

Σ Ο Λ Ζ Α Ι Μ Α Δ

SOLUÇÕES DE AQUECIMENTO A BIOMASSA

Manual de Instrucciones

Español

Hogares de calefacción central por agua

Modelos

ACQUA ECO
ECOFOGO ECO
MYTHO ECO
ZAIMA ECO

Lea con atención las instrucciones antes de proceder a la instalación, utilización y mantenimiento del recuperador. El manual de instrucciones es parte integrante del producto.

Mod. 1029 – A

Le agradecemos su confianza en nuestros recuperadores SOLZAIMA.

Lea detenidamente este manual y guárdelo para futuras consultas.

* 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**;

* 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;

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

* SOLZAIMA no se responsabiliza de los daños que se produzcan en el recuperador cuando no se respeten las reglas de instalación y uso indicadas en este manual;

* En la instalación del recuperador deben cumplirse todas las normativas locales, incluidas las referencias a normas nacionales y europeas;

* En caso de que necesite asistencia técnica, debe ponerse en contacto con el proveedor o el instalador de su recuperador. Deberá facilitar el número de serie de su recuperador que encontrará en la chapa de identificación debajo del cajón de cenizas.

* La asistencia técnica deberá ser efectuada por su instalador o proveedor del recuperador, 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:

www.solzaima.pt

apoio.cliente@solzaima.pt

Morada: Rua dos Outarelos; nº 111;

3750-362 Belazaima do Chão

Águeda – Portugal

ÍNDICE

1.	Solzaima.....	1
2.	Características técnicas.....	2
3.	Medidas generales.....	4
4.	Partes del aparato.....	8
5.	Materiales de los recuperadores.....	12
6.	Instalación.....	14
6.1.	Circulación aire y gases de combustión.....	18
6.1.1.	Nociones teóricas para la instalación de chimeneas.....	18
6.1.2.	Consejos de instalación.....	20
6.2.	Requisitos del lugar de instalación.....	23
6.3.	Instalación hidráulica.....	27
6.4.	Marco embellecedor opcional.....	28
6.4.1.	Modelos de marcos embellecedores.....	28
6.4.2.	Instalación de marcos embellecedores.....	30
6.5.	Instalación del kit antiembalamiento.....	31
7.	Partes principales del recuperador.....	34
8.	Instrucciones de uso.....	36
8.1.	Combustible.....	36
8.1.1.	Potencia.....	37
8.1.2.	Eficiencia energética.....	37
8.2.	Primer uso.....	38
8.3.	Instrucciones de utilización del recuperador.....	39
8.3.1.	Ajuste del control de la combustión.....	39
8.3.2.	Encendido.....	40
8.3.3.	Reabastecer.....	41
8.4.	Seguridad.....	43
8.5.	Limpiezas de mantenimiento.....	44
8.5.1.	Limpieza diaria.....	44
8.5.2.	La limpieza adicional.....	46
8.5.3.	Retirar puerta.....	50
8.5.4.	Ajustar puerta.....	52
9.	Solución de algunos problemas.....	53
10.	Fin de la vida útil de un recuperador.....	54
11.	Sostenibilidad.....	54
12.	Esquemas de Instalación.....	55

13.	Glosario	60
14.	Garantía	62
15.	Declaraciones de Prestaciones	71

1. Solzaima

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

Como recompensa a todo este esfuerzo y al apoyo incondicional de nuestra red de socios, Solzaima es líder hoy en día en la producción de sistemas de calefacción de biomasa, cuyo mejor ejemplo son los 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 sostenible de calentar su vivienda.

Solzaima tiene el certificado de calidad ISO9001:2015 y el certificado medioambiental ISO14001:2015.

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
- * Tiro medio necesario: 12 Pa
- * Duración media antes del reabastecimiento: 45 minutos
- * Combustible: leña seca
- * Dimensión recomendada del combustible: 500mm de longitud
- * Profundidad cámara de combustión: 480mm

Características	Acqua Eco	Ecofogo Eco	Mytho Eco	Zaima Eco	Un
Peso	245	225	225	245	kg
Ancho	989	795	795	795	mm
Alto	994	994	994	994	mm
Profundo	612	605	605	600	mm
Diámetro chimenea	200	200	200	200	mm
Volumen máximo calentado	641	493	493	493	m ³
Potencia térmica nominal	28,2	21,7	21,7	21,7	kW
Potencia térmica aire	9,5	6,3	6,3	6,3	kW
Potencia térmica agua	18,7	15,4	15,4	15,4	kW
Consumo de combustible	8,3	6,2	6,2	6,2	kg/h
Longitud leña	500	500	500	500	mm
Rendimiento térmico potencia térmica nominal	80	80	80	80	%
Temperatura gases de combustión	323	294	294	294	°C
Emisiones de CO (13% O ₂)	0,068	0,066	0,066	0,066	%
Emisiones de CO ₂	11,4	11,9	11,9	11,9	%
Partículas (13% de O ₂)	31	11	11	11	mg/Nm ³
OGC (13% de O ₂)	26	41	41	41	mg/Nm ³
NO _x (13% de O ₂)	103	88	88	88	mg/Nm ³
Caudal másico de gases de combustión	21,6	15,3	15,3	15,3	g/s
Depresión chimenea	12	12	12	12	Pa

Tabla 1 - Características técnicas

3. Medidas generales

Acqua Eco

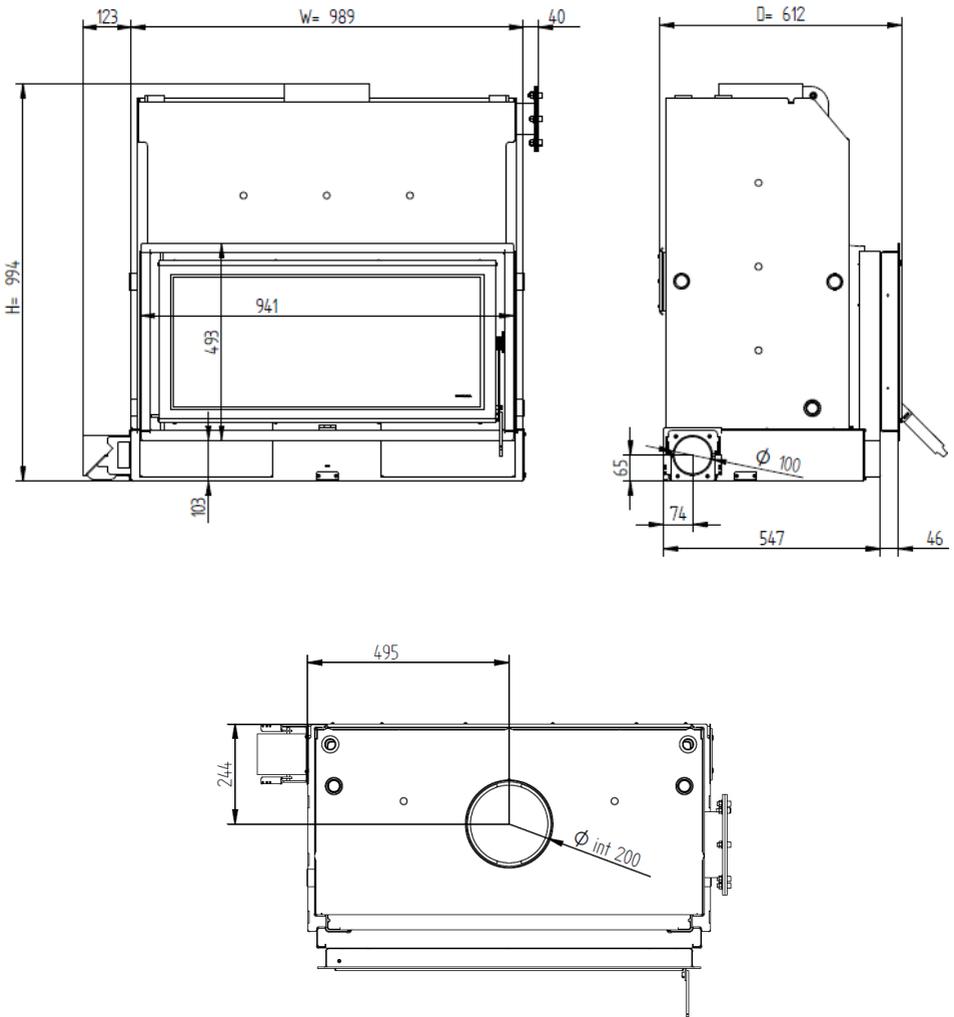


Imagen 1

Ecofogo Eco

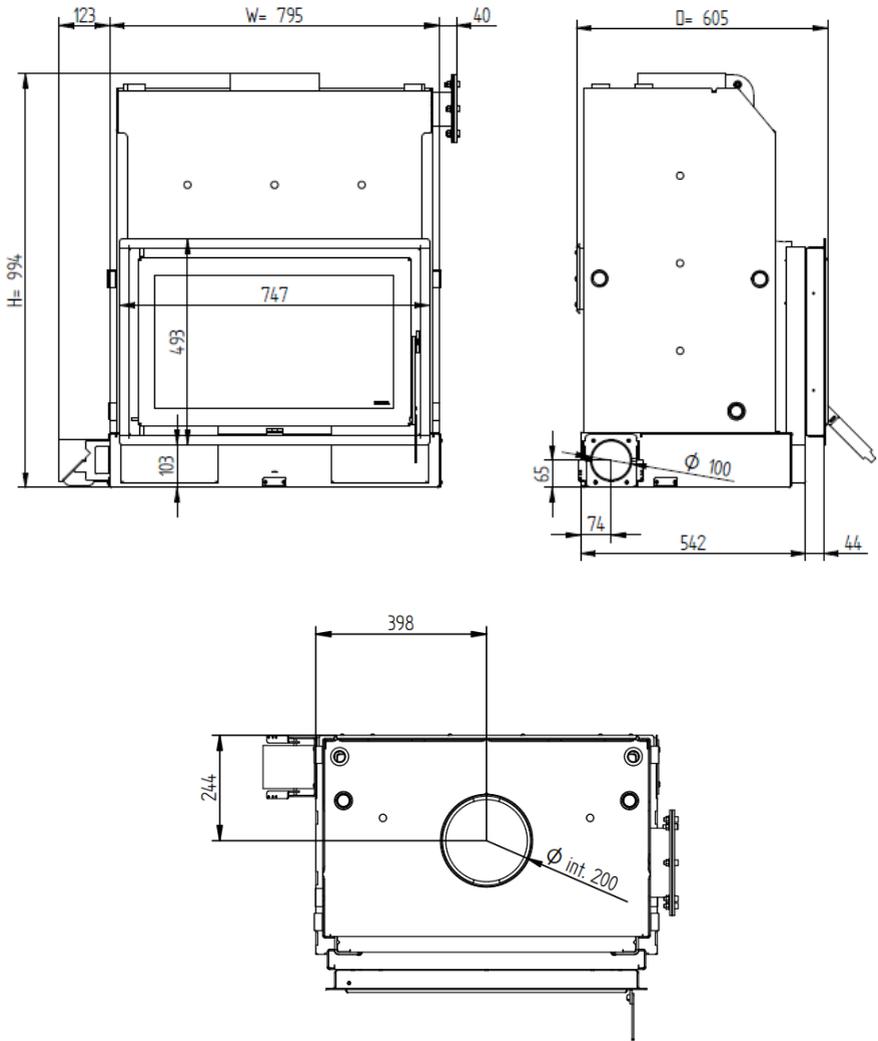


Imagen 2

Mytho Eco

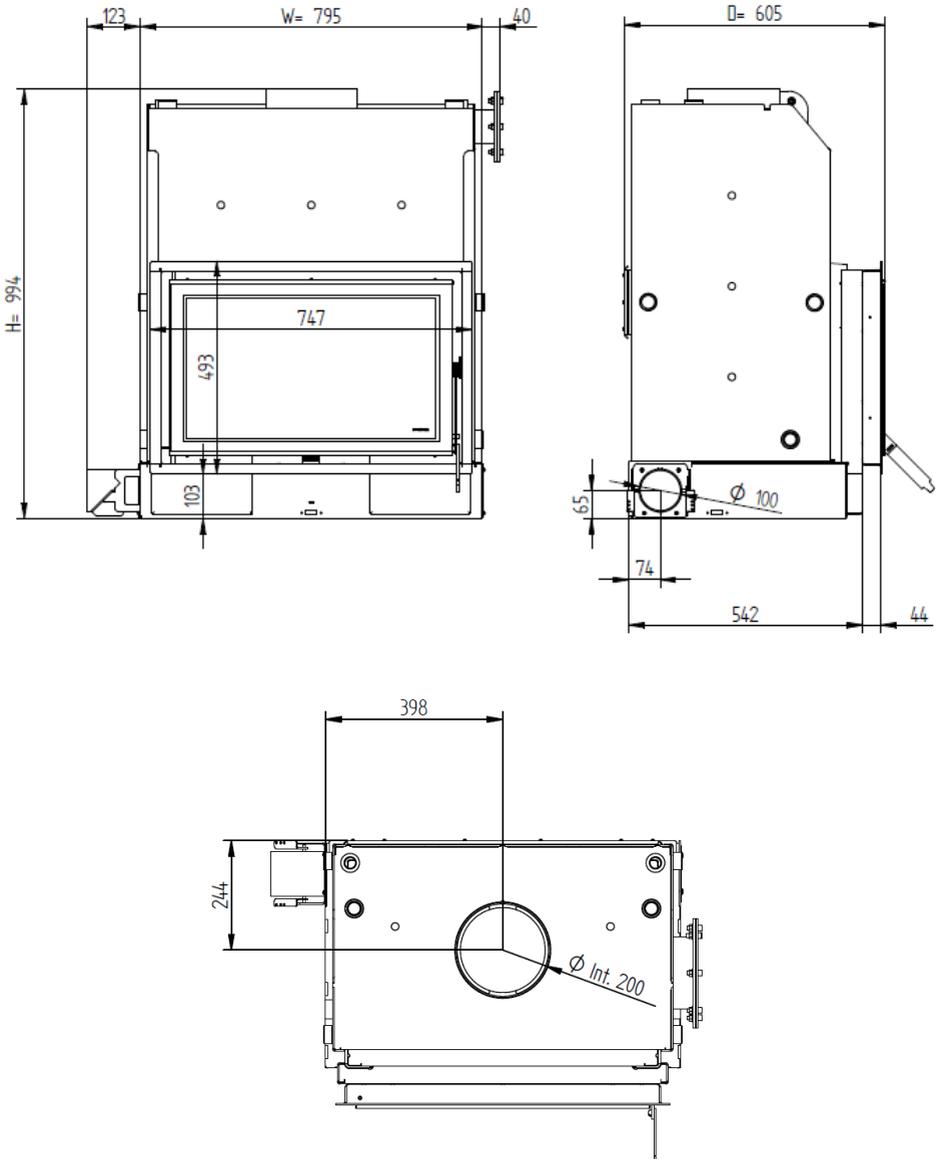


Imagen 3

Zaima Eco

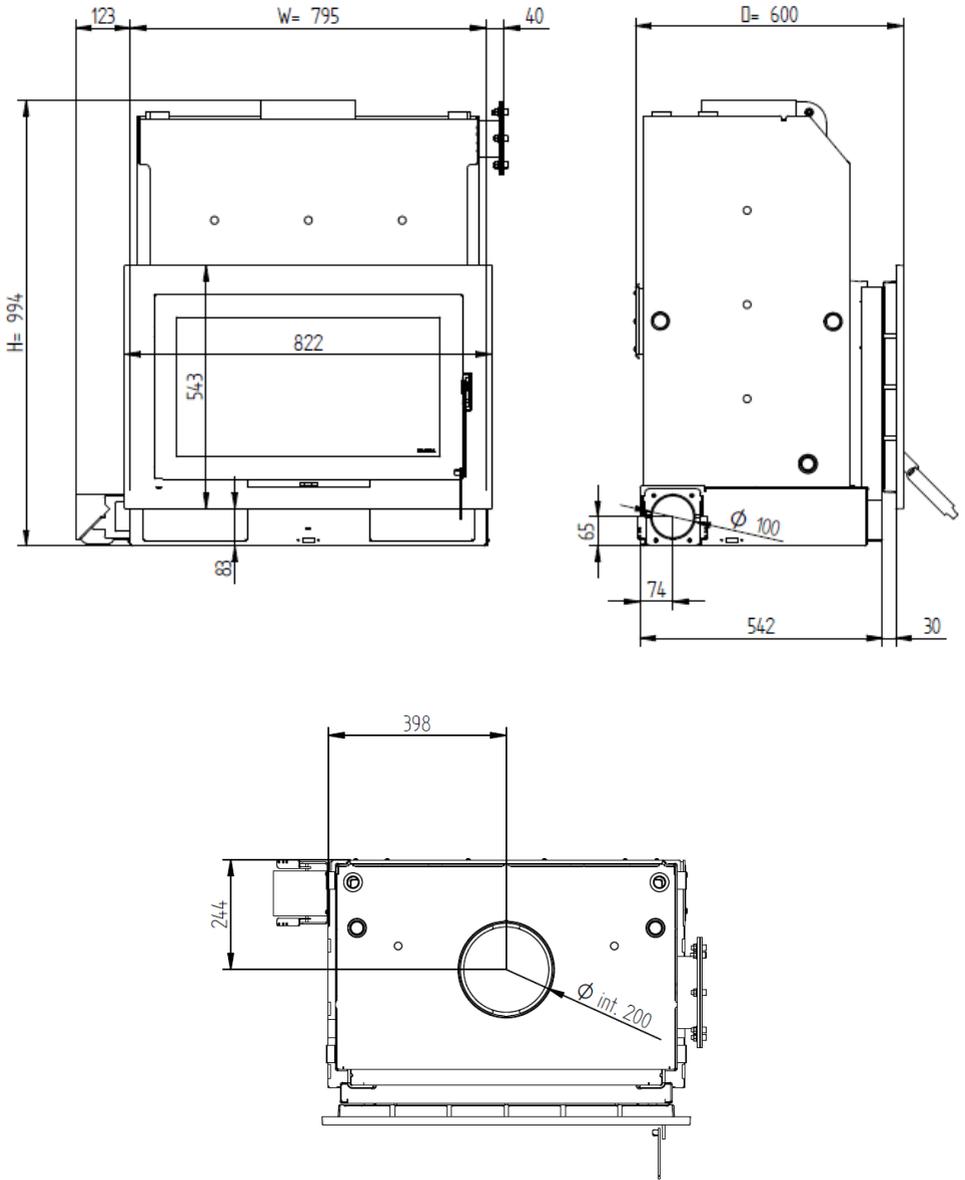


Imagen 4

4. Partes del aparato

Acqua Eco

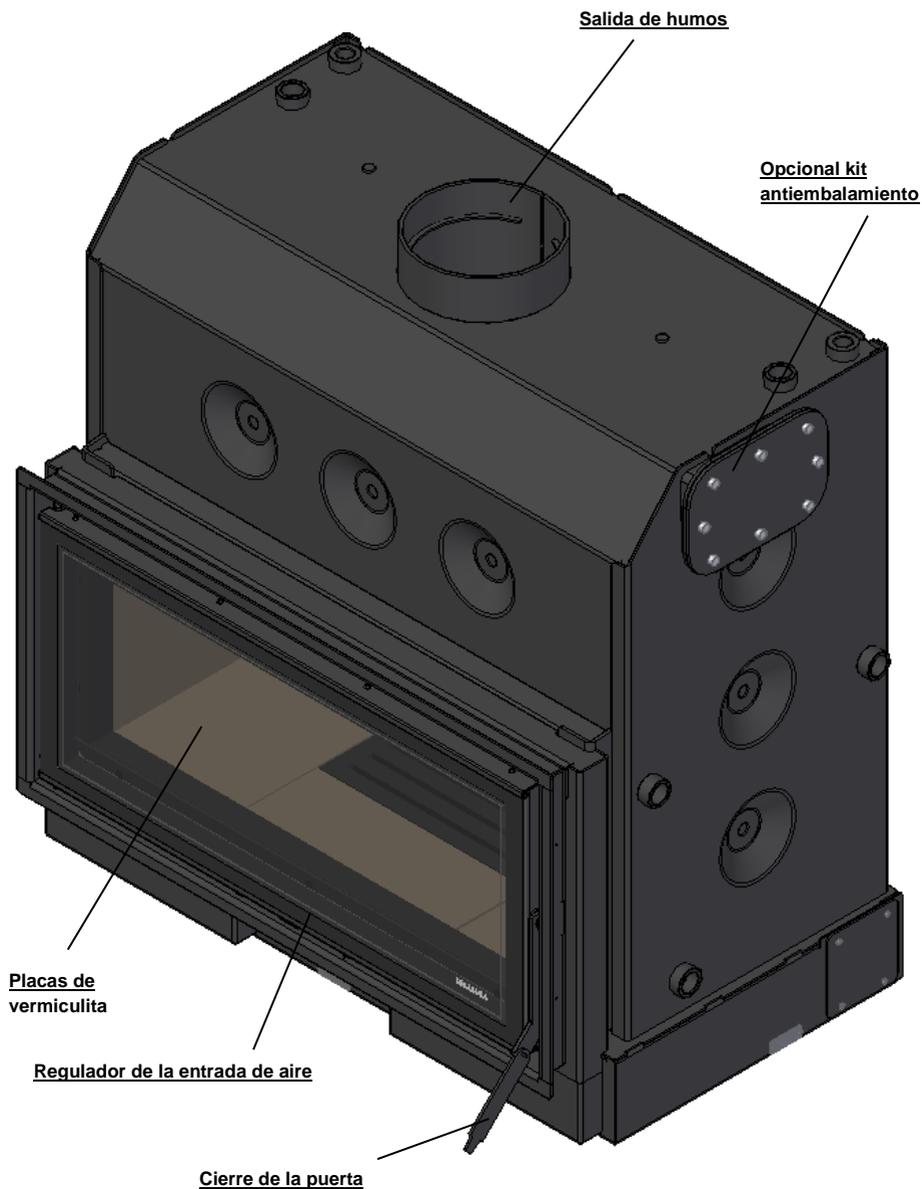


Imagen 5

Ecofogo Eco

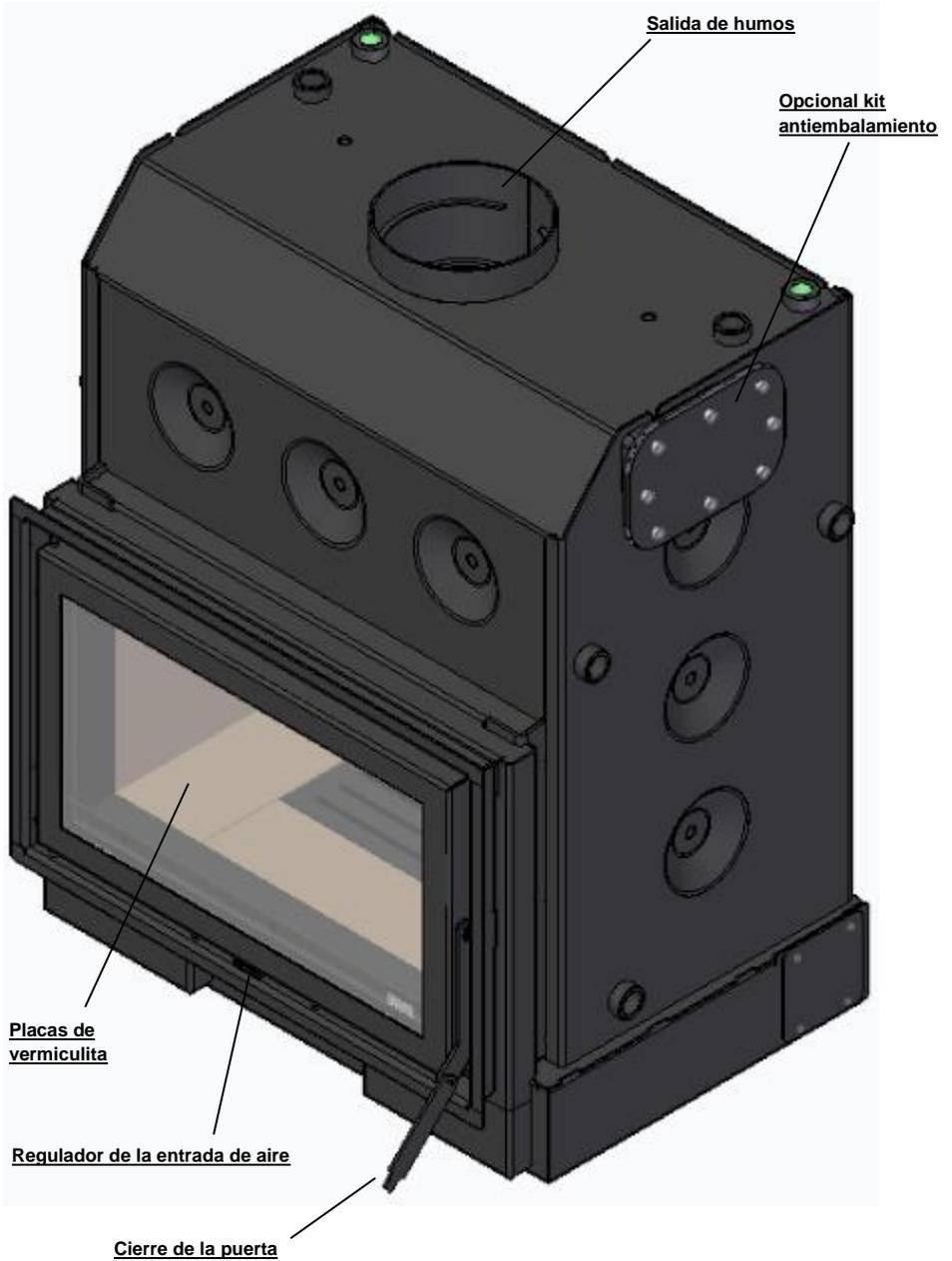


Imagen 6

Mytho Eco

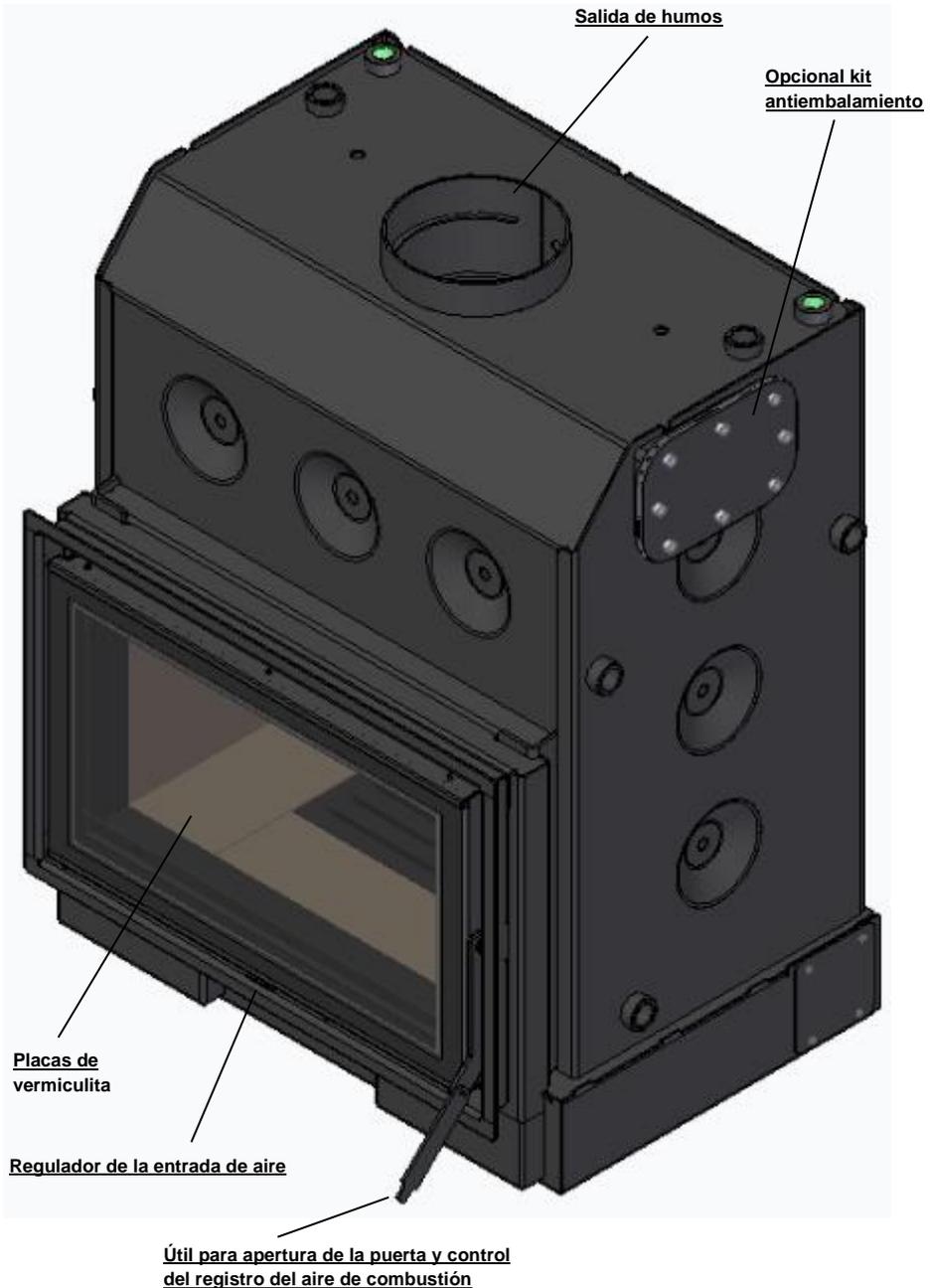


Imagen 7

Zaima Eco

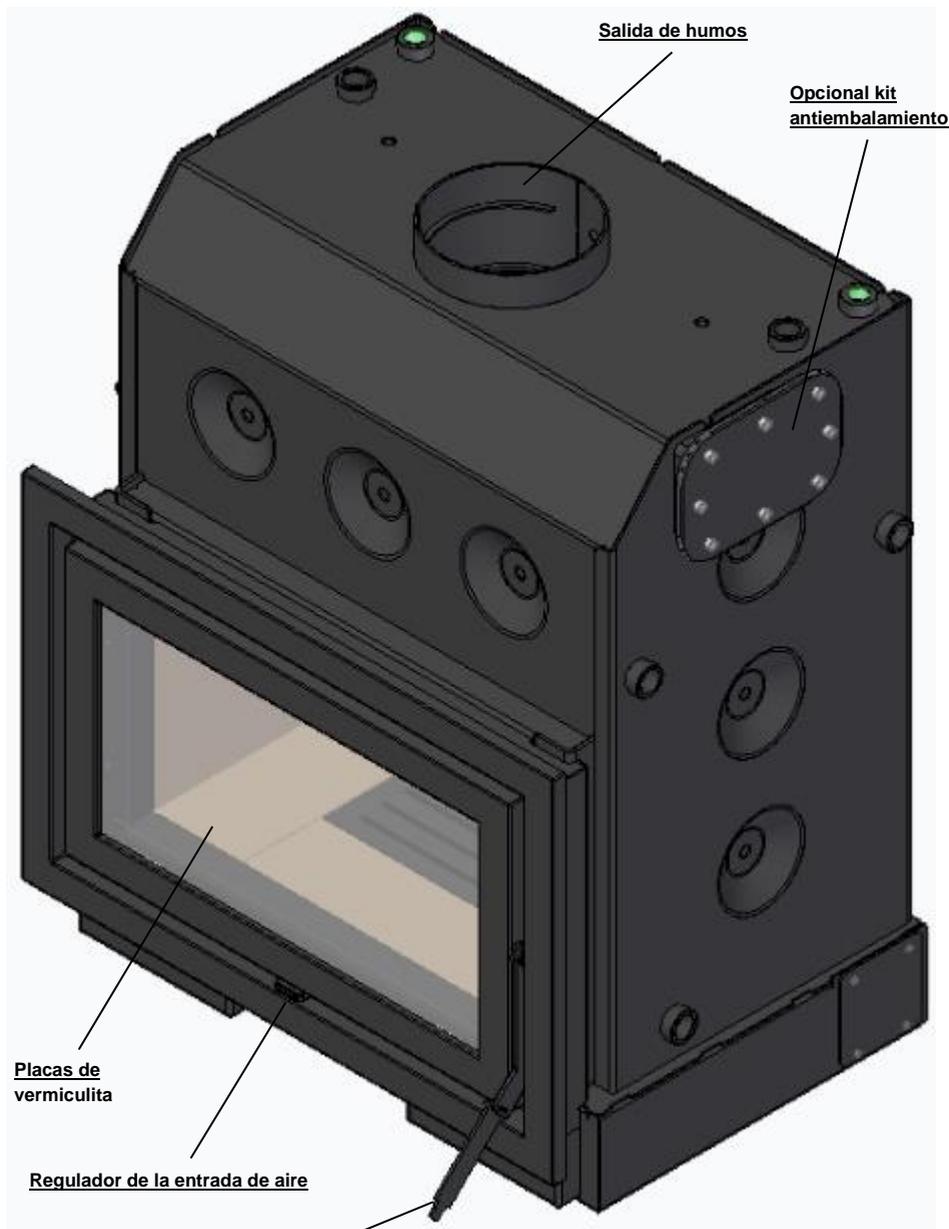


Imagen 8

5. Materiales de los recuperadores

El interior de la cámara de combustión de estos recuperadores está fabricada con chapa de acero al carbono, de primera calidad, con un grosor de 5 mm;

En los modelos ECOFOGO ECO, MYTHO ECO y ACQUA ECO la puerta está fabricada con chapas de 2,5mm. En el modelo ZAIMA ECO la puerta y el aro son de hierro fundido. El cajón de cenizas en todos los modelos es de 1,5mm. En los modelos ACQUA ECO y MYTHO ECO la puerta lleva un vidrio vitrocerámico serigrafiado por la parte exterior;

Los modelos ECOFOGO ECO, MYTHO ECO, ZAIMA ECO y ACQUA ECO cuentan con un cristal vitrocerámico, termorresistente. Este tipo de cristal puede soportar temperaturas en uso continuo de hasta 750°C;

Las tomas hidráulicas son de acero, 4 tomas hembra 1" y 2 tomas hembra de $\frac{3}{4}$ ";

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 ECOFOGO ECO, ACQUA ECO, MYTHO ECO y ZAIMA ECO, la cámara de combustión está revestida con un material termorresistente (vermiculita). El aislamiento lateral, el fondo, el lecho de combustión y las piezas deflectoras 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 recuperador;

Los modelos ECOFOGO ECO, ACQUA ECO, MYTHO ECO y ZAIMA ECO poseen una tapa lateral, que permite la instalación de un kit antiembalamiento (vendido por separado).

Puede encontrar las instrucciones de instalación de este kit en el apartado 6.5 Instalación del kit antiembalamiento.

El kit de antiembalamiento es un sistema mecánico de seguridad que impide que el recuperador 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 de cobre soldado en una tapa que se jifa en el cuerpo en sustitución de la tapa ciega mediante 8 tornillos de M8. Para asegurar la estanqueidad entre la tapa y el cuerpo hay instalada una junta de silicona, la cual asegurará que no aparezcan fugas. A la entrada del serpentín se debe conectar una válvula de descarga térmica (no incluida en el kit) y la salida debe estar conectada al desagüe. Al alcanzar el agua del interior del cuerpo una temperatura superior a 97 ± 3 °C, la válvula abre el paso al agua de la red. El agua al circular por el serpentín, absorbe el exceso de calor del agua del cuerpo, consiguiendo que se reduzca la temperatura del mismo. El agua que ha pasado por el serpentín absorbiendo el exceso de calor se desecha por el desagüe.

6. Instalación

*Advertencia: en la instalación de estos recuperadores, 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 recuperador y solicite la presencia del proveedor del recuperador o un técnico de la marca en el local.

Compruebe que las placas deflectoras están correctamente colocadas y apoyan sobre los soportes que están soldados en los laterales del cuerpo, vea la siguiente imagen con corte para entender con más facilidad su posición correcta;

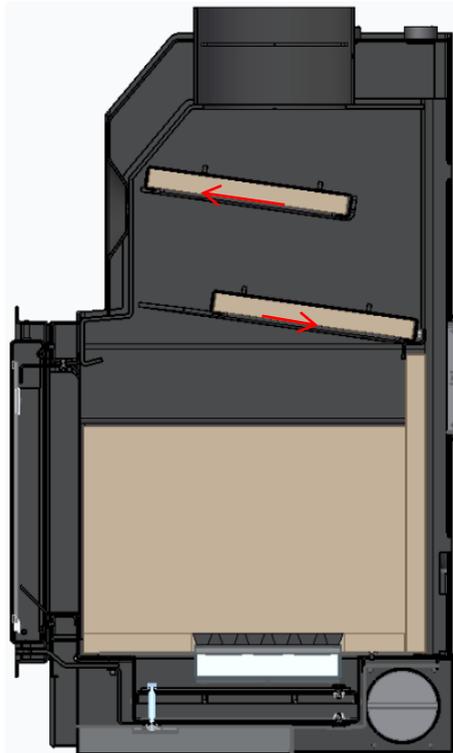


Imagen 9

Si no están bien colocadas o en caso de que sea necesario volver a colocarlas, deberá proceder tal de la siguiente manera:

- Introduzca la primera placa deflectora en la diagonal y colóquela por encima de los soportes superiores, póngala en posición horizontal y baje lentamente buscando que la placa quede centrada entre los apoyos de los laterales (coloreados de rojo en la imagen) y pegada a la parte frontal del cuerpo.

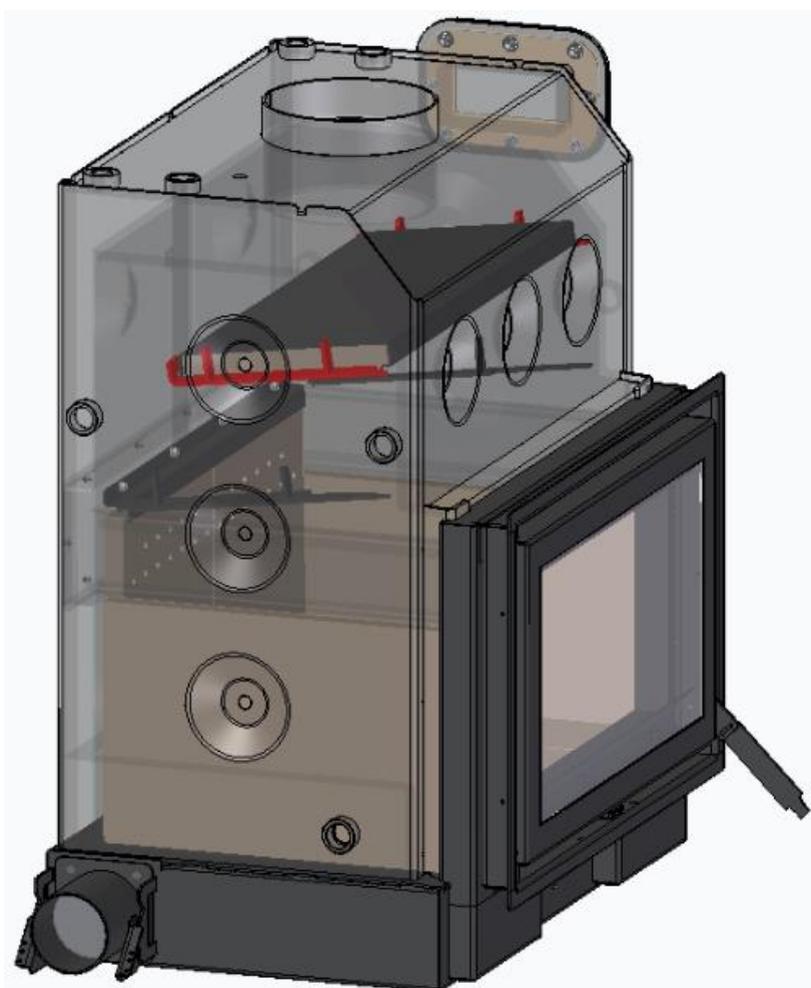


Imagen 10

- Introduzca la segunda placa deflectora de igual manera que la primera pero esta vez llegando solo hasta la mitad de la altura de la cámara, justo antes de llegar a la placa que ya está colocada. Póngala en posición horizontal y baje lentamente buscando que la placa quede centrada entre los apoyos de los laterales (coloreados de rojo en la imagen) y pegada a la parte trasera del cuerpo.

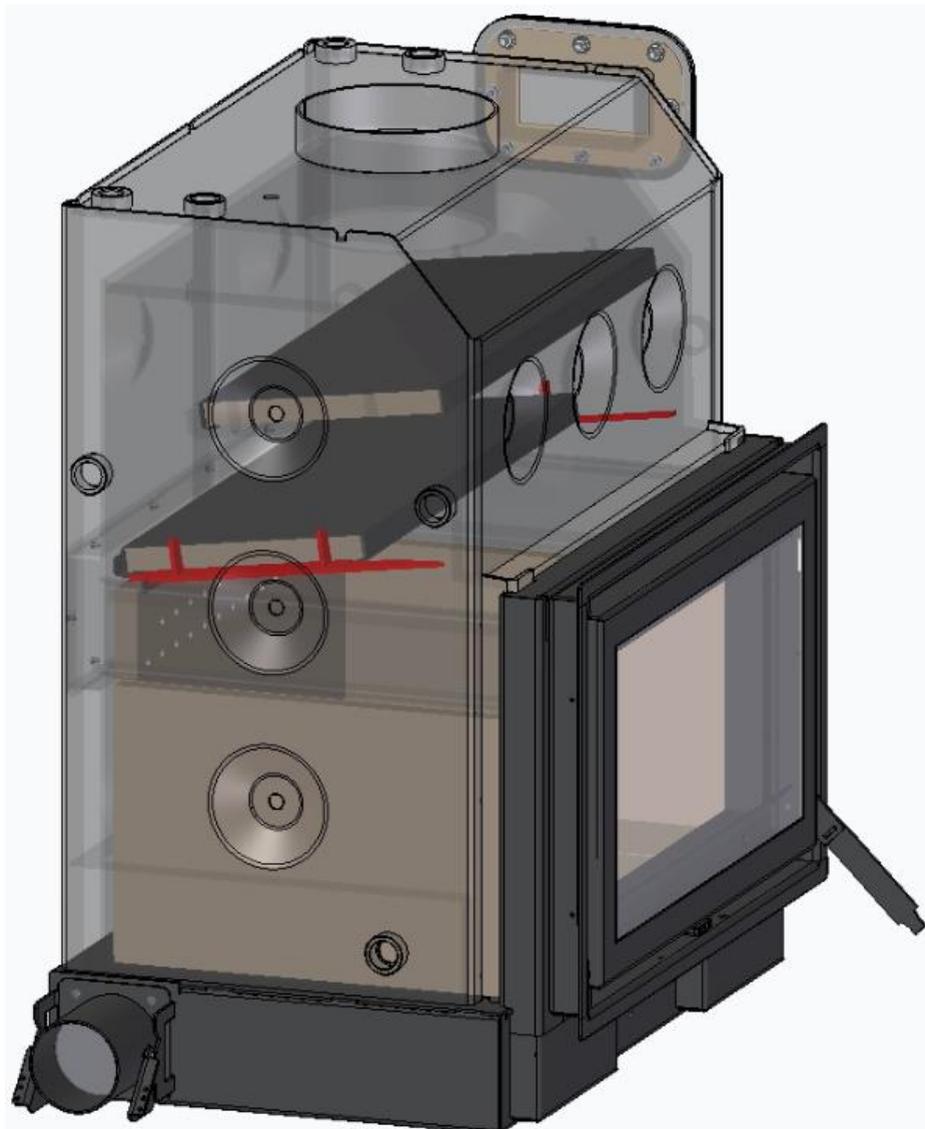


Imagen 11

- El regulador de entrada de aire se puede instalar tanto en el lateral derecho, como en el lateral izquierdo del recuperador. En el lateral que no se instale el regulador de entrada de aire, se ha de colocar la tapa. Para fijar, tanto el regulador de entrada de aire como la tapa, debemos utilizar los tornillos que vienen en la bolsa que encontrará, en el interior del recuperador.

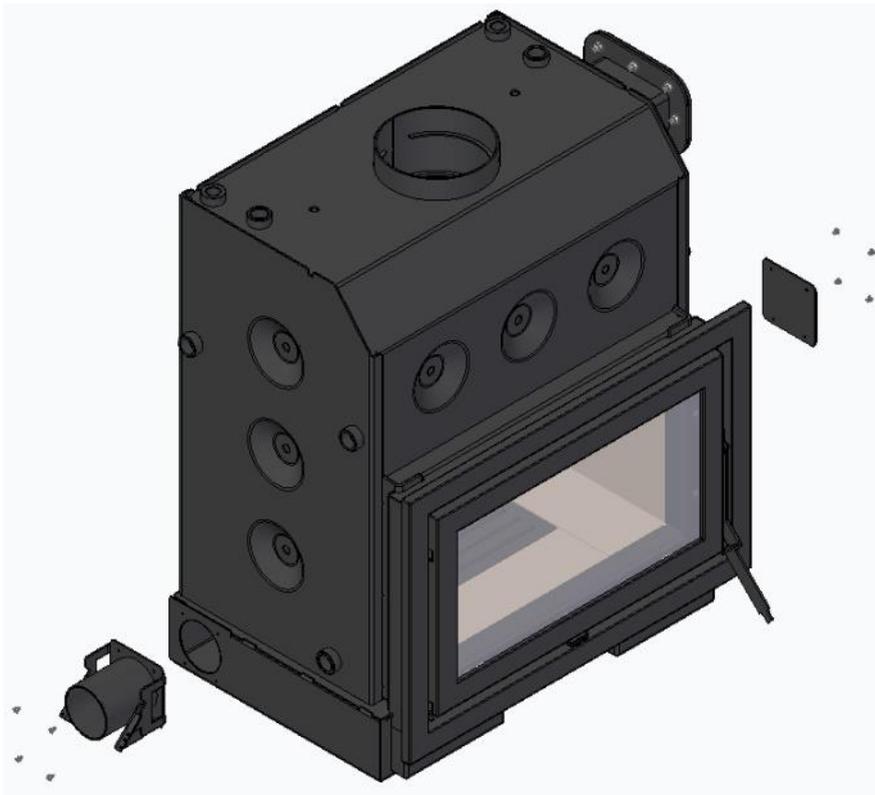


Imagen 12

La entrada de aire para la combustión se puede realizar de dos maneras diferentes:

- a) Dejando libre la entrada del regulador de entrada de aire e instalando rejillas de ventilación para permitir la entrada de aire al espacio donde está instalado el recuperador. La entrada de aire del exterior de la vivienda debe ser siempre garantizada, deberá tener un área de por lo menos 100 cm², sin obstáculos, de forma que la entrada de aire sea suficiente para el buen funcionamiento del aparato.

En caso de que no sea posible, deberá contemplar en su instalación entradas de aire para la combustión a partir del interior de la vivienda, teniendo en cuenta el

grado de aislamiento de su vivienda y la proximidad de otros aparatos que consuman aire para su funcionamiento (ej. campanas extractoras de cocina o del baño) y que podrán dificultar el funcionamiento de su recuperador al nivel de la combustión y tiro. Confirme siempre que el tiro un metro por encima del recuperador es por lo menos 12Pa.

- b) Instalando una entrada de aire canalizado. Se puede acoplar un tubo de diámetro 100mm en la entrada del regulador de control de aire y conducirlo hasta el exterior de la vivienda. La longitud de este tubo ha de ser la mínima posible y se ha de asegurar que en ningún caso se pueda taponar el flujo del aire y que el tiro medido a un metro por encima del quipo sigue siendo de 12Pa o superior. Este tipo de instalación asegura que el aire de la combustión siempre viene del exterior de la vivienda, evitando la circulación de aire indeseado por la misma. Convirtiendo la instalación en estanca. De igual manera que en la instalación anterior, será necesaria la instalación de rejillas para ventilar y permitir que salga el calor del interior del espacio donde se instala el recuperador.

6.1. Circulación aire y gases de combustión

6.1.1. Nociones teóricas para la instalación de chimeneas

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

La combustión creada en su aparato, aumenta mucho la temperatura en el inicio de su chimenea, comparándola a la temperatura ambiente exterior. Este efecto causa en la parte más próxima al recuperador de la chimenea una baja presión, que, conjugado con una presión mayor 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 este movimiento de gases lo llamamos extracción natural o efecto chimenea. Este efecto causa también la entrada del aire necesario para la combustión dentro del recuperador. Normalmente, 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 está basado 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, con un

mínimo de 4 metros. Sin embargo, esta medida no es obligatoria, ya que habrá chimeneas que funcionan bien con menos alturas y otras con altura superior y peor funcionamiento. 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 facto, 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.

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, pudiendo provocar a 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.

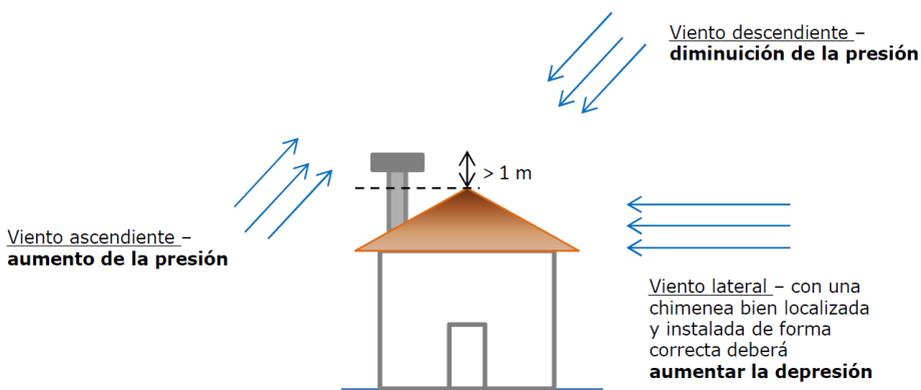


Imagen 13

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 mayoría de los casos, 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.

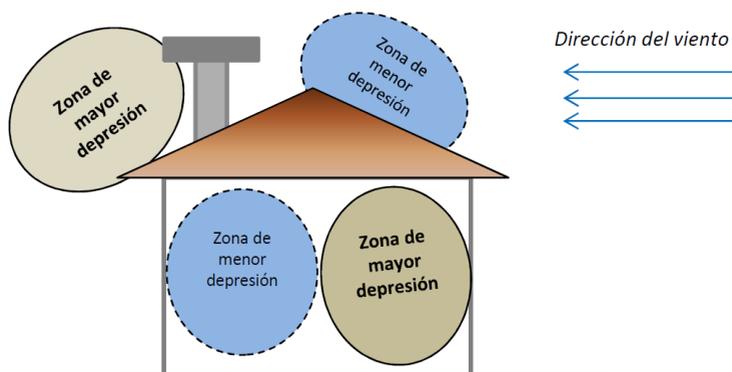


Imagen 14

6.1.2. 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 recuperador 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 recuperador podrá no funcionar

correctamente, permitiendo la salida de humo al abrir la puerta 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 que el recuperador.

A continuación, se pueden utilizar elementos de tubería con una inclinación máxima de 45°. Se debe garantizar un acceso cómodo para poder realizar una limpieza adecuada de la chimenea todos los años; en la ilustración siguiente se muestra los grados correctos y los incorrectos en el caso de que sea necesario instalar una curva, respectivamente.

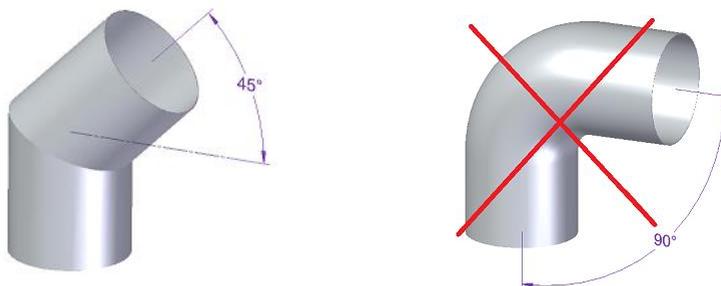


Imagen 15

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 ha de usar tubo aislado de pared doble, como marca la normativa.

Las uniones de tubos tienen que estar muy bien selladas para tapar las posibles fisuras que permitan la entrada de aire.

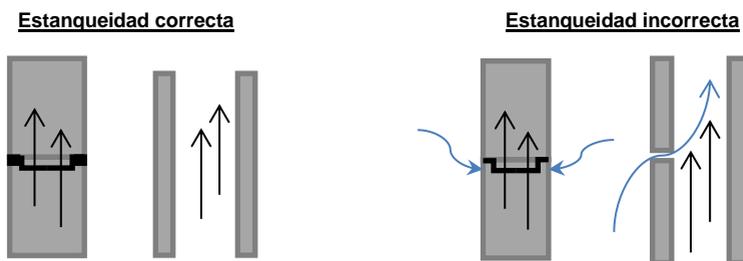


Imagen 16

Se recomienda la instalación de un regulador de tiro automático regulado a 12Pa, este mecanismo protegerá al recuperador de excesos de tiro que se pueden producir por una chimenea con demasiado tiro, unas condiciones climatológicas puntuales o en puntos más calientes de los ciclos de combustión. Conseguir un control estable del tiro, conseguirá un

mayor control sobre la velocidad de la combustión y por lo tanto del aporte de energía y ahorro en combustible.



Imagen 17

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

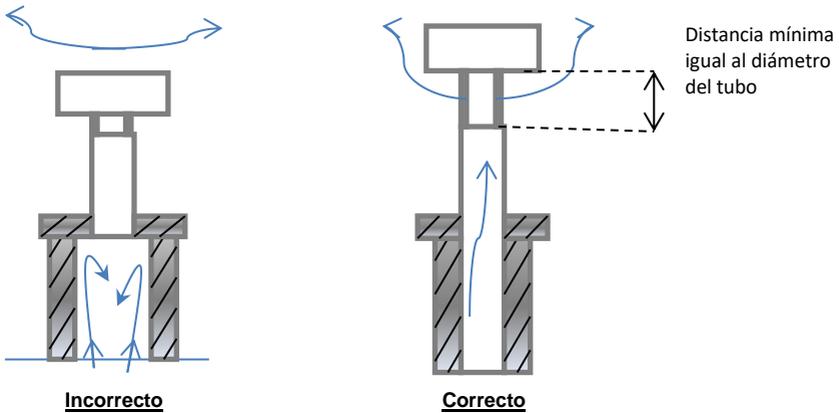


Imagen 18

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.

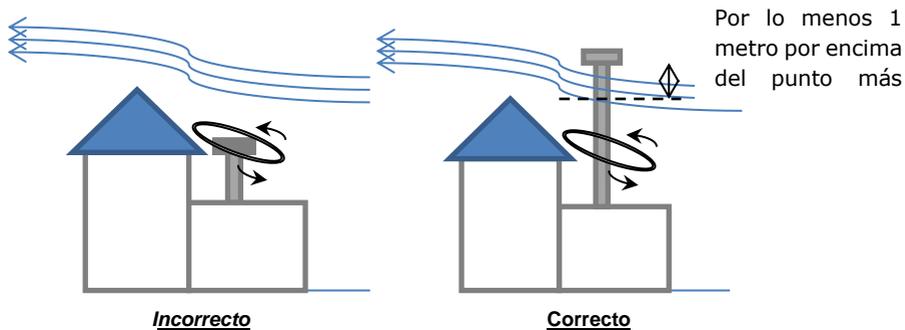


Imagen 19

No se deberá utilizar la misma chimenea para varios aparatos. 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 la necesidad.

6.2.Requisitos del lugar de instalación

El suelo donde se instale el recuperador 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 recuperador.

Cerca de las paredes del recuperador no se pueden utilizar materiales combustibles.

Las dimensiones del espacio de inserción del recuperador deben respetar:

- 15cm de separación entre las paredes laterales del aparato y las paredes interiores.
- 5cm de separación entre la pared de fondo del aparato y la pared interior.

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 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 recuperador 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 recuperador, sin dañarlo, en caso de que sea necesario por alguna avería.

Los materiales en el frontal del recuperador deben ser capaces de soportar el calentamiento que se produce como efecto de la radiación a través del cristal del recuperador, 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.

En estos recuperadores la entrada de aire para la combustión se puede realizar de dos maneras diferentes:

- a) Mediante rejillas de ventilación. Instalando rejillas de entrada de aire para la zona de inserción del aparato que deben ser realizadas como se muestra en siguiente esquema de forma que se garantice el buen funcionamiento de su recuperador. La entrada de aire del exterior de la vivienda debe ser siempre garantida y deberá tener un 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.

Si está entrada de aire no fuese posible, deberá contemplar en su instalación entradas de aire (mínimo 100cm²) para la combustión 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 recuperador al nivel de la combustión y tiro.

El espacio interior donde se instala el recuperador también ha de ser ventilado para no acumular un posible exceso de calor, para ello instale como se ve en la imagen 20 entradas de aire en la parte inferior y salidas en la superior con secciones mínimas de 100cm².

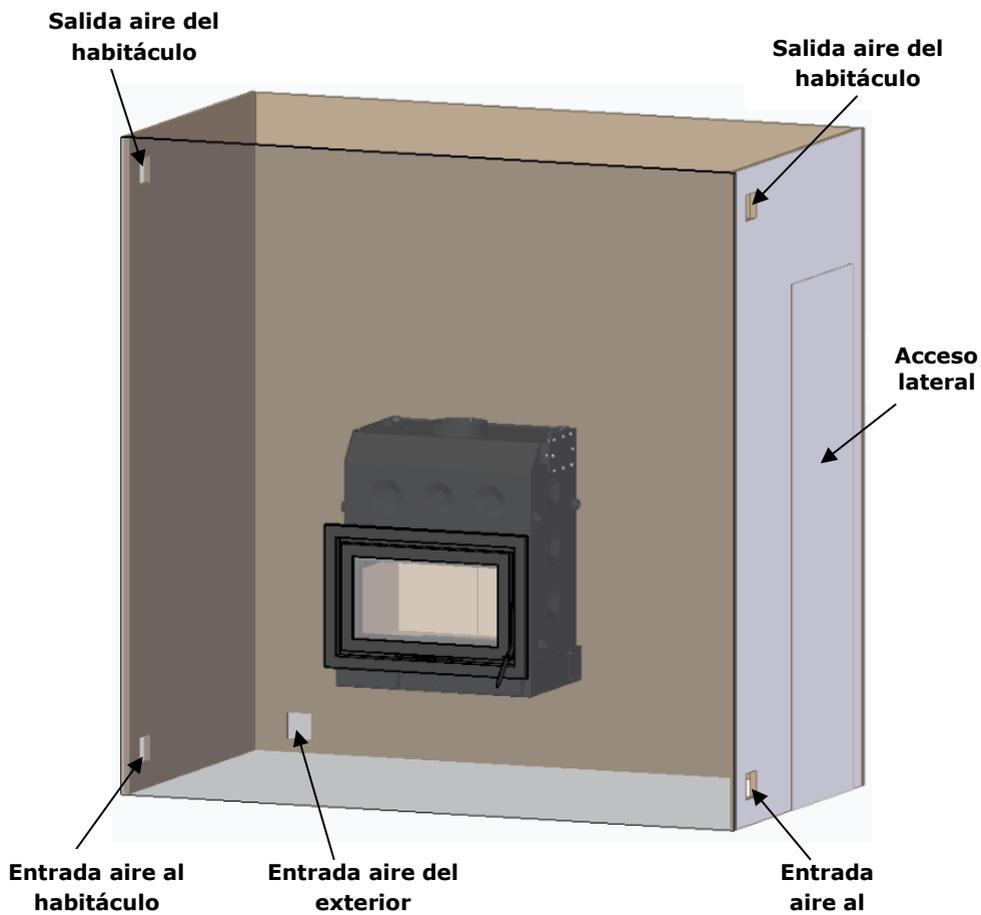


Imagen 20

- b) Instalando una entrada de aire canalizado. Se puede acoplar un tubo de diámetro 100mm en la entrada de aire del recuperador y conducirlo hasta el exterior de la vivienda. La longitud de este tubo ha de ser la mínima posible y se ha de asegurar que en ningún caso se pueda taponar el flujo del aire y que el tiro medido a un metro por encima del quipo sigue siendo de 12Pa o superior. Este tipo de instalación asegura que el aire de la combustión siempre viene del exterior de la vivienda, evitando la circulación de aire indeseado por la misma. Convirtiendo la instalación en estanca. De igual manera que en la instalación anterior, serán necesarios agujeros (mínimo 100cm² para ventilar el interior del espacio donde se instala el recuperador).

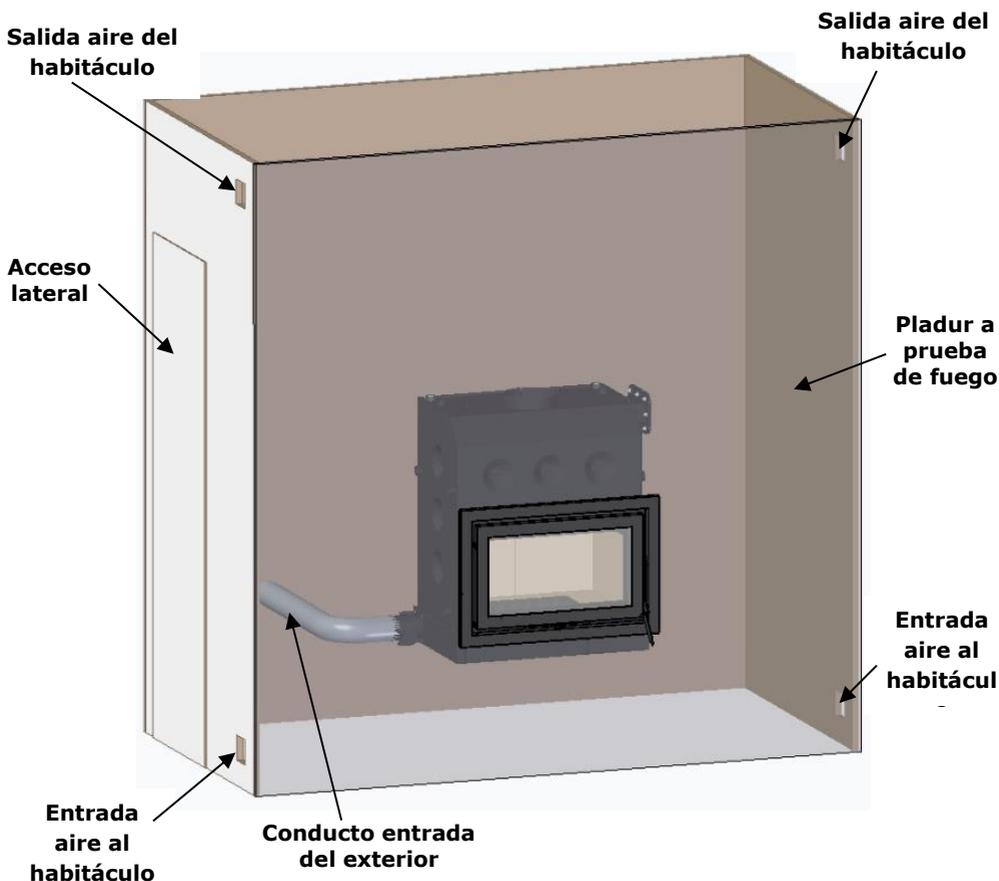


Imagen 21

Si es posible, es recomendable instalar el acceso a ambos lados, para así en el futuro poder realizar los mantenimientos con más facilidad.

6.3.Instalación hidráulica

En el capítulo 12 “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, donde la temperatura es inferior.

El termostato debe ser de inmersión y debe colocarse en el tubo de salida para los radiadores.

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 la entrada de aire, controla la entrada de aire principal según la temperatura seleccionada comparándola con la del cuerpo, si es necesario, reduce la entrada de aire, que a su vez, reduce la velocidad de la combustión reduciendo la potencia. El regulador automático de entrada de aire, evita que la temperatura del agua en el interior del aparato suba demasiado si la potencia térmica retirada es inferior a la producida. Este es un mecanismo de regulación y protección importante, que evita que el agua entre en ebullición o que la presión aumente demasiado, causando la actuación de los dispositivos de seguridad de emergencia. El regulador debe colocarse en la rosca indicada para ello en el diagrama. Se debe ajustar para que cierre el regulador de aire del recuperador a los 80°C - **para conseguir un buen funcionamiento de los**

recuperadores de este manual, se debe instalar siempre un regulador automático de entrada de aire.

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 haga fuego en el recuperador sin que el circuito hidráulico este lleno de fluido y en pleno funcionamiento.

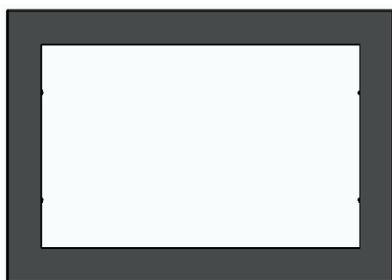
Es fundamental que tenga acceso a los componentes de su instalación hidráulica durante la vida útil de su aparato, para que pueda llevar a cabo su mantenimiento regular y reparar o reemplazar los componentes que sea necesarios con el tiempo.

6.4. Marco embellecedor opcional

6.4.1. Modelos de marcos embellecedores

El marco embellecedor es una pieza opcional, que usted puede adquirir para mejorar la estética de los recuperadores Ecofogo Eco, Mytho Eco y Acqua Eco. Puede elegir entre el marco ancho, estrecho y estrecho en vidrio.

Modelos para Ecofogo Eco, Mytho Eco:



Marco ancho ref: MO1160P029

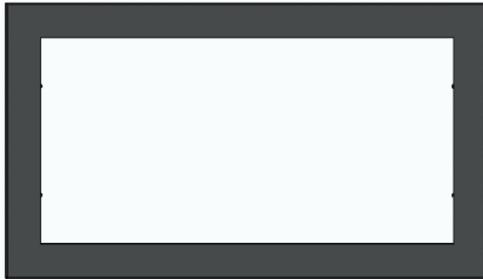


Marco estrecho ref: MO1160P028

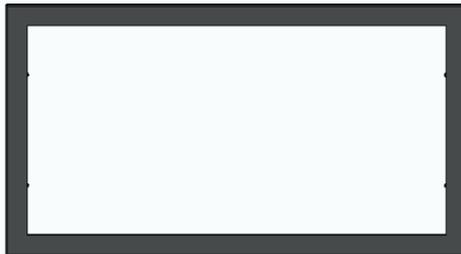


Marco vidrio ref: MO1160P030

Modelos para Acqua Eco:



Marco ancho ref: MO01160G020



Marco estrecho ref: MO01160G019



Marco vidrio ref: MO01160G023

6.4.2. Instalación de marcos embellecedores

En caso de que desee instalar los marcos embellecedores en los recuperadores Ecofogo Eco, Mytho Eco y Acqua Eco, deberá proceder tal como se indica:

- a) Abra la puerta.
- b) Coloque los 4 tornillos M4 que se suministran con el aro, sin apretar del todo.
- c) Coloque el marco en el recuperador, hasta que haga tope con la pared frontal.
- d) Apriete los tornillos hasta que el aro quede asegurado en la posición deseada.

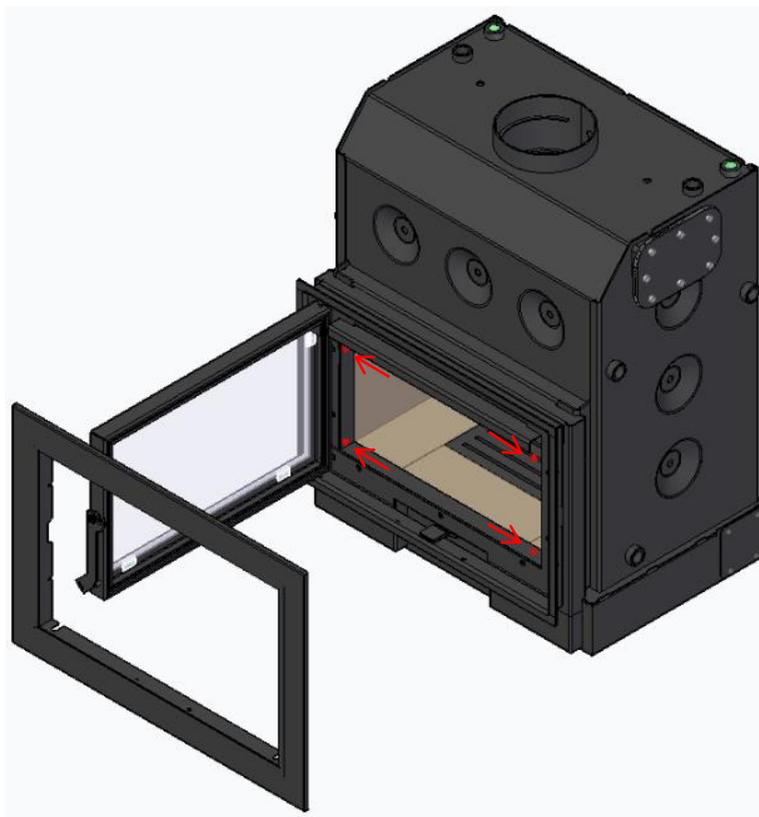


Imagen 22

6.5. Instalación del kit antiembalamiento

En el lateral derecho del recuperador tiene 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) Retire los tornillos y tuercas para poder quitar la tapa lateral.

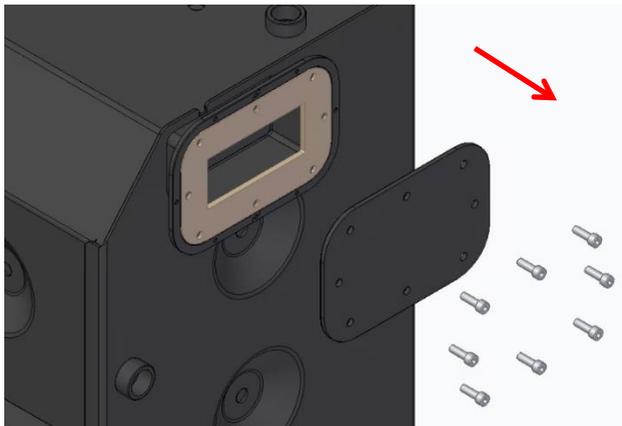


Imagen 23

b) Coloque el kit en la misma posición que estaba la tapa, asegurándose de que la junta de silicona está centrada respecto a los agujeros. Coloque los tornillos sin apretar y después de revisar que todo está en debidamente colocado apriételos de manera alterna para asegurar la correcta estanqueidad.

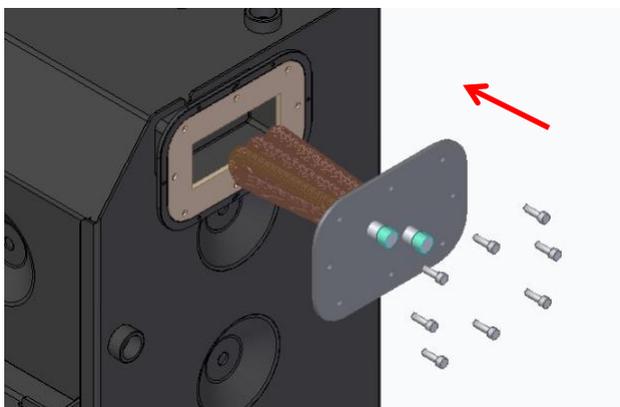


Imagen 24

c) Por último, debe instalar la válvula termostática de 97°C (no incluida en el kit) en la conexión superior del kit de antiembalamiento. Esta válvula tiene que ser conectada a la red de agua sanitaria, 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 al desagüe.

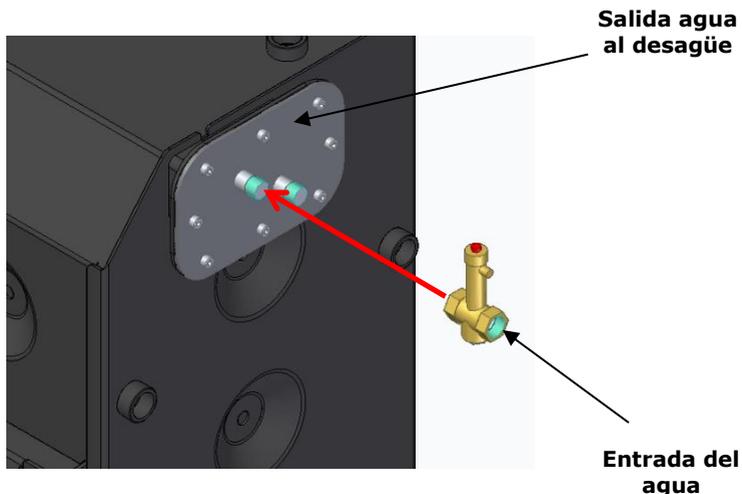


Imagen 25

- ⚠ Nota: no conecte el kit antiembalamiento a una toma de agua que dependa de la electricidad para dar servicio, por ejemplo, agua de un pozo.
- ⚠ El circuito que suministra al kit antiembalamiento debe ser obligatoriamente independiente del circuito de calefacción a la que el recuperador 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.



Imagen 26

d) Coloque la vaina de la válvula termostática en la toma de 3/4" que le quede libre. Esto dependerá del lado en el que haya colocado el regulador automático de entrada de aire. Tiene la opción A, si lo ha colocado a la derecha y la B si lo ha colocado a la izquierda. Introduzca la sonda de temperatura de la válvula termostática en el interior de la vaina y asegúrela.

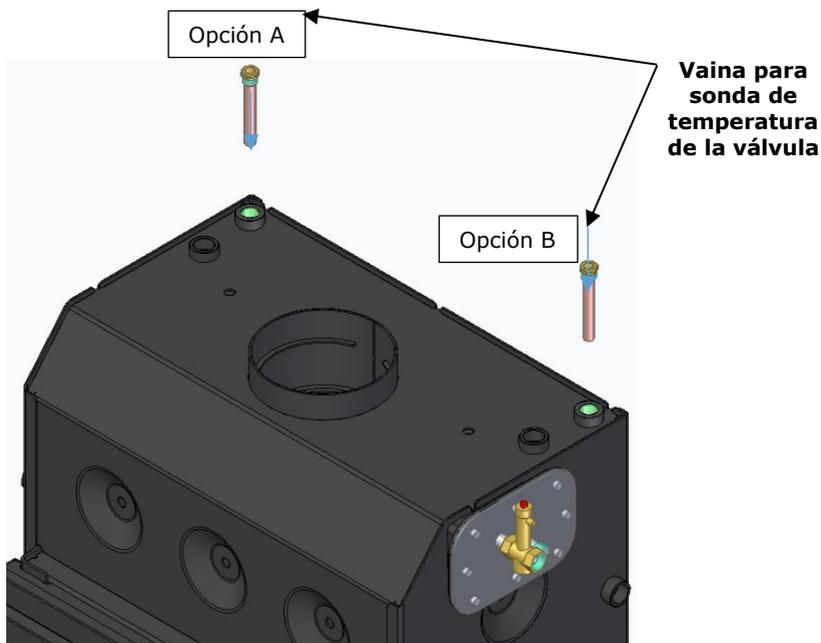


Imagen 27

⚠ Para terminar y antes de iniciar el funcionamiento del recuperador, debe probar la instalación comprobando que no haya fugas.

7. Partes principales del recuperador

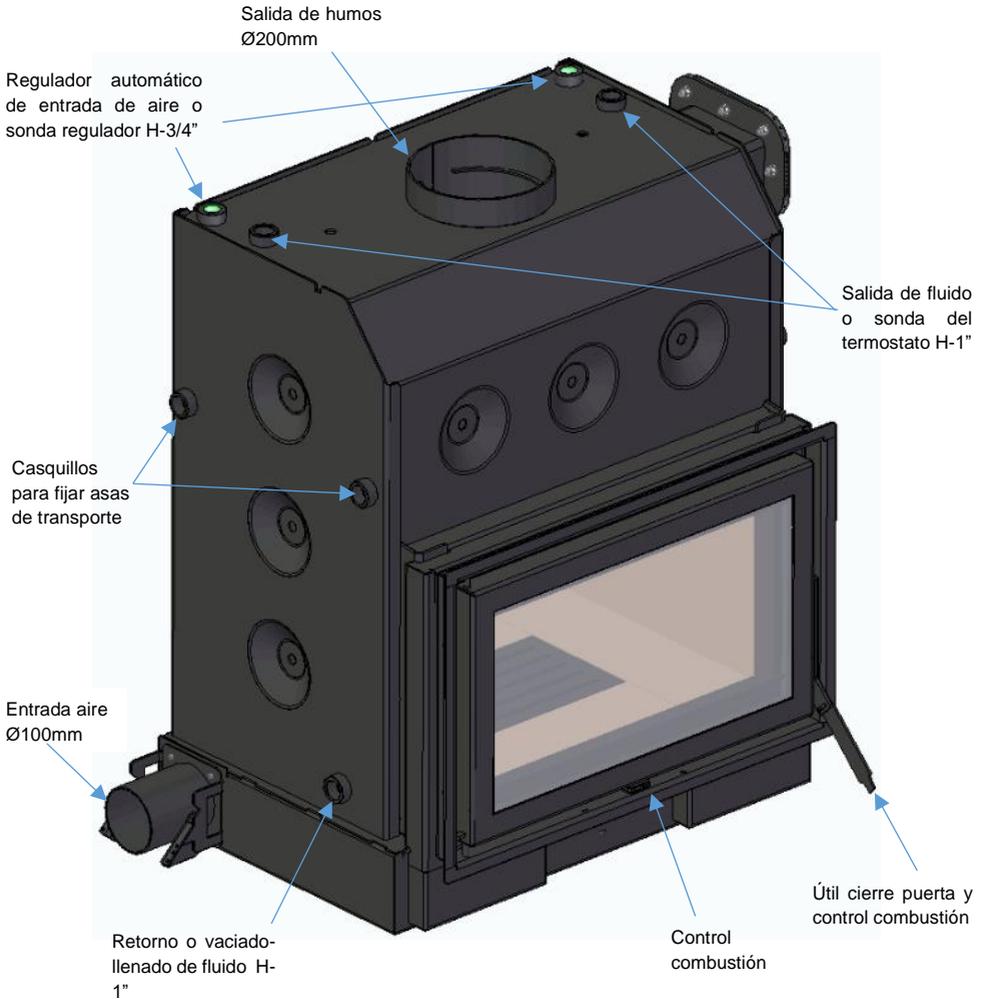


Imagen 28

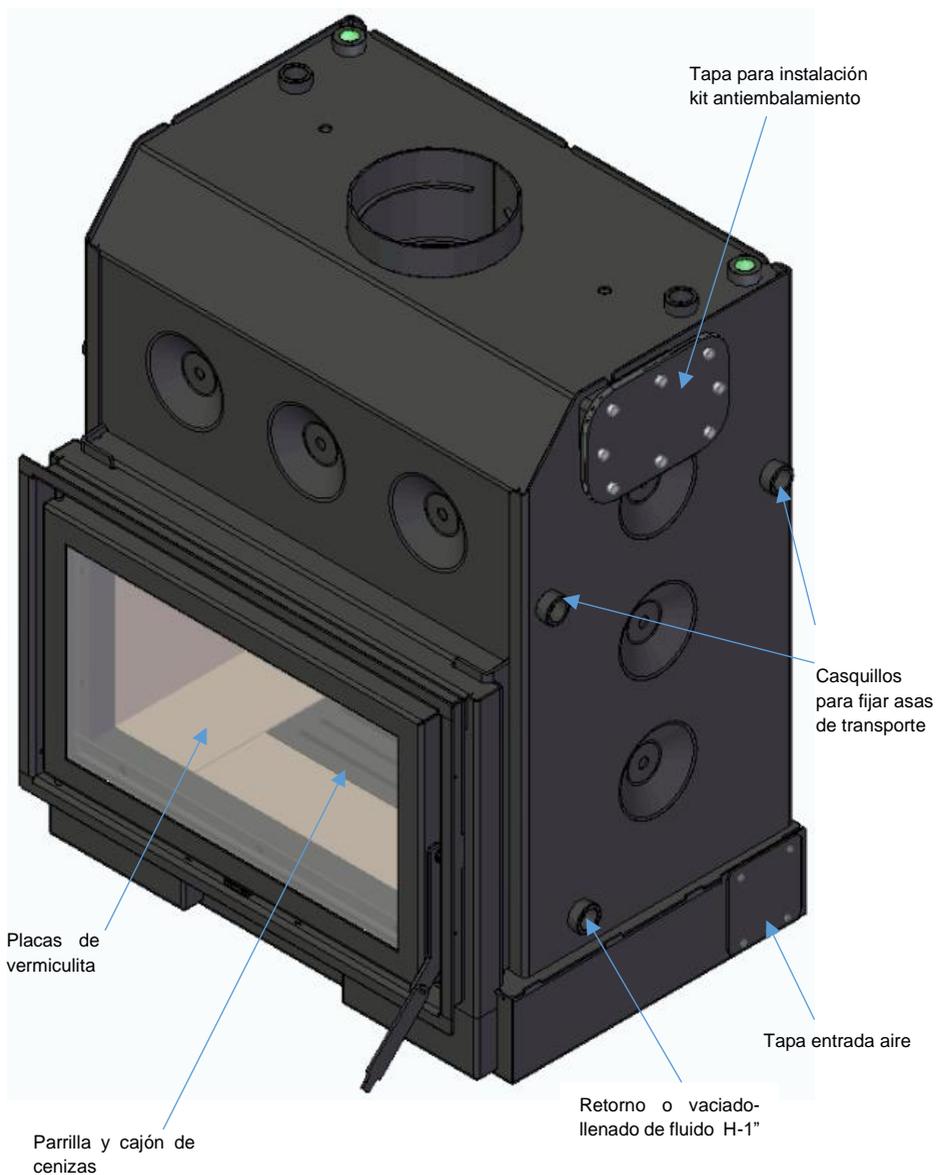


Imagen 29

8. Instrucciones de uso

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

8.1. Combustible

En este tipo de recuperadores 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 recuperador.

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

Tabla 2 - Lista de tipos de leña que se pueden utilizar en un recuperador de calor SOLZAIMA, así como su distribución geográfica y su poder calorífico/reacciones

8.1.1. Potencia

La potencia del recuperador indica la capacidad calefactora, es decir la transferencia calorífica que el recuperador conseguirá de la energía producida por combustión de 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 potencia producida por la combustión de una carga de leña controlada en un tiempo determinado. Este valor se obtiene en los ensayos realizados en un laboratorio acreditado según la norma.

La potencia de uso constituye una recomendación del fabricante que ha realizado pruebas en los recuperadores con cargas de leña dentro de los parámetros razonables de funcionamientos mínimos y máximos de dichos recuperadores. Esta potencia de uso mínima y máxima supondrá que el consumo de leña por hora sea distinto en cada caso.

8.1.2. Eficiencia energética

En lo que se refiere a la energía necesaria para climatizar una casa, habría que definir dos partes principales. El aislamiento de la vivienda, que afectará a la pérdida de calor que tiene esa vivienda, haciendo necesario más o menos aporte de calor para mantener una misma temperatura y el rendimiento del recuperador que genera el calor, que precisará más o menos cantidad de leña para producir la misma cantidad de calor. El conjunto de estas dos partes define principalmente la eficiencia energética, una mayor eficiencia energética permite reducir bastante las necesidades de energía, en consecuencia, de manera global, reducir la dependencia de 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.

Los recuperadores Ecofogo ECO, Mytho Eco y Zaima Eco tienen un rendimiento del 80% y los Acqua Eco de un 78%, estando muy por encima, de lo que marca la norma y haciendo que la eficiencia energética de su vivienda mejore notoriamente.

Un rendimiento del 80% significa que el recuperador consigue aprovechar el 80% de la energía que la leña contiene para la calefacción del hogar.

Como ejemplo vea la siguiente comparativa del consumo de leña en 1 hora para calentar una habitación de aproximadamente 35m² 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, cuyo rendimiento es del 30%, es necesario consumir 4 kg de leña



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



En un insertable Solzaima, cuyo rendimiento sea del 80%, es necesario consumir solo 1,5 kg de leña

Imagen 30

8.2. Primer uso

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

En el primer uso del recuperador, 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.

8.3. Instrucciones de utilización del recuperador

8.3.1. Ajuste del control de la combustión

En la parte central bajo la puerta encontrará el orificio para poder encajar el útil y así poder mover el control de combustión sin peligro.

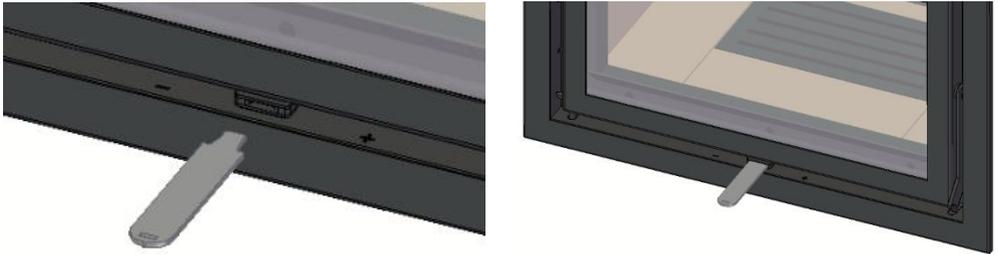


Imagen 31

En la posición totalmente a la izquierda tanto la entrada de aire primario como secundario están cerradas, tan solo se permite un pequeño paso de aire de secundario por seguridad, para evitar posibles concentraciones de gases.

→Esta posición se utiliza cuando el recuperador está apagado.

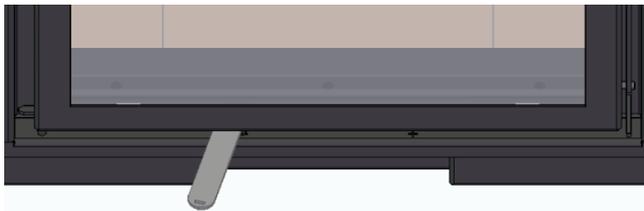


Imagen 32

Al desplazar el control hasta el punto central se va abriendo el aire secundario hasta llegar al 100% en el punto central. El aire primario continúa cerrado.

→Este rango del control de combustión se utiliza cuando el recuperador está quemando de manera estable y queremos controlar la velocidad y potencia de combustión. Cuanto más nos acerquemos al punto central más velocidad y potencia obtendremos, pero siempre con un gran rendimiento.

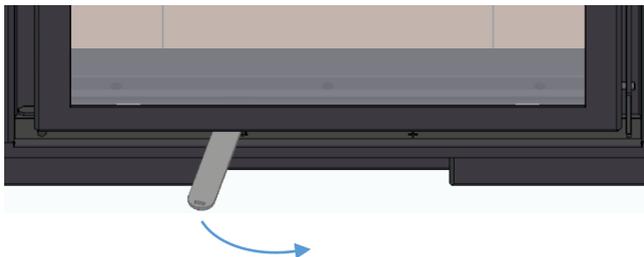


Imagen 33

Desde el punto central del control hasta llegar al tope derecho, se va abriendo progresivamente el aire primario mientras el secundario permanece abierto al 100% en toda esta parte del recorrido.

→Este rango se utiliza para aumentar la velocidad y potencia de combustión. Al acelerar la combustión se consigue más potencia pero esto va en contra del rendimiento.

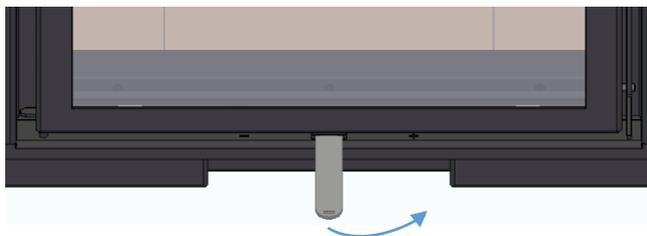


Imagen 34

Cuando el control está totalmente a la derecha tanto el aire primario como el secundario estarán abiertos al 100%.

→Esta posición es para el encendido inicial o para avivar el fuego, cuando se realiza el abastecimiento. Lo normal es que esta posición solo se utilice durante unos minutos, ya que en esta posición la velocidad de quemar es muy alta.

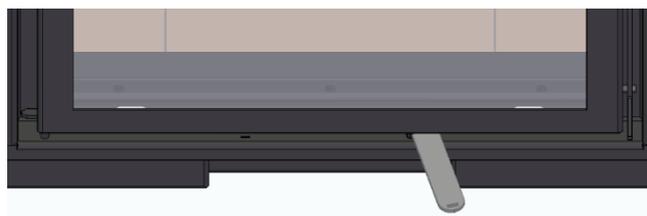


Imagen 35

8.3.2. Encendido

- a) Abra por completo el control de combustión (todo a la derecha);
- b) Coloque piñas (preferiblemente) o pastillas de encendido, sobre la rejilla de cenizas;
- c) Coloque leña de tamaño pequeño, apilada en horizontal;
- d) Para facilitar el encendido y evitar lo máximo posible la condensación deje la puerta abierta 2 ó 3 dedos para maximizar la entrada de aire. **Nunca deje el recuperador con la puerta abierta sin vigilancia.**

e) El tiempo de encendido finaliza cuando se aprecia que la carga de leña está ardiendo de una manera continua, que no existe posibilidad de apagarse y el recuperador ha alcanzado una temperatura de trabajo libre de condensaciones. En ese momento, hay que desplazar el control de combustión a la posición central (esta posición puede depender de la calidad y cantidad de leña).

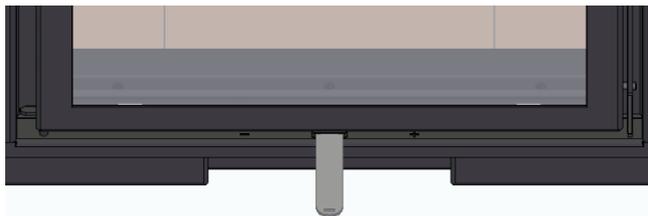


Imagen 36

La regulación de entrada de aire principal, se hará de forma automática dependiendo de la temperatura del recuperador, por la acción del regulador automático de entrada de aire, como vimos en el punto 6.3 Instalación Hidráulica.

8.3.3. Reabastecer

a) Abra la puerta con ayuda de útil tanto como sea necesario para que no exista el peligro de quemarse, intente juntar en la parte central de la cámara las brasas, pero sin apelmazarlas, recuerde que tiene que pasar a través de ellas el aire para facilitar el encendido.

b) Coloque los troncos en horizontal y paralelos a la pared trasera. Intente dejar siempre una distancia de unos 3 a 5cm entre los troncos y también las paredes para que el aire pueda circular correctamente.

c) Cierre la puerta y abra el control de combustión hasta el máximo (totalmente a la derecha), esto permite la entrada de aire primario que facilita la combustión durante el tiempo que sea necesario para asegurar que los troncos están ardiendo (entre 1 y 5 minutos dependiendo de la calidad de la leña y las brasas existentes). Si fuera necesario puede abrir la puerta unos centímetros para que se avive el fuego y luego vuelva a cerrar.

Recuerde que nunca se ha de dejar el recuperador sin vigilancia con la puerta abierta.

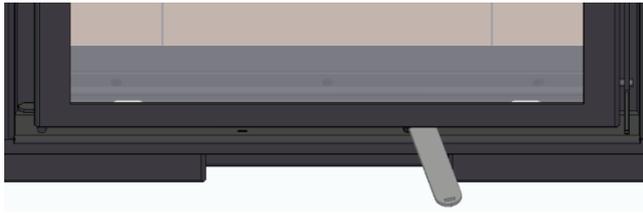


Imagen 37

d) Si no se consigue una llama activa, la cantidad de gases que se acumulan en la cámara de combustión pueden concentrarse y explotar, por este motivo es muy importante asegurar que siempre exista una llama activa.

e) Cuando el fuego ya se ha afianzado vuelva a colocar el regulador en la posición central.

Si no ha instalado el conducto de aire canalizado para absorber el aire del exterior, el aire de combustión será aspirado de la habitación donde se encuentra el recuperador, por lo que se consume oxígeno de esta habitación. Si es así, 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 recuperador 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.

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

Al reabastecer de leña, le recomendamos que utilice una carga de 4,8kg en los modelos ECOFOGO ECO, MYTHO ECO y ZAIMA ECO y de 6,1kg en los recuperadores ACQUA ECO aproximadamente. Reabastezca de leña el recuperador antes de que se quemara por completo la carga anterior para facilitar la continuidad de la combustión.

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 recuperador (en especial si hay viento muy fuerte), se recomienda no utilizar el recuperador.

8.4. 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 recuperador y el control de combustión.**

Para evitar que se activen los dispositivos de seguridad, la potencia retirada del recuperador debe ser, en un tiempo medio, igual a la producida. **Si se utiliza el recuperador 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 recuperador 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 entrada de aire y cierra la entrada principal de aire. Si se ha instalado el kit opcional de antiembalamiento este actuaría al llegar a la temperatura de seguridad y en caso de sobre presión la válvula de seguridad de 3bar que ha de estar presente en la instalación (si no es una instalación con vaso abierto), liberaría el exceso de presión. Aunque sea bastante improbable una avería en estos mecanismos de seguridad, podría llegar a darse, en ese caso, se recomienda retirar la leña (si es posible) o incluso apagar la llama con un pequeño extintor.

8.5. Limpiezas de mantenimiento

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, de lo contrario provocará la oxidación de los elementos metálicos. Si es necesario, puede tratar las piezas de fundición con una grasa específica (consulte con su proveedor o instalador).

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

8.5.1. Limpieza diaria

La limpieza rutinaria que tendrá que ser hecha por el usuario dependerá de la cantidad de la leña quemada, la calidad de esta y la temperatura alcanzada en el recuperador. Esta limpieza recomendamos que sea hecha al día siguiente de haberse utilizado el recuperador. De esta manera, el recuperador estará frío y se asegura que, en el próximo encendido, todo está en perfectas condiciones para su utilización.

La limpieza rutinaria consta de dos partes:

- ➔ Limpieza del cristal: Sólo se puede limpiar cuando esté frío por completo, utilice un producto adecuado para limpiar el cristal (consulte con su proveedor o instalador), 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 despega, limpie la cavidad con una lija fina y, después, péguelo de nuevo silicona de alta temperatura.
- ➔ Limpieza del recuperador: Para que el aire de combustión no encuentre obstrucción en su entrada por la rejilla de cenizas, las cenizas deben retirarse regularmente del interior de la cámara y del cajón de cenizas. Esta operación se ha de realizar siempre con el recuperador frío y usando guantes que protejan de las altas temperaturas. Recuerde que en el interior de la cámara se alcanzan temperaturas muy altas y que está compuesta por materiales que mantienen mucho el calor, así que asegúrese de dejar el tiempo que sea necesario para que el recuperador este completamente frío. Tenga también en cuenta, que si existe una gran cantidad de cenizas, en el interior de estas, pueden quedar pequeñas brasas aisladas, que son capaces de permanecer mucho tiempo calientes. Para realizar esta limpieza proceda del siguiente modo:
 - Abra la puerta con ayuda del útil.

- Retire las cenizas que hay en el interior de la cámara. Para realizar esta operación puede hacerlo con ayuda de útiles de limpieza metálicos diseñados para esto o con un aspirador de cenizas, recomendamos el aspirador porque facilita el trabajo y es más limpio.
- Levante y retire la parrilla que está en la base de la cámara de combustión. Tenga cuidado, ya que es una pieza de fundición y es bastante pesada.

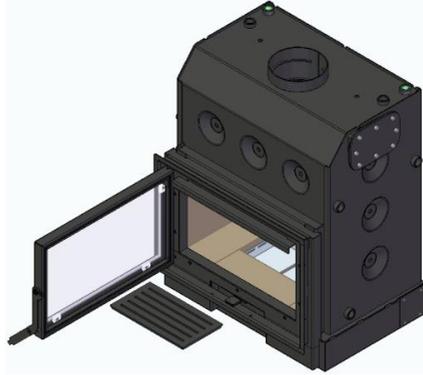


Imagen 38

- Tire de la barra de hierro que tiene el cajón de cenizas hacia arriba para sacarlo de su alojamiento y vacíe el contenido en un lugar seguro, recuerde que puede contener brasas calientes entre las cenizas. Si al retirar el cajón ve que hay algún resto de ceniza en la parte interior también ha de retirarlo.



Imagen 39

- Vuelva a poner el cajón en su lugar, asegurándose de que está bien colocado. Debe quedar centrado, plano y hundido 1,5cm respecto a las vermiculitas que lo rodean.

- Coloque de nuevo la fundición en su lugar.

8.5.2. La limpieza adicional

Esta limpieza recomendamos que sea hecha por un técnico cualificado. La periodicidad con la que hay que hacer esta limpieza de mantenimiento, dependerá al igual que la anterior, de la cantidad de leña quemada, la calidad de esta y la temperatura alcanzada en el recuperador. El mínimo es una revisión completa anual. Si no se hacen estas limpiezas se pueden producir atascos e incendios en la chimenea. A la vez que se hace la limpieza del recuperador se debe hacer también la limpieza de los tramos que componen la chimenea o sitios por los que circule el humo y se pueda acumular suciedad.

- ➔ Desmontar placas deflectoras. Se recomienda empezar por desmontar las placas deflectoras que están en el interior del recuperador. Para extraerlas se debería seguir los pasos a la inversa descritos en el apartado 6 Instalación.
- ➔ Limpieza de los conductos. La limpieza de los tramos que componen la chimenea dependerá de cada instalación, pero al haber desmontado las placas deflectoras, la suciedad que llegue hasta el recuperador caerá directamente a la base de la cámara de combustión.
- ➔ Limpieza interior de la cámara y cajón de cenizas. Se ha de realizar igual que en la limpieza rutinaria, pero sin volver a colocar el cajón de cenizas y la parrilla.
- ➔ Desmontar las placas de vermiculita. Las placas de vermiculita de la cámara de combustión se han de retirar en un orden concreto y manipular con mucho cuidado ya que al estar sometidas a muchos ciclos de altas temperaturas se vuelven más frágiles y se podrían romper. Primero se han de retirar las 4 placas que están en la base.

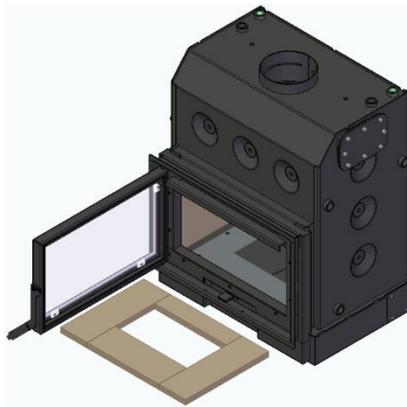


Imagen 40

- Desmontar las 2 placas de vermiculita de la trasera de la cámara, para poder retirar estas placas primero muévala hacia arriba unos 10mm y después tire de la parte inferior hacia la puerta para que rote sobre su parte superior, después deje que baje, para que quede liberada de la chapa que la fijaba. Extraiga la placa y repita la operación con la otra placa trasera.

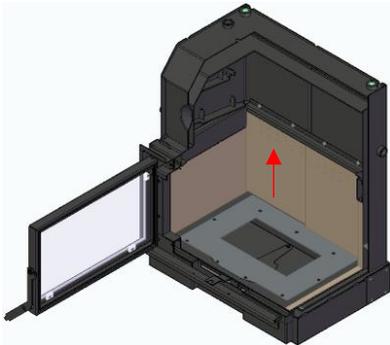


Imagen 41

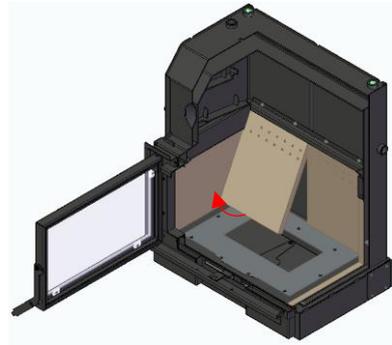


Imagen 42

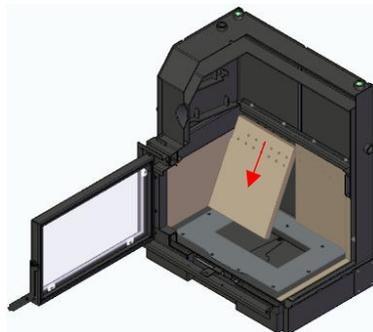


Imagen 43

- Desmontar las 2 placas de vermiculita laterales de la cámara, estas placas han quedado libres al quitar las anteriores, así que las podrá retirar sin dificultad.

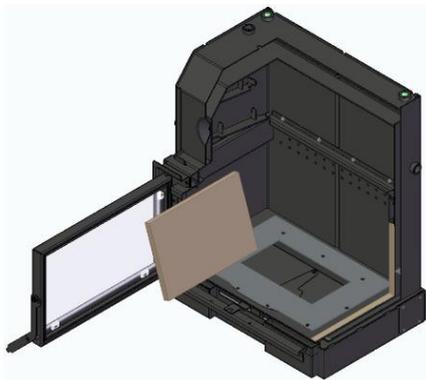


Imagen 44

- Para retirar la chapa, que hay debajo de las placas de vermiculita de la base de la cámara, es necesario quitar los 9 tornillos que la fijan al cuerpo. Después tendrá que levantarla, inclinarla un poco para poder sacarla por la puerta.

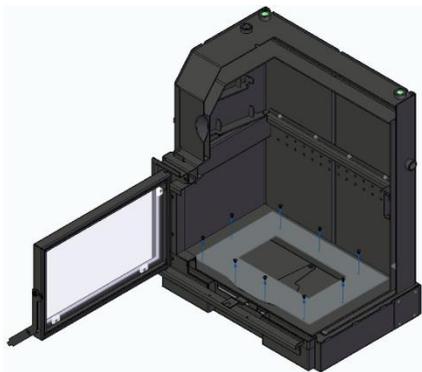


Imagen 45

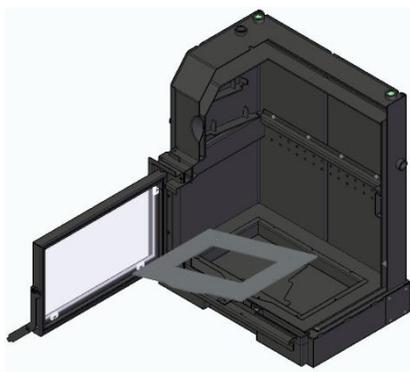


Imagen 46

- Para poder extraer el control de combustión, es necesario retirar la pieza donde se encaja el útil que usamos para regular la posición de este. Esta pieza está sujeta al resto del conjunto mediante 2 tornillos, desenrosque unos 5mm estos 2 tornillos (no los retire del todo, para que sea más fácil montar el sistema después) y retire esta pieza.

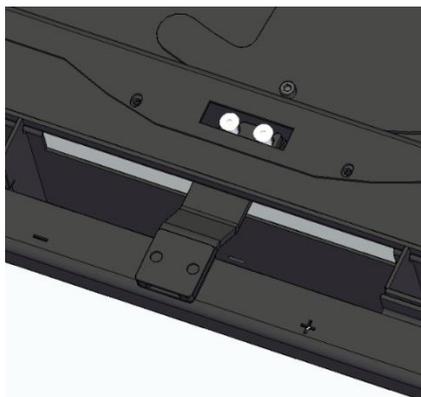


Imagen 47

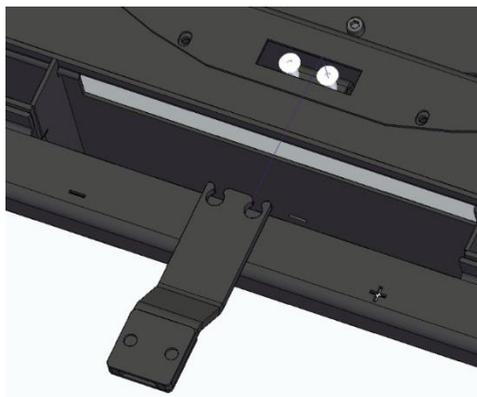


Imagen 48

- Retire el control de combustión tirando de él hacia arriba y luego sáquelo por la puerta. Tenga cuidado al extraerlo ya que en la parte inferior del control están pegados varios cordones de fibra de vidrio para garantizar la estanqueidad en las uniones entre las piezas.

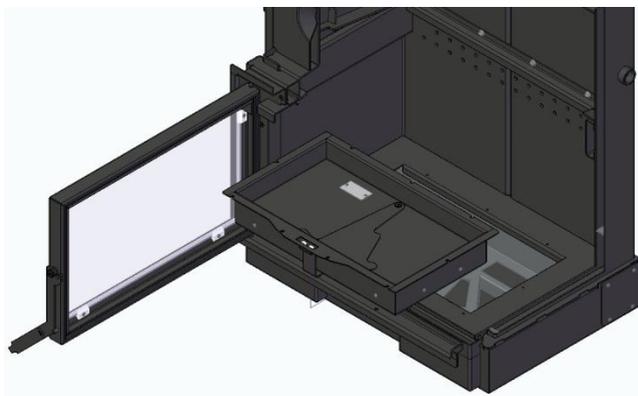


Imagen 49

- Con todo el interior libre podrá realizar la limpieza del recuperador de manera sencilla. Recomendamos limpiar de arriba hacia abajo utilizando un cepillo y ayudarnos de un aspirador de cenizas. Como se creará polvo, recordamos que debe utilizar todas las protecciones que sean necesarias como, mascarilla, gafas de protección...

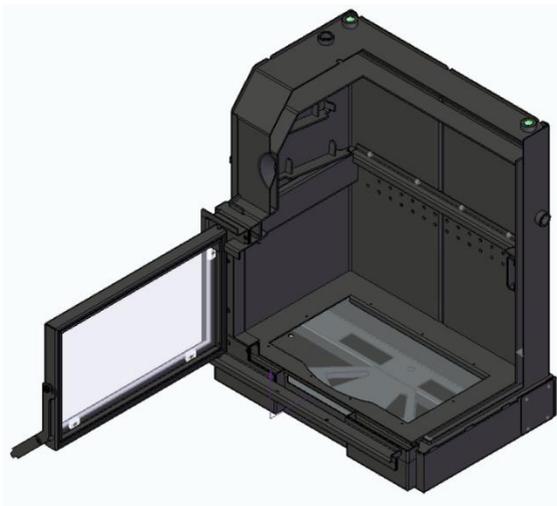


Imagen 50

8.5.3. Retirar puerta

Para poder retirar la puerta del recuperador:

- Abra la puerta
- Desplace la puerta hacia arriba hasta que el eje de giro inferior quede libre

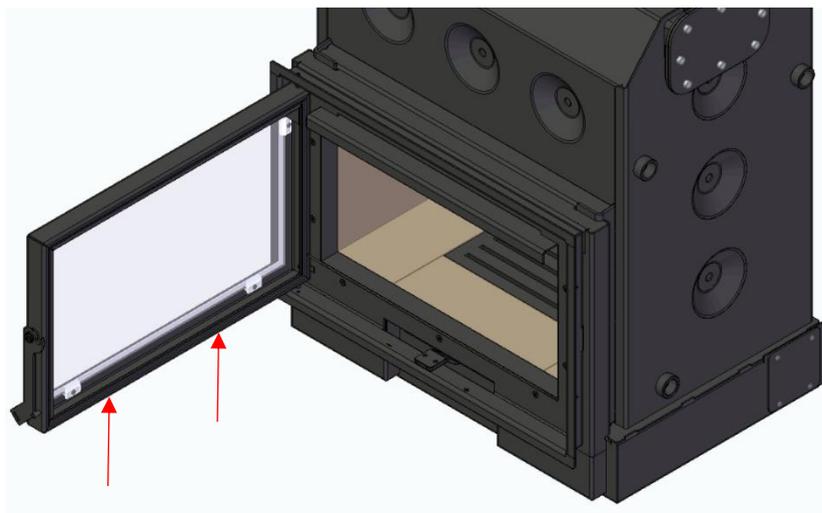


Imagen 51

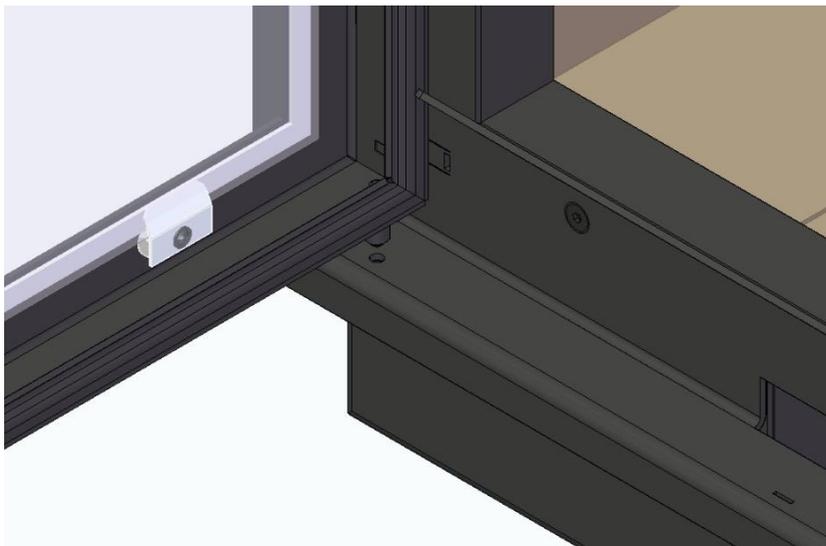


Imagen 52

- Haga rotar un poco la puerta para que la parte inferior quede fuera del aro
- Deje bajar la puerta para poder separarla del cuerpo.

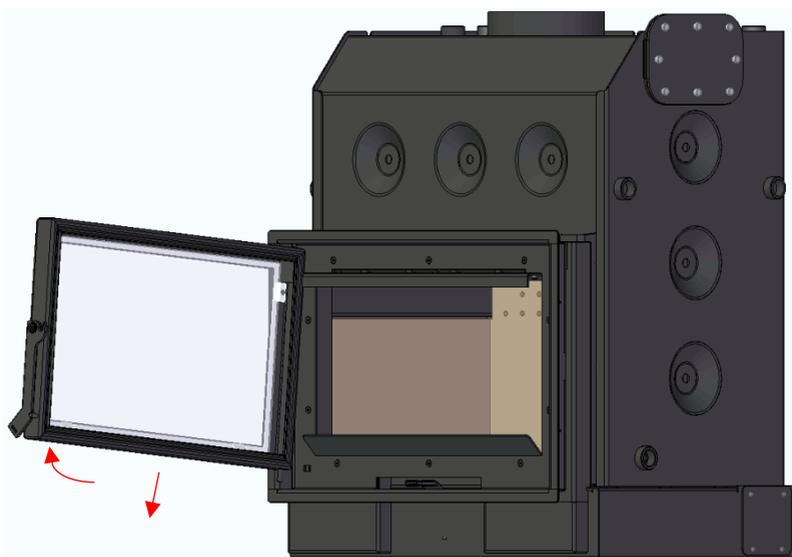


Imagen 53

8.5.4. Ajustar puerta

Con el uso y el paso del tiempo, el cordón que sella la puerta al marco del cuerpo se va desgastando y perdiendo cualidades.

Para que el cordón siga teniendo la presión necesaria para asegurar la estanqueidad del recuperador, se puede ajustar la separación entre la puerta y el aro, de la siguiente forma:

- ➔ Abra la puerta
- ➔ La pieza que hace de cierre en la puerta, está fijada mediante dos piezas roscada entre sí, una por el exterior y otra por el interior de la puerta. En la imagen 52 las podrá ver de color rojo.
- ➔ Al aflojar estas piezas, podrá desplazar hacia delante y hacia atrás este conjunto respecto a la puerta. Elija la posición que desea y vuelva a apretar estas piezas para que el cierre vuelva a quedar fijo.

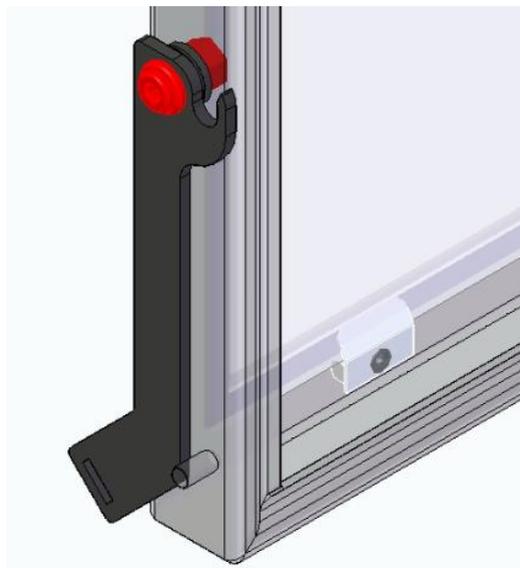


Imagen 54

9. 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 control de combustión.
Tiro excesivo	<ul style="list-style-type: none">. Reduzca la intensidad de la combustión. Para ello, cierre un poco más el control de combustión.. Póngase en contacto con el instalador.
Tiro demasiado débil, incluso expulsa humo a la habitación.	<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.. Aumente la intensidad de la combustión; para ello, abra un poco más el control de combustión.

10. Fin de la vida útil de un recuperador

Cerca del 90% de los materiales utilizados para fabricar los recuperadores 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 recuperador, 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.

11. 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.

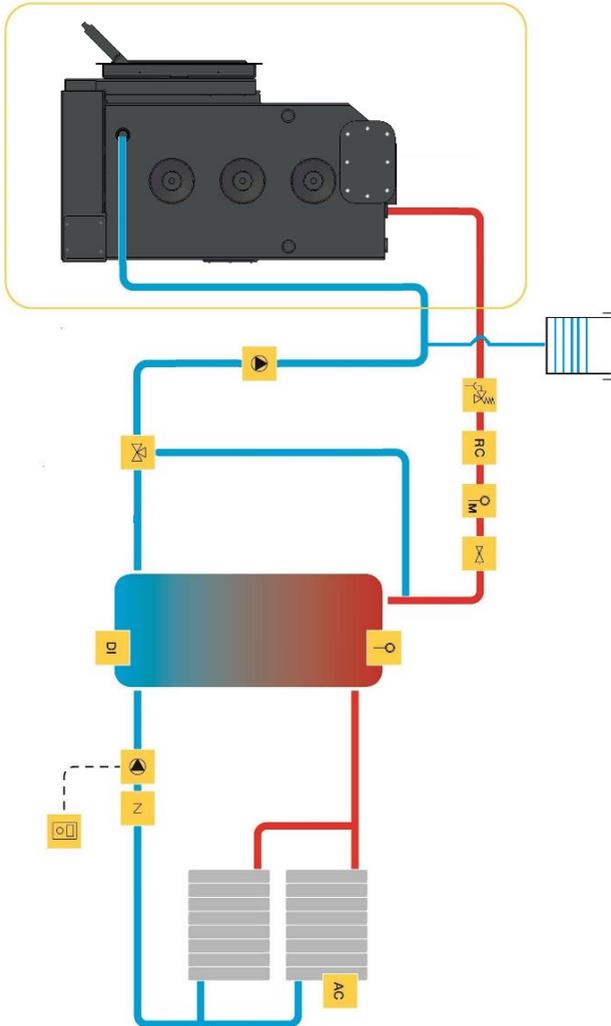
Solzaima desarrolla una labor de conocimiento y estudio de los bosques portugueses con el fin de responder con eficacia a las exigencias energéticas tratando siempre proteger la biodiversidad y la riqueza natural, aspectos imprescindibles para la calidad de vida de la Tierra.

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.

12. Esquemas de Instalación

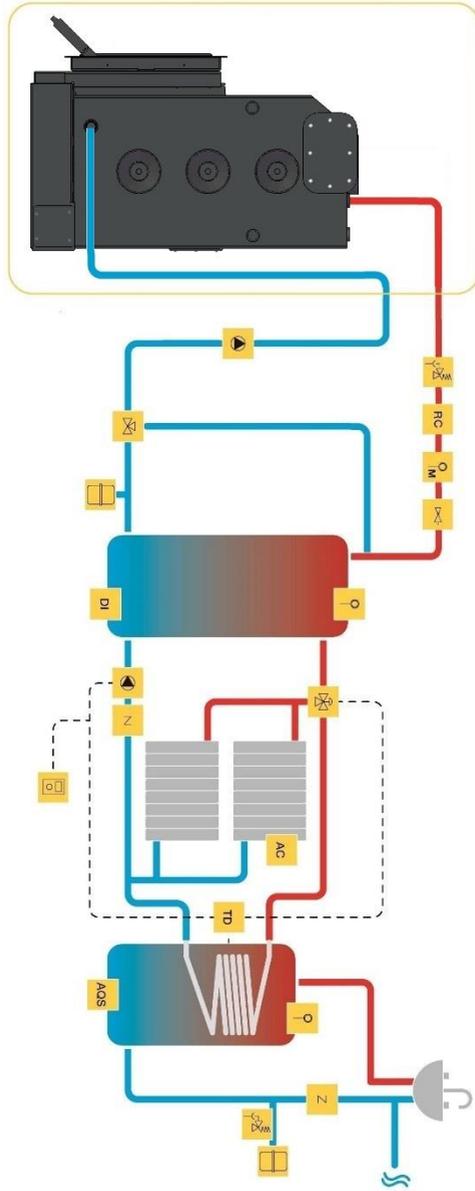
Las instalaciones ilustradas a continuación son válidas para todos los modelos de este manual.

Esquema 1 – Instalación para calefacción central (AC).

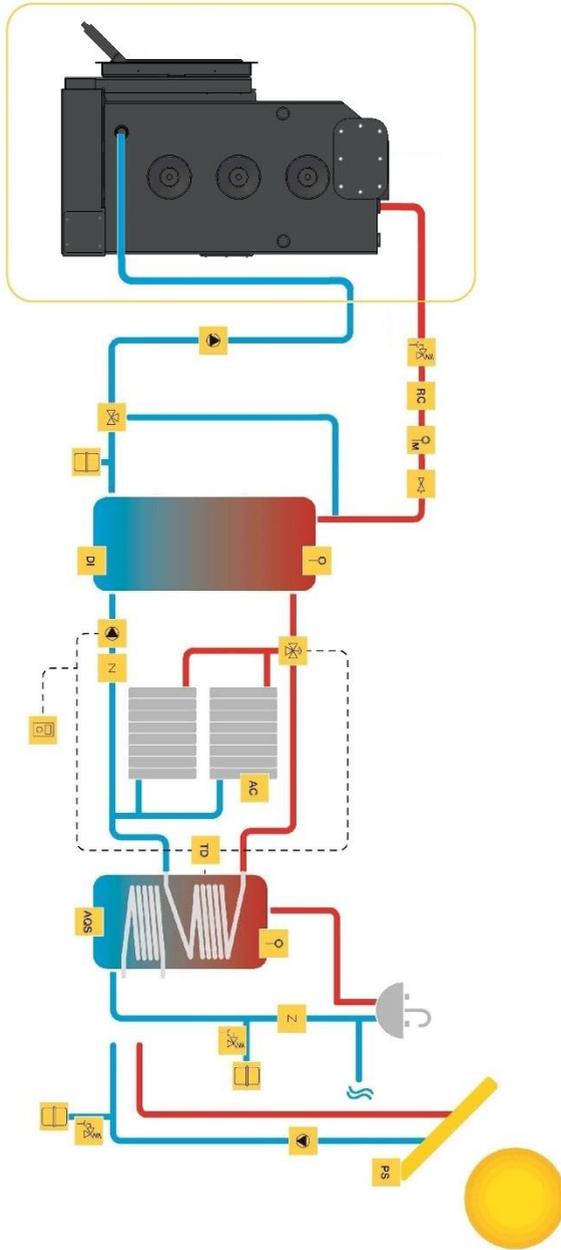


Nota: en el caso de instalar el vaso expansión cerrado colocar en su lugar la válvula de descarga de presión y temperatura.

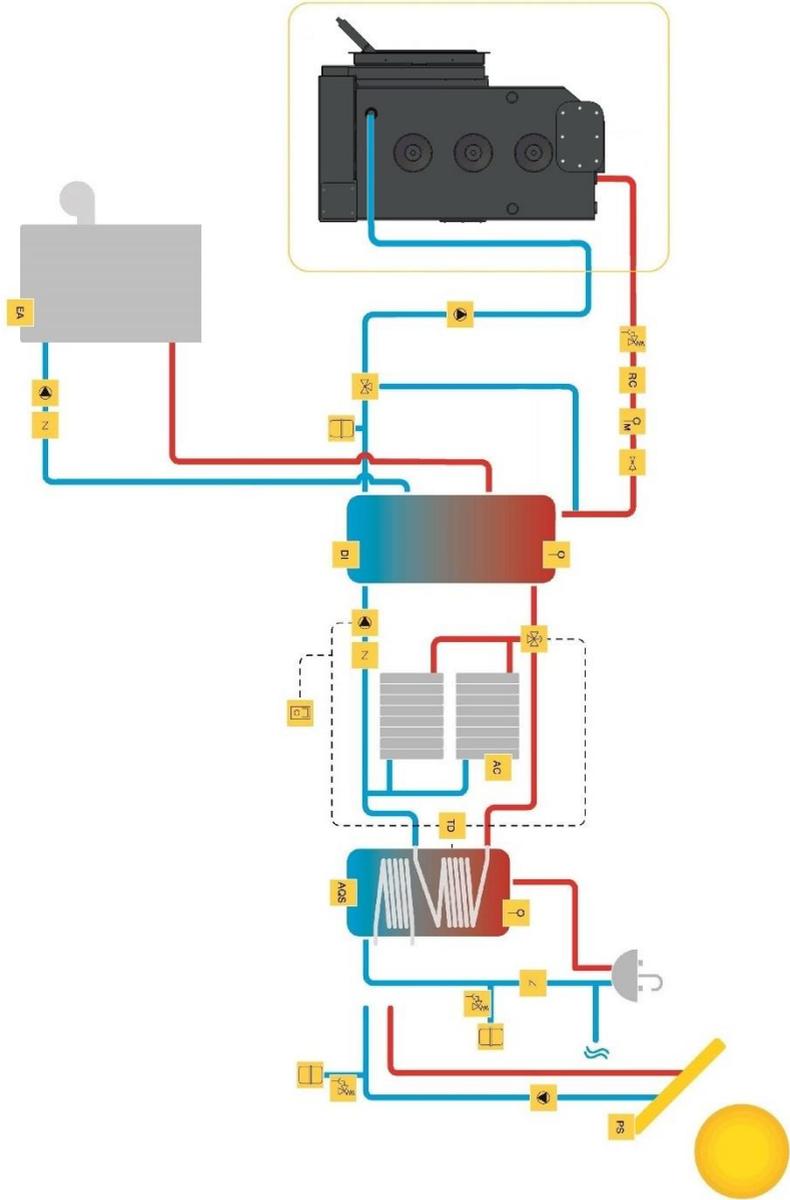
Esquema 2 - Instalación para calefacción central (AC) y Aguas Calientes Sanitarias (ACS)



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



Esquema 4 – Instalación para calefacción central (AC) y Aguas Calientes Sanitarias (ACS) con panel solar y apoyo de caldera a pellets



Símbolos

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

13. 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 (vatío):** unidad del sistema internacional (SI) para la potencia.

14. Garantía

1. Nombre de la empresa y la dirección del productor 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 la página web www.solzaima.pt o en el e-mail: apoyo.cliente@solzaima.pt. En el momento de la asistencia técnica del producto, el comprador deberá presentar, como prueba de garantía del producto, la factura de compra de la misma u otro documento de compra. En cualquier caso, el comprobante de compra del producto deberá contener la identificación del mismo (como se indica en el punto 2) y su fecha de compra. Por otra parte, y con el fin de validar la garantía del producto se utilizará el PSR-documento que demuestre el arranque de la máquina (cuando sea aplicable)
- 3.9 El producto debe ser instalado por un profesional cualificado, de acuerdo con la normativa vigente en cada área geográfica, para la instalación de estos Productos y cumpliendo con todas las normativas vigentes, en particular en relación con las chimeneas, así como otras reglamentaciones aplicables a aspectos tales como el abastecimiento de

agua, electricidad y/o otros equipos relacionados con el equipo o sector y según lo descrito en el manual de instrucciones.

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

No deben instalarse aparatos en ambientes que contienen productos químicos en su atmósfera, o ambientes salinos con elevada humedad, debido a que la mezcla de los mismos con aire puede producir la cámara de combustión una rápida corrosión. En este tipo de ambientes es especialmente recomendado que el aparato esté protegido con productos 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 de 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 haber entradas de aire o de depresión por otros. En caso de que la instalación disponga de un llenado de agua automático, el mismo, debe considerarse 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 accesibles 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 trabajos llevados a cabo fuera de 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.

15. Declaraciones de Prestaciones

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

Nº DD-078

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 ECO PRETO – EAN 05600990471924

ECOFOGO ECO CINZA – EAN 05600990471926

MYTHO ECO – EAN 05600990468634

ZAIMA ECO PRETO – EAN 05600990471764

ZAIMA ECO CINZA – EAN 05600990471771

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 EDIFÍCIOS
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

CEE/0026/21-1

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/0026/21-1</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 nominale Nominal heat output Le débit calorifique nominal Nominal heat output Flusso termico nominale –CO: 0,0668%</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/0026/21-1</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/0026/21-1</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>
<p>Resistência mecânica Resistencia mecânica Mechanical strength résistance Resistenza meccanico</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/0026/21-1 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</p>	<p>De acordo com os requisitos De acuerdo con los requisitos According to the requirements Selons les exigences Secondo i requisitos 4.2, 4.3(EN13229)</p>

	ogni 10 m della canna fumaria deve essere posto un supporto di carico	
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, 25/05/2021

Nuno Sequeira (Director Geral | CEO)

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

N.º DD-079

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 Eco – EAN 05600990471740

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 EDIFÍCIOS
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, N.º 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/0027/21-1

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 com informe de la prueba According to the test report Selons le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova CEE/0027/21-1</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 nominale Nominal heat output Le débit calorifique nominal Nominal heat output Flusso termico nominale - CO: 0,0636%</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 com informe de la prueba According to the test report Selons le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova CEE/0027/21-1</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 com informe de la prueba According to the test report Selons le rapport d'essai Secondo i rapporto di prova CEE/0027/21-1</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>

<p>Resistência mecânica Resistencia mecánica Mechanical strength résistance Resistenza meccanico</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 CEE/0027/21-1 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</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(EN13229)</p>
<p>Rendimento energético Eficiencia energética Energy efficiency L'efficacité énergétique Efficienza energetica</p>	<p>OK. 80%</p>	<p>≥ 30% para potência térmica nominal de potencia térmica nominal for rated thermal input Pour puissance thermique nominale di potenza termica nominale</p>

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, 25/05/2021

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