

HARGASSNER

EL ESPECIALISTA EN BIOMASA



CALDERAS DE BIOMASA



**¡AHORRE
CON UNA
CALDERA DE
BIOMASA!**



HARGASSNER - SU ESPECIALISTA EN



PELLETS



LEÑA



ASTILLA



CONTENEDORES

www.hargassner.es



LA BIOMASA

La biomasa es toda **materia orgánica** originada en un proceso biológico, espontáneo o provocado, **utilizable como fuente de energía**.

Con ello nos referimos a una serie de combustibles, con distintas propiedades y distintas disponibilidades, pero con características genéricas comunes que hacen de los mismos un valor seguro.

MADERA



"España tiene un consumo de madera que duplica la producción nacional. Y no es porque los montes, hoy en general desaprovechados, no puedan responder a esta demanda, sino por la ausencia de un programa de gestión forestal que permita apostar por los recursos propios"
Colegio de Ingenieros de Montes

HUESO



En una campaña media se producen en España cerca de seis millones de toneladas de aceituna, que está formada en un 15% por hueso .

CASCARAS



España es el tercer productor mundial de almendras y el cuarto de avellanas' 'Los frutos secos, un sector agrícola estratégico español por el valor de su producción.

1.000 Litro de gasoil equivalen a:

1.000 litros
Gasoil



1.000 m³
Gas



1.510 litros
Gas propano



1.240 kg
Coque



2 toneladas de pellets



12 m³ astilla



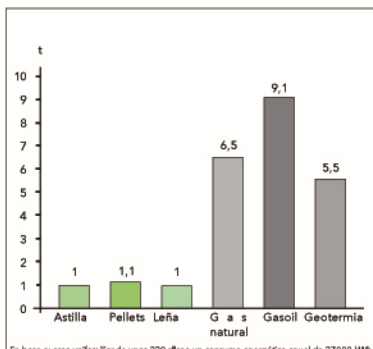
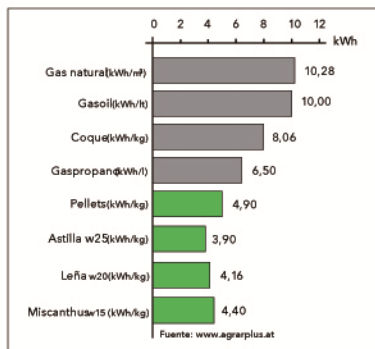
7 m³ leña de picea



21 m³ Miscanthus (granel)



Poder calorífico Emisión de CO₂



Gracias a la biomasa puedes reducir la huella de carbono de tu vivienda, ayuntamiento, industria, etc., ya que no se aumenta la cantidad de CO₂ en la atmósfera

Terminología

Poder calorífico inferior: El poder calorífico inferior es la máxima energía que puede ser utilizada de un combustible mediante su combustión

Poder calorífico superior: El poder calorífico superior contiene además del poder calorífico inferior la energía generada por la condensación del vapor de los humos

Poder calorífico de los pellets: 4,9 kWh/kg
Poder calorífico superior de los pellets: 5,2 kWh/kg



HARGASSNER

EL ESPECIALISTA EN

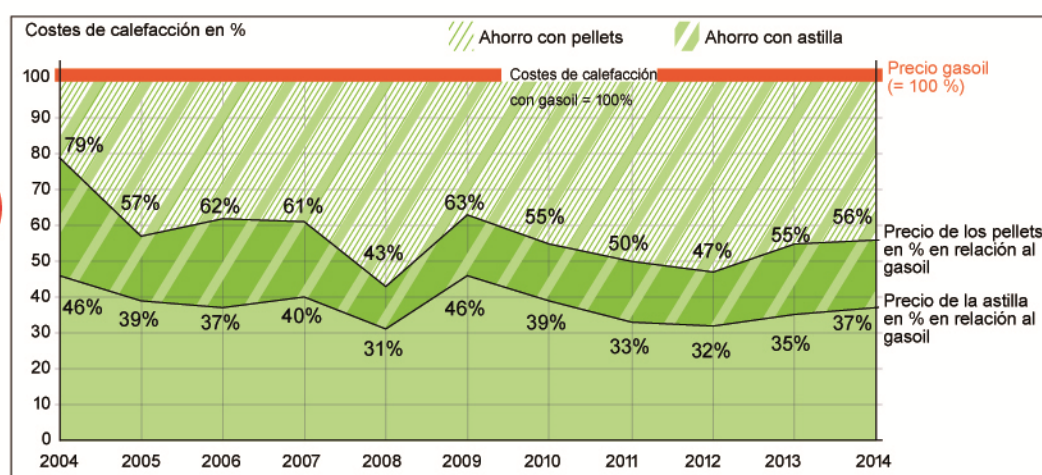
BIOMASA

Comparativa de precios de los combustibles

Las mejores alternativas al gasoil y gas ahorro anual en calefacción

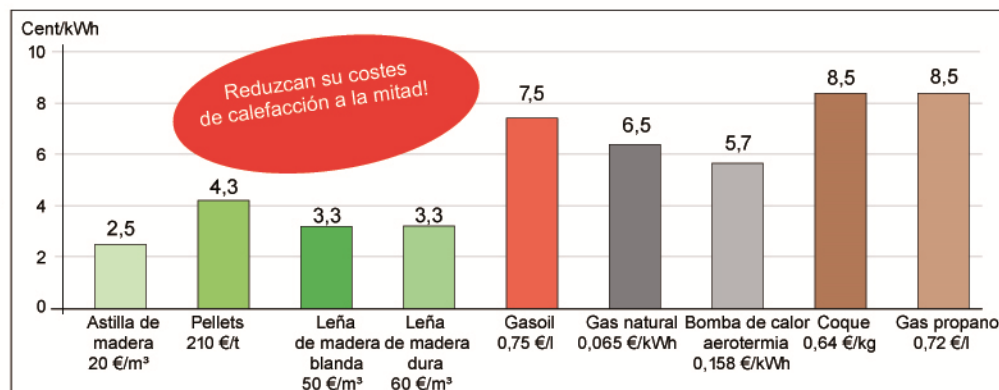
Comparativa a largo plazo biomasa - gasoil*

En la media de los últimos 10 años los pellets fueron un 43% y la astilla un 62 % más baratos que el gasoil



Comparativa de combustibles*

Pasando los costes de los diferentes combustibles a cent €/kWh se genera una comparativa sorprendente.



A modo de ejemplo, la persona que instaló en 2004 una caldera de pellets, se ha podido **AHORRAR** en los últimos 10 años:

CONSUMO (L GASOIL/AÑO)	2.000	3.500	5.000	10.000
AHORRO TOTAL EN 10 AÑOS (€)	7.285 €	12.749 €	18.213 €	36.425 €

 **¿ NECESITAS FINANCIACIÓN ?**

FINANCIACIÓN 0% INTERESES A 1 AÑO · FINANCIACIÓN HASTA EN 5 AÑOS CON MÍNIMOS INTERESES
RENTING · GESTIÓN ENERGÉTICA



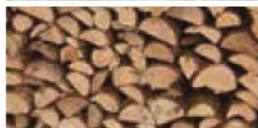
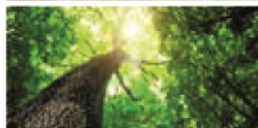
VENTAJAS DE LA BIOMASA

ENERGÍA RENOVABLE SIN EMISIONES CO₂

Las ventajas de la calefacción por biomasa son obvias: El combustible crece en los alrededores, el suministro está asegurado, es CO₂ neutral y medioambientalmente sostenible. Aparte de ello hay varios tipos de biomasa que pueden ser utilizados. Con la madera apostamos por lo seguro, ya que **crece más biomasa de la que se demanda**, lo que nos da una garantía de disponibilidad y estabilidad en su precio. Gracias a la biomasa puedes **reducir la huella de carbono** de tu vivienda, ayuntamiento, industria, etc., ya que no se aumenta la cantidad de CO₂ en la atmósfera.

Volumen de madera en Alemania

	Disponibilidad: 3.700 mill. m ³ *
	Crecimiento: 108 mill. m ³ *
	Uso: 58 mill. m ³ *
	Crecimiento no utilizado: 50 millones de m ³ de madera maciza



*m³ de madera maciza



Anualmente se dejan desaprovechados 50 millones de m³ de madera en Alemania. Con ello se podrían calefactar otras 6 o 7 millones de casas.

(Todos los valores en millones de m³ de madera maciza)
Fuente: Bundeswald-inventur

Volumen de madera en Austria

	Disponibilidad: 1.135 mill. m ³ *
	Crecimiento: 30,4 mill. m ³ *
	Uso: 25,9 mill. m ³ *
	Crecimiento no utilizado: 4,5 mill. m ³ *

Anualmente no se utilizan 4,5 millones de m³ en Austria con ellos se podrían calefactar entre 700.000 y 800.000 casas.

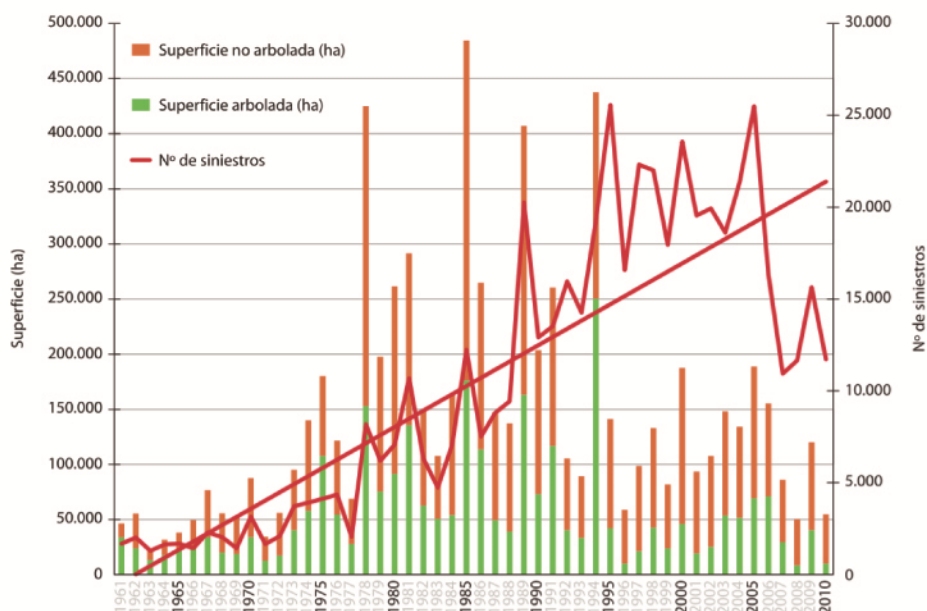
(Todos los valores en millones de m³ de madera maciza)
Fuente: www.proholz.at



Positivo impacto económico y social

Protección del medio ambiente = reducción de incendios

Usar la biomasa forestal como combustible contribuye a hacer sostenible el aprovechamiento forestal, permitiendo disminuir los costes de prevención y extinción



Mientras una ciudad tipo de 10.000 habitantes, con 4.000 edificios y una potencia de unos 60 MW para cubrir las necesidades de calor, crea nueve empleos si utilizamos gasóleo o gas natural, la misma ciudad genera 135 puestos de trabajo si empleamos biomasa, 15 veces más.

Fuente: Avebiom

ALGUNOS EJEMPLOS:



Residencia Mayores (Ciudad Real)



Edificio Bomberos (Asturias)



Piscina Colegio (Madrid)



Granja Porcina (Burgos)



Hotel Masía (Barcelona)



Comunidad Vecinos (Palencia)



HARGASSNER

EL ESPECIALISTA EN BIOMASA

Para viviendas unifamiliares y edificios de pequeño tamaño



CALDERA DE PELLETS
NANO PK
6 - 32 kW



CALDERAS DE PELLETS
HSV/ CLASSIC 9 - 60 kW



CALDERA DE LEÑA
HV / MV 20-60 KW



CALDERAS DE ASTILLAS Y
PELLETS
ECO HK 20 - 60 KW



Para edificios de tamaño medio, granjas...



CALDERA DE PELLETS /
MULTICOMBUSTIBLE
ECO PK 70 - 120



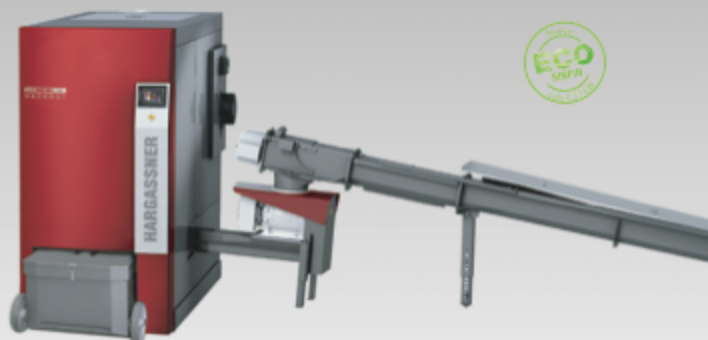
CALDERA DE ASTILLAS / PELLETS /
MULTICOMBUSTIBLE
ECO HK 70 - 120



Edificios de gran tamaño o aplicaciones industriales



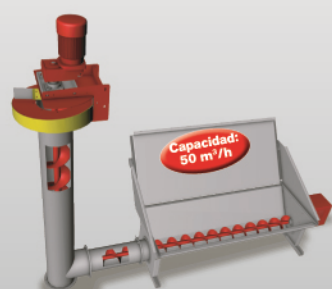
CALDERAS DE PELLETS
ECO PK 150 - 200 KW



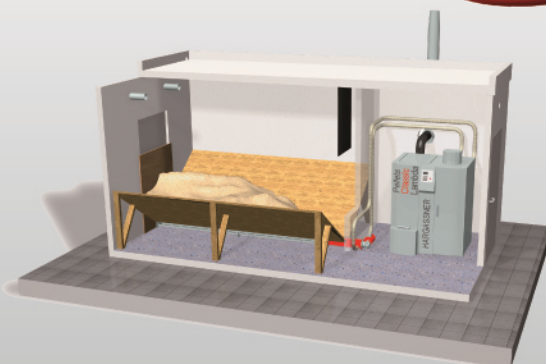
CALDERAS DE ASTILLAS
ECO HK 150 - 330 KW



SOLUCIONES A MEDIDA



SISTEMA DE LLENADO DE ASTILLA



CONTENEDOR INDIVIDUAL

Ahorre espacio y dinero



CONTENEDOR DOBLE

TODAS LAS VENTAJAS RESUMIDAS:

- ✓ Más de 30 años de experiencia
- ✓ 5 años de garantía en todos los componentes
- ✓ Fabricación austriaca de altas prestaciones - larga vida útil
- ✓ Cámara de combustión de material refractario: eficiente, limpio y resistente
- ✓ Regulación mediante sonda Lambda
- ✓ Calderas modulantes entre el 30 y el 100%, rendimiento superior al 92%
- ✓ Mínimo consumo eléctrico
- ✓ Mínimas emisiones

CONTROL TOUCH HARGASSNER CON APP Y WEB SERVICE

AUTÓNOMO
PERSONAL
PRÁCTICO



NUEVO

- ✓ Controle sus calderas desde el móvil con la APP HARGASSNER
- ✓ Cambie parámetros y realice ajustes
- ✓ Reciba avisos de su caldera
- ✓ Permite acceso SAT desde fábrica
- ✓ Ahora conectividad **ModBus, Loxone, KNX** e integración de contadores energéticos



HARGASSNER

EL ESPECIALISTA EN BIOMASA



ESPAÑA Y PORTUGAL

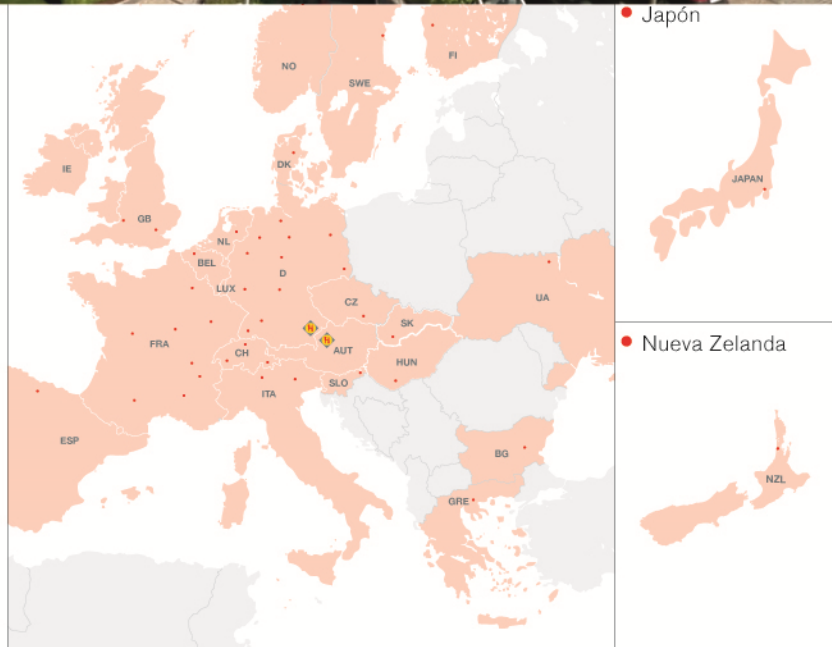
Hargassner Ibérica SL
Pol. Ind. Asipo. Calle D
Parcela 85 A -4
33428- Cayés-Llanera (Asturias)
Teléfono: 984 281965
Fax: 984 281621
info@hargassner.es

www.hargassner.es

AUSTRIA

Hargassner Ges.m.bH
A-4952 Weng, Alta Austria
Anton Hargassner Straße 1
Teléfono +43(0)7723/5274
Fax +43(0)7723/5274-5
office@hargassner.at

www.hargassner.at



Central en Austria

• Importadores

Su instalador Hargassner especializado



Gama de productos Hargassner: Calderas de pellets, calderas de astilla, calderas de leña, depósitos de inercia, caldera multicomcombustible, contenedores, sinfín de llenado vertical.