

EL PELLET

**EL DULCE CALOR
DE LA NATURALEZA**





ENERGÍA SOLAR CONCENTRADA EN PEQUEÑOS CILINDROS

Los pellets suelen definirse como **biomasa combustible**, como una forma muy eficiente de bioenergía que tiene como principal característica el ser un **recurso renovable**.

En realidad se trata de pequeños cilindros de biomasa compactada procedentes de residuos de origen forestal y residuos de fabricación con madera.

Estamos hablando de un combustible de vanguardia tanto para usos domésticos como industriales, **limpio y de gran poder calorífico**, al que debemos añadirle otra de sus principales características: **la comodidad**. Por su tamaño, forma y densidad los pellets son fácilmente transportados y almacenados.

El pellet se presenta como principal alternativa al gasóleo de calefacción y gas natural pudiendo establecerse la equivalencia de que 2 kilos de pellets \approx 1 litro de gasóleo.

CARACTERÍSTICAS DEL PELLETT

Para garantizar el óptimo rendimiento de calderas y estufas los pellets con los que las alimentamos deben cumplir unas condiciones de calidad en fabricación, transporte y almacenaje.

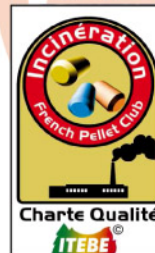
PARÁMETROS	UNIDADES	ESTUFA	CALDERA	GRANDE	INCINERACIÓN
Longitud (90% de la masa)	mm	10 a 30	10 a 15		No limitado
Diámetro	mm	6 ±1	8 a 10 ±1		> 16
Humedad	%	< 10			No limitado
Densidad aparente	kg/m3	> 650			> 580
Densidad total	kg/m3	1200 a 1400			No limitado
Energía producida	kwh/kg	> 4,7			A mostrar en el paquete
Cenizas	%	< 1			No limitado
Na	%	< 300			No limitado
Cl	%	< 0,3			No limitado
S	%	< 0,08			No limitado
N	%	< 0,3			No limitado
Contenido natural (almidón, lignina, aceites vegetales)	mg/kg	Indicar naturaleza y contenido obligatorio. Limitado a 5%	Indicar naturaleza y contenido obligatorio. Limitado a 5%		No limitado
Tolerancia a residuos de madera	Cualitativo	Prohibido	Prohibido	Prohibido	Prohibido



Charte Qualité



Charte Qualité



Charte Qualité



Charte Qualité



SUS VENTAJAS ENERGÉTICAS Y AMBIENTALES

_Alto poder calorífico: se estima en torno a las 4.500 – 5.000 kcal/kg. De este dato podemos extraer que una tonelada de pellets tiene el mismo poder calorífico que 5,5 m³ de leña, pudiendo almacenarse fácilmente en un tercio de ese espacio.

_Óptima combustión: su homogeneidad y alta densidad energética (650 – 700kg/m³) hacen posible una combustión prácticamente total del producto de la cual se produce menos de un 1% de cenizas.

_Es una de las fuentes de energía menos contaminantes: neutra en CO₂, ya que el dióxido de carbono que libera en la combustión es igual al que absorbe durante el crecimiento de la materia prima.

Es una fuente de energía limpia y eficiente que apenas genera residuos.



FÁCIL ALMACENAJE Y TRANSPORTE

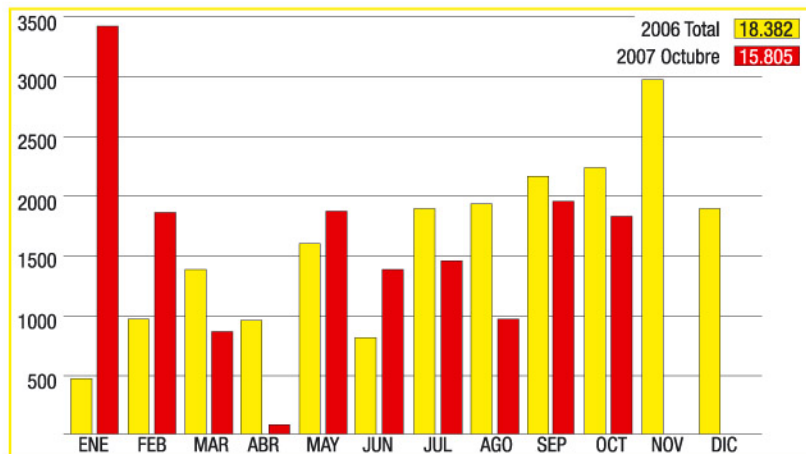
_Facilidad de almacenamiento y transporte: Gracias a su compresión, necesita mucho menos espacio de almacenamiento que otros combustibles sólidos, cerca de $1,5\text{m}^3/\text{ton}$, facilitando también su transporte.



VENTAJAS ECONÓMICAS

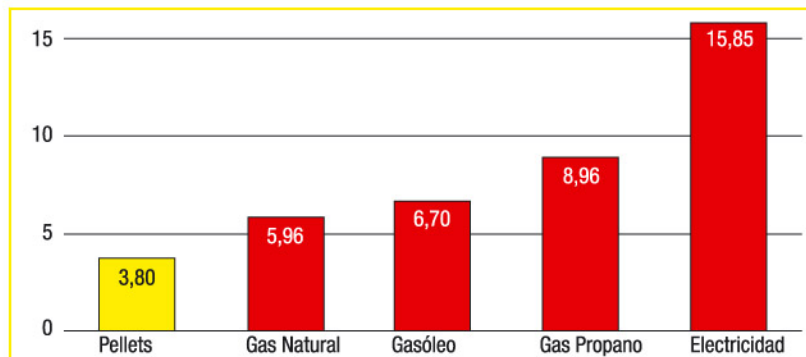
Cuadro 1:
Venta de calderas de
Pellets de hasta 50 Kw.
Comparativa años 2006
- 2007

Fuente:
interPellets Alemania

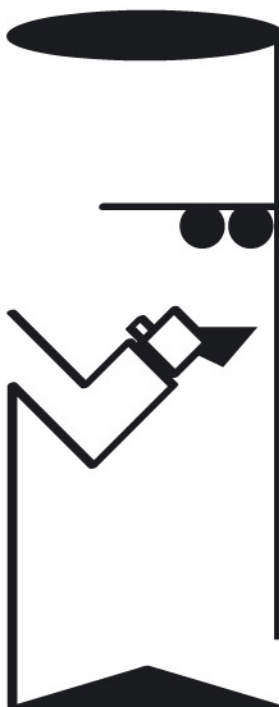


Cuadro 2:
Comparativa del coste
energético en
calefacción en Europa
(cents/kwh)

Fuente:
proPellets Austria



CALIDAD ECO.KA



NORMATIVA DIN Plus (Alemania)

PROPIEDADES	PELLETS DE MADERA
Diámetro (mm)	IndicaLongitud (mm)
Longitud (mm)	< 5*diámetro
Densidad real (kg/m3)	< 1,12 kgm3
Humedad (%masa)	< 10
Cenizas (%masa)	< 0,5
Poder calorífico (MJ/kg)	< 18
Azufre (%masa)	< 0,04
Nitrógeno (%masa)	< 0,3
Cloro (%masa)	< 0,02
Arsénico (%masa)	< 0,8
Cadmio (mg/kg)	< 0,5
Cromo (mg/kg)	< 8
Cobre (mg/kg)	< 5
Mercurio (mg/kg)	< 0,05
Plomo (mg/kg)	< 10
Cinc (mg/kg)	< 100
Densidad aparente	Indica
Durabilidad	< 2,3%
Aditivos	< 2%



SISTEMAS ECOLÓGICOS APLICADOS S.L.L.
Avenida de Oviedo, 70-Bajo. 33420 Lugones (Asturias)
Tel/Fax: 985 980 122
www.sistemasecológicos.es

eco.ka energía y medioambiente, así como eco.ka biomasa
y la marca woody pellets son propiedad de Sistemas Ecológicos Aplicados, S.L.L.