

## caldera de hierro fundido para biomasa

- Caldera de funcionamiento automático para combustibles sólidos como pellets, cáscara de almendra, orujillo, hueso de oliva, etc.
- Sistema electrónico para el control de la caldera y del circuito de calefacción, de fácil manejo.
- Bajas emisiones, con un mínimo de impacto ambiental.
- Las cenizas de la combustión se depositan en la parte inferior de la caldera, donde quedan recogidas en una bandeja de gran capacidad y fácil extracción.
- Presión de trabajo 4 bar.



Cámara interior con quemador y detalle funcionamiento

- Cuerpo de hierro fundido por elementos, que favorece una vida más larga, al reducir considerablemente los daños derivados de la condensación.
- El diseño interno del cuerpo de caldera asegura una gran capacidad de intercambio de calor entre los gases de la combustión y el agua, proporcionando elevados rendimientos.
- Cumplen con los requisitos de la norma: EN 303/5 Calderas de calefacción especiales para combustibles sólidos.
- Funcionamiento sencillo y con mínimo mantenimiento.



Detalle del cuerpo de hierro fundido



Detalle Quemador, caldera y alimentador



Detalle cuadro de mandos



BIOMAX  
encendido manual



BIOMAX PLUS  
encendido automático



## CALDERAS DE HIERRO FUNDIDO COMBUSTIBLES DE BIOMASA BIOMAX BIOMAX PLUS

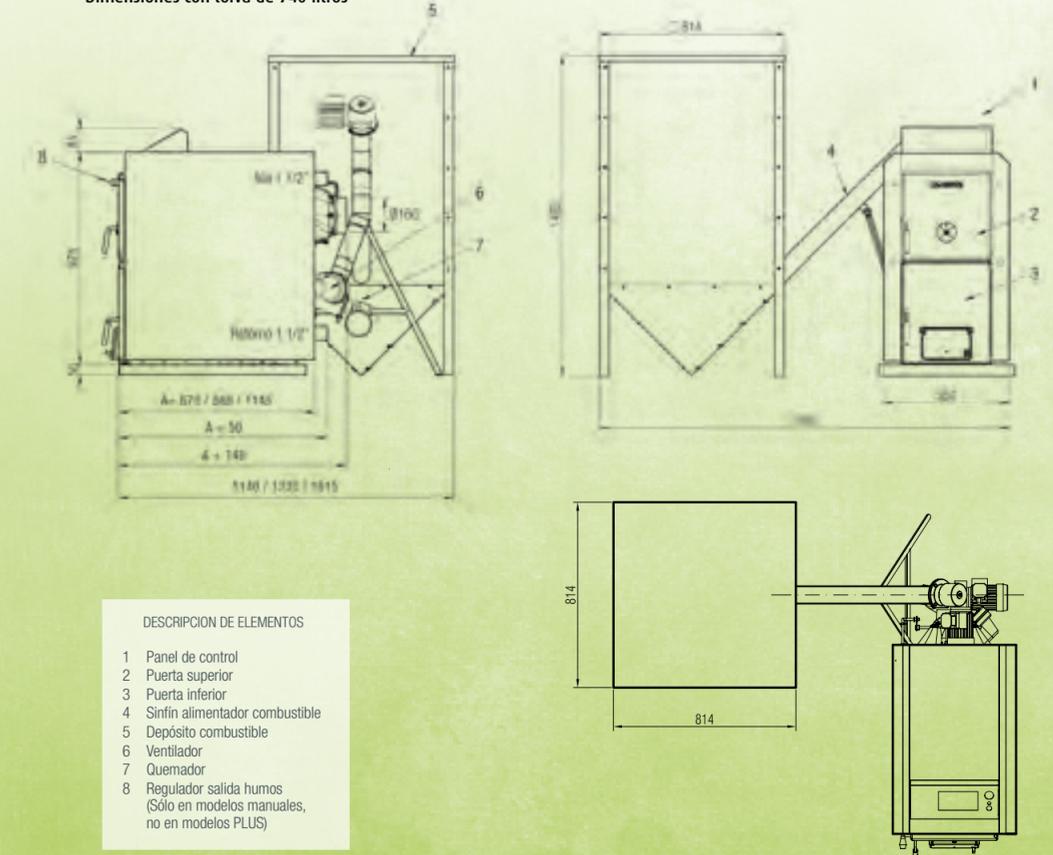


### DIMENSIONES GENERALES

#### EL SUMINISTRO COMPRENDE:

- **EMBALAJE Nº 1**  
Cuerpo de caldera sobre palet.
- **EMBALAJE Nº 2**  
Caja con aislante, envolventes exteriores, quemador, cuadro eléctrico, ventilador, sinfín alimentador, depósito combustible y útiles de limpieza.

#### Dimensiones con tolva de 740 litros



EL FABRICANTE SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICACIONES EN EL PRODUCTO SIN NECESIDAD DE AVISO PREVIO, RESPETANDO LAS CARACTERISTICAS ESENCIALES



DISTRIBUIDOR

LASIAN Tecnología del Calor, S.L.

Políg. Ind. Las Norias, parcela n.º 7  
50450 Muel (Zaragoza)  
Teléfono: 976 140 600  
Fax: 976 140 522  
e-mail: info@lasian.es  
www.lasian.es





# LA BIOMASA

AHORRO ECONÓMICO  
Y PROTECCIÓN  
DEL MEDIO AMBIENTE

Distintos tipos  
de combustibles  
de biomasa

Las calderas BIOMAX están preparadas para funcionar con cualquier tipo de biomasa como Pellets, cáscara de almendra, orujillo, hueso de aceituna, etc.

## ¿Qué es la biomasa?

La biomasa son excedentes producidos por procesos naturales e industriales como el orujillo derivado de la fabricación del aceite de oliva, el excedente y serrín de las empresas madereras que acaba transformando en pellets o en la propia cáscara de almendra resultante del pelado y distribución de la almendra limpia.

## ¿Por qué utilizar biomasa?

Básicamente existen dos motivos:

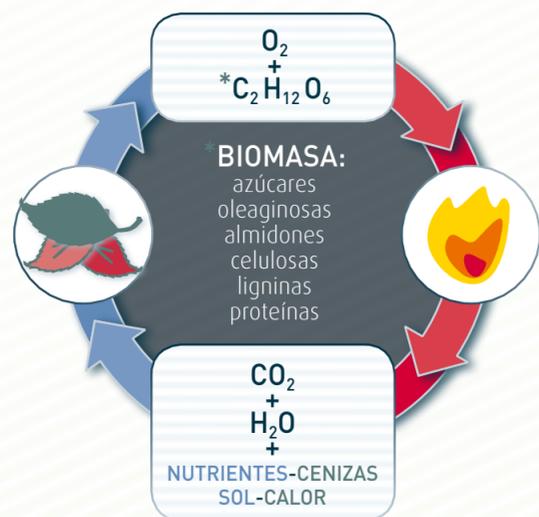
### 1 Ahorro energético

El precio del petróleo, es consecuencia directa del precio del gas o del gasoil, esto hace que los precios de estos combustibles sean altos e inestables. El precio de la biomasa, es sensiblemente inferior y mucho más estable.

Con una caldera de biomasa se pueden conseguir en instalaciones domésticas ahorros de entre un 30% y un 50% en el combustible.

### 2 Protección del medioambiente

El aporte de CO<sub>2</sub> al ambiente es prácticamente nulo ya que todo el CO<sub>2</sub> liberado en la combustión, fue absorbido anteriormente por la propia planta en su proceso de crecimiento.



## Ventajas de las calderas BIOMAX de lasian

A diferencia de otros tipos de calderas, las calderas BIOMAX, están preparadas para funcionar con cualquier tipo de biomasa sólida, los únicos requisitos que tienen que cumplir son:

Granulometría máxima de 40 mm, un poder calorífico mínimo de 3.100 Kcal/Kg y una humedad máxima de entre el 10% y el 12%.

# BIOMAX

ENCENDIDO MANUAL



## características técnicas

La serie de modelos BIOMAX puede utilizarse con combustibles sólidos tales como pellets, cáscara de almendra, orujillo o hueso de oliva.

El empleo de diferentes combustibles da lugar a diferentes potencias. La experiencia de cada usuario, en función de las características del combustible que utilice, la humedad que éste tenga y las necesidades de agua caliente, determinará la regulación más adecuada de la caldera.

Las siguientes tablas muestran las principales características de cada modelo de caldera:

		BIOMAX25	BIOMAX35	BIOMAX50
Nº Elementos		5	7	10
Potencia útil*	kW	24	35	48
	kcal/h	20.700	30.100	41.300
Potencia mínima	kW	7	10	13
	kcal/h	6.000	8.600	11.200
Consumo combustible (p.c.i. 4.100 kcal/kg-humedad 10%)	kg/h	1,8-5,9	2,9-9,1	3,9-12,6
Rendimiento	%	85	80	80
Potencia mínima en modo reposo	kW		1,5	
Consumo combustible en modo reposo	kg/h		0,37	
Temperatura de gases	°C	150-235	150-235	145-240
Peso	kg	441	530	645
Volumen de agua en cuerpo	litros	40,9	50,3	64,4
Diámetro salida de humos	mm		160	
	l		725	
Capacidad del depósito de combustible	kg		470	
Autonomía con pellets, hueso oliva o similar	h	80-260	51-160	36-116
Autonomía con cáscara de almendra o similar	h	45-146	29-90	20-64
Dimensiones: anchura x altura x profundidad	mm	1940 x 1405 x 1140	1940 x 1405 x 1330	1940 x 1405 x 1615
Presión de trabajo máxima	bar		4	
Presión de prueba	bar		8	
Temperatura mínima de retorno de agua	°C		60	
Temperatura máxima de trabajo	°C		90	
Tirol de chimenea	mbar	0,15-0,25	0,20-0,30	0,20-0,30
Caudal de humos:				
- a potencia nominal	kg/s	0,017	0,024	0,032
- a potencia mínima	kg/s	0,011	0,015	0,020
Conexión: - impulsión			G 1 1/2"	
- retorno			G 1 1/2"	

Potencia útil\*: Con combustible pellet DIN PLUS

Las características de los combustibles utilizados han de ser:

Granulometría: máx. 40 mm  
Poder calorífico: mín. 3.100 kcal/kg  
Humedad: máx. 10-12%

# BIOMAX PLUS

ENCENDIDO AUTOMÁTICO

## Elementos de regulación y control de la caldera

### El regulador electrónico

- De fácil manejo para el usuario
- Función de comprobación del dispositivos
- Dos modos de funcionamiento automático (en modelos Plus)
- Limitador programable que impide que se sobrepase la potencia máxima de la caldera.
- Información constante de dispositivos activos y de fase de funcionamiento en que se encuentra.
- Avisos y alarmas mediante mensajes de texto



## Elección de caldera y accesorios BIOMAX

1º Elegir caldera según tipo de encendido y potencia:  
- **BIOMAX**: Encendido manual,  
o **BIOMAX PLUS**: Encendido automático  
- Potencias de 25, 35 y 48 kW.



2º Elección de sinfín, dependiendo de la distancia de tolva a caldera:  
- De 1,5 m, 2,5 m o flexible de 3,5 m.



3º Elección de tolva, según necesidades de espacio y autonomía de combustible:  
- Chapa: De 740 ó 1.400 litros  
- Tela: De 1.870 a 15.000 litros



## Modo recomendado de instalación ESQUEMA HIDRÁULICO: CALEFACCIÓN + A.C.S.



### DEPOSITO DE INERCIA

Se recomienda en las instalaciones con calderas de biomasa con un rango entre 4 y 6 litros por kW de potencia instalado en caldera