

B

División Biomasa

- Estufas y calderas de biomasa

MET MANN





Con más de 40 años de experiencia en el sector de la climatización y tratamiento del aire, MET MANN presenta su nueva división de Biomasa la cuál estamos seguros que va a ser de su interés por los siguientes motivos:

- Amplia gama de productos homologados y certificados.
- Precios competitivos asegurando la calidad y acabados del producto.

MET MANN esta localizada en Manlleu (Barcelona) en la que cuenta con una planta de fabricación de 6.000 m² en los que se desarrollan todas y cada una de sus actividades.

Un grupo de profesionales están a su servicio.

MET MANN

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.

B



 **7,5 - 11,5kW**

 **200 m³/h**



LEXIA

Estufa automática de aire caliente a pellets

Funcionamiento con pellets, ideales para la calefacción de locales con un volumen de 220m³ a 265m³.

Características:

Las estufas de pellets son totalmente automáticas y totalmente ecológicas ya que utilizan para la combustión pellets (biomasa).

Gestión electrónica:

Las estufas incorporan un gestor electrónico el cuál permite accionar el equipo de forma automática además de poder visualizar los siguientes parámetros:

- Temperatura del local.
- Temperatura de ambiente seleccionada.
- Temperatura de humos.
- Nivel de potencia.
- Indicador de descarga de pellets.

Fácil instalación:

La instalación consiste en la colocación de una chimenea de diámetro 80mm.

Terminaciones y colores:

Las estufas se pueden suministrar los laterales en acero o bien en cerámica.

Los colores disponibles son los siguientes:

Acero: Color rojo oscuro
Cerámica: Color cuero

Otros colores consultar.



MET MANN



B



22 - 29kW



HIDROPELLET Caldera de agua a pellets

Caldera doméstica decorativa para la calefacción.

Características:

Gama de 2 modelos de 22kW y 29kW respectivamente.

Entre sus detalles constructivos podemos destacar:

- Cuerpo en acero con intercambiador de alto rendimiento con turboladores en acero inoxidable.
- Encendido y apagado automático.
- Programación horaria de funcionamiento.
- Incluye bomba de circulación, vaso de expansión, válvula de seguridad, doble purgador de aire, termohidrómetro.
- Electrónica digital.
- Telecomando.

Terminaciones y colores:

Las estufas se suministran en acero pintado de color rojo.



MET MANN



B



 **28 - 50kW**



COMBIPACK Caldera de agua a pellets

Caldera con depósito de pellets de gran capacidad.

Características:

Gama de 3 modelos de 28, 34 y 50kW.

El modelo de 28 kW además de calefacción, proporciona agua caliente sanitaria (900 l/h)

Entre sus detalles constructivos podemos destacar:

- Rendimientos superiores al 90%.
- Quemador de aire insuflado.
- Sistema de limpieza manual o automático del intercambiador tubular.
- Sistema de extracción de cenizas manual o automático.
- Depósitos de 200 y 400kg de capacidad, reversibles a ambos lados.
- Posibilidad de funcionar con pellets o leña.
- Control electrónico totalmente automático.
- Temperatura de funcionamiento de 60°C a 90°C.

Terminaciones y colores:

Las calderas se suministran en acero pintado de color rojo.



MET MANN



B



 **7,5 kW**



VISPA ELITE

Estufa de leña con cocina económica

Funcionamiento con leña y carbón ideal para la calefacción de locales con un volumen máximo de 120m³.

Características:

La estufa VISPA ELITE es un equipo que por irradiación y convección natural logra incrementar la temperatura del local en el que se ha instalado el equipo.

Acabados de calidad:

Su calidad de acabados así como su diseño elegante permite instalar la estufa en cualquier tipo de local.

Entre sus características podemos destacar:

- Vidrio cerámico autoventilado resistente 800°C.
- Cajón de cenizas extraíble.
- Aire primario ajustable manualmente.
- Cajón porta útiles corredizo.
- Manetas de acceso fabricadas en inoxidable.
- Hogar de combustión en ladrillos refractarios.
- Placa para cocinar con anillos extraíbles.
- Laterales fabricados en piedra natural.

Fácil instalación:

La instalación consiste en la colocación de una chimenea de diámetro 120mm.

Terminación y colores:

El suministro de las estufas se puede realizar en los siguientes colores: azul, beige, rojo o verde.



MET MANN



B



 **10 kW**

 **250 m³/h**



OTTAGONO Estufa de leña

Funcionamiento con leña, ideal para la calefacción de locales con un volumen máximo de 200m³.

Características:

La estufa OTTAGONO, es un equipo que por radiación y convección natural logra incrementar la temperatura del local en el que se ha instalado el equipo, tiene la opción de ser suministrada con ventilador el cuál difunde aire caliente por la parte frontal superior, el ventilador incorpora un control electrónico el cuál gestiona la temperatura de arranque del ventilador además de gestionar la velocidad del mismo.

Acabados de calidad:

Entre sus características podemos destacar:

- Vidrio cerámico resistente a 800°C.
- Cajón de cenizas extraíble a fuego encendido.
- Aire primario ajustable manualmente.
- Aire secundario fijo.
- Sacude parrilla manipulable desde el exterior.
- Cajón porta útiles corredizo.
- Hogar de combustión en fundición.

Fácil instalación:

La instalación consiste en la colocación de una chimenea de diámetro 150mm.

Terminaciones y colores:

Las estufas se pueden suministrar con laterales en acero o bien en cerámica.

Los colores disponibles son los siguientes:

Acero: Color rojo oscuro

Cerámica: Color cuero

Otros colores consultar.



MET MANN



B



 **13 kW**

 **250 m³/h**



MET MANN



OTTAGONO F

Estufa de leña con horno

Funcionamiento con leña, ideal para la calefacción de locales con un volumen de 200m³.

Características:

La estufa OTTAGONO F es un equipo que por radiación y convección natural logra incrementar la temperatura del local en el que se ha instalado el equipo, incorpora un horno capaz de alcanzar temperaturas de 250°C, para cocinar carnes, pescados, postres, etc..

Acabados de calidad:

Entre sus características podemos destacar:

- Vidrio cerámico resistente a 800°C.
- Cajón de cenizas extraíble a fuego encendido.
- Aire primario ajustable manualmente.
- Aire secundario fijo.
- Sacude parrilla manipulable desde el exterior.
- Cajón porta útiles corredizo.
- Hogar de combustión en fundición.
- Horno con base de piedra natural, termómetro y parrilla extraíble.
- Posibilidad de incorporar un kit de canalización para calentar habitaciones anexas.

Fácil instalación:

La instalación de las estufas OTTAGONO F consiste en la colocación de una chimenea de diámetro 150mm.

Terminaciones y colores:

Las estufas se pueden suministrar con acabado lateral en acero o bien en cerámica. Los colores disponibles son los siguientes:

Acero: Color rojo oscuro
Cerámica: Color cuero
Otros colores consultar.



B



 **13 kW**

 **250 m³/h**



CAMINETTO

Estufa de leña

Funcionamiento con leña, ideal para la calefacción de locales con un volumen máximo de 250m³.

Características:

La estufa CAMINETTO, es un equipo que por radiación y convección natural logra incrementar la temperatura del local en el que se ha instalado el equipo, tiene la opción de ser suministrada con ventilador el cuál difunde aire caliente por la parte frontal superior, el ventilador incorpora un control electrónico el cuál gestiona la temperatura de arranque del ventilador además de gestionar la velocidad del mismo.

Acabados de calidad:

Entre sus características podemos destacar:

- Vidrio cerámico resistente a 800°C.
- Cajón de cenizas extraíble a fuego encendido.
- Aire primario ajustable manualmente.
- Aire secundario fijo.
- Sacude parrilla manipulable desde el exterior.
- Cajón porta útiles corredizo.
- Hogar de combustión en fundición.

Fácil instalación:

La instalación consiste en la colocación de una chimenea de diámetro 150mm.

Terminaciones y colores:

Las estufas se pueden suministrar con laterales en acero o bien en cerámica.

Los colores disponibles son los siguientes:

Acero: Color rojo oscuro
Cerámica: Color cuero
Otros colores consultar.



MET MANN



B



 **13 kW**

 **250 m³/h**



CAMINETTO 50S

Estufa de leña con
calienta platos

Funcionamiento con leña, ideal para la calefacción de locales con un volumen máximo de 250m³.

Características:

La estufa CAMINETTO 50S, es un equipo que por radiación y convección natural logra incrementar la temperatura del local en el que se ha instalado el equipo, incorpora un calienta platos para calentar alimentos, cafés, infusiones, etc..

Acabados de calidad:

Entre sus características podemos destacar:

- Vidrio cerámico resistente a 800°C.
- Cajón de cenizas extraíble a fuego encendido.
- Aire primario ajustable manualmente.
- Aire secundario fijo.
- Sacude parrilla manipulable desde el exterior.
- Cajón porta útiles corredizo.
- Hogar de combustión en fundición.
- Calienta platos con base de piedra natural.
- Posibilidad de incorporar un kit de canalización de aire para calentar habitaciones anexas.

Fácil instalación:

La instalación consiste en la colocación de una chimenea de diámetro 150mm.

Terminaciones y colores:

Las estufas se pueden suministrar con laterales en acero o bien en cerámica.

Los colores disponibles son los siguientes:

Acero: Color rojo oscuro

Cerámica: Color cuero

Otros colores consultar.



MET MANN



B



 **50 - 100 kW**

 **1.400 - 3.400 m³/h**



ECO POL

Estufa de aire caliente industrial

Funcionamiento con leña, virutas, carbón vegetal, etc.. ideal para la calefacción de locales a nivel industrial con un volumen máximo de 1.075m³ para el modelo EP-050 y 2.150m³ para el modelo EP-100.

Características:

Las estufas de aire caliente ECO POL, son equipos que calientan locales industriales por radiación y convección forzada.

Acabados de calidad:

Su rígida construcción así como la calidad de las materias primas y ventilador de impulsión de aire, hace de él un equipo de gran durabilidad.

Entre sus características podemos destacar:

- Hogar con recubrimiento de ladrillos refractarios.
- Cajón de cenizas extraíble.
- Aire primario ajustable manualmente.
- Ventiladores de bajo nivel sonoro.
- Puerta de carga de gran capacidad.
- Acabado con pintura negra anticorrosiva de 600°C.
- Posibilidad de incorporar una jaula metálica exterior para evitar riesgos de quemaduras.

Fácil instalación:

La instalación consiste en la colocación de una chimenea de diámetro 150mm o 200mm según el modelo.

Terminaciones y colores:

Las estufas se suministran en acero pintado de color negro.



MET MANN



B



59 - 104 kW



5.000 - 7.500 m³/h



DG MANN

Generador de aire caliente a leña o carbón

Funcionamiento con leña, virutas, carbón vegetal, etc.. ideal para la calefacción de locales a nivel industrial con un volumen máximo de 1.400m³ para el modelo DG-60 y 2.200m³ para el modelo DG-90.

Características:

Los generadores de aire caliente DG MANN, son equipos que calientan locales industriales por convección forzada gracias al tren de ventilación que incorpora el equipo en la parte posterior.

Acabados de calidad:

Su rígida construcción así como la calidad de las materias primas y ventilador de impulsión de aire, hace de él un equipo de gran durabilidad.

Entre sus características podemos destacar:

- Panelado exterior fabricado en acero inoxidable.
- Cajón de cenizas extraíble.
- Aire primario ajustable manualmente.
- Puerta de carga de gran capacidad.
- Difusor de aire superior con rejillas para dirigir el aire caliente.
- Incluye termostato para arrancar el ventilador cuando la temperatura interna del equipo es lo suficientemente caliente.

Fácil instalación:

La instalación consiste en la colocación de una chimenea de diámetro 200mm.

Terminaciones y colores:

Las estufas se suministran con panelado exterior en acero inoxidable.



MET MANN



Divisiones de productos





METALÚRGICA MANLLEUENSE, S.A.

Fontcuberta, 32-36
Apartado de correos 19
Tel.. + 34 93 851 15 99
Fax + 34 93 851 16 45
08560 Manlleu (Barcelona)
SPAIN

www.metmann.com
E-mail: metmann@metmann.com

