



Biomasa, tu fuente de energía





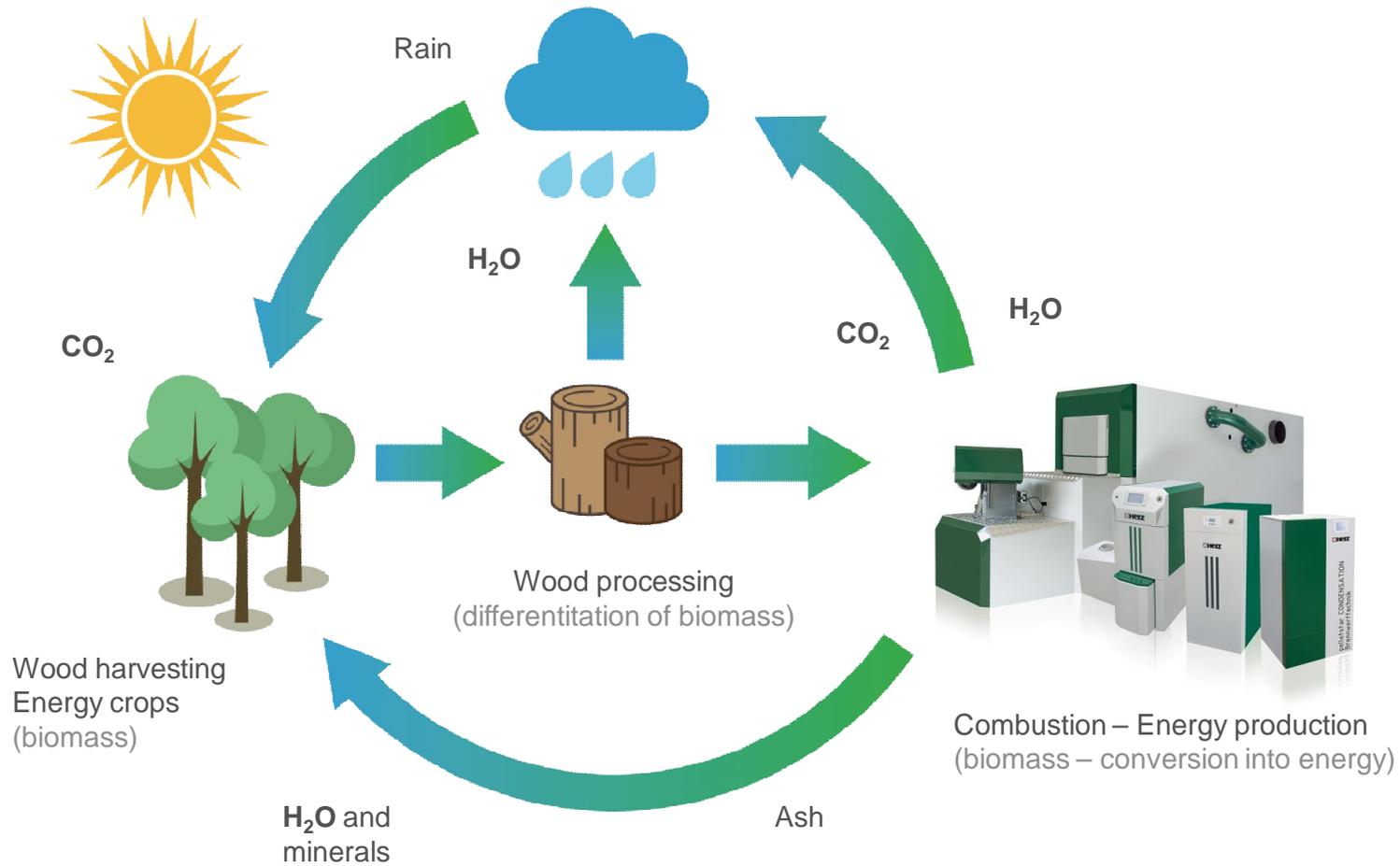
La bioenergía a la industria

- Instal·lacions Industrials
 - L'Oreal
 - LC Paper
 - Grup Agrofresc
 - La Torre
 - Canadell
 - Piensos Saioa
 - Altres
 - Zotter Chocolate Manufactory
 - Tigoral
 - Goliard
 - ...

Xavier Piñero
xavierp@termosun.com
Setembre2020



Consideracions prèvies



Tipus de biomassa per usos tèrmics i industrials

| | Sistemas de combustión | RRF | SRF-S | SRF-H | TSRF | PSRF |
|---|--|-----|-------|-------|------|------|
|  | Polvo de lijar | ● | | | ● | |
| | Serrín | ● | | | ● | |
|  | Virutas de tableros | ● | ● | | ● | |
| | Fibras, MDF | ● | ● | | ● | |
|  | Astillas | ● | ● | | ● | |
| | Madera procedente de la conservación de bosques | | ● | ● | | |
| | Astillas de origen industrial | | ● | ● | | |
|  | Corteza | | | ● | | |
| | Madera desmenuzada | | | ● | | |
|  | Cultivos energéticos | | ● | | ● | |
| | Orujo, residuos de producción de zumos de frutas | | ● | | ● | |
|  | Pellets de madera | ● | | | | ● |
| | Pellets industriales | ● | | | | ● |
| | Pellets de turba y agrícolas | | | | | ● |

Revaloritzar combustibles

- Agraris
- Forestals
- Subproductes industrials...





HERZ – BINDER TERMOSUN



Avanzamos
con **HERZ** y **BINDER**
en el desarrollo de la **tecnología**
más avanzada.

HERZ, con más de 120 años de historia, dispone
de 9 centros en Austria, otros 15 en el resto de
Europa y más de 2.400 empleados.

Una empresa que destaca por su larga experiencia en renovables y por
los 25 años de vida útil de sus productos.

Biomasa, tu fuente de energía



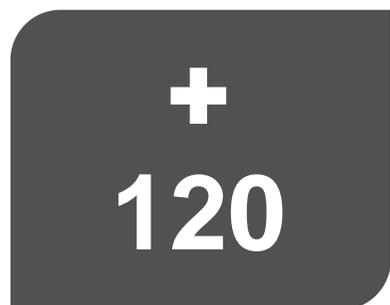
Calidad HERZ

Continuamente en contacto con instituciones de investigación de reconocido prestigio, **HERZ** apuesta por nuevos sistemas de calefacción modernos, rentables y respetuosos con el medio ambiente con el fin de mejorar aún más sus elevados estándares de calidad.

Todas las instalaciones HERZ cumplen las normas más estrictas en cuanto a niveles de emisiones, tal y como garantizan los numerosos certificados medioambientales obtenidos.



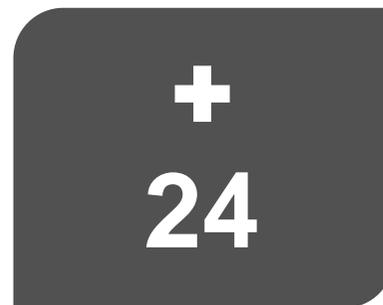
HERZ, una apuesta energética segura.



AÑOS
DE HISTORIA



PRESENTES
EN TODO EL MUNDO



CENTROS
DE PRODUCCIÓN



CALDERAS
ANUALES

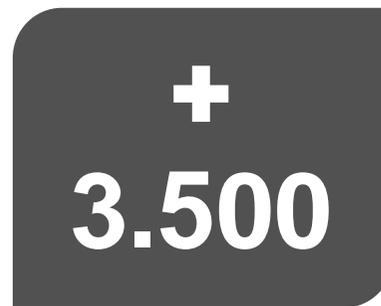
TERMOSUN,
símbolo de experiencia y confianza.



PAÍSES



AÑOS
DE EXPERIENCIA



EQUIPOS
SUMINISTRADOS



PLANES
DE MANTENIMIENTO
PERSONALIZADOS



Gamma de productes
HERZ - BINDER



La gama de calderas
HERZ va desde los
10 kW hasta los
20.000 kW.

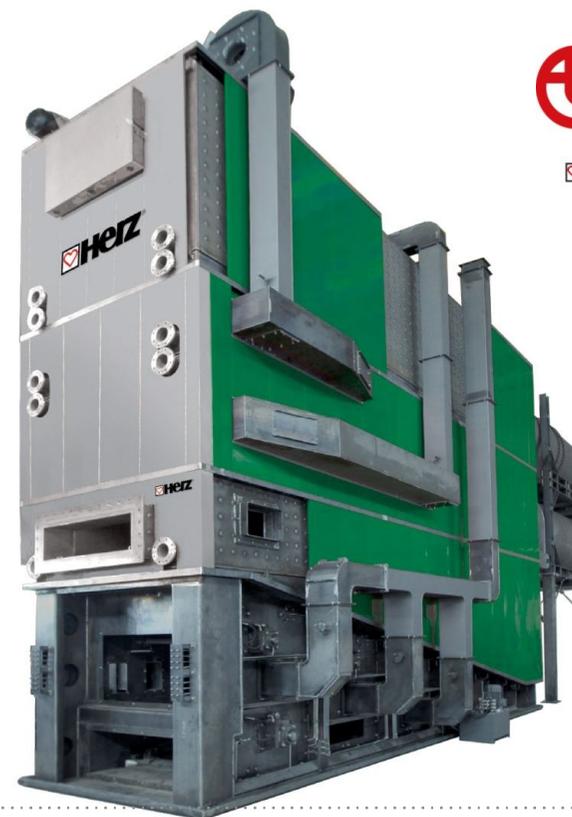
BINDER, soluciones a medida.

Entre las principales ventajas de la gama **BINDER**, destacamos su fiabilidad y robustez. Diseñadas para trabajar más de 8.300 horas al año en las condiciones más duras.

Ofrecemos una amplia gama de soluciones para combustionar diversos tipos de combustibles.

Disponemos de un centro de ensayos en fábrica que realiza pruebas de combustión con la finalidad de ofrecer **la solución óptima a cada combustible.**

La gama de calderas BINDER va desde desde los 300 kW hasta los 20.000 kW.





Exemples a la industria



L'OREAL S.A.

Ubicació :

Planta L'OREAL Burgos

Tipus de caldera:

Caldera aigua calenta de 500 kW

Any de posta en marxa:

2009

Combustible:

Pellet

Alimenta:

Substitueix un consum de 73.000 litres de Gasoil / any
Alimenta la producció tèrmica destinada a calefacció de les zones que ho necessiten..



Distribuidor exclusivo HERZ y BINDER



Biomasa, tu fuente de energía





LC Paper

Ubicació :

km 62, Ctra. N-260, 17850 Besalú, Girona, Espanya

Tipus de caldera:

Caldera de vapor de 3.000 KW , 4 ton/h a 9 bar

Any de posta en marxa:

2017

Combustible:

Estella forestal humida

Alimenta:

La caldera alimenta els diferents processos productius que te la empresa paperera.



Biomasa, tu fuente de energía



Biomasa, tu fuente de energía

Grup AgroFresc

Agrofresc va néixer l'any 2006 amb la unió de dues masies: La Torre d'en Roca de Sallent i el mas El Canadell de Santa Maria d'Oló, amb la intenció d'unir forces i comercialitzar conjuntament els seus productes arreu del territori català.

A la masia **Torre d'en Roca** es troba l'obrador on s'elaboren els iogurts i postres amb la llet fresca de les seves vaques, i amb la mateixa llet, a la masia de **El Canadell**, s'elaboren matons, formatges frescos i curats.



La Torre D'en Roca

Ubicació :
Sallent

Tipus de caldera:
Caldera de aigua calenta de 300 -350 KW

Any de posta en marxa:
2011

Combustible:
Estella forestal local

Alimenta:
Empresa del sector làctic.





La Torre D'en Roca

Indústria sector làctic que anteriorment tenia un consum de gasoil de aproximadament 4.000 litres al mes (any 2010)

Degut a les expectatives de creixement de la indústria s'optà per la instal·lació de una caldera de estelles de 350 kW amb 10.000 litres d'inèrcia

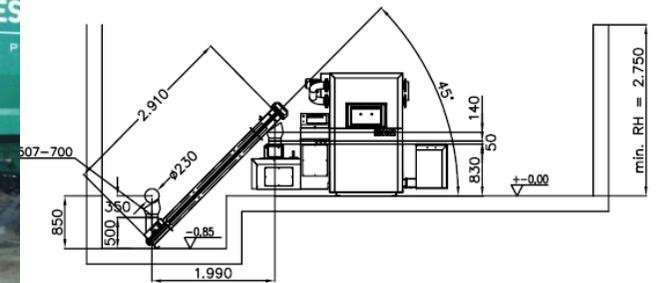
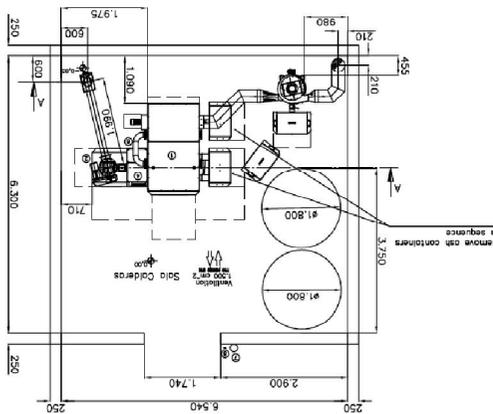
Sitja muntada sobre bancada, en format contenidor. Per el format que volia el client.

Amb aquest fet s'ha aconseguit reduir la factura de consum energètic en més d'un 60%

Això, a fet que entre altres productes ha passat de fer 3.000 iogurts, als 11.000 iogurts al dia, la demanda tèrmica ha pujat més del 50%, procedent al 100% de la caldera d'estelles.

Arribant el 2015 als 5 milions de iogurts, fet que fa que s'inauguri una nova línia amb capacitat de triplicar la producció.





Biomasa, tu fuente de energía

Mas El Canadell

Ubicació :

Santa Maria d'Oló

Tipus de caldera:

Caldera de aigua calenta de 150 KW

Any de posta en marxa:

2008

Combustible:

Estella forestal local

Alimenta:

Empresa del sector làctic.





Biomasa, tu fuente de energía



Mas El Canadell

Indústria làctica que anteriorment tenia un consum de gasoil de aproximadament 18.000 litres al any (any 2007)

Degut a les línies d'ajut i que es disposa de bosc amb biomassa a la zona, on a mes hi ha ajuts a l'extracció o neteja de bosc (2008). En aquest cas s'optà per la instal·lació d'una caldera d'estelles de 150 kW amb 6.000 litres d'inèrcia

Costos entre 2008 a 2018 :

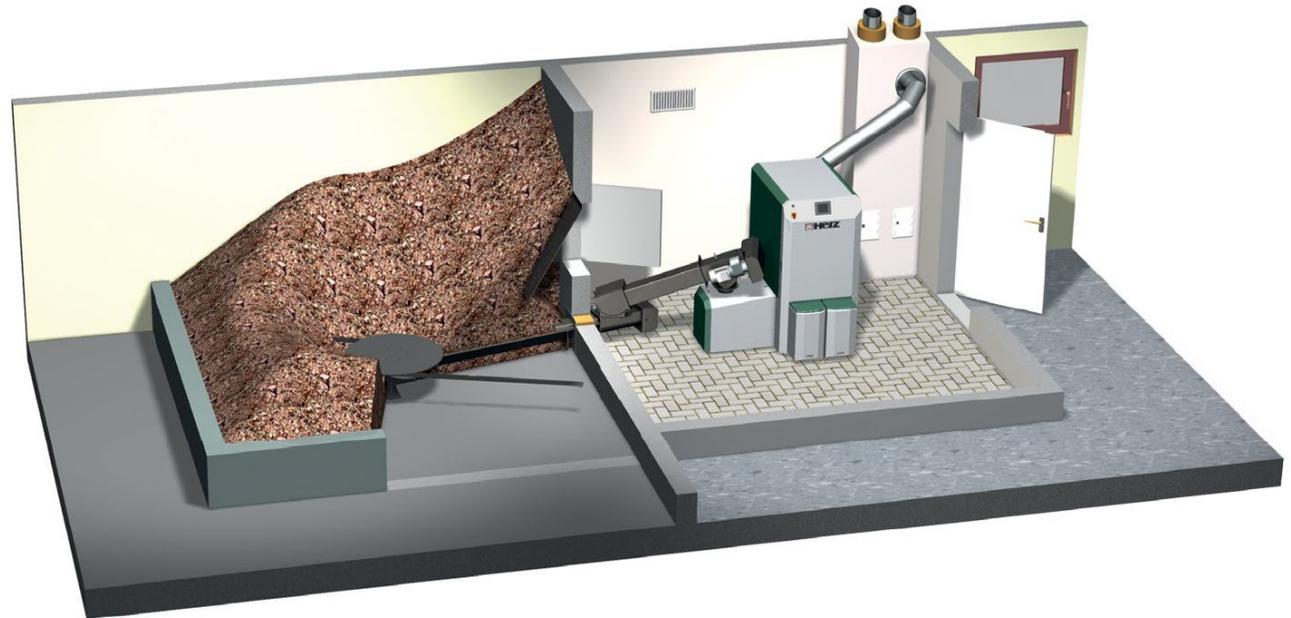
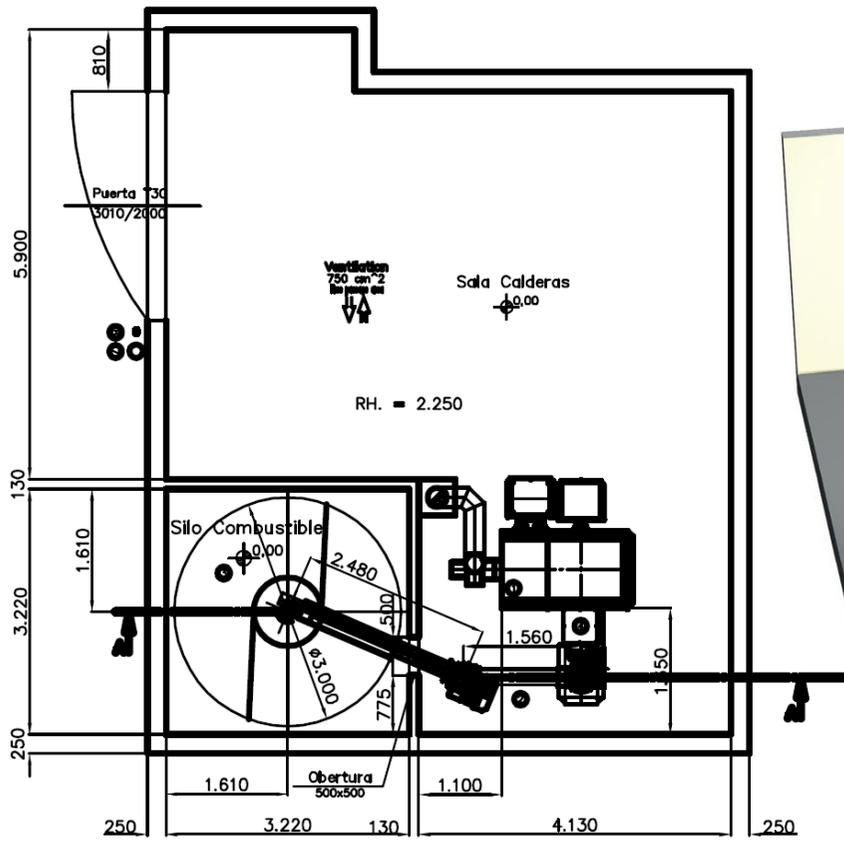
Estella: 3.400 €/any (sense subvenció)

Estella : 800 €/any(amb subvenció neteja bosc)

Els càlculs inicials tenint en compte que es rebia un ajut del 30 % de la inversió, eren, que la amortització de la instal·lació es produïa als 4,9 anys, però en la realitat, es va aconseguir en menys de 4.

En cas de no tenir ajuts i tenir que comprar l'estella a preu de mercat, la amortització hagués crescut fins als 6,5 anys.





Piensos Saioa

Ubicació :

Polígono Industrial Elordi, 20 - Calle A · 31797 Iraizotz (Navarra)

Tipus de caldera:

Caldera de vapor de 1.000 KW , 1.75ton/h a 6 bar

Any de posta en marxa:

2019

Combustible:

Fusta i residus propis

Alimenta:

Fabrica de pinso, tots els seus punts de demanda, la particularitat de la instal·lació, es que part del combustible que es fa servir son els propis residus que genera la pròpia planta, de manera que es genera un cercle tancat. .





Biomasa, tu fuente de energía



Zotter Chocolate Manufactory

Ubicació :
Austria

Tipus de caldera:
Caldera de vapor de 840 KW , 1.1 ton/h a 9 bar

Any de posta en marxa:
2007

Combustible:
Clova de Cacao i estella forestal humida

Alimenta:
La caldera alimenta els diferents processos productius que te la empresa.

Biomasa, tu fuente de energía



Tigoral S.A.

Ubicació :

Ruta National n.26 Tacuarembó Uruguay

Tipus de caldera:

Caldera de vapor de 9.000 KW , 12 ton/h a 12 bar

Any de posta en marxa:

2015

Combustible:

Estella forestal humida

Alimenta:

Es genera un DH a la planta que alimenta el diferents processos productius (Serradora) així com els forns de secat i dues empreses del grup una de contraxapats i un altre de termoconformats.





Biomasa, tu fuente de energía



Goliard SP z.o.o.

Ubicació :

Ul. Długa 6 PL-42290 Lojki k/Blachowni Polonia

Tipus de caldera:

Caldera de vapor de 3.000 KW , 4 ton/h a 8 bar

Any de posta en marxa:

2014

Combustible:

Fusta i agro pellets

Alimenta:

Fabrica de pasta seca, dos grans punts de consum, un de la producció i secat de la pasta i el altre la deshidratació de productes per després el procés de la generació de les pastes base..



Agraïments especials



Distribuidor exclusiu HERZ y BINDER

Agraïments especials



Biomasa, tu fuente de energía





Distribuidor exclusivo HERZ y BINDER

TERMOSUN,
soluciones, experiencia y calidad.



Biomasa, tu fuente de energía





TERMOSUN ENERGÍAS S.L.
Distribuidor exclusivo HERZ y BINDER

+34 938 618 144

Oficinas comerciales: Andalucía, Aragón, Castilla y León, Cataluña, Galicia, Madrid, Navarra, La Rioja, País Vasco y Portugal.

info@termosun.com • www.termosun.com

