

Consulte el manual de instrucciones y guárdelo como referencia.

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



SOLZAIMA

SOLUÇÕES DE AQUECIMENTO A BIOMASSA

Manual de instrucciones

Español

Monobloques e insertables

SIENA | ORION | RIALTO | SIRIUS | URANO | IACO

BASIC | SLIM | DUO – BOX

BASIC | SLIM | DUO – BACK BOX

HERA | LOKI | JUNO | HEKA

**Le agradecemos su confianza en nuestros equipos SOLZAIMA.
Lea detenidamente este manual y guárdelo como referencia.**

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

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

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

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

* Los **monobloques e insertables** 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;

* Nuestra norma es que el servicio de asistencia técnica lo preste SOLZAIMA, excepto en casos especiales que deberá valorar el instalador o el técnico responsable de la asistencia técnica;

* En caso de que necesite asistencia técnica, debe ponerse en contacto con el proveedor o el instalador de su equipo. Deberá facilitar el número de serie de su insertable que encontrará en la chapa de identificación en la cara lateral izquierda del cajón recojecenizas y en la etiqueta en la contraportada de este manual.

Índice:

Solzaima	3
Características técnicas	4
Partes del equipo	9
Materiales del equipo	12
Instalación	13
Instrucciones de uso	18
Solución de algunos problemas	27
Fin de la vida útil de un insertable	28
Sostenibilidad	28
Glosario	29
Garantía	31

Solzaima

Empresa líder y especializada, con presencia en el mercado desde 1978, se dedica de forma exclusiva al desarrollo y creación de sistemas de calefacción de biomasa, principalmente recuperadores de calor de aire y de agua, así como estufas.

En su responsabilidad como líder del mercado y especialista en el área en la que trabaja, Solzaima aprecia por encima de cualquier otra cosa la calidad de los productos con el objetivo principal de satisfacer las necesidades de sus clientes.

Como empresa con certificación de las normas ISO9001:2008 e ISO14001:2004 (gestión de la calidad y ambiental, respectivamente), es plenamente consciente de las obligaciones medioambientales que debe respetar. Además, SOLZAIMA, desde sus inicios, siempre ha sometido a sus productos a pruebas rigurosas y en toda su gama de productos prevalece el rigor y la calidad, en la selección de las materias primas, en el control del proceso de producción, así como en el tratamiento de todos los residuos generados durante el proceso. Todo esto con la única finalidad de que llegue a su casa un equipo sólido y fiable.

Características técnicas

Los **monobloques e insertables** son aparatos para calentar el ambiente donde estén instalados, constituyen la solución idónea para los usuarios que ya disponen de una chimenea y quieren reformarla o, simplemente, buscan que sea más eficiente y económica como, por ejemplo, en el caso de los insertables o también llamados “cassetes”.

Nuestros insertables disponen de varias opciones para adaptarse al diseño de su salón, como es el caso de los modelos Back Box y Box, con sus variedades *Basic*, *Slim* y *Duo*, que se enmarcan en el espacio con armonía sin que sea necesario realizar grandes modificaciones, ya que no son insertables.

* Características técnicas comunes en la gama:

- * Homologación CE
- * Duración media antes del reabastecimiento: ≤ 45 minutos
- * Combustible: leña seca
- * Tensión eléctrica: 230V (*excepto los modelos Urano/Iaco, Basic/Slim/Duo - Box*)
- * Frecuencia: 50Hz (*excepto los modelos Urano/Iaco, Basic/Slim/Duo - Box*)
- * Potencia eléctrica: 2x8,5W (*excepto los modelos Urano/Iaco, Basic/Slim/Duo - Box*)
- * Tipo de equipo: intermitente

Tabla 1 – Características técnicas de cada equipo

A – Ancho; Al. – Alto

Medidas	Siena		Orion		Rialto		Sirius		Urano	
	A	Al.	A	Al.	A	Al.	A	Al.	A	Al.
Frontal (mm) c/ llanta 4 lados (50mm)	703	678	803	678	903	678	903	678	703	593
Cárter (mm)	627	590	727	590	827	590	827	590	627	504
Profundidad total (mm)	425		462		462		624		425	
Ø chimenea (mm)	Ø 150 int.		Ø 180 int.		Ø 180 int.		Ø 200 int.		Ø 150 int.	
Potencia nominal (kW)	7		9,5		11		16,5		7	
Rendimiento (%)	71		71		71		75		71	
Emisiones de CO (13% de O ₂) (%)	0,2		0,2		0,37		0,26		0,20	
Emisiones de CO ₂ (%)	8,8		9,7		8,79		11,2		9,7	
Temperatura media de productos de combustión (°C)	428		373		315		369		428	
Caudal de productos de combustión (g/s)	10		11		10		13		10	
Potencia de uso ¹ (kW)	4,9 – 9,1		6,7 – 12,4		7,7 – 14,3		11,6 – 21,5		4,9 – 9,1	
Consumo de leña ² (kg)	1,7 – 3,1		1,6 – 2,9		1,8 – 3,4		3,6 – 6,6		1,7 – 3,1	
Peso (kg)	78		91		100		122		67	
Volumen calentado máximo (m ³)	207		279		323		488		207	
Clase de eficiencia energética	Clase 1		Clase 1		Clase 1		Clase 1		Clase 2	
Longitud de leña (mm)	400		500		500		500		400	
Depresión (Pa)	12		12		12		12		12	

¹ La potencia de uso viene determinada según una variación del ± 30% respecto a la potencia nominal.

² Consumo de leña según el intervalo de potencia de uso

Medidas	Box							
	Iaco		Basic		Slim		Duo	
	c/ llanta 4 lados (50mm) A	Al.	A	Al.	A	Al.	A	Al.
Frontal (mm)	803	593	850	933	850	942	1700	933
Cárter (mm)	727	504	---	---	---	---	---	---
Profundidad total (mm)	462		600		600		600	
Ø chimenea (mm)	Ø 180 int.		Ø 200 int.		Ø 200 int.		Ø 200 int.	
Potencia nominal (kW)	9,8		10		10		10	
Rendimiento (%)	68		75		75		75	
Emisiones de CO (13% de O ₂) (%)	0,20		0,26		0,26		0,26	
Emisiones de CO ₂ (%)	9,7		11,2		11,2		11,2	
Temperatura media de productos de combustión (°C)	373		369		369		369	
Caudal de productos de combustión (g/s)	11		13		13		13	
Potencia de uso ³ (kW)	6,9 – 12,7		7 – 13		7 – 13		7 – 13	
Consumo de leña ⁴ (kg)	2,45 – 4,6		1,7 – 3,1		1,7 - 3,1		1,7 – 3,1	
Peso (kg)	81		144		153		174	
Volumen calentado máximo (m ³)	290		294		294		294	
Clase de eficiencia energética	Clase 2		Clase 1		Clase 1		Clase 1	
Longitud de leña (mm)	500		600		600		600	

³ La potencia de uso viene determinada según una variación del ± 30% respecto a la potencia nominal.

⁴ Consumo de leña según el intervalo de potencia de uso

Back Box						
Medidas	Basic		Slim		Duo	
	A	Al.	A	Al.	A	Al.
Frontal (mm)	850	1030	850	1036	1700	1030
Cárter (mm)	---	---	---	---	---	---
Profundidad total (mm)	430		430		430	
Ø chimenea (mm)	Ø 180 int.		Ø 180 int.		Ø 180 int.	
Potencia nominal (kW)	11		11		11	
Rendimiento (%)	71		71		71	
Emisiones de CO (13% de O ₂) (%)	0,37		0,37		0,37	
Emisiones de CO ₂ (%)	8,79		8,79		8,79	
Temperatura media de productos de combustión (°C)	315		315		315	
Caudal de productos de combustión (g/s)	10		10		10	
Potencia de uso ⁵ (kW)	6,4 – 12		6,4 – 12		6,4 – 12	
Consumo de leña ⁶ (kg)	1,54 – 2,86		1,54 – 2,86		1,54 – 2,86	
Peso (kg)	127		130		153	
Volumen calentado máximo (m ³)	267		267		267	
Clase de eficiencia energética	Clase 1		Clase 1		Clase 1	
Longitud de leña (mm)	600		600		600	

⁵ La potencia de uso viene determinada según una variación del $\pm 30\%$ respecto a la potencia nominal.

⁶ Consumo de leña según el intervalo de potencia de uso

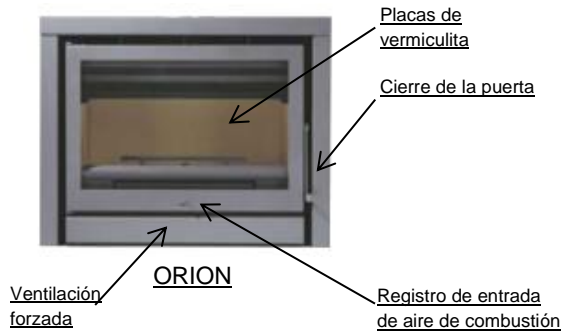
Medidas	Hera		Loki		Juno		Heka	
	L	A	L	A	L	A	L	A
Frontal (mm) c/ llanta 4 lados (50mm)	703	678	803	678	903	678	903	678
Cárter (mm)	627	590	727	590	827	590	827	590
Profundidad total (mm)	432		469		469		634	
Ø chimenea (mm)	Ø 150 int.		Ø 180 int.		Ø 180 int.		Ø 200 int.	
Potencia nominal (kW)	7		9,5		11		16,5	
Rendimiento (%)	71		71		71		75	
Emisiones de CO (13% de O ₂) (%)	0,2		0,2		0,37		0,26	
Emisiones de CO ₂ (%)	8,8		9,7		8,79		11,2	
Temperatura media de productos de combustión (°C)	428		373		315		369	
Caudal de productos de combustión (g/s)	10		11		10		13	
Potencia de uso ⁷ (kW)	4,9 – 9,1		6,7 – 12,4		7,7 – 14,3		11,6 – 21,5	
Consumo de leña ⁸ (kg)	1,7 – 3,1		1,6 – 2,9		1,8 – 3,4		3,6 – 6,6	
Peso (kg)	78		90		101		123	
Volumen calentado máximo (m ³)	207		279		323		488	
Clase de eficiencia energética	Clase 1		Clase 1		Clase 1		Clase 1	
Longitud de leña (mm)	400		500		500		500	
Depresión (Pa)	12		12		12		12	

⁷ La potencia de uso viene determinada según una variación del $\pm 30\%$ respecto a la potencia nominal.

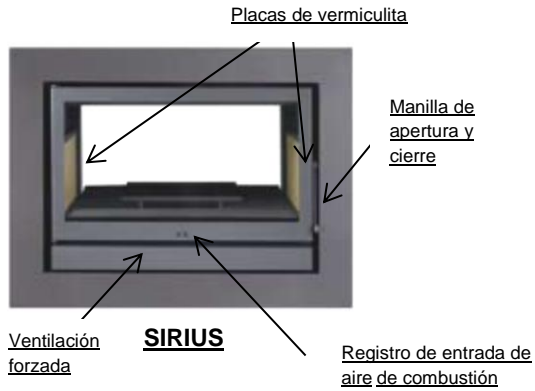
⁸ Consumo de leña según el intervalo de potencia de uso

Partes del equipo

Gama con accesorio opcional: marco de acero inoxidable o del color del equipo con una anchura de 5cm o 10cm



ORION con MARCO EN ACERO INOXIDABLE

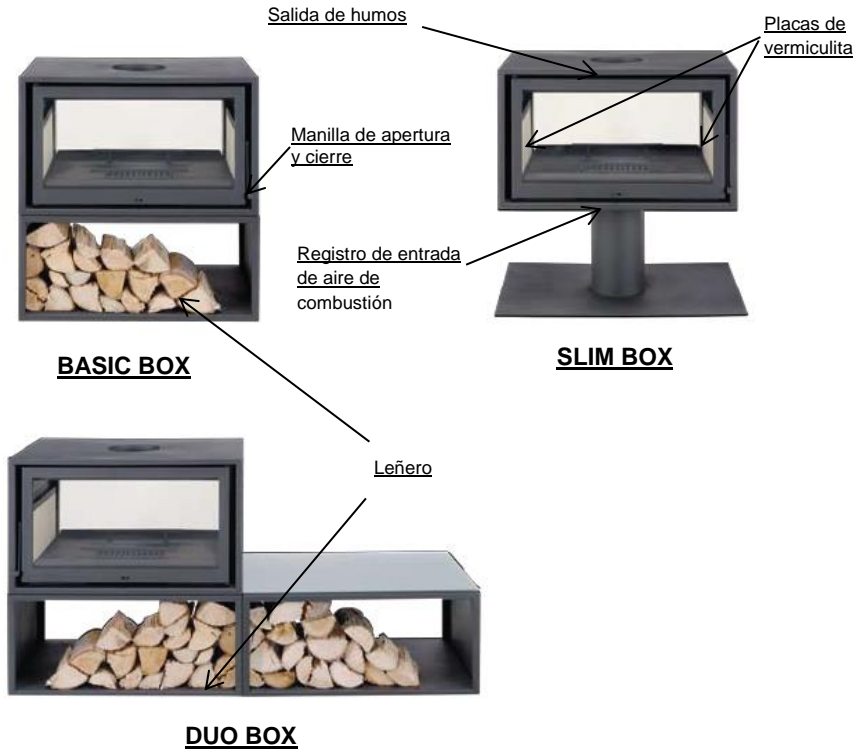


SIRIUS con MARCO EN ACERO INOXIDABLE

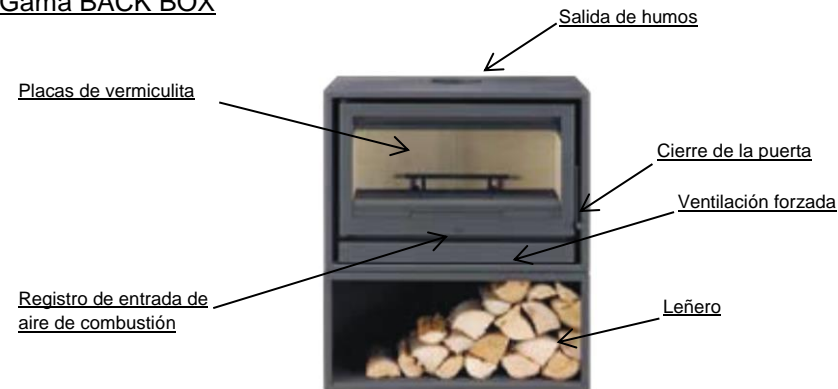


URANO con MARCO EN ACERO INOXIDABLE

Gama BOX



Gama BACK BOX



El modelo BACK BOX también dispone de las variedades SLIM BACK BOX y DUO BACK BOX.

Gama VIDRIO



Ilus. 1 – Partes de los equipos Orion, Sirius, Urano, Box, Back Box, Heka y Juno.

Materiales del aparato

* Los monobloques e insertables están fabricados por completo con chapa de acero al carbono de 1ª calidad, con grosores de entre 3 y 5mm en la cámara de combustión y de 1,5mm en la envoltura, en otras piezas, como la puerta y el cajón de cenizas, se han utilizado chapas de 1,5 y de 2mm;

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

*La cámara de combustión está revestida con un material termorresistente denominado vermiculita, clasificado como mineral del grupo de los hidrosilicatos, resistente a temperaturas de unos 1.100°C. Por sus características aislantes, este material permite un mejor aprovechamiento del calor, un aumento del rendimiento del insertable, así como una mayor protección de la chapa de acero con la que está fabricada la cámara de combustión, de modo que se prolonga la vida útil del equipo;

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

* La rejilla de cenizas está fabricada con una chapa de 5mm de grosor.

Instalación

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

1. Circulación de aire y de gases de combustión

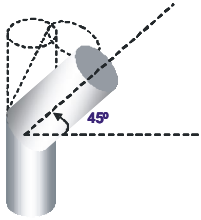
* Estos aparatos deben instalarse en lugares donde el aire exterior pueda circular libremente. Las rejillas de entrada de aire deben colocarse en lugares que no se puedan bloquear;

* El aire de combustión entra el equipo a través de una serie de orificios, situados en la puerta del insertable y que sirve para regular la intensidad de la combustión. No debe haber obstrucciones en este flujo;

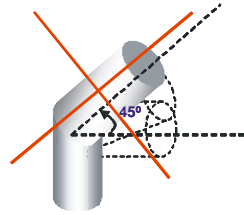
* El uso de estos equipos de forma simultánea con otros aparatos de calefacción que necesiten aire puede requerir que existan entradas de aire adicionales; será el instalador el que valore la situación en función de los requisitos de aire globales;

* En las condiciones nominales de funcionamiento, el tiro de los gases de combustión debe originar una depresión de 12Pa un metro por encima de la boca de la chimenea. Para que la instalación sea buena, deben aplicarse, en vertical, al menos 2 metros de tubo metálico de chimenea con el mismo diámetro de la salida de humos del insertable. A continuación de esta sección se pueden utilizar elementos de tubería con una inclinación máxima de 45°;

En las ilustraciones 2 y 3 se muestran las inclinaciones correcta e incorrecta de las curvas, respectivamente.



Ilus. 2 – Inclinación **correcta** para las curvas



Ilus. 3 – Inclinación **incorrecta** para las curvas

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

* La abertura de la chimenea deberá permitir una buena circulación de aire y deberá colocarse al menos a 60cm por encima del punto más alto o de cualquier otro obstáculo que se sitúe a menos de 3m;

* No se deberá utilizar la misma chimenea para varios equipos u hogares abiertos. En las chimeneas colectivas, cada una debe llegar a las aberturas 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, se podrá colocar un extractor;

2. Requisitos del lugar de instalación

* Los aparatos deben instalarse sobre bases de asentamiento de albañería de ladrillos refractarios o de otro tipo de materiales que no sean combustibles;

* Se recomienda el aislamiento de los insertables con un material aislante que tenga un grosor de 40mm y una densidad de 70kg/m³ (excepto para los modelos Back Box y Box, en sus variedades *Basic*, *Slim* e *Duo*). Todos los equipos deben instalarse a una distancia de, al menos, 400mm de materiales combustibles;

* Cerca de las paredes del aparato no se deben utilizar materiales combustibles;

* El suelo donde se instale el equipo deberá ser capaz de soportar una carga de 1kg/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 equipo;

* Las rejillas de entrada de aire del edificio no deben estar obstruidas;

* Las piedras de decoración deben estar apartadas del equipo en unos 5mm, para que la dilatación del material metálico se produzca correctamente; además, estas decoraciones deben instalarse de modo que se pueda retirar el insertable, sin dañarlo, en caso de que sea necesario por alguna avería; Esta recomendación no se aplica, a los modelos Back Box y Box, en sus variedades *Basic*, *Slim* y *Duo*.

* Es necesario garantizar que las dimensiones de la abertura de la construcción son las adecuadas para la instalación del equipo;

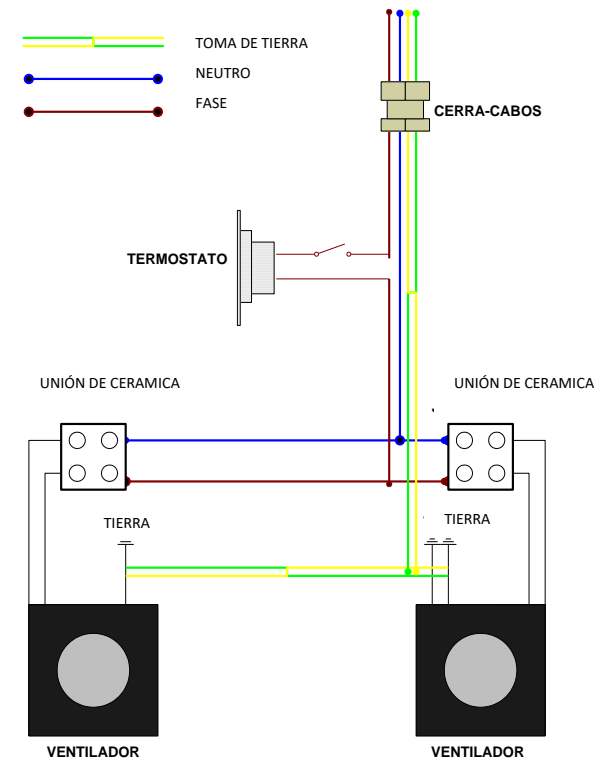
* Los materiales u objetos del frontal, en el caso de la gama de modelos Gama Box, y también en la parte trasera, del equipo deben ser capaces de soportar el calentamiento que se produce por efecto de radiación a través del cristal de las puertas, por lo que no deben tener características combustibles;

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

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

3. Ventilación forzada

* Los equipos con ventilación forzada disponen de 2 ventiladores, con potencia de 8,5W, con un caudal de aire movido de 67m³/h, cada uno, conectados en paralelo por un termostato, según el esquema eléctrico siguiente.



Ilus. 4 – Esquema eléctrico

Advertencia: todos los cables conductores de alimentación (toma de tierra, neutro y fase) deberán estar conectados. Declinamos nuestra responsabilidad por los daños que se puedan producir en caso de que no se cumpla esta advertencia.

* Los componentes eléctricos siempre deben estar conectados a la corriente eléctrica;

* El cable que se utiliza para la conexión eléctrica tiene un revestimiento de silicona resistente a temperaturas de hasta 180°C. Si se daña el cable de alimentación, pida siempre a una persona cualificada que lo cambie;

* **Verifique que el cable, una vez colocado, no quede aplastado;**

* En la instalación eléctrica debe haber medios instalados para desconectar el equipo con una separación mínima entre los contactos de 3mm y según lo que estipule la legislación vigente⁹.

Instrucciones de uso

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

1. Combustible

* En este tipo de equipos sólo se debe utilizar leña. No se puede utilizar como incinerador y se debe excluir el uso de otros materiales como carbón, maderas tintadas, barnices, disolventes, combustibles líquidos, pagamento 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 cristal;

* En la tabla 2 se indican algunos tipos de madera que se pueden utilizar en estos equipos;

⁹ En la instalación eléctrica del equipo, se recomienda instalar un interruptor diferencial de 30 mA y un disyuntor de 0,5 A.

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

Nombre común	Nombre científico	Distribución (total: 18 distritos)	Características				
			Humo	Calor	Encendido	Velocidad de combustión	Dureza
Pino	Pinus	Europa excepto Finlandia, norte de Suecia y Noruega.	Poco	Fuerte	Fácil	Rápido	Blando
Alcornoque (+)	Quercus suber	Sur de Europa	Poco	Muy fuerte	Fácil	Medio	Duro
Eucalipto	Eucalyptus	Región mediterránea	Mucho	Medio	Difícil	Lento	Duro
Encina (+)	Quercus ilex	Sur de Europa	Poco	Muy fuerte	Difícil	Lento	Duro
Olivo	Olea	Región mediterránea	Poco	Muy fuerte	Difícil	Lento	Duro
Roble	Quercus	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
Castaña	Castanea	Toda Europa	Medio	Fuerte	Difícil	Lento	Duro

(+): mayor oferta comercial

1.1 Potencia

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

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

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





1.2 Clases de eficiencia energética y rendimiento

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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



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



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



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

2. Primer uso

* Solicite al instalador que proceda al arranque del equipo una vez que haya verificado la operatividad de la instalación;

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

3. Uso normal

- a) Abra el regulador de aire de combustión de la puerta;
- b) Coloque piñas (preferiblemente) sobre la rejilla de cenizas;
- c) Coloque leña de tamaño pequeño, apilada en la horizontal;

d) El tiempo de encendido finaliza cuando la estructura del insertable haya alcanzado una temperatura estable. Entonces debe regular la entrada del aire de combustión;

* Hay que asegurarse de que en la habitación donde se encuentre la instalación haya suficiente circulación de aire, ya que de no ser así el equipo no funciona correctamente. Por este motivo, hay que comprobar si en la sala hay otros equipos de calefacción que consuman aire para su funcionamiento (por ejemplo, aparatos de calefacción de gas, braseros, entre otros). Se recomienda no utilizar estos equipos al mismo tiempo;

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

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

* Reabastezca de leña el insertable antes de que se quemara por completo la carga anterior para facilitar la continuidad de la combustión;

* Para reabastecer el equipo con leña, abra un poco la puerta y espere unos minutos hasta que el tiro sea bueno y, solo entonces, abra la puerta por completo.

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

1.1 Accesorios opcionales

* Con los equipos Hera, Loki, Juno y Heka se pueden proporcionar tres o cuatro marcos o un marco integral y sus piezas de fijación correspondientes.

* En los modelos Sirius, Siena, Orion, Rialto, Urano e Iaco se puede seleccionar el marco con el diseño que mejor se adapte a la estancia donde se va a instalar el equipo.

* Están disponibles los marcos siguientes:

- a) en acero inoxidable integral con 5 y 10cm de ancho;
- b) del color del equipo integral, con 5 y 10cm de ancho;
- c) del color del equipo con 3 o 4 lados separados.

4. Salidas adicionales

* En la parte superior de estos equipos existen 2 salidas (de un diámetro de 100mm cada una) que se pueden utilizar si se retiran las tapas y se adaptan bocas para la conducción del aire caliente a otras habitación. Los modelos Box y Back Box, en sus variedades Basic, Slim y Duo, no están adaptados para esta situación;

* Si el tubo de conducción de aire caliente sube siempre en la vertical, no necesitará un sistema forzado. En cambio, si va a distribuir el calor, habrá que instalar un ventilador de aspiración que fuerce la circulación del aire. En este caso, el ventilador debe estar instalado lo más posible en la plomada del insertable para que el calor que sube influya en el termostato;

* En cada estancia, deberá haber una rejilla de salida de aire instalada y todos los conductos tendrán que estar bien aislados;

* Si le interesa esta forma de calefacción, póngase en contacto con un instalador especializado.

5. Seguridad

* Los ventiladores siempre deben estar conectados a la corriente eléctrica;

* **Cerciórese que el cable, una vez colocado, no quede aplastado;**

* Las partes metálicas que el usuario puede tocar alcanzan temperaturas elevadas: 100°C en la puerta y 60°C en el marco. El cierre **no** alcanza temperaturas superiores a los 45°C. Evite tocar las partes más calientes;

* Utilice guantes apropiados u otro tipo de protección adecuada para tocar el equipo cuando esté en funcionamiento;

* En caso de **incendio en la chimenea, cierre inmediatamente la puerta del equipo y el registro de entrada de aire de combustión;**

* En caso de haber un fallo en el suministro eléctrico y, en consecuencia, se paran los ventiladores en pleno funcionamiento, cierre la entrada de aire de combustión y no abastezca el equipo con más leña. Mantenga la puerta cerrada.

6. Limpieza y mantenimiento

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

* Utilice un producto adecuado para limpiar el vidrio¹⁰, 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 despegas, limpie la cavidad con una lija fina y, después, péguelo de nuevo con pegamento;

* Se recomienda limpiar, al menos una vez al año, la chimenea y su conexión de salida humos y el deflector (e la salida del aparato), para lo que hay que retirar la chapa separadora;

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

* Utilice un paño seco para la limpieza del equipo.

¹⁰ Consulte a su proveedor o instalador.

Solución de algunos problemas

Problema	Soluciones
El cristal se ensucia	<ul style="list-style-type: none"> . Compruebe la humedad de la leña. . Aumente la intensidad de la combustión; para ello, abra un poco más el regulador de entrada de aire de combustión.
Tiro excesivo	<ul style="list-style-type: none"> . Cierre el registro de la entrada de aire de combustión. . Póngase en contacto con el instalador.
Tiro demasiado débil, a veces incluso expulsa humo dentro de la habitación de la casa.	<ul style="list-style-type: none"> . Compruebe si hay obstrucciones en la chimenea. . Limpie la chimenea. . Puede haber condiciones meteorológicas especiales.
Fuego poco intenso	<ul style="list-style-type: none"> . Compruebe la humedad de la leña y la abertura del registro de aire de combustión. . Compruebe la entrada de aire en la habitación.
La ventilación no funciona	<ul style="list-style-type: none"> . Compruebe si los ventiladores están obstruidos. . Compruebe el suministro eléctrico y restablézcalo si está interrumpido. . Es posible que el equipo no tenga calor suficiente para que los ventiladores funcionen.
La ventilación funciona pero el rendimiento es débil	<ul style="list-style-type: none"> . Limpie todo el polvo, cenizas u otros residuos que se hayan acumulados en las rejillas de los ventiladores.
Alteraciones asociadas a condiciones atmosféricas	<ul style="list-style-type: none"> . Póngase en contacto con el instalador.

Fin de la vida útil de un insertable

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

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

Sostenibilidad

* Solzaima desarrolla ideas y diseña sistemas y equipos “centrados” en la biomasa como fuente principal de energía. Constituye nuestra aportación a la sostenibilidad del planeta: una alternativa viable desde el punto de vista económico y ecológica, en la que se protegen las buenas prácticas de gestión ambiental con el fin de garantizar una 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 de proteger la biodiversidad y la riqueza natural, aspectos imprescindibles para la calidad de vida de la Tierra.

Glosario

- * **Amperios (A):** unidad de medida (SI) de intensidad de la corriente eléctrica.
- * **bar:** unidad de presión que equivale a 100.000 Pa. Este valor de presión se acerca mucho al de la presión atmosférica normal.
- * **cal** (caloría): cantidad de calor indispensable para elevar un grado centígrado la temperatura de un gramo de agua.
- * **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.
- * **interruptor:** dispositivo electromecánico que permite proteger una determinada instalación eléctrica.
- * **Eficiencia energética:** capacidad de generar cantidades elevadas de calor con la menor energía posible, lo que provoca un menor impacto medioambiental y se reduce el coste energético.
- * **Emisiones de CO:** emisión de gas monóxido de carbono a la atmósfera.
- * **Emisiones de CO (13% de O₂):** porcentaje de monóxido de carbono corregido al 13% de O₂.
- * **Interruptor diferencial:** protege las personas o los objetos contra fallos en la toma de tierra al evitar descargas eléctricas e incendios.

- * **kcal** (kilocaloría): unidad de medida múltiple de la caloría. Equivale a 1.000 calorías.
- * **kW** (kilovatio): unidad de medida que corresponde a 10.000 vatios.
- * **mm** (milímetros): unidad de medida.
- * **mA** (miliamperio): unidad de medida de intensidad de la corriente eléctrica.
- * **Pa (Pascal):** unidad modelo de presión y de tensión en el sistema internacional (SI). El nombre de esta unidad se debe a Blaise Pascal quien fue un eminente matemático, físico y filósofo francés.
- * **Poder calorífico:** también denominado calor específico de combustión. Representa la cantidad de calor liberado cuando se quema por completo una determinada cantidad de combustible. El poder calorífico se expresa en calorías (o kilocalorías) por unidad de peso de combustible.
- * **Potencia nominal:** potencia eléctrica consumida a partir de la fuente de energía. Se indica en vatios.
- * **Potencia calorífica nominal:** capacidad de calentar, es decir, la transferencia calorífica que el equipo hará a partir de la energía de la leña; se mide para una carga de leña estándar en un determinado período de tiempo.
- * **Potencia de uso:** recomendación del fabricante que ha realizado pruebas en los equipos con cargas de leña dentro de los parámetros razonables de funcionamientos mínimos y máximos de dichos equipos. Esta potencia de uso mínima y máxima supondrá que el consumo de leña por hora sea distinto en cada caso.
- * **Plomada:** vertical de la instalación para elevar el punto más alto de la instalación.
- * **Rendimiento:** expresión en porcentaje de la “energía útil” que se puede extraer de un determinado sistema, teniendo en cuenta la “energía total” del combustible utilizado.
- * **Temperatura de ignición:** temperatura que al superarla el combustible puede entrar en combustión.
- * **Termorresistente:** resistente a altas temperaturas y al choque térmico.
- * **Vitrocerámica:** material cerámico de alta resistencia producido a partir de la cristalización controlada de materiales vítreos. Muy utilizado en aplicaciones industriales.
- * **W** (vatio): unidad del sistema internacional (SI) para la potencia.

Garantía

- * Todos los insertables SOLZAIMA poseen una garantía de 2 (dos) años desde la fecha de emisión de la factura de compra. Para que su garantía esté vigente, es necesario guardar la factura o el recibo de compra durante el plazo de la garantía.
- * La garantía solo se aplica si el producto es defectuoso o existen defectos de fabricación;
- * Los componentes del equipo (ventiladores, termostatos, terminales, cables eléctricos, entre otros) tienen una garantía de 2 (dos) años;
- * SOLZAIMA se compromete a cambiar gratuitamente los elementos defectuosos, después de que un agente o instalador cualificado los analice y compruebe.

* Excepciones:

- * La rotura del cristal por un uso negligente del equipo no está cubierta por esta garantía; la probabilidad de rotura natural del cristal es mínima, ya que únicamente podría suceder por sobrecalentamiento y el cristal soporta temperaturas de 750 C en funcionamiento continuo, así como picos de temperatura de 850 C que nunca se alcanzan con un funcionamiento normal;
- * El tipo de combustible utilizado y el manejo del equipo quedan fuera del control de SOLZAIMA, por lo que las piezas que están en contacto directo con la llama (rejilla de cenizas, rastrillo y chapa separadora) no está cubiertas por esta garantía;
- * La vermiculita y el cordón de aislamiento no están cubiertos por esta garantía;
- * Todos los problemas o los defectos originados durante la instalación son responsabilidad total del instalador;
- * Los costes derivados del desplazamiento, transporte, mano de obra, embalaje, desmontaje e inmovilización del equipo, resultantes de operaciones de garantía, corren por cuenta del comprador;
- * El funcionamiento deficiente causado por piezas mecánicas o eléctricas no proporcionadas por SOLZAIMA, y que estén prohibidas expresamente en las instrucciones que rigen los aparatos de calefacción, no está cubierto por esta garantía;
- * SOLZAIMA no se responsabiliza de los daños que se puedan producir derivados del uso de otros combustibles que no sean leña.