

Introducción a los combustibles de biomasa

¿ Qué es el pellet?

Las estufas y calderas de MET MANN funcionan con combustibles de biomasa. La biomasa, es un producto **totalmente ecológico** que no alimenta el efecto invernadero ya que el carbono producido procede de la propia naturaleza y no del subsuelo, como pueden ser el gasóleo, gas o carbón.

Los productos de biomasa utilizados actualmente son: madera, astillas, huesos de frutas, cáscaras de almendra, residuos de poda y pellets.

Los pellets son un material biocombustible producido a partir de madera seca y prensada en forma de pequeños cilindros de Ø6x10mm.

Las características principales:

Potencia calorífica:	5,09 kW/h a 5,46 kW/h
Humedad:	6%
Residuo de ceniza:	0,6%
Densidad:	650 kg/m ³
Precio aproximado:	0,23 €/kg = 0,042 €/kW



¿Cuál es el ahorro energético del pellet ?

Para poder realizar un ejemplo del ahorro energético del pellet, nos vamos a centrar en una vivienda de 100m² x 2,70m de altura.

En una vivienda de estas características se requiere aproximadamente de una potencia calorífica de 12,56 kW/h, teniendo en cuenta que 1 kg de pellet proporciona 5,46 kW/h., si durante el día tenemos la estufa en funcionamiento 5 horas, el consumo es el siguiente:

Consumo por hora de pellet:	12,56 kW/h / 5,46 kW/Kg = 2,30 kg pellet/h
Consumo diario durante 5h:	2,30 kg x 5h = 11,5 kg/diarios
Coste combustible:	11,50 kg/diarios x 0,23 €/kg = 2,64 €/diarios.

La temporada de invierno son aproximadamente 3 meses. Si hacemos funcionar la estufa los 7 días de la semana, durante 3 meses, el coste global de combustible es de:

$$90 \text{ días} \times 2,64 \text{ €/diarios} = 237,60 \text{ € temporada de invierno.}$$

Los precios de las otras energías utilizadas en sistemas de calefacción, en el mismo ejemplo anterior son los siguientes:

Electricidad:	0,092 €/kW(*)	Coste temporada invierno = 519,98 € (+282,38 €)
Gasóleo C:	0,071 €/kW(*)	Coste temporada invierno = 401,29 € (+163,69 €)
Gas natural:	0,048 €/kW(*)	Coste temporada invierno = 271,29 € (+ 33,69 €)

(*) Este estudio se basa en precios de combustibles del mes de noviembre del 2007.

Otra de las ventajas a tener en cuenta, es que el abastecimiento del combustible, se puede realizar según las necesidades de cada usuario, sin tener un excedente de combustible al finalizar la campaña invernal.