



la tecnología del calor



2024

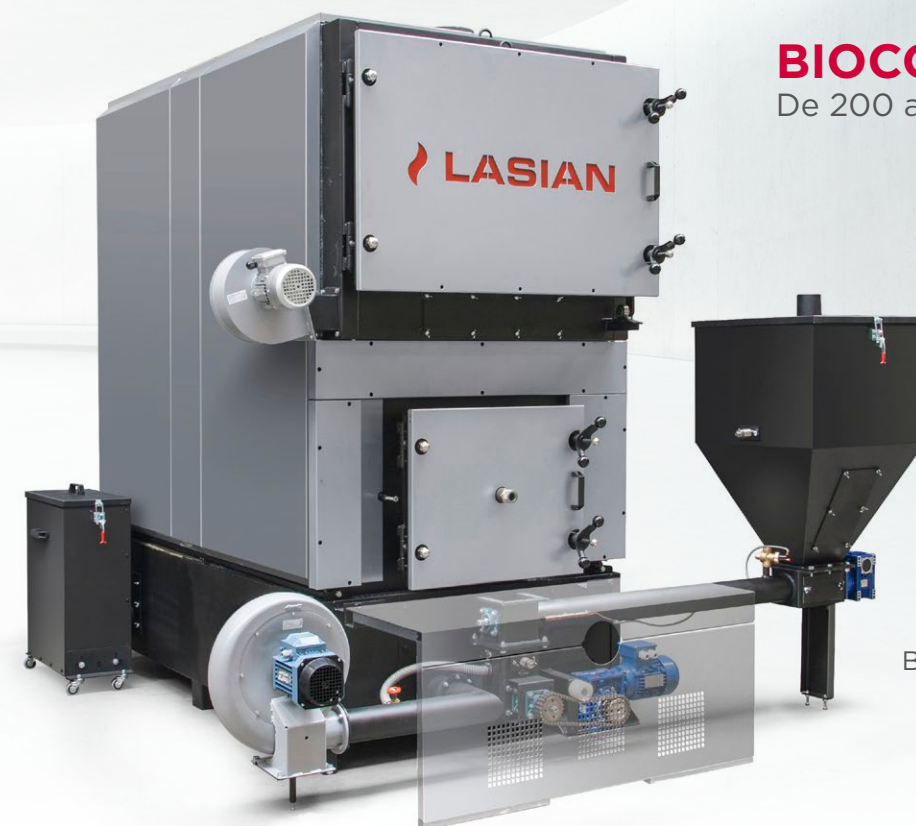
**GAMA
INDUSTRIAL**



BIOCOMBY 200

BIOCOMBY

De 80 a 230 kW



BIOCOMPACT 500

BIOCOMPACT

De 200 a 5000 kW



BIOMODULAR 265

BIOMODULAR

De 180 a 520 kW



BIOSELECT 500

BIOSELECT

De 100 a 2000 kW

BIOCOMBY

CALDERA DE ACERO POLICOMBUSTIBLE DE BIOMASA
80 - 100 - 125 - 150 - 200 - 230 kW

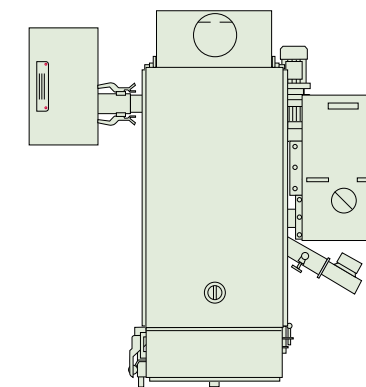


CARACTERÍSTICAS

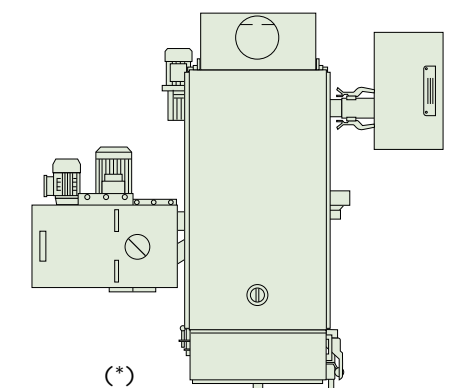
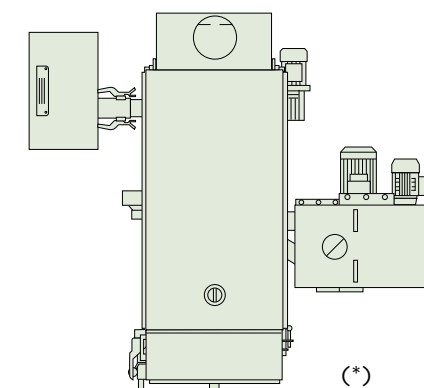
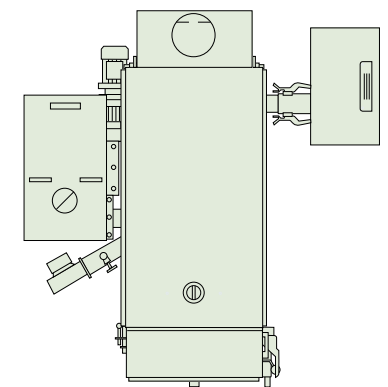
- Caldera de acero de 3 pasos de humos para biomasa,
- Quemador de afloración, que permite utilizar diversos combustibles como pellet, cáscaras de almendra o hueso de aceituna.
- De reducidas dimensiones, para facilitar la introducción en salas de calderas.
- El ancho de todos los modelos BIOCOMBY, es de 700 mm., que permite el paso por puertas estándar.
- Presión máx. de trabajo 3 bar.
- El marco de las puertas superiores está refrigerados por aire, que una vez calentado, se aprovecha como aire secundario para optimizar la combustión.
- El mismo sistema es utilizado para refrigerar el bastidor, y dicho aire precalentado se utiliza como aire primario.
- La alimentación de combustible se realiza con dos motores independientes y salto de combustible para evitar retrocesos de llama y dispone de sistema anti-deflagración.
- Se suministra completamente montada (sin cablear)



BIOCOMBY Lateral Derecha



BIOCOMBY Lateral Izquierda



En la posición con la tolva perpendicular (*), el cajón de cenizas se puede instalar indistintamente a ambos lados, excepto en los modelos 80 y 100 que siempre irá al lado contrario de la tolva.

BIOCOMBY

CALDERA DE ACERO POLICOMBUSTIBLE DE BIOMASA
80 - 100 - 125 - 150 - 200 - 230 kW



OPCIONES BIOCOMBY:

Cuadro Estándar



Cuadro simple (estándar)

Componentes de la caldera

- Turbinas primario y secundario
- Sinfín quemador y sinfín tolva
- Encendido semi-automático
- Recogida de cenizas semi-automática

Componentes externos

- Control bomba primario (NO potencia)

Temperaturas

- Tª Humos
- Tª Caldera
- Tª Deposito de inercia

Seguridades

- Termostato
- Presostato

Opciones de control

- Marcha externa: A través de un contacto libre de potencial
- Caldera Ok: Contacto libre de potencial indicando si existe una alarma en la caldera

Cuadro Estándar Plus



Cuadro estándar plus

Componentes de la caldera

- Turbinas primario y secundario
- Sinfín quemador y sinfín tolva
- Recogida de cenizas
- Encendido semi-automático
- Transporte de combustible para llenado de la tolva de la caldera

Componentes externos

- Control bomba primario (NO potencia)

Temperaturas

- Tª Humos
- Tª Caldera
- Tª Deposito de inercia

Seguridades

- Termostato
- Presostato
- Klixon retroceso llama

Opciones de control

- Marcha externa: A través de un contacto libre de potencial
- Caldera Ok: Contacto libre de potencial indicando si existe una alarma en la caldera



Cuadro con control de ciclón autónomo

Lo mismo que el cuadro Estándar Plus más lo siguiente:

- Componentes de la caldera
- Ciclón con extractor que autorregula la depresión en la caldera mediante un sistema PID



Cierre metálico e irrompible, con tope para impedir la caída.



Tolva hermética con tapa abatible y conexión a silo principal.



Compactador de cenizas

Se puede instalar en todos los modelos indistintamente al lado derecho o al izquierdo



Encendido semi-automático

Opcionalmente se puede instalar en todos los modelos BIOCOMBY



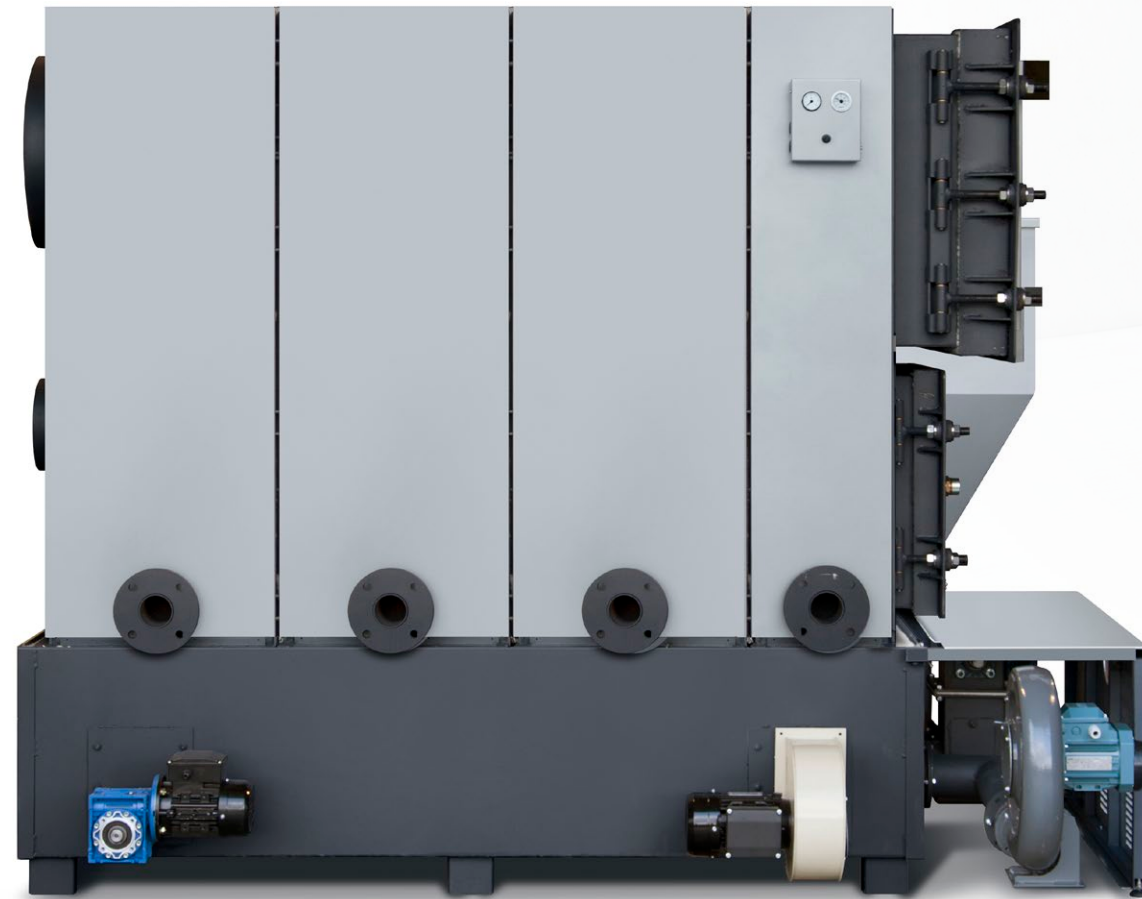
Ciclón + Extractor

Instalable en todos los modelos BIOCOMBY, regula la depresión mediante el sistema PID

Necesita cuadro con control de ciclón autónomo

BIOMODULAR

CALDERA DE ACERO POLICOMBUSTIBLE DE BIOMASA POR ELEMENTOS
180 - 265 - 350 - 435 - 520 kW



CARACTERÍSTICAS

Caldera de acero por elementos para facilitar su instalación en lugares de difícil acceso.

3 pasos de humos. Funcionamiento fácil y sencillo para combustibles de biomasa (pellet, hueso de oliva, cáscara de almendra, etc.)

- Encendido semi-automático opcional
- Sistema de limpieza manual
- Recogida de cenizas semi-automática opcional
- Control de bomba
- Sistema antideflagración

Compuesta por:

- Un zócalo (base de la caldera) con quemador de afloración.
- 3 o más módulos en función de la potencia
- Alimentación de combustible, mediante 2 motores independientes
- 3 pasos de humos horizontales
- Limpieza manual del intercambiador

Forma de suministro:

- Quemador en embalaje individual.
- Bastidor en embalaje individual
- Inyector en embalaje individual
- Tolva en embalaje individual

Presión máxima del servicio:

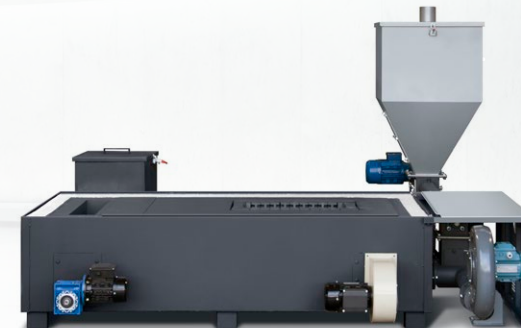
- 5 bar
- Otras: Consultar

Quemador de afloración de hierro fundido.

Inyector de combustible: Sistema activos y pasivos para evitar el retorno de llama, con salto de combustible.

Regulación: Control de todas las funciones propias de la caldera, incluye programación paro-marcha y visualización de todos los parámetros de funcionamiento.

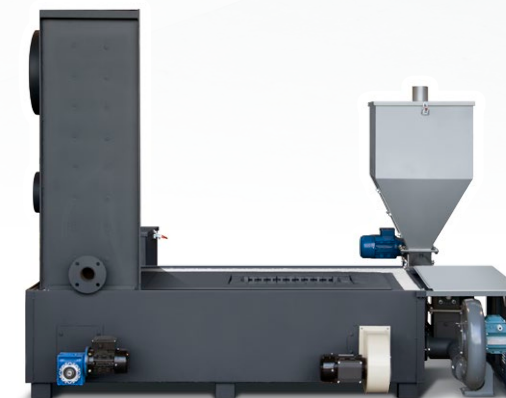
Ejemplo de secuencia de montaje de BIOMODULAR 265 kW



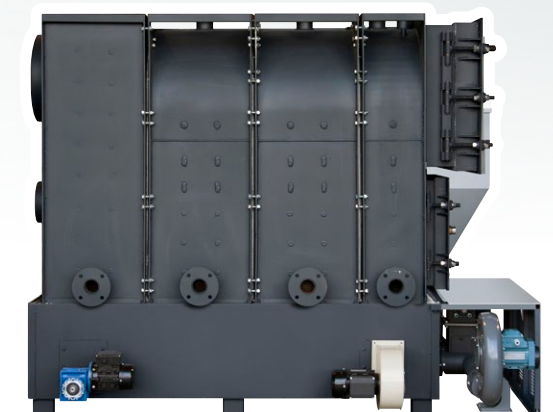
1 Zócalo con quemador



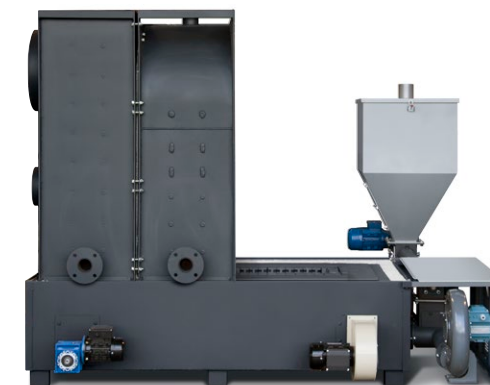
4 Instalación de segundo elemento intermedio



2 Instalación de elemento trasero



5 Instalación elemento delantero



3 Instalación de elemento intermedio



6 Montaje aislamiento y envolventes

LASIAN

LASIAN y CALORDOM, desarrollaron de forma conjunta la gama de calderas BIOMODULAR, con el objetivo de facilitar la instalación de calderas de biomasa, en salas de difícil acceso.

CALORDOM

BIOMODULAR

CALDERA DE ACERO POLICOMBUSTIBLE DE BIOMASA POR ELEMENTOS
180 - 265 - 350 - 435 - 520 kW

OPCIONES BIOCOMODULAR:

Cuadro
Estándar

Cuadro simple (estándar)

Componentes de la caldera

- Turbinas primario, secundario y bastidor
- Sinfín quemador y sinfín tolva
- Recogida de cenizas
- Encendido semi-automático
- Transporte de combustible para llenado de la tolva de la caldera

Componentes externos

- Control bomba primario (NO potencia)

Temperaturas

- Tª Humos
- Tª Caldera
- Tª Deposito de inercia

Seguridades

- Termostato
- Presostato
- Klixon retroceso llama

Opciones de control

- Marcha externa: A través de un contacto libre de potencial
- Caldera Ok: Contacto libre de potencial indicando si existe una alarma en la caldera

Cuadro con control de ciclón autónomo

Lo mismo que el cuadro simple más lo siguiente:

- Ciclón con extractor que autorregula la depresión en la caldera mediante un sistema PID

Cuadro PLC

Componentes de la caldera

- Turbinas primario, secundario y bastidor
- Sinfín quemador y sinfín tolva
- Recogida de cenizas
- Encendido semi-automático
- Transporte de combustible para llenado de la tolva de la caldera
- Ciclón con extractor que autorregula la depresión en la caldera mediante un sistema PID

Componentes externos

- Control bomba primario (NO potencia)
- Control bomba anticondensación (NO potencia)
- Control bomba refrigeración (NO potencia)

Temperaturas

- Tª Humos
- Tª Ida Caldera
- Tª Retorno Caldera
- Tª Deposito de inercia

Seguridades

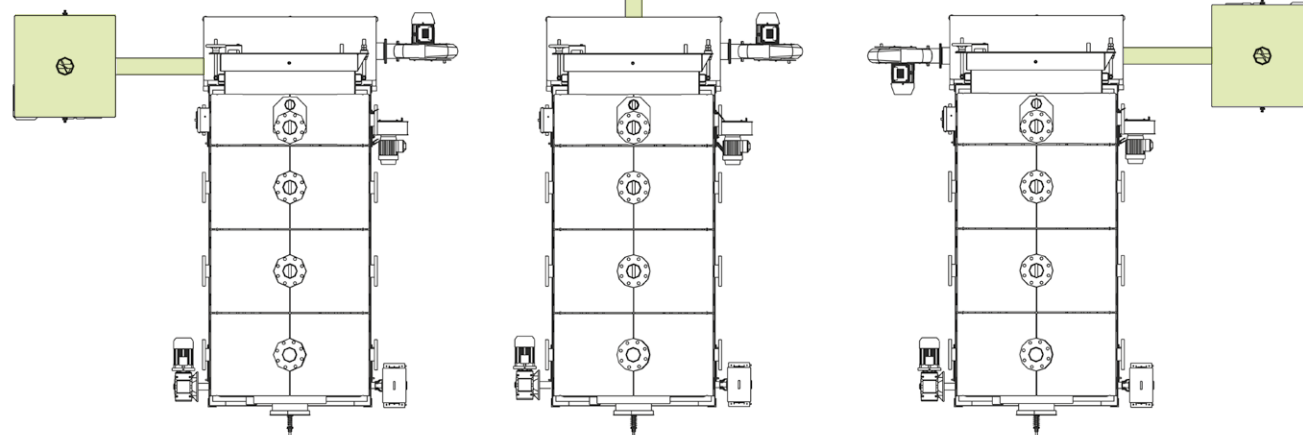
- Termostato
- Flujostato
- Klixon retroceso llama
- Seta de emergencia

Opciones de control

- Marcha externa: A través de un contacto libre de potencial
- Termostato externo: A través de un contacto libre de potencial
- Caldera Ok: Contacto libre de potencial indicando si existe una alarma en la caldera

Cuerpo de acero formado por elementos modulares

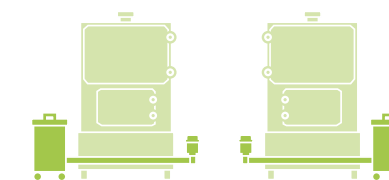
OPCIONES DE UBICACIÓN DE TOLVA CON EL QUEMADOR FRONTAL



Lateral derecha

Delantera

Lateral izquierda



Compactador de cenizas

Se puede instalar en todos los modelos indistintamente al lado derecho o al izquierdo



Ciclón + Extractor

Instalable en todos los modelos BIOCUMODULAR, regula la depresión mediante el sistema PID.



Encendido semi-automático

Opcionalmente se puede instalar en todos los modelos BIOMODULAR.

BIOCOMPACT

CALDERA DE ACERO POLICOMBUSTIBLE DE BIOMASA

200 - 250 - 300 - 350 - 400 - 500 - 650 - 800 - 1000

1250 - 1500 - 1750 - 2000 - 2500 - 3000 - 4000 - 5000 kW



BIOCOMPACT 3000

CARACTERÍSTICAS

Caldera de funcionamiento fácil y sencillo fabricada en acero, con 3 pasos de humos horizontales, limpieza manual del intercambiador y recogida manual de cenizas.

Se compone de 3 partes:

- Zócalo (base de caldera) con quemador de afluencia.
- Cámara de combustión + intercambiador.
- Inyector con tolva de combustible.

Presión máxima de servicio:

- Estándar: 3 bar.
- Para otras presiones consultar.
- Quemador de biomasa de afluencia construido en acero inoxidable de alta calidad y fundición.

- Inyector de combustible con sistemas activos y pasivos para evitar retorno de llama, dispone de un control de nivel de combustible en el salto del inyector mediante sonda capacitiva.
- Regulación: Control de todas las funciones propias de la caldera, incluye programación paro-marcha y visualización de todos los parámetros de funcionamiento.
- Regulación proporcional según potencia demandada.
- Amplias puertas de cámara de combustión y del intercambiador que facilitan su limpieza y mantenimiento.
- Admite combustibles de biomasa como pellets, cáscara de almendra, hueso de oliva.
- Existe también versión BIOCOMPACT astillas.



BIOCOMPACT 1000



BIOCOMPACT 500

BIOCOMPACT

CALDERA DE ACERO POLICOMBUSTIBLE DE BIOMASA
200 - 250 - 300 - 350 - 400 - 500 - 650 - 800 - 1000
1250 - 1500 - 1750 - 2000 - 2500 - 3000 - 4000 - 5000 kW



BIOCOMPACT 500

OPCIONES PARA BIOCOMPACT



Cuadro simple (estándar)

Componentes de la caldera

- Turbinas primario, secundario y bastidor
- Sinfín quemador y sinfín tolva
- Recogida de cenizas
- Encendido semi-automático
- Transporte de combustible para llenado de la tolva de la caldera

Componentes externos

- Control bomba primario (NO potencia)

Temperaturas

- Tª Humos
- Tª Caldera
- Tª Deposito de inercia

Seguridades

- Termostato
- Presostato
- Klixon retroceso llama

Opciones de control

- Marcha externa: A través de un contacto libre de potencial
- Caldera Ok: Contacto libre de potencial indicando si existe una alarma en la caldera



Ciclón + Extractor

Instalable en todos los modelos BIOCOMPACT, regula la depresión mediante el sistema PID.

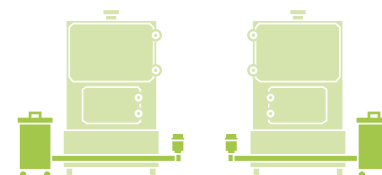


Cuadro con control de ciclón autónomo

Lo mismo que el cuadro simple más lo siguiente:

Componentes de la caldera

- Ciclón con extractor que autorregula la depresión en la caldera mediante un sistema PID



Compactador de cenizas

Se puede instalar en todos los modelos indistintamente al lado derecho o al izquierdo



Encendido semi-automático

Opcionalmente se puede instalar en todos los modelos BIOCOMPACT.



Cuadro PLC

Componentes de la caldera

- Turbinas primario, secundario y bastidor
- Sinfín quemador y sinfín tolva
- Recogida de cenizas
- Encendido semi-automático
- Transporte de combustible para llenado de la tolva de la caldera
- Ciclón con extractor que autorregula la depresión en la caldera mediante un sistema PID

Componentes externos

- Control bomba primario (NO potencia)
- Control bomba anticondensación (NO potencia)
- Control bomba refrigeración (NO potencia)

Temperaturas

- Tª Humos
- Tª Ida Caldera
- Tª Retorno Caldera
- Tª Deposito de inercia

Seguridades

- Termostato
- Flujostato
- Klixon retroceso llama
- Seta de emergencia

Opciones de control

- Marcha externa: A través de un contacto libre de potencial
- Termostato externo: A través de un contacto libre de potencial
- Caldera Ok: Contacto libre de potencial indicando si existe una alarma en la caldera

BIOCOMPACT

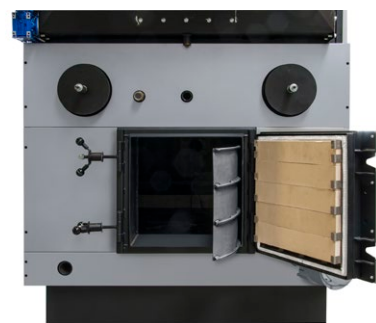
CALDERAS EN CONTENEDORES
Y DISEÑOS A MEDIDA PARA COMBUSTIBLES ESPECIALES



BIOCOMPACT 1500
adaptada para quemar serrín



BIOCOMPACT 1500



Bajo demanda, podemos fabricar toda la gama BIOCOMPACT adaptada para combustibles especiales como el serrín, viruta, etc.

Podemos estudiar la viabilidad de utilizar diferentes propuestas de combustibles.



Instalación de un contenedor y silo en una nave industrial.



Instalación de un contenedor y silo de 35 Tm en un ambiente rural-urbano.



Instalación en secadero de jamones.



Fácil acceso para mantenimiento y limpieza.



Detalle instalación hidráulica.

Sistemas modulares para la producción de agua caliente sanitaria y de calefacción.

Forman un sistema compacto y autónomo que incorpora todos los elementos e instalación para cualquier tipo de edificio e instalación existente, como viviendas, hoteles, casas rurales, campings, granjas, polideportivos, industrias, etc.

Podemos diseñar todos esquemas hidráulicos:

- Sólo calefacción
- Calefacción + ACS
- Calefacción + ACS + Depósito de inercia, etc

BIOSELECT

CALDERA AUTOMÁTICA CON QUEMADOR DE PARRILLA MÓVIL

100 - 150 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400 - 500

650 - 800 - 1000 - 1250 - 1500 - 1750 - 2000 kW



CARACTERÍSTICAS

Caldera de acero de 3 pasos de humos, con quemador de parrilla móvil, para combustibles de biomasa (pellet y astilla).

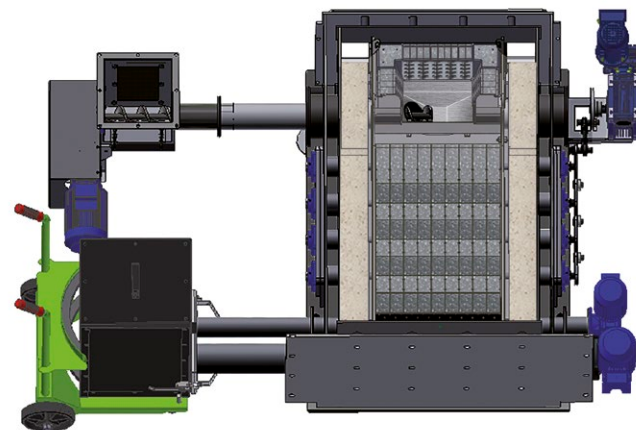
Calderas totalmente automáticas:

- Quemador con limpieza y encendido automático
- Limpieza del intercambiador de calor
- Compactador de cenizas generadas en intercambiador y quemador
- El extractor de humos, controlado mediante sonda de depresión en hogar y variador de frecuencia.

Compuesta por dos módulos:

- Cámara de combustión e intercambiador

La caldera se suministra totalmente montada y precableada (no elementos periféricos). A petición del cliente se puede suministrar desmontada para facilitar su introducción en salas de calderas.



Quemador de parrilla móvil BIOSELECT 500



Se suministra montada y cableada (armario eléctrico sobre caldera) y bajo solicitud del cliente se puede suministrar desmontada para su introducción en salas de calderas de difícil acceso.

Se compone de 2 módulos:

- Cámara de combustión.
- Intercambiador de calor.

Existen 2 versiones de cámara de combustión con quemador izquierdo y quemador derecho y se tiene que definir antes del suministro.



BIOSELECT

ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO CUADRO CONTROL BIOSELECT



Cuadro control BIOSELECT

Componentes de la caldera

- Turbinas de primario, secundario y terciario
- Inyectores alimentación combustible
- Recogida de cenizas automática
- Encendido semi-automático
- Control de los transportes de combustible para llenado de la tolva de la caldera
- Ciclón con extractor que autorregula la depresión en la caldera mediante un sistema PID

Componentes externos

- Control bomba primario (NO potencia)
- Control bomba anticondensación (NO potencia)
- Control bomba refrigeración (NO potencia)

Temperaturas

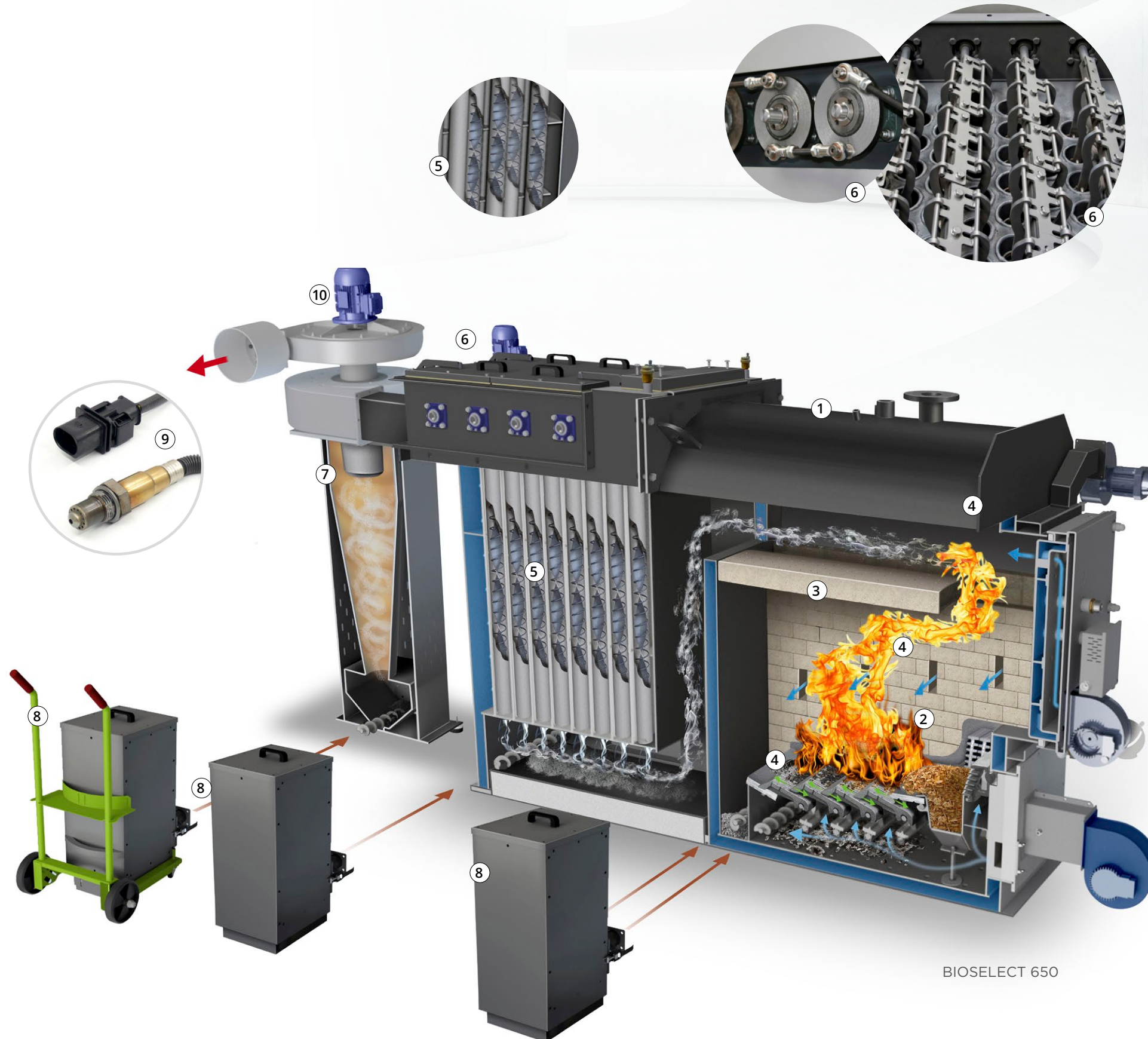
- Tª Humos
- Tª Ida Caldera
- Tª Retorno Caldera
- Tª Depósito de inercia

Seguridades

- Termostato
- Flujostato
- Klixon retroceso llama
- Seta de emergencia
- Final de carrera puerta

Opciones de control

- Marcha externa: A través de un contacto libre de potencial
- Termostato externo: A través de un contacto libre de potencial
- Caldera Ok: Contacto libre de potencial indicando si existe una alarma en la caldera



①

Cámara de combustión

②

Quemador de parrilla móvil de hierro fundido al cromo, con aporte de combustible mediante una semi-afloración, con encendido automático

③

Cámara revestida con refractarios de andalucita. Temperatura de trabajo en paredes 1600°C y en bóvedas 1350°C

④

Aire primario, secundario y terciario independientes, regulados por variador de frecuencia

⑤

Intercambiador de calor con retenedores y muelles para la limpieza de los tubos del intercambiador

⑥

Sistema de bielas para accionamiento de retenedores de limpieza, y perchas que permiten la fácil sustitución de retenedores

⑦

Ciclón, de alta eficiencia para separar las partículas de los gases de combustión

⑧

3 compactadores de cenizas, herméticos, con ruedas: Uno en el quemador con doble entrada, otro para el intercambiador y el tercero para el ciclón opcional

⑨

Sonda Lambda para proporcionar una mezcla combustible/aire óptima y reducir las emisiones al mínimo

⑩

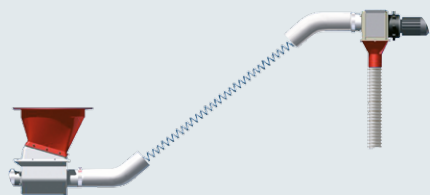
Extractor de gases regulado mediante sonda de depresión en cámara y variador de frecuencia

SILOS Y TRANSPORTE DE COMBUSTIBLE

SILOS Y TRANSPORTE DE COMBUSTIBLE

Sistemas de almacenaje y transporte para astillas y pellet.

Podemos diseñar y fabricar cualquier tipo de solución adecuada a sus necesidades.



Transportes flexibles mediante sinfín

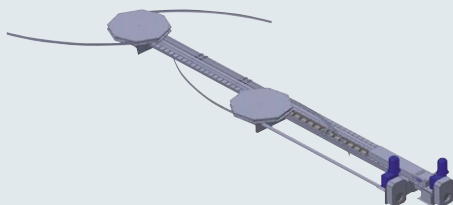
Silos metálicos para instalar en exteriores, para los siguientes combustibles:

- Pellet
- Cáscaras
- Hueso de aceituna

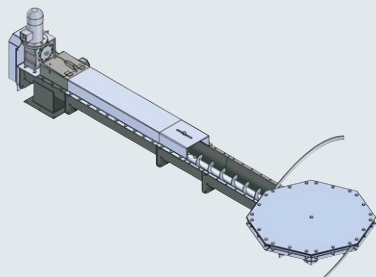


Silos de tela para instalar en interiores, para los siguientes combustibles:

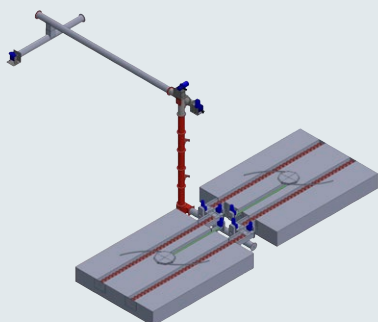
- Pellet
- Cáscaras
- Hueso de aceituna



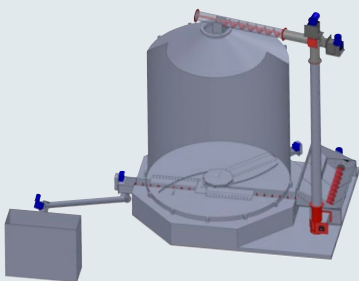
Agitador



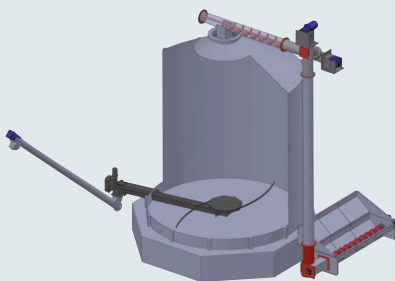
Agitador



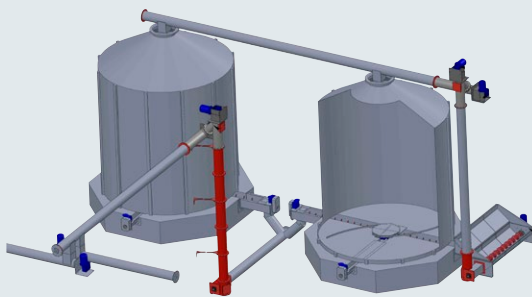
Agitador con sistema de elevación



Agitador con silo metálico con sistema de carga por elevación



Agitador con silo metálico con sistema de carga por elevación



Silo doble con sistema de elevación



LASIAN Tecnología del Calor, S.L.

Políg. Ind. Las Norias, parcela nº 7
50450 Muel (Zaragoza) España
Tel. 976 140 600 - Fax 976 140 522
e-mail: info@lasian.es - www.lasian.com

