

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

EROS | FOCUS | SAHARA | VENUS | ETNA | STAR

FLAMA 70 | FLAMA 60

SOLZAIMA

SOLUÇÕES DE AQUECIMENTO A BIOMASSA

PRODUTO APROVADO

**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 aparato 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 de la caja del cajón de cenizas y en la etiqueta en la contraportada de este manual.

Índice:

Solzaima.....	3
Características técnicas	4
Partes del equipo	7
Materiales del equipo	8
Instalación	8
Instrucciones de uso	13
Solución de algunos problemas	23
Fin de la vida útil de un insertable.....	24
Sostenibilidad	24
Glosario	25
Garantía.....	28

Solzaima

El espíritu innovador de Solzaima siempre ha sido confiar en las energías limpias, renovables y más económicas. Guiados por ese espíritu, llevamos más de 35 años dedicados a la fabricación de equipos y sistemas de calefacción de biomasa.

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

Anualmente instalamos sistemas de calefacción de biomasa en unas 20.000 viviendas. Se trata de un mercado que ha experimentado un fuerte crecimiento, un 20% anual, señal de que a los consumidores les preocupa disponer de sistemas más ecológicos y más económicos.

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

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”.

* Características técnicas comunes en la gama:

- * Homologación CE
- * Duración media antes del reabastecimiento: 45 minutos (aprox.)
- * Combustible: leña seca
- * Tensión eléctrica: 230 V (*excepto en los modelos Flama 60 y Flama 70*)
- * Frecuencia: 50 Hz (*excepto en los modelos Flama 60 y Flama 70*)
- * Potencia eléctrica: 2x8,5W (*excepto en los modelos Flama 60 y Flama 70*)
- * Tipo de equipo: intermitente

Tabla 1 – Características técnicas de cada equipo.

A – Ancho; Al. – Alto

Medidas	Sahara		Eros		Focus		Vénus		Etna	
	A	Al.								
Frontal (mm)	760	697	760	697	760	697	708	590	637	555
Cárter (mm)	720	671	720	671	720	671	673	565	589	530
Profundidad total (mm)	496		496		496		466		441	
Ø chimenea (mm)	Ø 200 int.		Ø 200 int.		Ø 200 int.		Ø 180 int.		Ø 180 int.	
Potencia nominal (kW)	10,8		10,8		10,8		13,9		10,0	
Rendimiento (%)	76		76		76		79		74	
Emisiones de CO (13% de O ₂) (%)	0,29		0,29		0,29		0,51		0,83	
Emisiones de CO ₂ (%)	9		9		9		11,4		5,9	
Temperatura media de productos de combustión (°C)	301		301		301		325		354	
Caudal de productos de combustión (g/s)	10		10		10		9		10	
Potencia de uso ¹ (kW)	7,6 – 14		7,6 – 14		7,6 – 14		9,7 – 18,1		7,0 – 13,0	
Consumo de leña ² (kg/h)	2,4 – 4,4		2,4 – 4,4		2,4 – 4,4		2,8 – 5,2		1,7 – 3,1	
Peso (kg)	125		126		127		105		88	
Volumen calentado máximo (m ³)	318		318		318		411		294	
Clase de eficiencia energética	1		1		1		1		1	
Longitud máx. de leña (mm)	500		500		500		500		400	

Medidas	Star		Flama 60		Flama 70	
	A	Al.	A	Al.	A	Al.
Frontal (mm)	610	545	595	465	695	575
Cárter (mm)	581	525	570	445	680	556
Profundidad total (mm)	438		426		556	
Ø chimenea (mm)	Ø 180 int.		Ø 180 int.		Ø 180 int.	
Potencia nominal (kW)	10		9,5		12,6	
Rendimiento (%)	74		72		72	
Emisiones de CO (13% de O ₂) (%)	0,83		0,22		0,22	
Emisiones de CO ₂ (%)	5,9		10,0		10,0	
Temperatura media de productos de combustión (°C)	397		321		321	
Caudal de productos de combustión (g/s)	10		10		10	
Potencia de uso (kW)	7,0 – 13,0		6,6 – 12,3		8,8 – 16,4	
Consumo de leña (kg/h)	1,7 – 3,1		2,2 – 4,2		3 – 5,6	
Peso (kg)	82		70		94	
Volumen calentado máximo (m ³)	294		280		373	
Clase de eficiencia energética	1		1		1	
Longitud máx. de leña (mm)	400		400		500	

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

Partes del equipo



Ilus. 1 – Partes de los equipos Sahara y Flama.

Materiales del equipo

- * La cámara de combustión y el caparazón de estos aparatos están fabricadas con chapa de acero al carbono, de primera calidad, con un grosor de 5mm y 1,5mm, respectivamente;
- * Cristal vitrocerámico, termorresistente. Soporta temperaturas en uso continuo de hasta 750°C;
- * La pintura contiene tinta resistente a picos de temperatura de hasta 900°C, y a temperaturas de servicio de unos 600°C;
- * La parte delantera, incluidas la puerta y la rejilla de cenizas son de hierro fundido.

Instalación

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

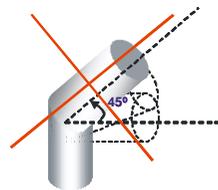
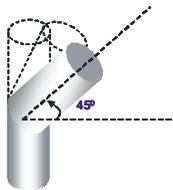
1. Circulación de aire y de gases de combustión

- * Este tipo de 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 en el insertable a través del registro de entrada de aire de combustión situado en el frontal del equipo. No debe haber obstrucciones en este flujo;

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

* 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 muestra la inclinación correcta e incorrecta en el caso de que sea necesario instalar con forma de curva, 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;

* Las rejillas de cenizas deberán colocarse con las ranuras más cerradas hacia arriba;

* 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 de calor con materiales aislantes con un grosor de 40mm y una densidad de 70kg/m³. Todos los equipos deben instalarse a una distancia de, al menos, 400mm de materiales combustibles;

* En los alrededores de las paredes del insertable no se deben utilizar materiales combustibles;

* El suelo donde se instale el insertable 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 insertable;

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

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

* Las piedras de decoración deben estar apartadas del equipo en unos 5mm, para que la dilatación del material metálico se produzca correctamente; además, estas decoraciones deben instalarse de modo que se pueda retirar el insertable, sin dañarlo, en caso de que sea necesario por alguna avería;

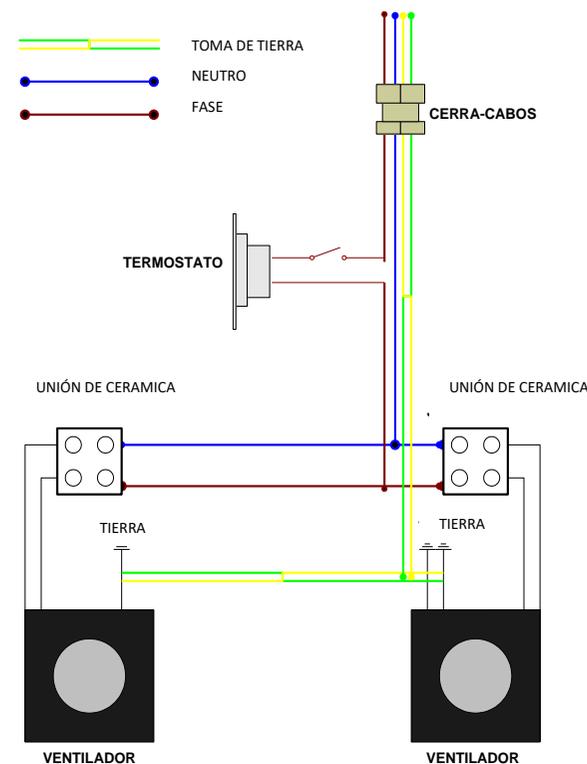
* Los materiales y objetos en el frontal del insertable deben ser capaces de soportar el calentamiento que se produce como efecto de la radiación a través del cristal del aparato, por lo que no deben tener características combustibles;

* 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.

3. Ventilación forzada

* Los insertables equipados 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 deben estar siempre 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;

* **Cerchiórese que el cable, una vez puesto, no quede aplastado;**

* En la instalación eléctrica debe haber medios instalados para desconectar el equipo con una separación mínima entre los contactos de 3 mm y según lo que estipule la legislación vigente³.

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 pintadas, barnices, disolventes, combustibles líquidos, colas 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 (en la página siguiente) se indican algunos tipos de madera que se pueden utilizar en estos equipos;

³ En la instalación eléctrica del equipo, se recomienda instalar un interruptor diferencial de 30mA y un disyuntor de 0,5A.

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
Castaño	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 aparato.

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

La potencia de uso constituye una recomendación del fabricante que ha realizado pruebas en los aparatos 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 aparatos 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 aparato consigue aprovechar el 70% de la energía que la leña contiene para la calefacción del hogar; dicho de otro modo, con mucha menos leña se consigue producir la misma cantidad de energía.

CLASE DE EFICIENCIA*	LÍMITES DE EFICIENCIA* (puerta del insertable cerrada)
1	≥ 70 %
2	≥ 60% < 70 %
3	≥ 50% < 60 %
4	≥ 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 aparato 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

* Encendido:

- Abra por completo el registro de la chimenea;
- Coloque piñas (preferiblemente) sobre la rejilla de cenizas;
- Coloque leña de tamaño pequeño, apilada en horizontal;
- Si es necesario, para facilitar el encendido, saque 1 o 2cm el cajón de recojecenizas para que pueda entrar más aire;
- El tiempo de encendido finaliza cuando la estructura del insertable haya alcanzado una temperatura estable. En ese momento, hay que cerrar el regulador de la chimenea y regular la entrada de aire de combustión existente en el cajón;

* Hay que asegurarse de que en la estancia donde se encuentre la instalación la circulación de aire es suficiente, ya que de no ser así el equipo no funciona correctamente. Por este motivo, hay que 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 estancia 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;

* Es imprescindible abrir el registro de la chimenea para reabastecer de leña el insertable. Para ello, en primer lugar deberá abrir por completo el registro de la chimenea, deje que transcurran unos minutos hasta que el tiro sea bueno y, solo entonces, abra la puerta lentamente;

* 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;

* 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.

3.1 Accesorios opcionales

* En los insertables se puede adaptar una parrilla de asar que solo se debe utilizar cuando no haya llama viva y se debe retirar justo después de su uso.

4. Salidas adicionales

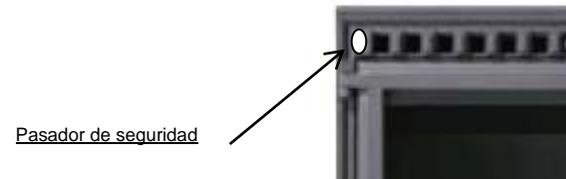
* En la parte superior de los insertables existen 2 salidas (de un diámetro de 100mm cada una) que se pueden utilizar si se retiran las tapas y se adaptan bocas para la conducción del aire caliente a otras estancias. El modelo Flama 60 no está adaptado para esta situación;

* 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;

* Cuando se instala un ventilador de aspiración, la tapa situada en la parte posterior del insertable debe estar abierta (si aplicable) para que entre el aire suficiente;

* 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. Solo en esta situación podrá soltar la corredera o el registro de salida de aire caliente si retira el pasador de seguridad, colocado en la esquina superior izquierda del equipo, *que existe en el modelo Vénus.*



Pasador de seguridad

5. Seguridad

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

* Cerciérese que el cable, una vez puesto, no quede aplastado;

* Las partes metálicas que el usuario puede tocar alcanzan temperaturas elevadas: 100°C en la puerta y 60°C en el frontal. La manilla de apertura y 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, el registro de la chimenea y la entrada de aire;**

* En caso de haber una falta en el suministro eléctrico y, en consecuencia, se paran los ventiladores en pleno funcionamiento, cierre la entrada de aire de combustión, el registro de la chimenea y no abastezca el equipo con más leña.

6. Limpieza y mantenimiento

* Las cenizas deben retirarse regularmente del cajón recojecenizas (el insertable 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 cristal⁴, 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 con cola;

* No limpie con detergente las piezas de hierro fundido o chapa, basta con pasar un paño seco para quitar el polvo. Si es necesario, puede tratar las piezas de fundición con una grasa específica⁵;

⁴ Consulte a su proveedor o instalador.

⁵ Consulte a su proveedor o instalador.

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

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

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. . Abra el registro de la chimenea.
Tiro excesivo	<ul style="list-style-type: none"> . Compruebe si el cajón recojecedor está abierto. Si es así, ciérrelo y compruebe la abertura del 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 estancia 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 del cajón de cenizas. . Compruebe la entrada de aire en la estancia.
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 tengan que funcionar.
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 aparatos 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 aparato, 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 aparatos “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 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 100.000Pa. 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 1.000 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.

con el certificado de garantía debidamente rellenado para este fin;

* 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 aparato 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 aparato quedan fuera del control de SOLZAIMA, por lo que las piezas que están en contacto directo con la llama (rejilla de cenizas, rastrillo y deflector) no están 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.