



San Vendemiano, 25.10.2022

## Los combustibles que se pueden utilizar en estufas y calderas de biomasa CS THERMOS

Las características esenciales que deben tener todos los combustibles utilizados en nuestras estufas son las siguientes:

**TALLA MINIMA** > 4mm  
**HUMEDAD MÁXIMA** < 12%

Es importante vaciar completamente el tanque antes de cambiar el tipo de combustible y el menú.

Los productos CS THERMOS pueden utilizar los siguientes **combustibles certificados**:

- **PELLET DE MADERA CERTIFICADO** perteneciente a la clase A1-A2-B según la regla ISO EN 17225-2.  
Menú de combustible a utilizar: pellet de clase A1-A2 – menú 1 (tarjeta electrónica Astrel y Siemens)  
pellet de clase B – menú 1 (tarjeta Astrel); menú 2 (tarjeta Siemens)
- **ASTILLAS DE MADERA CALIBRADA CERTIFICADA** P16A-M10 según la regla ISO EN 17225-4.  
P16A = tamaño máximo de astillas de madera <16 mm  
M10 = humedad de astillas de madera <10%  
Este combustible solo se puede utilizar en los modelos ECO CIPPATINA de 10 y 12 kW.

Menú de combustible a utilizar: tarjeta Astrel – menú 2 o 3  
tarjeta Siemens – menú 3, 4 o 5

El menú de combustible puede variar según el tamaño y el peso específico de las astillas de madera. El combustible de menor calidad requiere un número de menú más alto, en el que los parámetros de carga y aire de combustión se calibran de manera diferente.

Los productos CS THERMOS pueden utilizar los siguientes **combustibles de producción propia y/o no certificados**:

- **CÁSCARA DE ALMENDRAS-NUEZ-AVELLANAS TROCHADAS** con un diámetro mínimo de 4 mm y un contenido de humedad inferior al 12%.  
Menú de combustible a utilizar: tarjeta Astrel – menú 2  
tarjeta Siemens – menú 4
- **HUESOS DE OLIVA** limpios y libres de polvo, con un diámetro mínimo de 4 mm y un contenido de humedad inferior al 12%.  
Menú de combustible a utilizar: tarjeta Astrel – menú 2  
tarjeta Siemens – menú 4
- **AGRIPELLET** producido con residuos agrícolas, con un contenido de humedad inferior al 12%.  
Menú de combustible a utilizar: tarjeta Astrel – menú 3  
tarjeta Siemens – menú 5

Existen muchos tipos de pellets agrícolas en el mercado, lo que hace obligatorio que los parámetros de combustión sean calibrados por un técnico autorizado.



### **Calibración por técnico autorizado**

El menú indicado para cada tipo de combustible es un menú de inicio recomendado que, a su criterio, el técnico autorizado puede decidir confirmar o modificar en función de la biomasa utilizada, ya que esta, por su naturaleza, nunca es uniforme.

### **Agripellet mezclado**

Es recomendable mezclar el pellet agrícola con pellet de madera certificada porque tienen forma y tamaño similar y, con la mezcla, se reducen los efectos negativos del pellet agrícola, es decir, la mayor cantidad de ceniza y suciedad que produce. La mezcla debe tener un porcentaje de pellets de madera que puede variar del 50% al 90%.

### **Hueso de aceituna al 100%**

Por otro lado, es contraproducente mezclar hueso de aceituna de menos de 4 mm con los pellets, con el fin de mejorar la combustión. El hueso de aceituna, de hecho, todavía tiende a atravesar los pellets de madera y a colocarse en el fondo del brasero para luego descender, total o parcialmente sin quemar, al cajón de las cenizas.

### **Accesorios adicionales para pequeña biomasa**

Si se utilizan hueso de aceituna u otros combustibles de menos de 4 mm, CS THERMOS proporciona accesorios (contraruedas, placas frontales de quemadores) que pueden ayudar a quemar estas biomásas muy pequeñas.

Sin embargo, dada la variedad de tipos de combustibles de producción propia que existen en el mercado, CS THERMOS no puede garantizar el correcto funcionamiento de estos accesorios adicionales, que pueden no ser determinantes o suficientes para optimizar la combustión de estas biomásas particulares.

### **Mantenimiento y limpieza**

Con el uso de pellets de madera o astillas de madera calibradas, la limpieza y mantenimiento del quemador debe realizarse al menos una vez a la semana, como se indica en el manual de instrucciones de la estufa.

Con el uso de biomasa no certificada, la limpieza ordinaria debe ser mucho más frecuente, muchas veces diaria, dependiendo de la cantidad de residuos de combustión que formará el combustible en el quemador.

En cuanto a la frecuencia de limpieza de las demás partes de la estufa/caldera y en particular de la chimenea, se deben seguir las instrucciones dadas en el manual que acompaña a cada producto.

También es imprescindible confiar la inspección y limpieza del conducto de humos y de la chimenea a un técnico especializado, al menos una vez al año.

### **Garantía**

Para el correcto funcionamiento de los productos CS THERMOS, es imprescindible que la chimenea cumpla con todas las normas de instalación vigentes y con lo dispuesto en el manual de instrucciones.

En caso de daños en las partes en contacto con el fuego derivados directamente de una mala combustión o instalación, las condiciones de garantía del producto caducan inmediatamente, no pudiendo reclamarse indemnización por el tiempo de no uso del producto.

En caso de reclamación, formulada por escrito, se deberá proporcionar al fabricante la documentación completa relativa al combustible utilizado, la chimenea instalada, los mantenimientos o modificaciones realizadas tanto en el aparato como en los parámetros relativos al tiro de la chimenea y a la combustión.

