar al mismo nivel, de forma independiente, de modo que la circulación de aire expulse los gases hacia afuera;

* Si la chimenea es de ladrillo, ésta no debe ser demasiado ancha, ya que el humo al dispersarse se enfría y esto perjudica el tiro. En caso de que haya dificultades en el tiro, debido a vientos contrarios, se debe aplicar un sombrero según el cual es el mejor.

5.2. Requisitos del lugar de instalación

* El suelo donde se instale el insertable deberá ser capaz de soportar una carga de 1 kg/cm². Si la capacidad de carga del suelo no es suficiente, se podrá utilizar una placa rígida para la distribución de la carga en una superficie superior a la de apoyo del insertable;

* Cerca de las paredes del insertable no se pueden utilizar materiales combustibles;

* Las dimensiones del espacio de inserción del recuperador deben permitir que haya 15cm de separación entre las paredes laterales del aparato y las paredes del espacio, y 5cm entre la pared de fondo del aparato y la pared del espacio;

* Si se produce un intercambio de calor significativo y no deseado a través de las paredes del espacio de inserción, se recomienda realizar el aislamiento térmico necesario que reduzca la pérdida de calor al mínimo. Las características nominales (potencia de "agua" y potencia de "ambiente") se verifican únicamente en condiciones de aislamiento térmico de las paredes del recuperador;

* Las piedras de decoración deben estar apartadas del equipo en unos 5mm, para que la dilatación del material metálico se produzca correctamente; además,

estas decoraciones deben instalarse de modo que se pueda retirar el insertable, sin dañarlo, en caso de que sea necesario por alguna avería;

* Los materiales en el frontal del insertable deben ser capaces de soportar el calentamiento que se produce como efecto de la radiación a través del cristal del equipo, por lo que no deben tener características combustibles;

* En el aislamiento de la chimenea debe utilizarse un material refractario, sea cemento refractario u otro;

* El uso de madera en los acabados implica un cierto riesgo de incendio, por lo que se recomienda aislarlo de forma conveniente o directamente no usar este material;

* La entrada de aire para la zona de inserción del aparato debe ser realizada como se muestra en siguiente esquema de forma a garantizar el buen funcionamiento de su equipo – ej. Instalación del Acqua.

La entrada 1, del exterior de la vivienda debe ser siempre garantida y deberá tener una área de por lo menos 100 cm² y sin obstáculos, de forma que la entrada de aire sea suficiente para el buen funcionamiento del aparato; caso esta situación no sea posible, deberá contemplar en su instalación entradas de aire para la combustión (entrada 2) a partir del interior de la vivienda, teniendo en cuenta el grado de aislamiento de su vivienda y la proximidad de otros aparatos que consumen aire para su funcionamiento (ej. campanas extractoras de cocina o del baño) y que podrán dificultar el funcionamiento de su equipo al nivel de la combustión y tiro.

* En el caso del modelo de Acqua puerta vertical, es recomendable instalar el equipo con el fin de facilitar el acceso a ambos lados (a través de las puertas, por ejemplo - ver figura abajo), si es necesario, en el futuro, realizar algún tipo de mantenimiento.

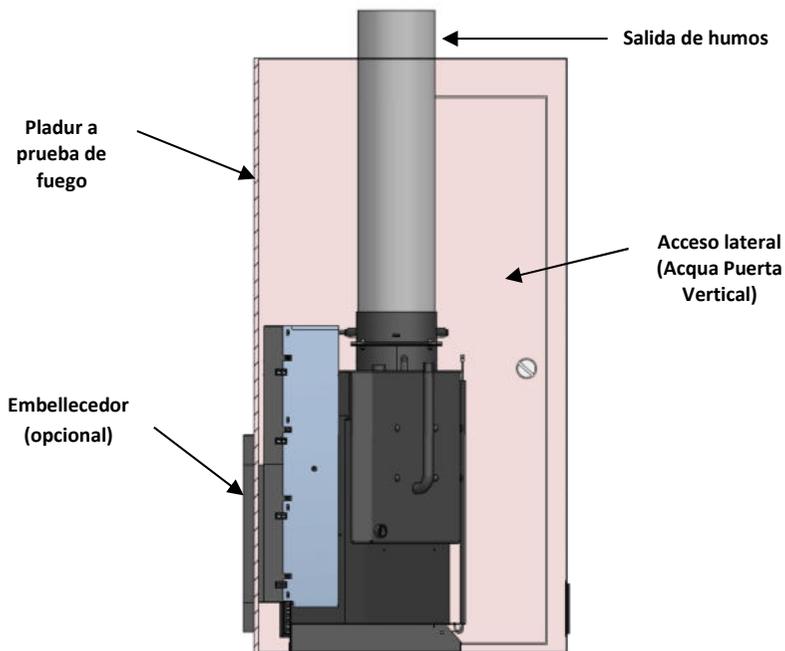
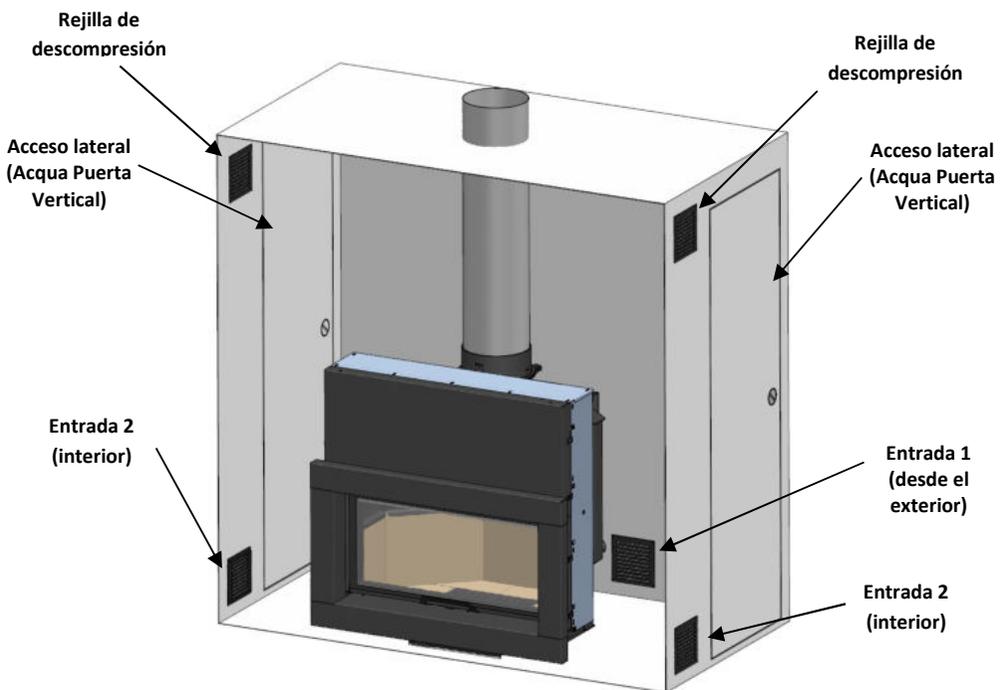


Figura 12 - Ejemplo de instalación chimenea

Nota: esta figura no se muestra el circuito hidráulico.

5.3. Instalación hidráulica

- * En el capítulo 8 “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 temperatura mínima de conexión de la bomba de circulación debe ser de 60°C para evitar la condensación en el interior del recuperador;
- * La bomba se debe aplicar en el circuito de retorno de los radiadores, onde la temperatura es inferior;
- * El termostato debe ser de inmersión y tal como el regulador de combustión se debe aplicar en el tubo de salida para los radiadores;
- * Solzaima aconseja una instalación con vaso abierto, el tubo de conexión de éste al retorno de la caldera no debe tener un diámetro inferior a 20 mm. No se debe instalar ningún respiradero;
- * Si en la instalación se opta por un vaso de expansión cerrado, este no debe ser inferior a 25 litros y las válvulas de seguridad deberán ser de 3 bares (adecuadas para usar con una temperatura máxima de 90°C). Se recomienda instalar una válvula adicional de seguridad de presión y temperatura (3bar / 90°C);
- * Para poder vaciar el aparato, es necesario instalar una llave de paso en una de las salidas previstas para esta finalidad, en la zona lateral inferior del aparato;
- * El fluido de transporte de calor debe ser agua con un producto anticorrosión añadido, no tóxico y en la cantidad que recomiende el fabricante del producto;
- * El regulador automático de combustión evita que la temperatura del agua en el interior del aparato suba demasiado si la potencia térmica retirada es inferior a la producida. Su funcionamiento reduce la entrada de aire principal y, por tanto,

reduce la velocidad de la combustión. Este es un mecanismo de protección y seguridad importante, que evita que el agua entre en ebullición o que la presión aumente demasiado, que haría actuar los dispositivos de seguridad de emergencia. El regulador debe colocarse en la rosca indicada para ello en el diagrama. Se debe ajustar para cerrar la puerta de entrada de aire principal a los 80°C – **de forma a lograr un buen funcionamiento de cualquier uno de los aparatos referidos en este manual, se debe siempre instalar un regulador automático de combustión;**

* Si hay riesgo de congelación en el espacio donde se encuentra el recuperador 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 funcionamiento;

* Es fundamental que tenga acceso a los varios componentes de su instalación hidráulica durante la vida útil de su aparato, para que pueda llevar a cabo su mantenimiento regular e intervenir o reemplazar los componentes que sea necesarios con el tiempo.

5.4. Instalación del marco de acabado

En caso de que desee instalar los marcos de acabado de los equipos ACQUA o ACQUA Puerta Vertical, deberá proceder tal como se indica en las siguientes figuras:

- a) Coloque el marco en el equipo.



Figura 13 - Colocación del marco opcional

- b) Apriete los tornillos de las zonas inferior y superior.

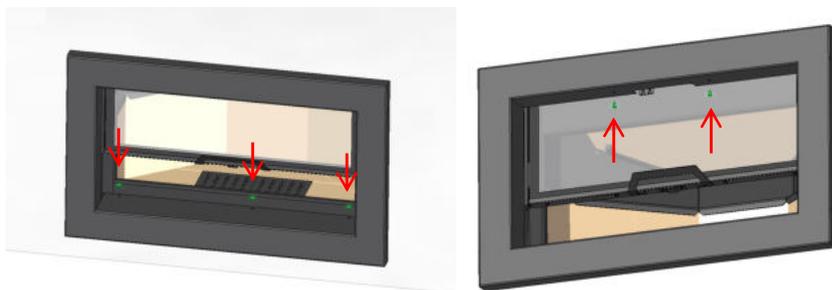


Figura 14 - Colocación de los tornillos

5.5. Instalación del kit antiembalamiento (modelo Ignis)

* El modelo Ignis prevé la posibilidad de instalar un kit de antiembalamiento (vendido por separado). Para la instalación del kit de antiembalamiento debe proceder como se ilustra en los siguientes pasos:

a) Debe quitar primero los tornillos y tuercas que sujetan la tapa lateral;

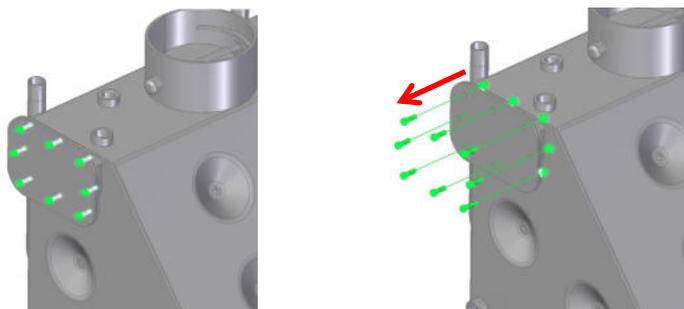


Figura 15 - Remoción de la fijación de la tapa lateral

b) A continuación, retire la tapa y la junta en silicona;

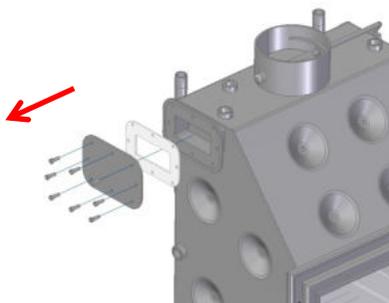


Figura 16 - Remoción de la tapa lateral y junta

c) Se debe poner la junta de silicona, retirada anteriormente en la serpentina del kit de embalamiento; y deben introducir el serpentín, con la junta, en el equipo; **debe comprobar que la junta está colocada correctamente en el espacio destinado para ello y los agujeros de los tornillos están alineados entre sí;**

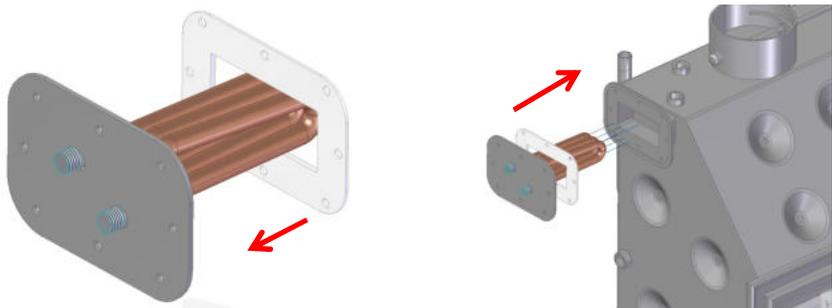


Figura 17 - Colocación de la junta en el serpentín y montaje en el equipo

d) Con la junta y el serpentín colocado correctamente colocados y debe volver a apretar los tornillos y las tuercas de fijación;

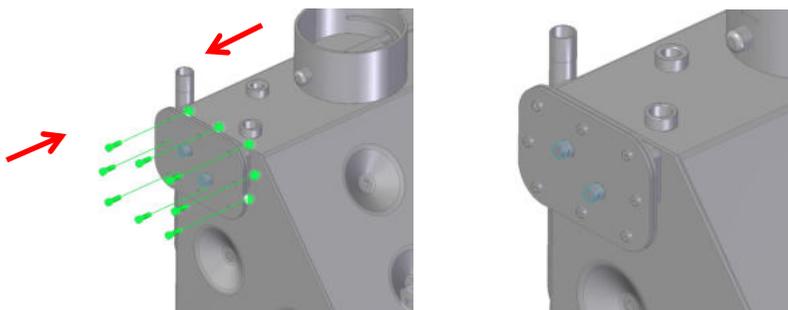


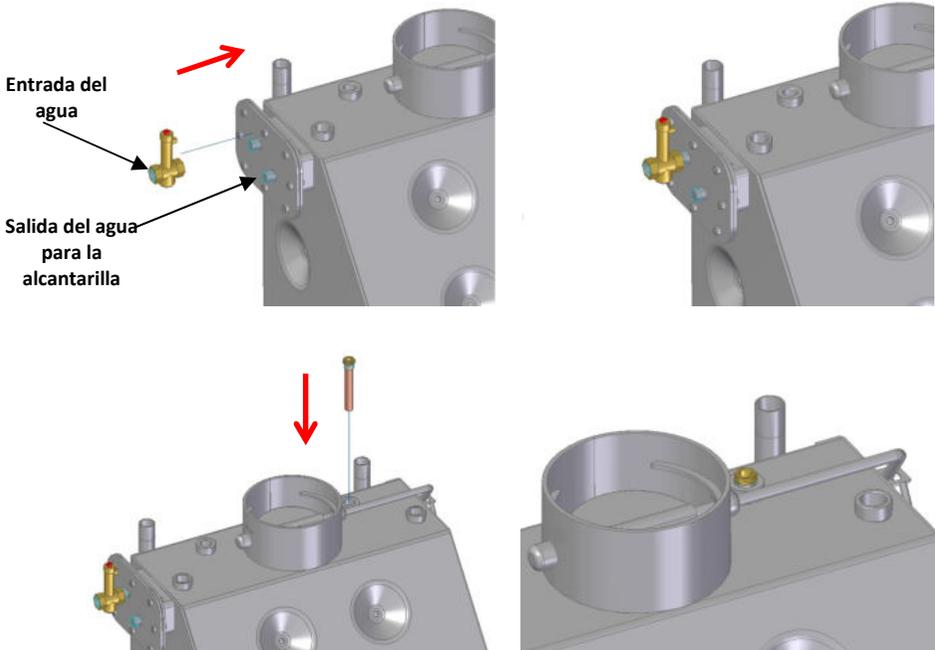
Figura 18 - Retirada de la fijación de la tapa lateral

e) Por último, debe instalar la válvula termostática de 97°C (no incluida en el kit) la conexión superior del kit de antiembalamiento. Esta válvula tiene que ser conectada a la red de agua del servicio público, con una presión mínima de 3 bar y la temperatura del agua tiene que ser de $10 \pm 5^\circ\text{C}$. La otra conexión del kit debe conectarse directamente a la alcantarilla. Al otro lado del equipo se debe colocar la vaina para la colocación de la sonda de temperatura de la válvula de descarga térmica.

⚠ Nota: no conecte el kit antiembalamiento al agua del pozo o perforación. El circuito que suministra el kit antiembalamiento debe ser obligatoriamente independiente del circuito de calefacción a la que el equipo está conectado. Antes de conectar la válvula de descarga térmica, se debe comprobar el sentido de circulación del agua, por regla general, se indica con una flecha en el cuerpo de la válvula (ver Figura 19).



Figura 19 - Válvula de descarga térmica



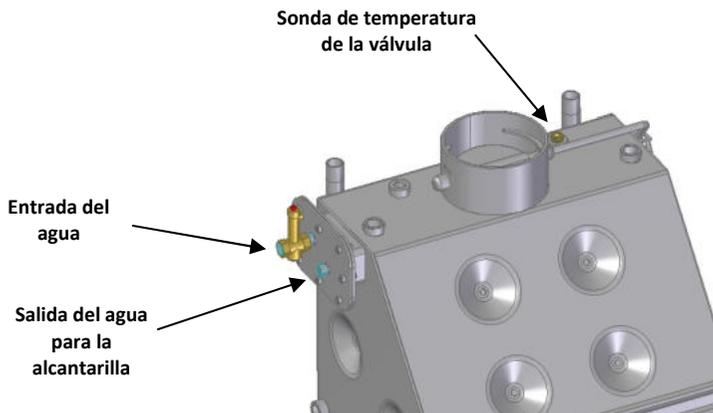


Figura 20 - Instalación de la válvula termostática

! Al final del kit antiembalamiento instalación (y antes de iniciar el funcionamiento del equipo) debe probar la instalación comprobando que no haya fugas.

6. Instrucciones de uso

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

6.1. Combustible

* 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 2 (en la página siguiente) se indican algunos tipos de madera que se pueden utilizar en estos equipos.

Tabla 2 - Lista de tipos de leña que se pueden utilizar en un insertable de calor 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	<i>Toda Europa</i>	Poco	Fuerte	Difícil	Lento	Duro
Fresno	Fraxinus	<i>Toda Europa</i>	Medio	Fuerte	Difícil	Lento	Duro
Abedul	Betula	<i>Toda Europa</i>	Poco	Muy fuerte	Fácil	Rápido	Blando
Haya	Fagus	<i>Europa excepto Península Ibérica y norte de Europa, incluido Reino Unido.</i>	Poco	Fuerte	Difícil	Lento	Duro
Olmo	Ulmus	<i>Toda Europa</i>	Medio	Fuerte	Difícil	Lento	Duro
Arce/Falso plátano	Acer	<i>Toda Europa</i>	Poco	Medio	Medio	Lento	Blando
Chopo	Populus	<i>Toda Europa</i>	Poco	Fuerte	Fácil	Rápido	Blando
Castaño	Castanea	<i>Toda Europa</i>	Medio	Fuerte	Difícil	Lento	Duro

(+): mayor oferta en las madereras

6.1.1. Potencia

La potencia del insertable indica la capacidad calefactora, es decir la transferencia calorífica que el equipo conseguirá de la energía producida por la leña para su hogar. Normalmente se expresa en kilovatios (kW) y su valor depende directamente de la cantidad de leña que se coloca en el aparato.

La potencia nominal es la medida de una carga de leña normal obtenida en los ensayos de laboratorio durante un período de tiempo determinado.

La potencia de uso constituye una 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.

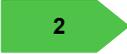
6.1.2. Clases de eficiencia energética y rendimiento

La implantación de soluciones con el fin de que la eficiencia energética sea mayor permite reducir bastante las necesidades de energía y, en consecuencia, reducir la dependencia en los combustibles fósiles y en otros recursos de energía no renovables.

De este modo, la eficiencia energética por sí sola supone un gran ahorro tanto económico como medioambiental.

El compromiso por el que Solzaima ha apostado sobre la eficiencia de los equipos es el responsable de que la mayoría de nuestros productos estén clasificados en la clase de eficiencia 1, es decir, con un rendimiento igual o superior al 70%.

Un rendimiento del 70% significa que el equipo consigue aprovechar el 70% de la energía que la leña contiene para la calefacción del hogar; dicho de otro modo, con mucha menos leña se consigue producir la misma cantidad de energía.

CLASE DE EFICIENCIA *	LÍMITES DE EFICIENCIA* (puerta del insertable cerrada)
	$\geq 70 \%$
	$\geq 60\% < 70 \%$
	$\geq 50\% < 60 \%$
	$\geq 30\% < 50 \%$

* Según las normas de la CE de clasificación de recuperadores de calor.

En un insertable de Solzaima de 5 kW con el 75% de rendimiento, por tanto, clase de eficiencia 1, el consumo sería aproximadamente de 1,6 kg de leña para calentar un salón de 35 m².

Paralelamente, en una chimenea tradicional cuyo rendimiento se aproxima al 10%, significaría un consumo de aproximadamente 12 kg de leña para producir los mismos 5 kW que permiten calentar el salón de 35 m² del ejemplo anterior.

LEÑA CONSUMIDA EN 1 HORA PARA CALENTAR UNA HABITACIÓN COM APROXIMADAMENTE 35 m² CON UN APARATO DE 5kW



En una chimenea tradicional, con un rendimiento del 10%, es necesario consumir 12 kg de leña



En una chimenea con insertable (clase 4), cuyo rendimiento es del 30%, es necesario consumir 4 kg de leña



En un insertable, cuyo rendimiento es del 50% (clase 3), es necesario consumir 2,4 kg de leña



En un insertable Solzaima, cuyo rendimiento es del 75% (clase 1), es necesario consumir solo 1,6 kg de leña

6.2. 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 del insertable, 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.

6.3. Uso normal

* Encendido:

a) Abra por completo el registro de la chimenea (cuando aplicable);

b) Coloque piñas (preferiblemente) sobre la rejilla de cenizas;

c) Coloque leña de tamaño pequeño, apilada en horizontal;

d) Si es necesario, para facilitar el encendido, hale 1 o 2 cm el cajón de cenizas (cuando aplicable) para que pueda entrar más aire;

en los modelos que no cuentan con cajón de cenizas, con acceso desde el exterior, en los modelos que no tienen cajón de cenizas, con acceso desde el exterior se puede abrir un poco la puerta para dejar entrar más aire para la combustión; en los modelos Ecofogo, Ignis, Mytho y Acqua podrá abrir el registro de entrada secundaria de aire;

e) El tiempo de encendido finaliza cuando la estructura del insertable haya alcanzado una temperatura estable. En ese momento, hay que cerrar el regulador de la chimenea (cuando aplicable) y el cajón de cenizas, para que la regulación de entrada de aire se haga de forma automática;

* El aire de combustión sale de la habitación donde se encuentra el insertable, por lo que se consume oxígeno. El usuario debe asegurarse de que las rejillas de ventilación u otros dispositivos que permiten la entrada del aire exterior no estén obstruidos;

* El uso de este equipo de forma simultánea con otros aparatos que necesiten aire puede requerir que existan entradas de aire adicionales (equipo de gas, braseros, etc.); será el usuario el que certifique que no hay obstrucciones en la ventilación necesaria para todos los aparatos en funcionamiento, es decir extractores de humos o de cocina;

* Es imprescindible abrir el registro de la chimenea (cuando aplicable) para reabastecer de leña el recuperador. Para ello, en primer lugar, deberá abrir por completo el registro de la chimenea, espere unos minutos hasta que el tiro sea

bueno y, solo entonces, abra la puerta lentamente. En el caso del modelo ACQUA, el registro de chimenea se abre automáticamente cuando se abre la puerta, aunque, en todo caso, se debe abrir la puerta lentamente para que el tiro de humo sea el conveniente (ver punto 3.1 – Ajuste del registro de chimenea – Acqua);

* Solo se debe abrir la puerta para reabastecer de leña. Las condiciones normales de uso del equipo implican que la puerta se mantenga siempre cerrada;

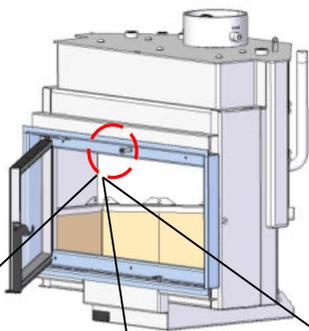
* Al reabastecer de leña, utilice una carga máxima de 10 a 15 kg de leña; se recomiendan cargas de 12 kg, aproximadamente. Reabastezca de leña el equipo antes de que se quemara por completo la carga anterior para facilitar la continuidad de la combustión. Las condiciones normales de funcionamiento de este tipo de equipos (registro de chimenea y entrada secundaria de aire cerrados) y tras una estabilización de la combustión y de la temperatura de la casa se reflejan en la duración de la combustión, sin reabastecimiento, que podrá durar varias horas;

* En las condiciones descritas en el punto anterior, la potencia nominal es un valor medio en el contexto de una variación que puede alcanzar el 30% del valor nominal. Se pueden conseguir variaciones inferiores con reabastecimientos más frecuentes de cantidades de leña menores;

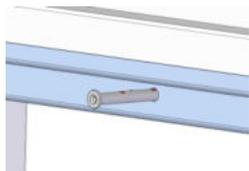
* Cuando las condiciones atmosféricas sean tan adversas que causen una fuerte perturbación en el tiro de los humos del insertable (en especial si hay viento muy fuerte), se recomienda no utilizar el insertable.

6.3.1. Ajuste del registro de chimenea - Acqua

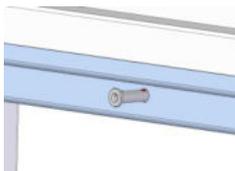
Como indicado anteriormente, el registro de tiro del Acqua abre automáticamente al abrir la puerta. Este mecanismo se puede afinar de acuerdo con las necesidades de quema y conforme se muestra de abajo:



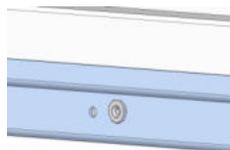
Ajuste del eje del registro de tiro:



Ajuste en posición 1

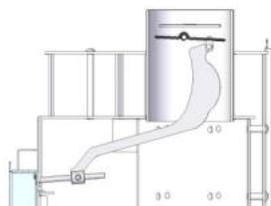


Ajuste en posición 2

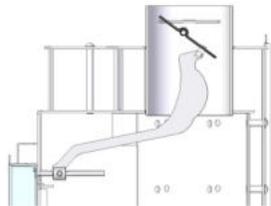


Ajuste en posición 3

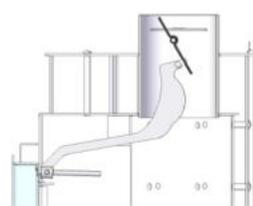
Posición del registro de tiro con la puerta cerrada:



Registro de tiro cerrado (1)



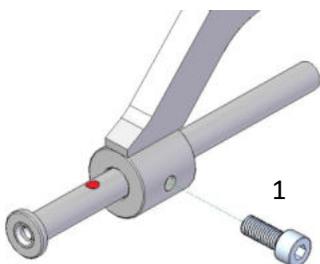
Registro de tiro semi abierto (2)



Registro de tiro abierto (3)



Para regular el registro de tiro, se debe seguir los siguientes pasos:



- 1º Aflojar el tornillo 1 (con llave hexagonal de 6mm);
- 2º Colocar el eje en la posición deseada (**1, 2 o 3**);
- 3º Apretar el tornillo 1.

6.3.2. ACQUA Puerta Vertical – regulación de la válvula de mariposa

Para abrir o cerrar la válvula de mariposa de la salida de humos en el modelo ACQUA Puerta Vertical, deberá utilizar la llave suministrada y desplazar el regulador situado sobre la puerta.

- a) Introduzca la llave en el regulador;

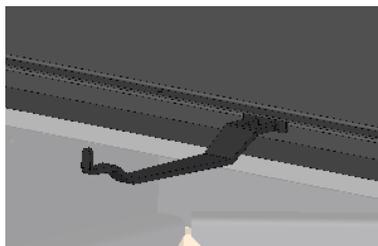
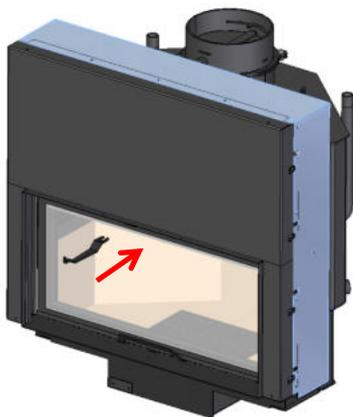


Figura 21 - Utilice la llave para regular la salida de humos

- b) Desplace el regulador hacia la **derecha para abrir la válvula de mariposa**, es decir, para permitir un mayor paso de gases, o hacia la **izquierda para cerrar la válvula de mariposa**, reduciendo el paso de los gases;

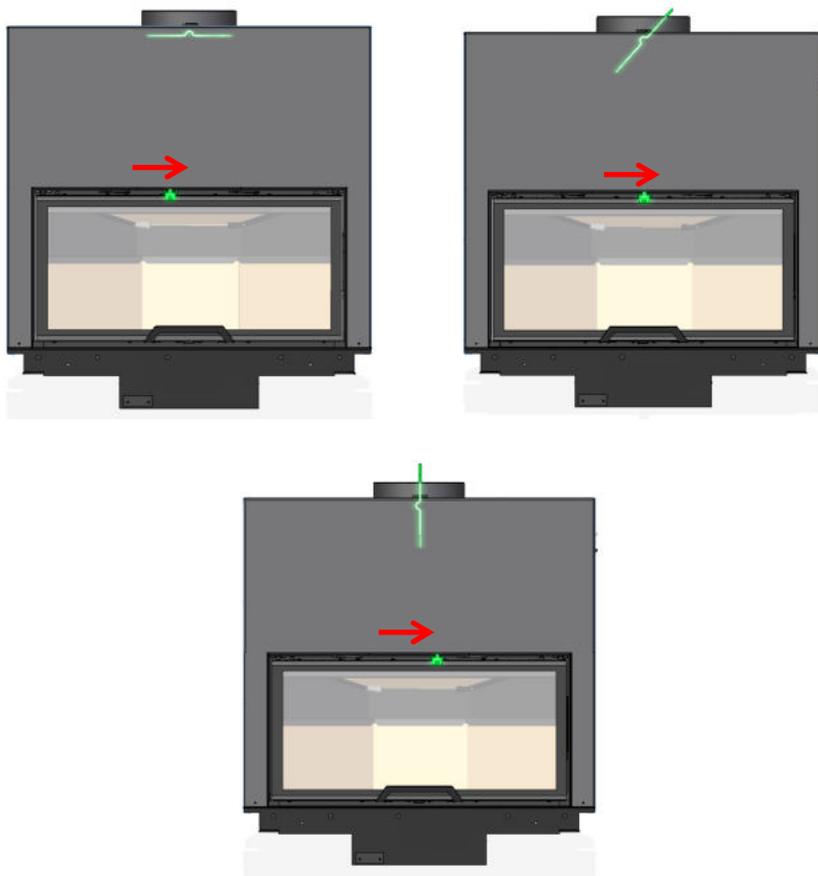


Figura 22 - Regulación de la mariposa de salida humos

6.4. Seguridad

- * Las partes metálicas que el usuario puede tocar alcanzan temperaturas elevadas. Evite tocar las partes más calientes;
- * Siempre que necesite colocar leña o tocar en el aparato cuando este está en funcionamiento, deberá utilizar guantes resistentes al calor u otra protección que evite transmisión de calor;
- * En caso de **incendio en la chimenea, cierre inmediatamente la puerta del equipo, el registro de la chimenea (cuando aplicable) y la entrada secundaria de aire;**
- * Para evitar que se activen los dispositivos de seguridad, la potencia retirada del aparato debe ser, en un tiempo medio, idéntica a la producida. **Si se utiliza el equipo únicamente para calentar agua doméstica, se debe utilizar una cantidad de leña compatible con la potencia retirada. Se recomienda que la cantidad de leña no sea superior a 0,5 kg/h por kW de potencia de “agua” retirada;**
- * Si se interrumpe la potencia retirada del aparato en plena combustión (por ejemplo, por falta de electricidad para la alimentación de las bombas de circulación), en primer lugar, actúa el regulador automático de combustión y cierra la entrada principal de aire. Aunque sea bastante improbable, una avería en éste u otro mecanismo de cierre de la entrada de aire activa los dispositivos de seguridad de emergencia. Para evitarlo, se recomienda retirar la leña (si es posible) o incluso apagar la llama con un pequeño extintor.

6.5. Limpieza y mantenimiento

* Las cenizas deben retirarse regularmente del cajón (el insertable siempre debe estar apagado) para que el aire de combustión no encuentre obstrucción en su entrada por la rejilla de cenizas;

* Para el modelo ACQUA Puerta Vertical, para hacer la limpieza del vidrio es necesario poner la llave en los dos cierres situados en la parte superior de la puerta y gire el cierre hacia la izquierda. A continuación, puede inclinar hacia delante la puerta procediendo a limpiar el cristal desde el interior;



Figura 23 - Apertura da la puerta para limpieza del vidrio

* El cristal sólo se puede limpiar cuando esté frío por completo, utilice un producto adecuado para limpiar el cristal (*), siga sus instrucciones de uso y evite el contacto entre el producto y el cordón de aislamiento y las partes metálicas pintadas, ya que se puede producir oxidación. El cordón de aislamiento está pegado, por lo que no se debe mojar con agua ni con productos de limpieza. Si se despegue, limpie la cavidad con una lija fina y, después, péguelo de nuevo con pegamento;

* No limpie ni con detergente ni con agua las piezas de hierro fundido o chapa, basta con pasar un paño seco para quitar el polvo, en su defecto provocará la oxidación de los elementos metálicos. Si es necesario, puede tratar las piezas de fundición con una grasa específica (*);

* Con el tiempo, la combustión de leña causa suciedad dejando residuos en la tubería de la chimenea, por lo tanto, el usuario deberá hacer una limpieza periódica a los elementos de conducta y al cuello de la chimenea, por lo menos una vez al año, para evitar atascos e incendios en la chimenea. Para la limpieza del cuello de la chimenea bien como del resto de la tubería, deberá retirar del equipo la chapa deflectora que también se debe limpiar;

* Si no se ha utilizado el equipo durante un período de tiempo prolongado, hay que asegurarse de que no hay obstrucciones en los tubos de la chimenea antes de encenderlo, bien como verificar el circuito hidráulico y sus mecanismos de seguridad.

(*). Consulte a su proveedor o instalador.

7. Solución de algunos problemas

Problema	Soluciones
El cristal se ensucia	<ul style="list-style-type: none">. Compruebe la humedad de la leña (Debe ser inferior al 20%).. Aumente la intensidad de la combustión; para ello, abra un poco más el regulador secundario de aire.. Abra el registro de la chimenea (cuando aplicable).
Tiro excesivo	<ul style="list-style-type: none">. Compruebe si el cajón cenicero de las cenizas está abierto. Si es así, ciérrelo y compruebe la apertura del registro de la entrada de aire. <p>Póngase en contacto con el instalador. Cerrar el regulador de la chimenea (cuando aplicable)</p>
Tiro demasiado débil, a veces incluso expulsa humo dentro de la habitación de la casa.	<ul style="list-style-type: none">. Compruebe si hay obstrucciones en la chimenea.. Limpie la chimenea.. Puede haber condiciones meteorológicas especiales.. Contactar el instalador
Fuego poco intenso	<ul style="list-style-type: none">. Compruebe la humedad de la leña.. Compruebe la entrada de aire.

8. Fin de la vida útil de un insertable

* Cerca del 90% de los materiales utilizados para fabricar los insertables son reciclables, lo que contribuye a crear un menor impacto medioambiental y a favorecer el desarrollo sostenible de la Tierra;

* Por ello, cuando llega el final de la vida útil del equipo, hay que desecharlo en lugares de tratamientos de residuos autorizados y se recomienda ponerse en contacto con las autoridades pertinentes para que sea recogido de forma adecuada.

9. Sostenibilidad

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

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

* SOLZAIMA es miembro de la **Sociedade Ponto Verde**, que gestiona los residuos de envases de los productos que la empresa pone en el mercado, por lo que puede colocar los residuos de envases de sus equipos, como plástico y cartón, en el ecopunto más cercano a su domicilio.

10. Partes principales del aparato

ZAIMA | DOMUS 100 | DOMUS 100-A

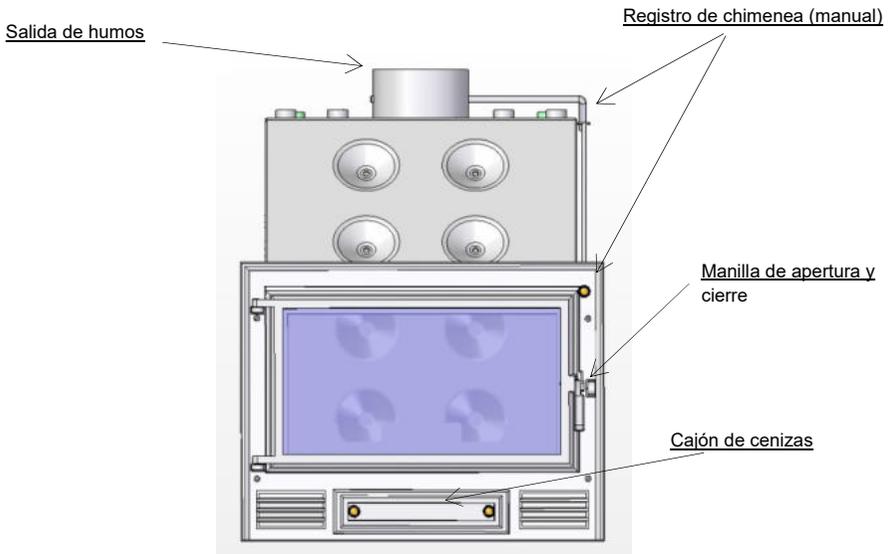
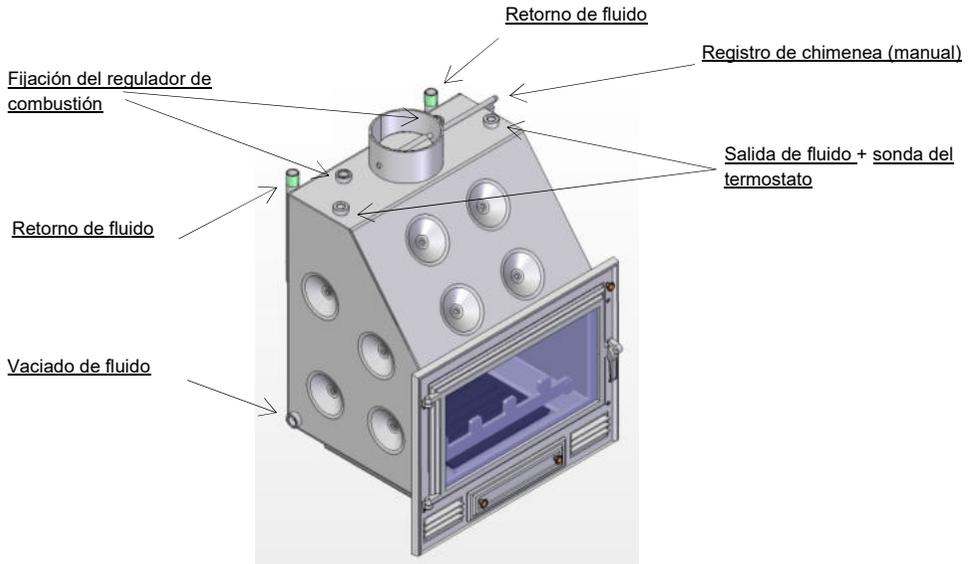


Figura 24 - Principales componentes del recuperador Zaima, Domus 100 y Domus 100-A

IGNIS

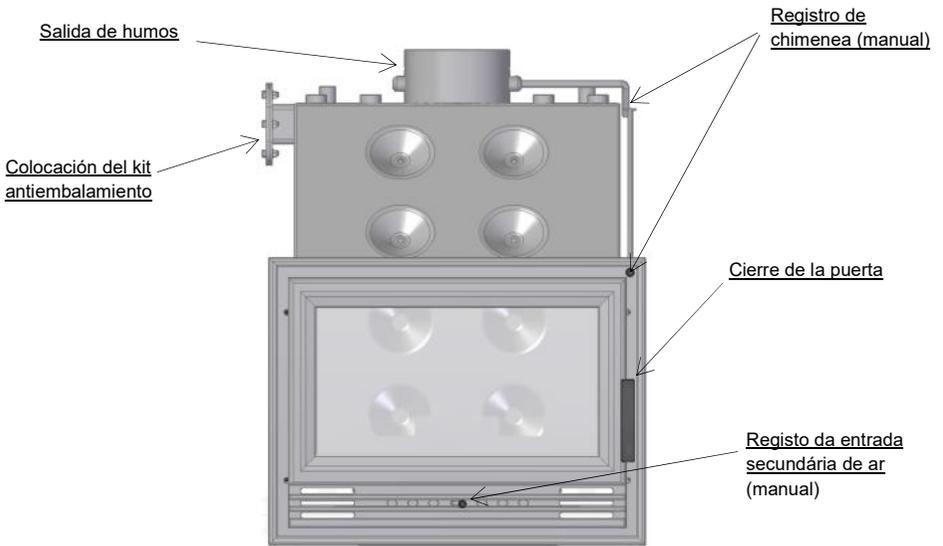
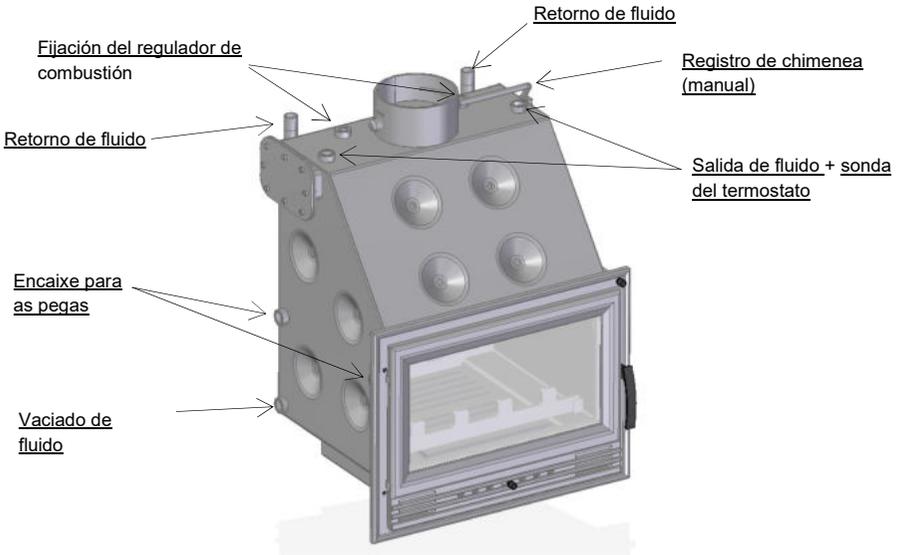


Figura 25 - Principales componentes del recuperador Ignis

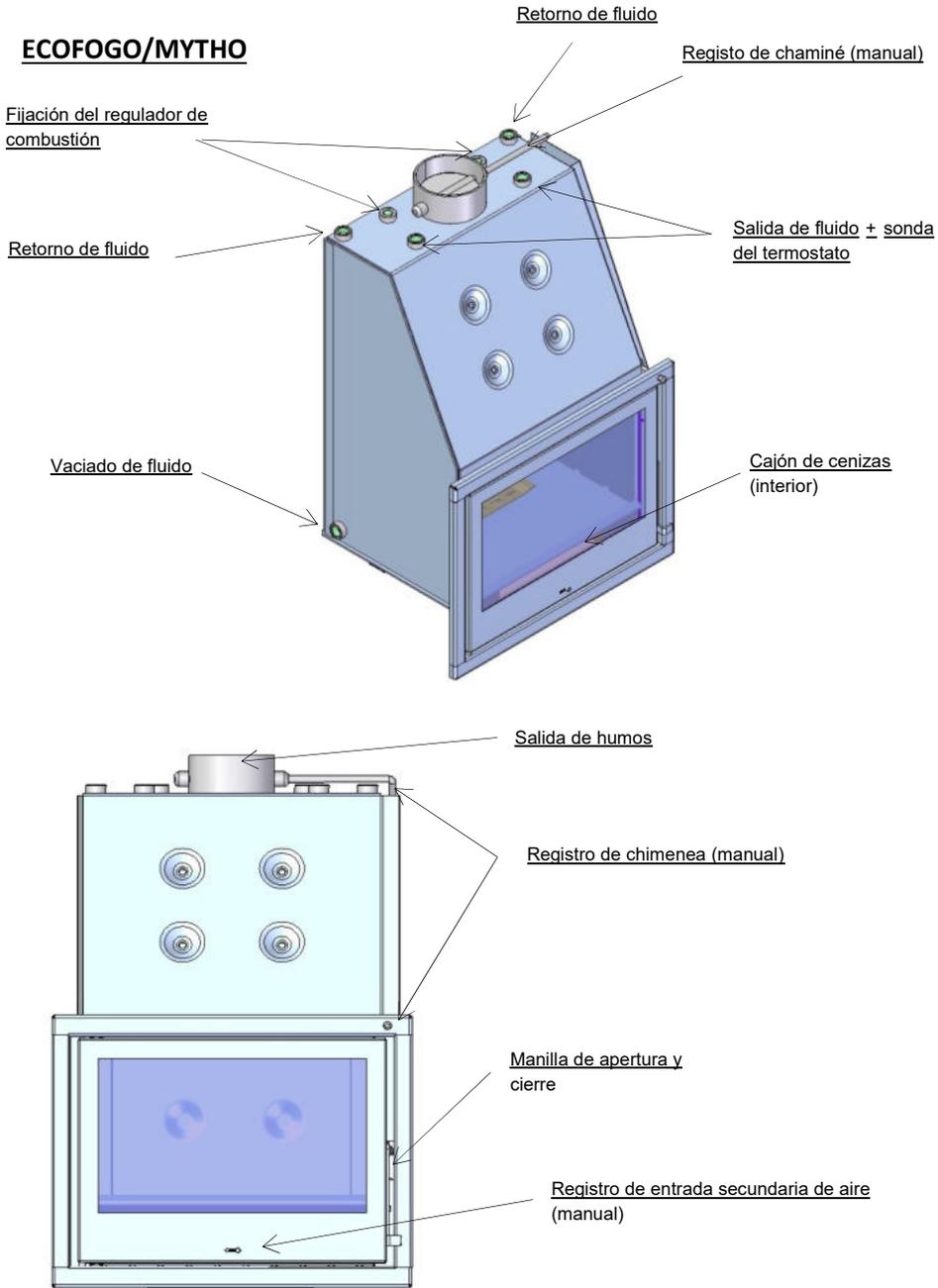


Figura 26 - Principales componentes del recuperador Ecofogo y Mytho

ACQUA

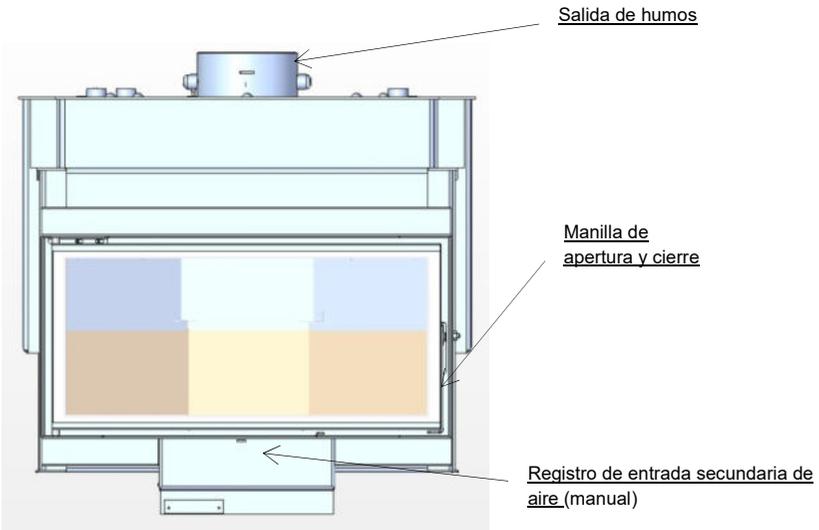
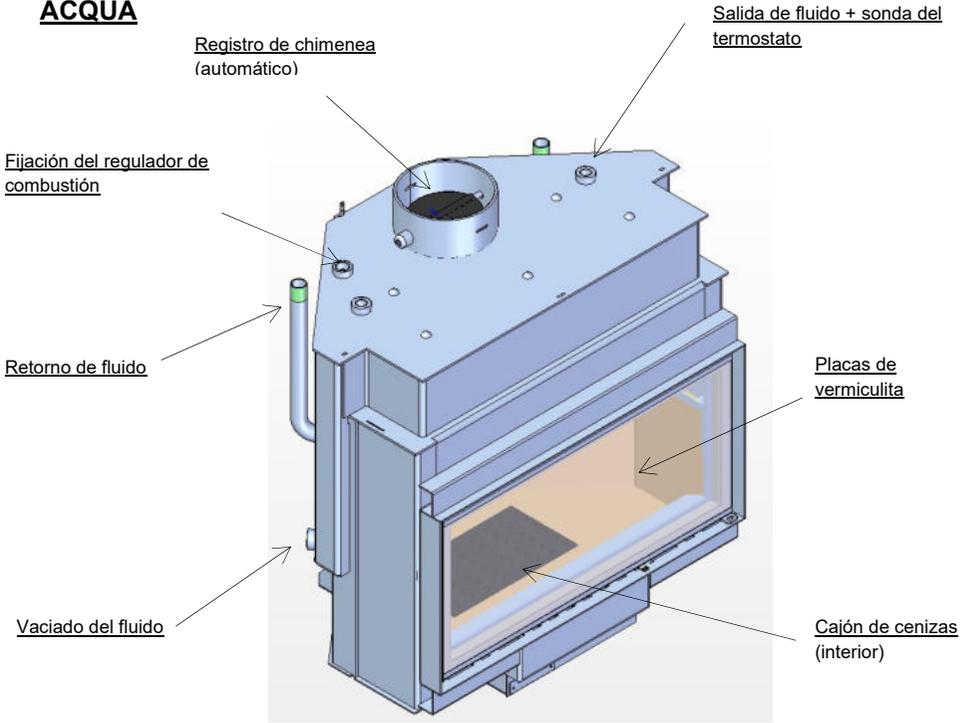


Figura 27 - Principales componentes del recuperador Acqua

ACQUA Puerta Vertical

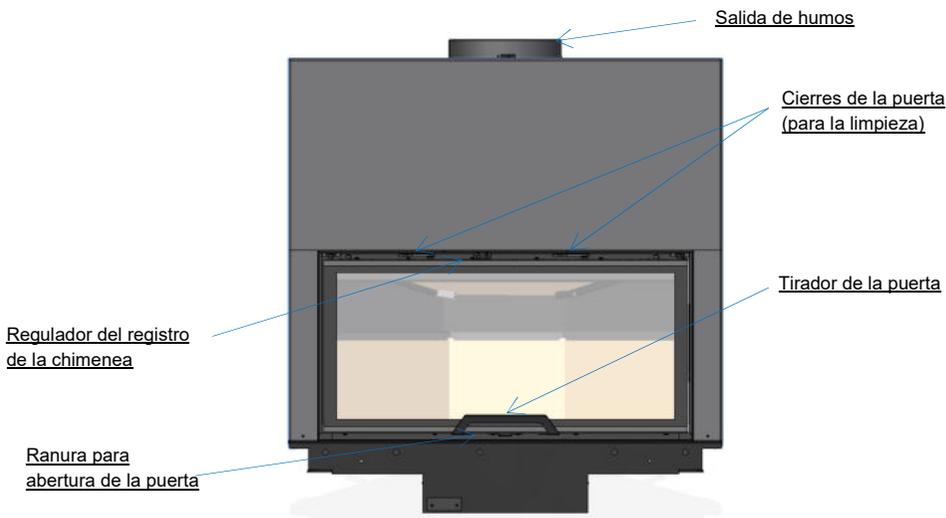
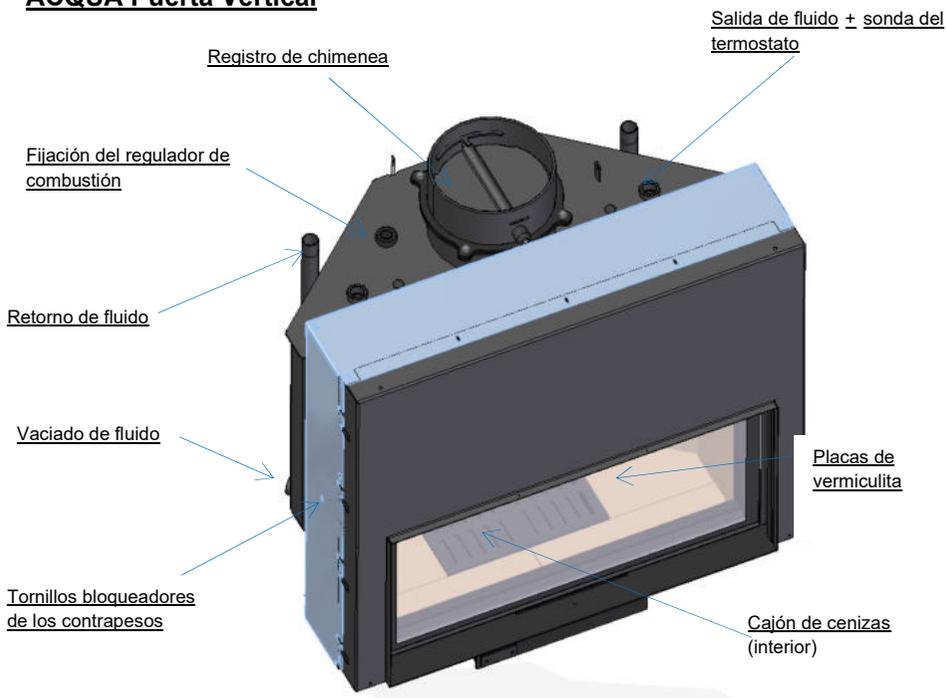
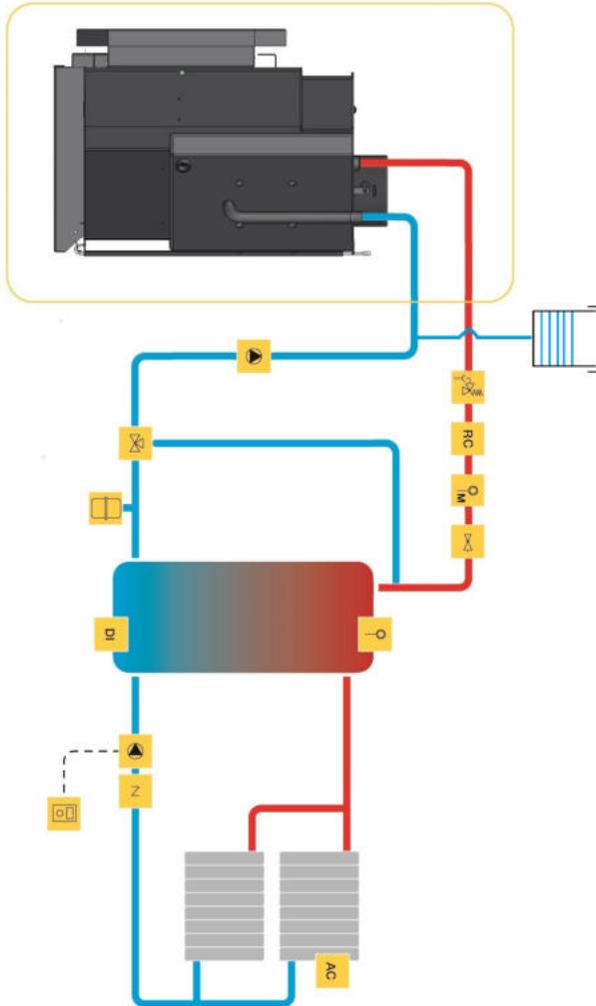


Figura 28 - Principales componentes del recuperador Acqua Puerta Vertical

11. Esquemas de Instalación

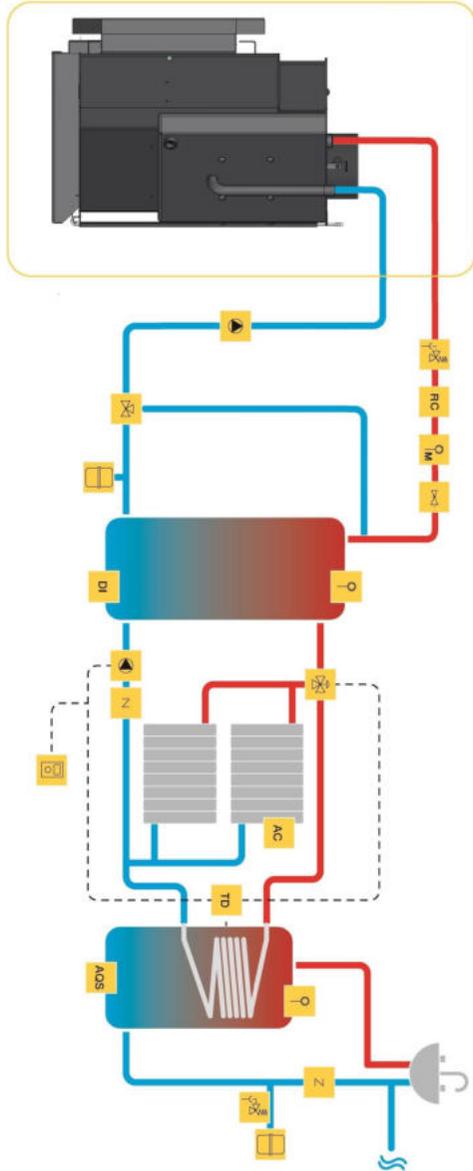
Las ilustraciones siguientes corresponden al modelo Acqua; no obstante, toda la instalación es igual en los modelos de la gama de calefacción central por agua.

Esquema 1 – Instalación para calefacción central (AC).

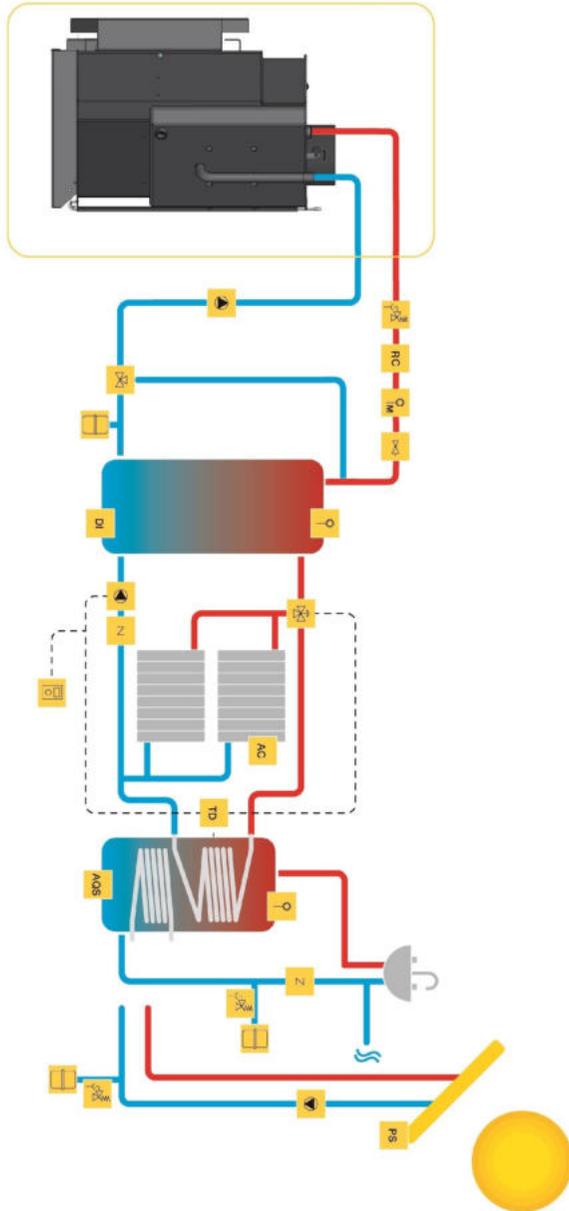


Nota: en el caso de colocar el vaso expansión cerrado instalado en su lugar la válvula de descarga de presión y temperatura.

Esquema 2 – Instalación para calefacción central (AC) y Aguas Calientes Sanitarias (ACS)



Esquema 3 – Instalación para calefacción central (AC) y Aguas Calientes Sanitarias (ACS) con panel solar



Símbolos

	Equipo auxiliar (gas, gasóleo)		Válvula anti-retorno		Válvula seguridad térmica
	Depósito de inercia		Bomba de circulación		Válvula seguridad presión
	Agua caliente sanitaria		Válvula 3 vías motorizada		Controlador suelo radiante
	Panel solar		Purgador automático		Termostato ambiente
	Calefacción central		Purgador manual		Agua caliente
	Sensor de presión		Vaso expansión cerrado		Agua fría
	Termostato diferencial		Válvula de vaciado		Conexiones eléctricas
	Suelo radiante		Válvula mezcladora		Vaso de expansão aberto
	Regulador de Combustão		Válvula anti-condensación		

12. Glosario

- * **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.
- * **Cavidad**: lugar donde está el cordón de aislamiento.
- * **cm** (centímetros): unidad de medida.
- * **CO** (monóxido de carbono): gas ligeramente inflamable, incoloro, inodoro y muy peligroso por su alta toxicidad.
- * **CO₂** (dióxido de carbono): gas necesario para que las plantas realicen la fotosíntesis pero que al emitirse a la atmósfera contribuye al efecto invernadero.
- * **Combustión**: proceso de obtención de energía. La combustión es básicamente una reacción química, para la que se necesitan tres elementos fundamentales: combustible, comburente y temperatura de ignición.
- * **Comburente**: sustancia química que alimenta la combustión (esencialmente, el oxígeno), fundamental en el proceso de combustión.
- * **Combustible**: todo aquello que es susceptible de entrar en combustión; en este caso concreto, nos referimos a la madera.
- * **Creosota**: compuesto químico procesado a través de la combustión. Este compuesto se deposita a veces en el vidrio y en la chimenea del insertable.
- * **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 O₂)**: proporción de monóxido de carbono emitido a la atmósfera.
- * **kcal** (kilocaloría): unidad de medida múltiple de la caloría. Equivale a 1.000 calorías.
- * **kW** (kilovatio): unidad de medida que corresponde a 1.000 vatios.
- * **l/h**: litros por hora.

- * **mm** (milímetros): unidad de medida.
- * **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.
- * **Pulgada**: unidad de longitud utilizada en el sistema imperial de medidas británico. Una pulgada equivale a 2,54 centímetros o 25,4 milímetros.
- * **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 mida 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.
- * **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 que al superarla 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.

13. 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, este 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 o en el e-mail: apoio.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 anticorrosión 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 anticorrosión.

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 tipo 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 anti condensación, 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 una 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 del 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.

14. Declaraciones de Prestaciones

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

Nº DD-003

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

ACQUA – EAN 05600990400054

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

AOUECIMENTO DE EDIFÍCIOS DE HABITACÃO COM POSSIBILIDADE DE FORNECIMENTO DE ÁGUA QUENTE |
CALEFACCIÓN DE EDIFICIOS RESIDENCIALES COM POSIBILIDAD DE SUMINISTRO DE AGUA CALIENTE | HEATING
OF RESIDENTIAL BUILDINGS WITH POSSIBILITY OF HOT WATER SUPPLY | CHAUFFAGE DE BATIMENTS RESIDENTIELS
AVEC LA POSSIBILITÉ DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU CHAUDE | RISCALDAMENTO DEGLI EDIFICI RESIDENZIALI
CON POSSIBILITÀ DI ACQUA CALDA

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

SOLZAIMA, SA
RUA DOS OUTARELOS, Nº 111
3750-362 BELAZAIMA DO CHÃO – ÁGUEDA – PORTUGAL

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

SISTEMA 3

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

EN 13229

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

CEIS – CENTRO DE ENSAYOS INOVACION Y SERVICIOS

NB: 1722

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

CEE/0060/10

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
Segurança contra incêndio Seguridad contra incendios Fire safety Sécurité incendie Sicurezza antincendio	OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo con informe de la prueba According to the test report Selons le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova CEE/0060/10	De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selons les exigences Secondo i requisiti 4.2, 4.3, 4.7, 4.8, 4.10, 4.11,4.15, 5.2, 5.5, 5.6, 5.9, 5.10, 6.11 (EN13229)
Emissão de produtos da combustão La emisión de productos de combustión Emission of combustion products Emission des produits de combustion Emissione dei prodotti di combustione	OK. Caudal térmico nominal Caudal térmico nominale Nominal heat output Le débit calorifique nominal Nominal heat output Flusso termico nominale – CO: 0,8%	Caudal térmico nominal Caudal térmico nominale Nominal heat output Le débit calorifique nominal Nominal heat output Flusso termico nominale – CO < 1%
Libertação de substâncias perigosas Emisión de substâncias peligrosas Release of dangerous substances Dégagement de substances Rilascio di sostanze pericolose	OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo con informe de la prueba According to the test report Selons le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova CEE/0060/10	De acordo com o Anexo ZA.1 (EN13229) De acuerdo con lo Anexo ZA.1 (EN13229) According to the Annex ZA.1 (EN13229) Selons le Annexe ZA.1 (EN13229) Secondo l'allegato ZA.1 (EN13229)
Temperatura de superfície Temperatura de la superficie Surface temperature La température de surface Temperatura superficiale	OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo con informe de la prueba According to the test report Selons le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova CEE/0060/10	De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selons les exigences Secondo i requisiti 4.2, 4.13, 5.2, 5.3, 5.6, 5.10 (EN3229)
Pressão máxima de serviço Presión máxima de trabajo Maximum working pressure Pression de service maximale Pressione massima di esercizio	OK. 3 bar	De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selons les exigences Secondo i requisiti 4.2, 5.7,5.8 (EN13229)
Resistência mecânica Resistencia mecánica Mechanical strength	OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo con informe de la prueba According to the test	De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements

resistência mecânica Resistenza	report Selons le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova CEE/0060/10 A cada 10 m de conduta de fumos deve ser colocado um suporte de carga cada 10 m de la salida de humos se debe colocar un soporte de carga every 10 m of the flue should be placed a load support tous les 10 m de conduit de fumée doit être placé un support de charge ogni 10 m della canna fumaria deve essere posto un supporto di carico	Selons les exigences Secondo i requisiti 4.2, 4.3(EN13229)
Rendimento energético Eficiencia energética Energy efficiency L'efficacité énergétique Efficienza energetica	OK. 80%	≥ 30% para potência térmica nominal de potencia térmica nominal for rated thermal input Pour puissance thermique nominale di potenza termica nominale

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

Nome e cargo | Nombre y cargo | Name and title | Nom et titre | Nome e titolo
 Belazaima do Chão, 28/06/2013

Nuno Sequeira (Director Geral | CEO)

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

Nº DD-004

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

ECOFOGO – EAN 05600990400016

MYTHO – EAN 05600990400061

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 COM POSSIBILIDADE DE FORNECIMENTO DE ÁGUA QUENTE |
CALEFACCIÓN DE EDIFICIOS RESIDENCIALES COM POSIBILIDAD DE SUMINISTRO DE AGUA CALIENTE | HEATING
OF RESIDENTIAL BUILDINGS WITH POSSIBILITY OF HOT WATER SUPPLY | CHAUFFAGE DE BATIMENTS RESIDIELS
AVEC LA POSSIBILITÉ DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU CHAUDE | RISCALDAMENTO DEGLI EDIFICI RESIDENZIALI
CON POSSIBILITÀ DI ACQUA CALDA

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

SOLZAIMA, SA

RUA DOS OUTARELOS, Nº 111

3750-362 BELAZAIMA DO CHÃO – ÁGUEDA – PORTUGAL

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

SISTEMA 3

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

EN 13229

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

CEIS – CENTRO DE ENSAYOS INOVACION Y SERVICIOS

NB: 1722

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

CEE/0036/08

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

<p>Características essenciais Características esenciales Essencial characteristics Caractéristiques essentielles Caratteristiche essenziali</p>	<p>Desempenho Desempeño Performance Prestazione</p>	<p>Especificações técnicas harmonizadas Especificaciones técnicas armonizadas Harmonized technical specifications Spécifications techniques harmonisées Specifiche tecniche armonizzate</p>
<p>Segurança contra incêndio Seguridad contra incendios Fire safety Sécurité incendie Sicurezza antincendio</p>	<p>OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo con informe de la prueba According to the test report Selons le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova LEE/0036/08</p>	<p>De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selons les exigences Secondo i requisiti 4.2, 4.3, 4.7, 4.8, 4.10, 4.11,4.15, 5.2, 5.5, 5.6, 5.9, 5.10, 6.11 (EN13229)</p>
<p>Emissão de produtos da combustão La emisión de productos de combustión Emission of combustion products Emission des produits de combustion Emissione dei prodotti di combustione</p>	<p>OK. Caudal térmico nominal Caudal térmico nominale Nominal heat output Le débit calorifique nominal Nominal heat output Flusso termico nominale – CO: 0,56%</p>	<p>Caudal térmico nominal Caudal térmico nominale Nominal heat output Le débit calorifique nominal Nominal heat output Flusso termico nominale –CO < 1%</p>
<p>Libertação de substâncias perigosas Emisión de sustancias peligrosas Release of dangerous substances Dégagement de substances Rilascio di sostanze pericolose</p>	<p>OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo con informe de la prueba According to the test report Selons le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova LEE/0036/08</p>	<p>De acordo com o Anexo ZA.1 (EN13229) De acuerdo con lo Anexo ZA.1 (EN13229) According to the Annex ZA.1 (EN13229) Selons le Annexe ZA.1 (EN13229) Secondo l'allegato ZA.1 (EN13229)</p>
<p>Temperatura de superfície Temperatura de la superficie Surface temperature La température de surface Temperatura superficiale</p>	<p>OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo con informe de la prueba According to the test report Selons le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova LEE/0036/08</p>	<p>De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selons les exigences Secondo i requisiti 4.2, 4.13, 5.2, 5.3, 5.6, 5.10 (EN3229)</p>
<p>Pressão máxima de serviço Presión máxima de trabajo Maximum working pressure Pression de service maximale Pressione massima di esercizio</p>	<p>OK. 3 bar</p>	<p>De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selons les exigences Secondo i requisiti 4.2, 5.7,5.8 (EN13229)</p>

Resistència mecânica Resistencia mecânica Mechanical strength résistance Resistenza meccanico	OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo com informe de la prueba According to the test report Selons le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova LEE/0036/08 A cada 10 m de conduta de fumos deve ser colocado um suporte de carga cada 10 m de la salida de humos se debe colocar un soporte de carga every 10 m of the flue should be placed a load support tous les 10 m de conduit de fumée doit être placé un support de charge ogni 10 m della canna fumaria deve essere posto un supporto di carico	De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selons les exigences Secondo i requisiti 4.2, 4.3(EN13229)
Rendimento energético Eficiencia energética Energy efficiency L'efficacité énergétique Efficienza energetica	OK. 71%	≥ 30% para potência térmica nominal de potencia térmica nominal for rated thermal input Pour puissance thermique nominale di potenza termica nominale

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

Nome e cargo | Nombre y cargo | Name and title | Nom et titre | Nome e titolo
Belazaima do Chão, 28/06/2013

Nuno Sequeira (Director Geral | CEO)

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

Nº DD-005

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

DOMUS 100 – EAN 05600990400023

DOMUS 100A – EAN 05600990400030

ZAIMA – EAN 05600990400047

IGNIS – EAN 05600990436213

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 COM POSSIBILIDADE DE FORNECIMENTO DE ÁGUA QUENTE |
CALEFACCIÓN DE EDIFICIOS RESIDENCIALES COM POSIBILIDAD DE SUMINISTRO DE AGUA CALIENTE | HEATING
OF RESIDENTIAL BUILDINGS WITH POSSIBILITY OF HOT WATER SUPPLY | CHAUFFAGE DE BATIMENTS RESIDENTIELS
AVEC LA POSSIBILITÉ DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU CHAUDE | RISCALDAMENTO DEGLI EDIFICI RESIDENZIALI
CON POSSIBILITÀ DI ACQUA CALDA

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

SOLZAIMA, SA

RUA DOS OUTARELOS, Nº 111

3750-362 BELAZAIMA DO CHÃO – ÁGUEDA – PORTUGAL

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

SISTEMA 3

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

EN 13229

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

CEIS – CENTRO DE ENSAYOS INOVACION Y SERVICIOS

NB: 1722

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

CEE/0017/08

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

<p>Características essenciais Características esenciales Essencial characteristics Caractéristiques essentielles Caratteristiche essenziali</p>	<p>Desempenho Desempeño Performance Prestazione</p>	<p>Especificações técnicas harmonizadas Especificaciones técnicas armonizadas Harmonized technical specifications Spécifications techniques harmonisées Specifiche tecniche armonizzate</p>
<p>Segurança contra incêndio Seguridad contra incendios Fire safety Sécurité incendie Sicurezza antincendio</p>	<p>OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo com informe de la prueba According to the test report Selons le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova LEE/0017/08</p>	<p>De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selons les exigences Secondo i requisiti 4.2, 4.3, 4.7, 4.8, 4.10, 4.11,4.15, 5.2, 5.5, 5.6, 5.9, 5.10, 6.11 (EN13229)</p>
<p>Emissão de produtos da combustão La emisión de productos de combustión Emission of combustion products Emission des produits de combustion Emissione dei prodotti di combustione</p>	<p>OK. Caudal térmico nominal Caudal térmico nominal Nominal heat output Le débit calorifique nominal Nominal heat output Flusso termico nominale –CO: 0,56%</p>	<p>Caudal térmico nominal Caudal térmico nominal Nominal heat output Le débit calorifique nominal Nominal heat output Flusso termico nominale –CO < 1%</p>
<p>Libertação de substâncias perigosas Emisión de sustancias peligrosas Release of dangerous substances Dégagement de substances Rilascio di sostanze pericolose</p>	<p>OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo com informe de la prueba According to the test report Selons le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova LEE/0017/08</p>	<p>De acordo com o Anexo ZA.1 (EN13229) De acuerdo con lo Anexo ZA.1 (EN13229) According to the Annex ZA.1 (EN13229) Selons le Annexe ZA.1 (EN13229) Secondo l'allegato ZA.1 (EN13229)</p>
<p>Temperatura de superfície Temperatura de la superficie Surface temperature La température de surface Temperatura superficiale</p>	<p>OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo com informe de la prueba According to the test report Selons le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova LEE/0017/08</p>	<p>De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selons les exigences Secondo i requisiti 4.2, 4.13, 5.2, 5.3, 5.6, 5.10 (EN3229)</p>
<p>Pressão máxima de serviço Presión máxima de trabajo Maximum working pressure Pression de service maximale Pressione massima di esercizio</p>	<p>OK. 3 bar</p>	<p>De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selons les exigences Secondo i requisiti 4.2, 5.7,5.8 (EN13229)</p>
<p>Resistência mecânica </p>	<p>OK. De acordo com relatório de</p>	<p>De acordo com os requisitos De</p>

Resistencia mecânica Mechanical strength résistance Resistenza meccanico	ensaio De acordo com informe de la prueba According to the test report Selons le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova LEE/0017/08 A cada 10 m de conduta de fumos deve ser colocado um suporte de carga cada 10 m de la salida de humos se debe colocar un soporte de carga every 10 m of the flue should be placed a load support tous les 10 m de conduit de fumée doit être placé un support de charge ogni 10 m della canna fumaria deve essere posto un supporro di carico	acuerdo con los requisitos According to the requirements Selons les exigences Secondo i requisiti 4.2, 4.3(EN13229)
Rendimento energético Eficiencia energética Energy efficiency L'efficacité �nerg�tica Efficienza energetica	OK. 70,1%	≥ 30% para pot�ncia térmica nominal de potencia térmica nominal for rated thermal input Pour puissance thermique nominale di potenza termica nominale

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

Nome e cargo | Nombre y cargo | Name and title | Nom et titre | Nome e titolo
Belazaima do Ch o, 28/06/2013

Nuno Sequeira (Director Geral | CEO)

Nº DD-030

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

ACQUA PORTA VERTICAL – EAN 05600990425590

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 COM POSSIBILIDADE DE FORNECIMENTO DE ÁGUA QUENTE |
CALEFACCIÓN DE EDIFICIOS RESIDENCIALES COM POSIBILIDAD DE SUMINISTRO DE AGUA CALIENTE | HEATING
OF RESIDENTIAL BUILDINGS WITH POSSIBILITY OF HOT WATER SUPPLY | CHAUFFAGE DE BATIMENTS RESIDENTIELS
AVEC LA POSSIBILITÉ DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU CHAUDE | RISCALDAMENTO DEGLI EDIFICI RESIDENZIALI
CON POSSIBILITÀ DI ACQUA CALDA

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

SOLZAIMA, SA

RUA DOS OUTARELOS, Nº 111

3750-362 BELAZAIMA DO CHÃO – ÁGUEDA – PORTUGAL

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

SISTEMA 3

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

EN 13229

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

CEIS – CENTRO DE ENSAYOS INOVACION Y SERVICIOS

NB: 1722

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

CEE/0169/14-1

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

<p>Características essenciais Características esenciales Essencial characteristics Caractéristiques essentielles Caratteristiche essenziali</p>	<p>Desempenho Desempeño Performance Prestazione</p>	<p>Especificações técnicas harmonizadas Especificaciones técnicas armonizadas Harmonized technical specifications Spécifications techniques harmonisées Specifiche tecniche armonizzate</p>
<p>Segurança contra incêndio Seguridad contra incendios Fire safety Sécurité incendie Sicurezza antincendio</p>	<p>OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo con informe de la prueba According to the test report Selons le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova CEE/0169/14-1</p>	<p>De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selons les exigences Secondo i requisiti 4.2, 4.3, 4.7, 4.8, 4.10, 4.11,4.15, 5.2, 5.5, 5.6, 5.9, 5.10, 6.11 (EN13229)</p>
<p>Emissão de produtos da combustão La emisión de productos de combustión Emission of combustion products Emission des produits de combustion Emissione dei prodotti di combustione</p>	<p>OK. Caudal térmico nominal Caudal térmico nominal Nominal heat output Le débit calorifique nominal Nominal heat output Flusso termico nominale –CO: 0,33%</p>	<p>Caudal térmico nominal Caudal térmico nominale Nominal heat output Le débit calorifique nominal Nominal heat output Flusso termico nominale –CO < 1%</p>
<p>Libertação de substâncias perigosas Emisión de sustancias peligrosas Release of dangerous substances Dégagement de substances Rilascio di sostanze pericolose</p>	<p>OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo con informe de la prueba According to the test report Selons le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova CEE/0169/14-1</p>	<p>De acordo com o Anexo ZA.1 (EN13229) De acuerdo con lo Anexo ZA.1 (EN13229) According to the Annex ZA.1 (EN13229) Selons le Annexe ZA.1 (EN13229) Secondo l'allegato ZA.1 (EN13229)</p>
<p>Temperatura de superfície Temperatura de la superficie Surface temperature La température de surface Temperatura superficiale</p>	<p>OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo con informe de la prueba According to the test report Selons le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova CEE/0169/14-1</p>	<p>De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selons les exigences Secondo i requisiti 4.2, 4.13, 5.2, 5.3, 5.6, 5.10 (EN3229)</p>
<p>Pressão máxima de serviço Presión máxima de trabajo Maximum working pressure Pression de service maximale Pressione massima di esercizio</p>	<p>OK. 3 bar</p>	<p>De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selons les exigences Secondo i requisiti 4.2, 5.7,5.8 (EN13229)</p>

Resistência mecânica Resistencia mecánica Mechanical strength résistance Resistenza meccanico	OK. De acordo com relatório de ensaio De acuerdo com informe de la prueba According to the test report Selons le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova CEE/0169/14-1 A cada 10 m de conduta de fumos deve ser colocado um suporte de carga cada 10 m de la salida de humos se debe colocar un soporte de carga every 10 m of the flue should be placed a load support tous les 10 m de conduit de fumée doit être placé un support de charge ogni 10 m della canna fumaria deve essere posto un supporto di carico	De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selons les exigences Secondo i requisiti 4.2, 4.3(EN13229)
Rendimento energético Eficiencia energética Energy efficiency L'efficacité énergétique Efficienza energetica	OK. 75,1%	≥ 30% para potência térmica nominal de potencia térmica nominal for rated thermal input Pour puissance thermique nominale di potenza termica nominale

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

Nome e cargo | Nombre y cargo | Name and title | Nom et titre | Nome e titolo
Belazaima do Chão, 29/10/2014

Nuno Sequeira (Director Geral | CEO)

Consulte el manual de instrucciones y guárdelo como referencia.

Todos los productos de leña Solzaima poseen una garantía de 2 años.

SOLZAIMA

SOLUÇÕES DE AQUECIMENTO A BIOMASSA

PRODUCTO APROVADO