



natural [®]
Fire

QUEMADORES DE BIOMASA POLICOMBUSTIBLES

APLICACIÓN EN CALDERAS DE VAPOR

La empresa Natural Fire

Natural Fire nació en el año 2011 como respuesta al problema de gasto energético en panaderías. Tras un año de desarrollo dedicado, se instaló el primer prototipo del modelo de Y-100 en un horno giratorio, incorporando nuestro patentado y premiado sistema de extracción de parrilla por la parte trasera del quemador, que permite efectuar la limpieza básica del quemador en cuestión de segundos. Este quemador sigue hoy trabajando sin problemas en la misma panadería, en Yecla (España).



En los primeros años de vida estuvimos buscando la manera de minimizar el gasto energético en las adaptaciones realizadas, así como facilitar la labor tanto al usuario final como al instalador y mantenedor. En todo este tiempo, las adaptaciones con nuestros quemadores han probado ahorros medios del 50% y en contadas ocasiones se han conseguido alcanzar cifras del 70-80%. En las instalaciones de producción masiva de energía, la recuperación de la inversión inicial puede obtenerse en cuestión de semanas.

En 2012 se comenzó la adaptación de nuestros quemadores a calderas de pequeño tamaño y a lo largo del mismo año, la gama de quemadores industriales comenzó a crecer hacia potencias superiores, comprobando a finales del verano de 2012, con el modelo Y-500 y el diseño inicial de la válvula estelar, la capacidad de adaptación de los mismos contra calderas en sobrepresión de gases (calderas tipo Roca CPA para producción masiva de agua caliente).



En Octubre de 2012, parte de este trabajo quedó reconocido por el premio a la Innovación tecnológica durante la feria ExpoBioenergía 2012, concedido por nuestro sistema de limpieza rápida.

A primeros de 2013 se lanzó el quemador de biomasa más potente del momento: El modelo Y-1000, inicialmente capaz de alcanzar los 1.200kW era capaz de modular entre 120 y 1.200kW, proporcionando un rendimiento superior al 85%. Unos meses después se revisó el modelo, mejorando la potencia final, al añadir un sistema de doble cámara refrigerada, que alcanza actualmente 1.5mW, e incorporando el sistema de limpieza automático por parrilla móvil. Lo cual permitió aumentar el rendimiento a cotas cercanas al 90%.



Con este quemador se incorporó un sistema mejorado de control por PLC táctil que permite su aplicación en maquinaria industrial compleja, así como calderas de vapor. En esta clase de instalaciones, el quemador queda controlado por las señalizaciones originales de la caldera y una señal directa de presión, haciendo que trabaje bajo condiciones de seguridad redundantes.



En Marzo de 2014 se completó la evolución actual del modelo Y-1000, con el desarrollo de un sistema de concentración de llama. Esta pieza permite incrementar el rendimiento del quemador, acercando la cota al 95%, y reduciendo la proyección de inquemados al mínimo. Asimismo, incorpora la recogida de la ceniza en el propio cañón y permite la aplicación del quemador en cámaras de diámetro reducido. El primer modelo con este sistema quedó instalado satisfactoriamente en una comunidad de vecinos. A mediados de año, este mismo sistema se miniaturizó para aplicarlo al modelo Y-500, quedando instalado con éxito en un matadero.

Nuestro equipo de ingeniería ha tomado especial cuidado a la hora de diseñar los equipos, aplicando soluciones que maximizan la durabilidad de los mismos, alargando los tiempos entre actuaciones de mantenimiento y reduciendo los tiempos de reparación. Para terminar, el sistema de control permite trabajar de forma transparente una vez adaptada la instalación, de tal manera que el cliente sólo tiene que preocuparse a diario de mantener el combustible a punto.

Actualmente no tenemos competencia en aplicaciones de vapor, con el modelo Y-2000, capaz de proporcionar 2.5MW de potencia.

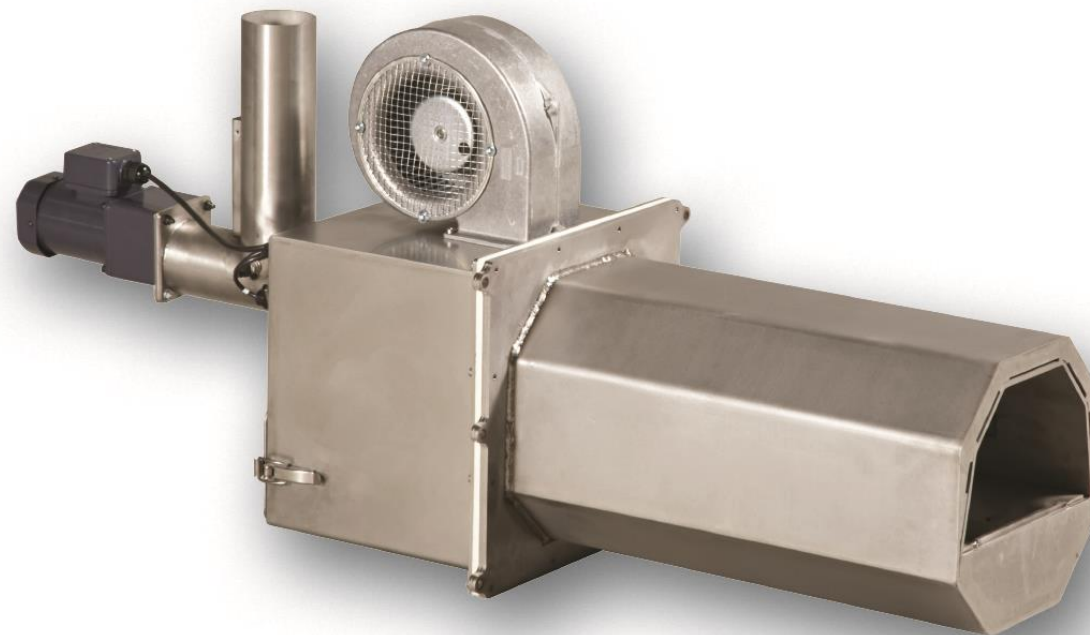
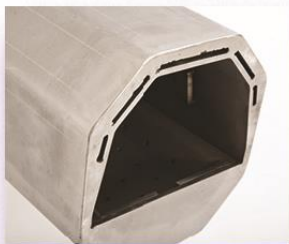
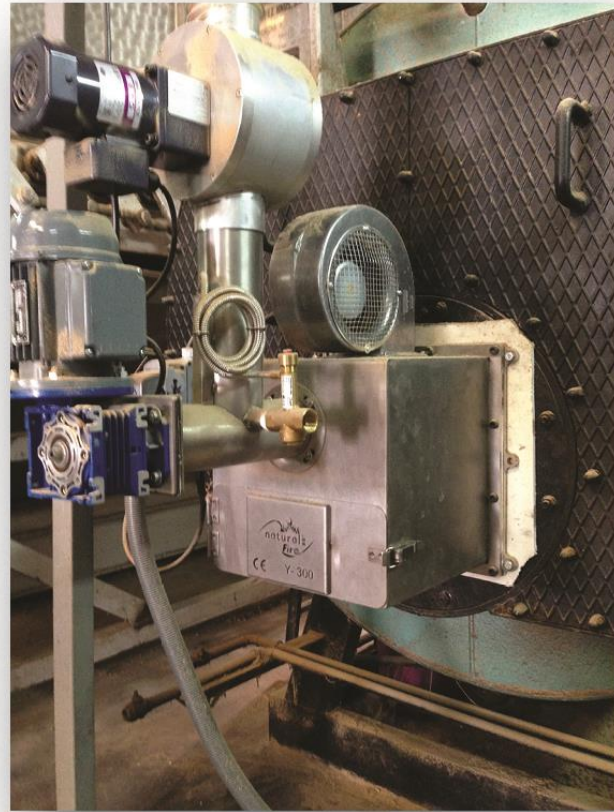
PARRILLA MANUAL (Y-300 / Y-500)

Potencias:

Entre 35 y 550kW

Consumo de biomasa:

7 - 110 Kg/Hora



SISTEMAS DE LIMPIEZA AUTOMÁTICA

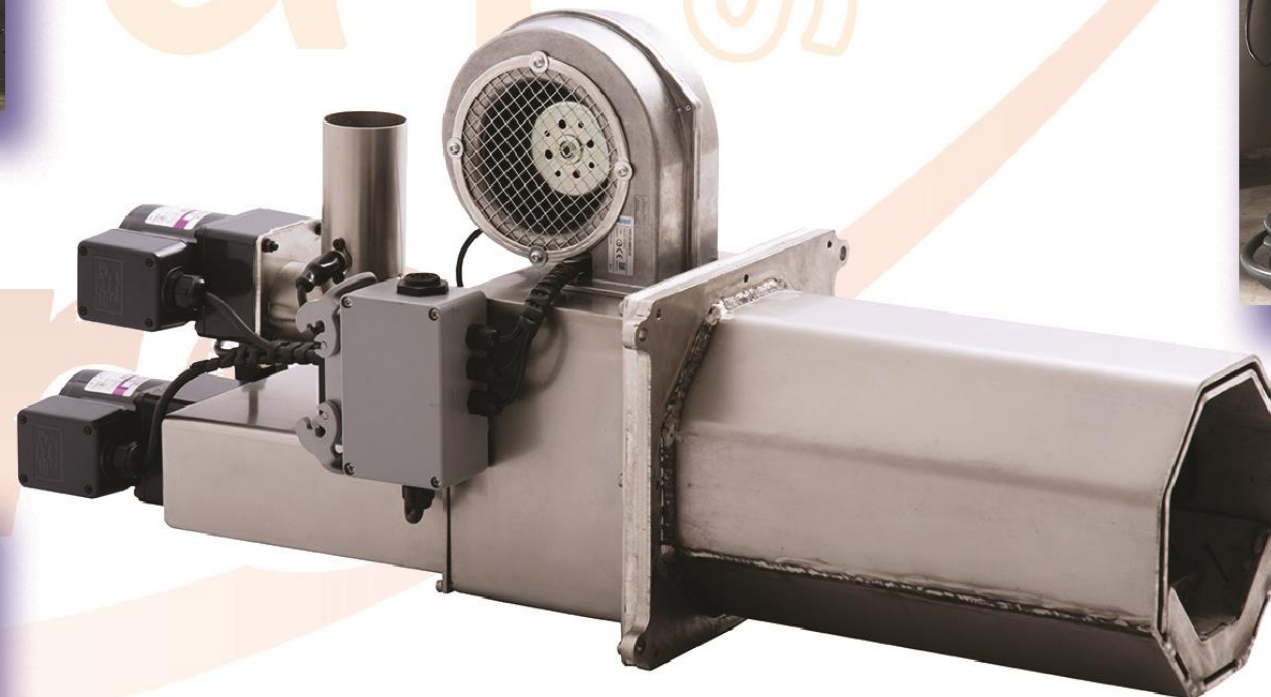
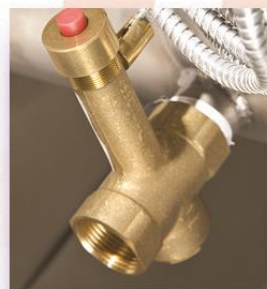
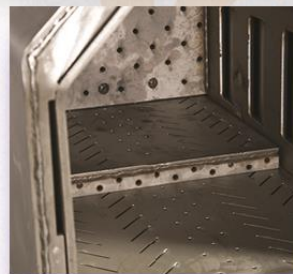
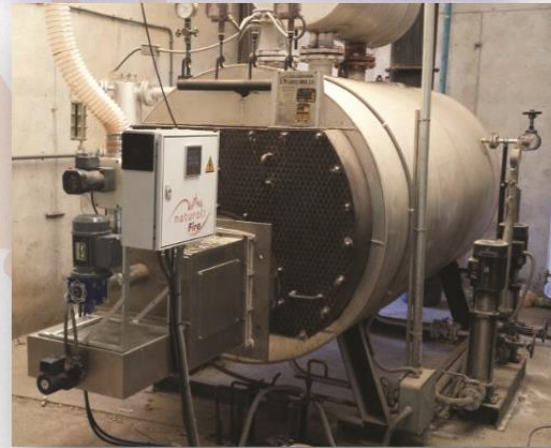
Disponible en toda la gama:

Limpeza por aire comprimido

Limpeza por parrilla móvil

Potencias:

Entre 15 y 1.500kW



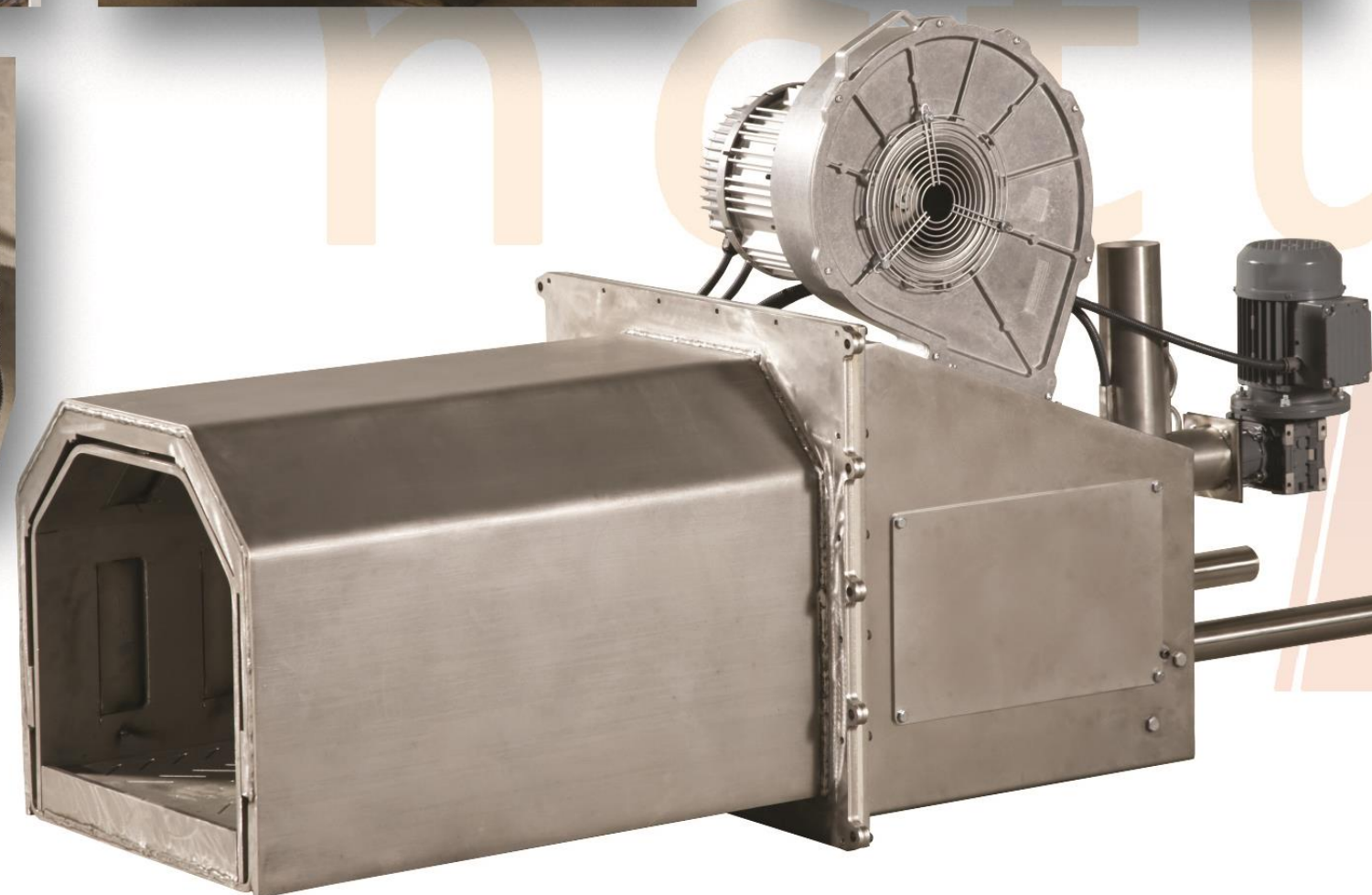
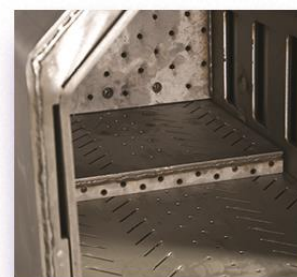
MODELOS Y-700 - Y-1000

Potencias:

Entre 80 y 1.500kW

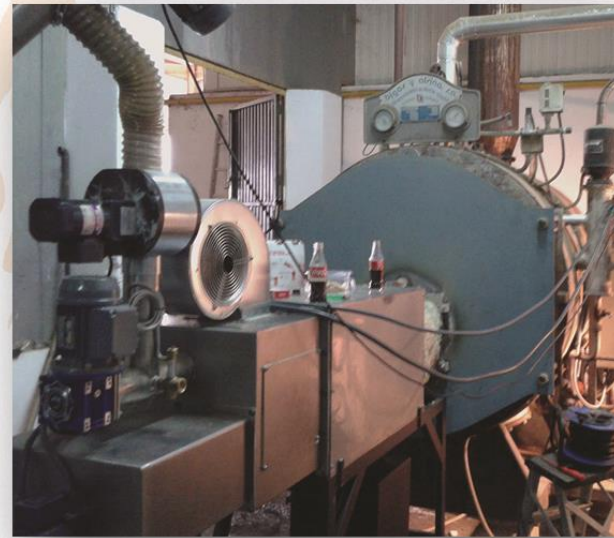
Consumo de biomasa:

16 - 300 Kg/Hora



SOLUCIONES A LA CARTA

Indíquenos sus necesidades (potencia, combustible, ...)
y buscaremos una solución a su medida.



Y-500 con sistema integrado de recogida de cenizas y reducción de cañón



Inquemados en la cámara de combustión y en depósito aledaño tras una semana de uso.



Un integrante del equipo de ingeniería efectuando mediciones sobre el sistema de reducción de cañón

Instalaciones de quemadores Natural Fire en calderas de vapor



Y-300 en matadero



Y-500 en secadero de madera



Y-500 en matadero



Y-500 en matadero



Y-700 en fábrica textil



Y-700 en lavadero a vapor



Y-1000 en fábrica de mantecas



Y-1000 en semillero



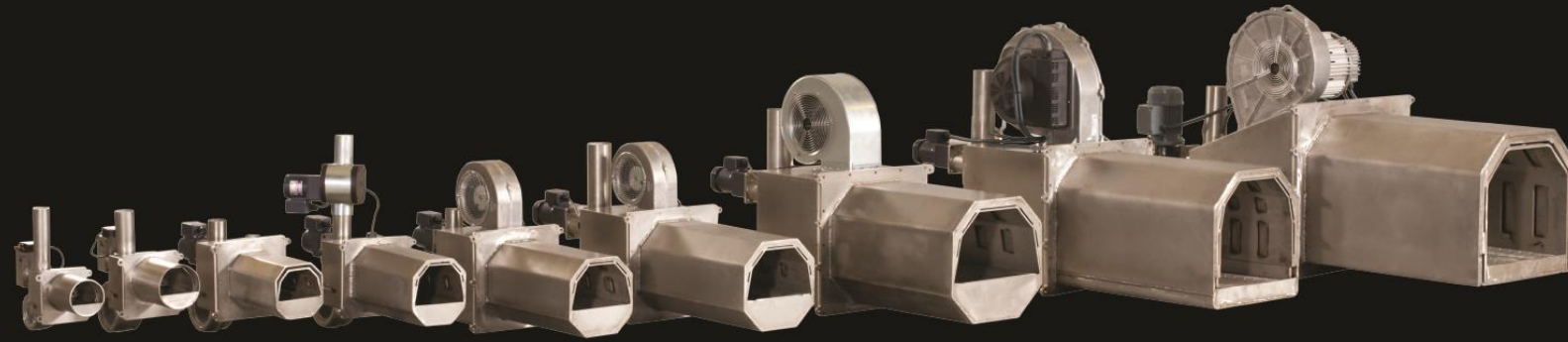
Y-1000 en invernadero



Y-1000 en fábrica de velas



Y-1000 en invernadero



Avda. de la paz, 208
30510 Yecla

(Murcia, España)

+34 968 011 503

+34 968 791 401

www.naturalfire.es

info@naturalfire.es



SISTEMA PATENTADO

Distribuidor de Zona

www.naturalfire.es



Fabricado en España