

BERGER

Ingeniero Manuel Berger & Cía.

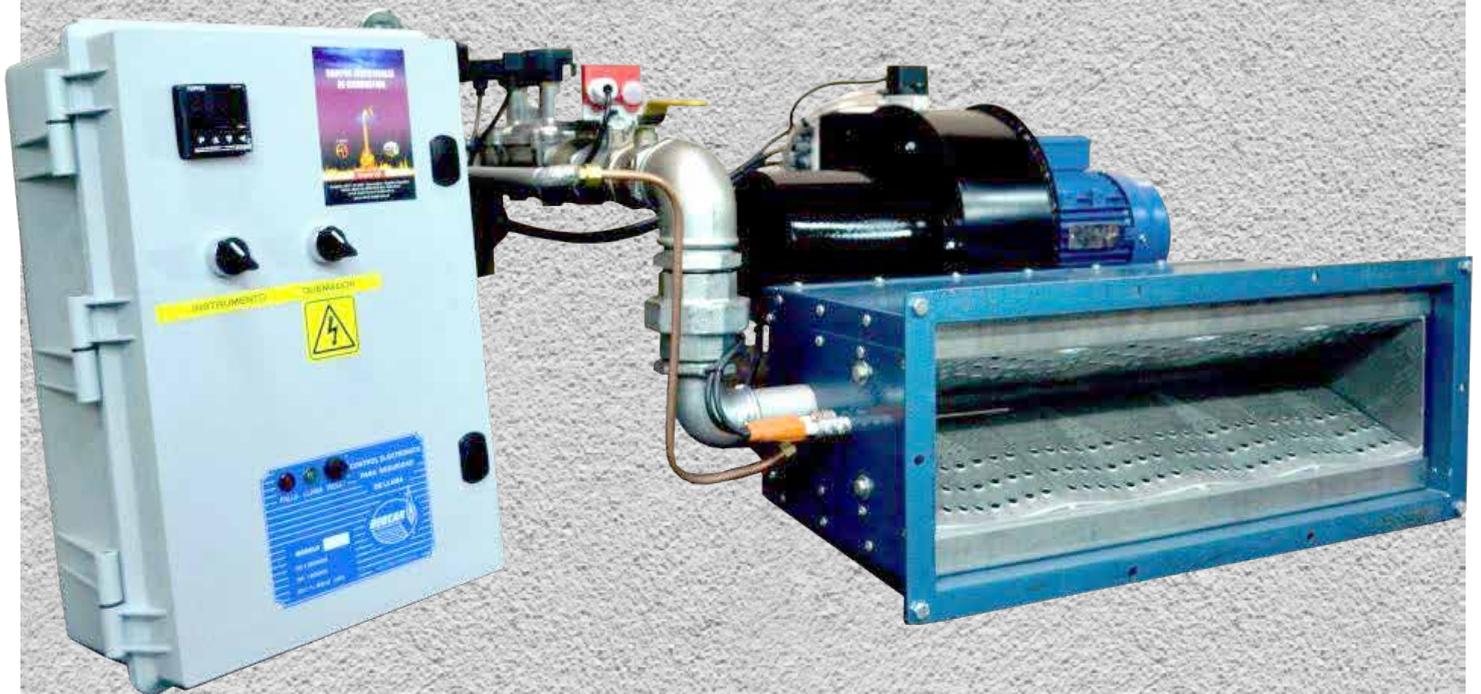
FABRICACION, IMPORTACION Y VENTA DE

Quemadores industriales . Sistemas de combustión . Generadores de calor - Sistemas térmicos inteligentes

QUEMADORES PARA CALENTAMIENTO DE AIRE

wayler serie MJ3

AMERICAN
BURNERS



BERGER
Ingeniero Manuel Berger & Cía.

Ing. Manuel Berger & Cía.

G. Pereira 2777 – Montevideo – Uruguay

Tel: (598) 2709 7975

Mail: berger@berger.com.uy . www.berger.com.uy

Su cuerpo quemador esta construido en hierro fundido o tubular, según versión, siendo la construcción de sus pantallas en acero refractario.

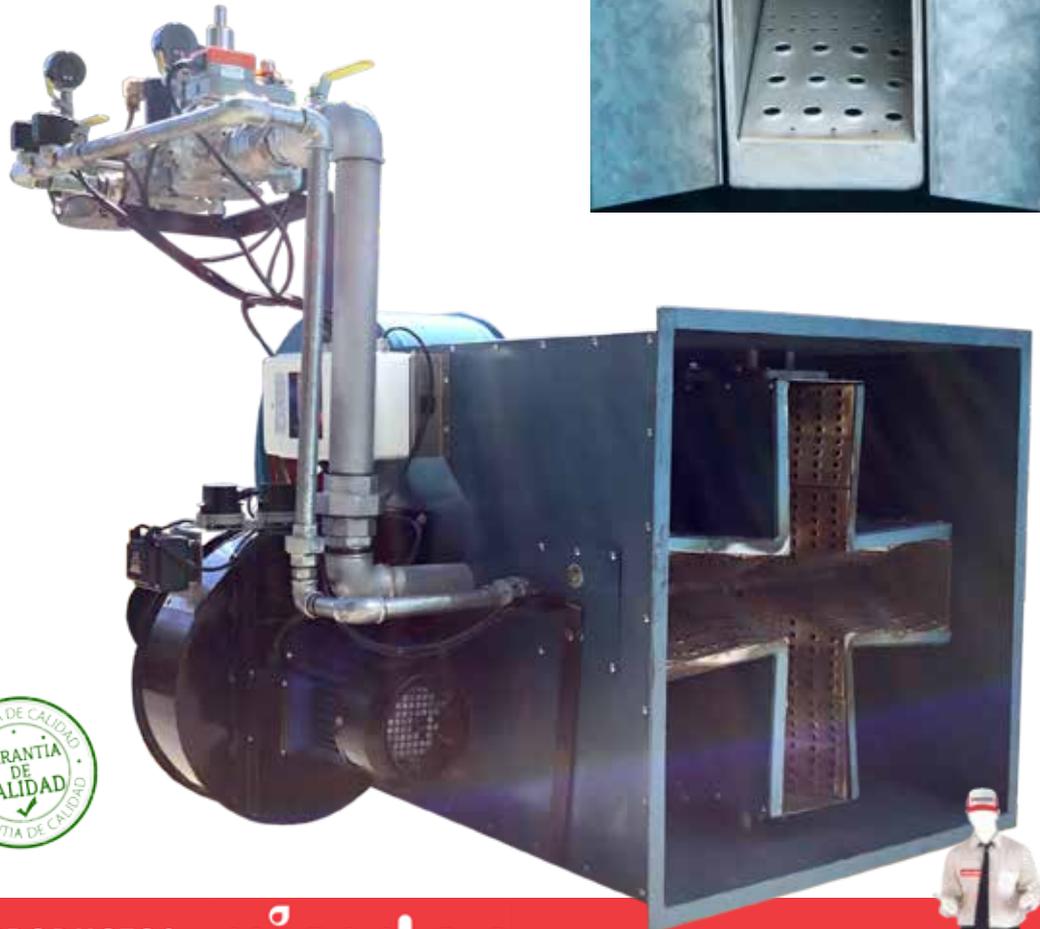
Se encuentran disponibles cuerpos en forma de **T**, **Cruz**, **90°** o **rectos**, permitiendo crear las más apropiadas configuraciones de reja de llama en espacios reducidos.

Fácilmente adaptables a instalaciones existentes o futuras.

Para facilitar su instalación, se lo presenta en pequeños ductos con bridas de ambos lados, o bien en la modalidad "tapón", donde una placa de acero que contiene al sistema y sus componentes es la que finalmente quedará fijada al ducto mediante sistemas de anclaje y fijación.

Son provistos con ventiladores que generan el aire necesario para el sistema, o bien preparados para instalarse en ventiladores existentes.

- + Opera con **gas natural, GLP, biogas, gases pobres** o **mezclas**.
- + Máxima longitud de llama a baja presión: **480 mm**.
- + Bajo **NOx** y **CO**.
- + Capacidades desde **30.000 kcal/h** hasta **20.000.000 kcal/h**.
- + No necesita cámara de combustión.
- + Amplias modulaciones de llama.
- + Fácil instalación.
- + Temperatura homogénea en todo el volumen de aire.
- + Posibilita la recirculación de aire de proceso.
- + Desarrollo de llama corta y adherida a sus difusores, independientemente de la condición de trabajo.
- + Combustión **100%** completa sin formación de **CO**.
- + Completamente automáticos con programador de llama, y rampa de gas según normativas.



PRODUCTOS **wayler**

Capacitación - Servicio Posventa - Comunicación constante - Soluciones efectivas



SISTEMAS DE SEGURIDAD

El **MJ3** combina una serie de automatismos y elementos de control, que comandados por su programador de llama, permiten la puesta fuera de servicio del equipo en los siguientes casos:

- . Baja presión de aire
- . Alta o baja presión de gas
- . Falsa llama
- . Falta de llama

En todos los casos y para todas las capacidades, el programador de llama inicia su ciclo con tiempo de purga para prevenir todo el sistema.

No necesita cámaras de combustión. Diseñados para trabajar estables, tanto con muy altas como muy bajas velocidades de circulación de aire, permitiendo un correcto funcionamiento en cualquier rango de trabajo, lo cual es imposible de alcanzar por cualquier otro sistema quemador.

Admite amplias modulaciones de llama a aire constante, siendo el mínimo alcanzable el **4%** de la capacidad máxima.

Fácil instalación. Se construyen para quemar dentro de conductos ocupando espacios reducidos (*baja pérdida de carga*) siendo fácilmente adaptables a instalaciones existentes o nuevas.

Temperatura homogénea en todo el volumen de aire circulante. Posibilita la **recirculación de aire de proceso**, pudiéndose alcanzar un recirculado de hasta el **100%**.

El **desarrollo de llama es sumamente corto** y adherido a sus pantallas, aún en aquellos casos donde se los somete a grandes velocidades de circulación con grandes caudales de aire.

Combustión **100%** completa, sin formación de monóxidos. El resultante de su combustión es bióxido de carbono y vapor de agua, siendo además un sistema de bajo óxido nitroso.

- + Procesos de secado,
- + Calefacción,
- + Homogeneizado,
- + Cocción,
- + Deshidratado,
- + Curado,
- + Incineración de gases,
- + Pre calentamiento,
- + Secado de papel,
- + Pre moldeados de hormigón,
- + Secado de estucados e impregnados,
- + Moldes cerámicos,
- + Hornos de pre moldeado de fibra y rotomoldeo,
- + Máquinas de flexografía,
- + Serigrafía e impresión en general,
- + Cabinas de pintura para vehículos,
- + Hornos de procesos a altas temperaturas, etc.



Procesos de secado,

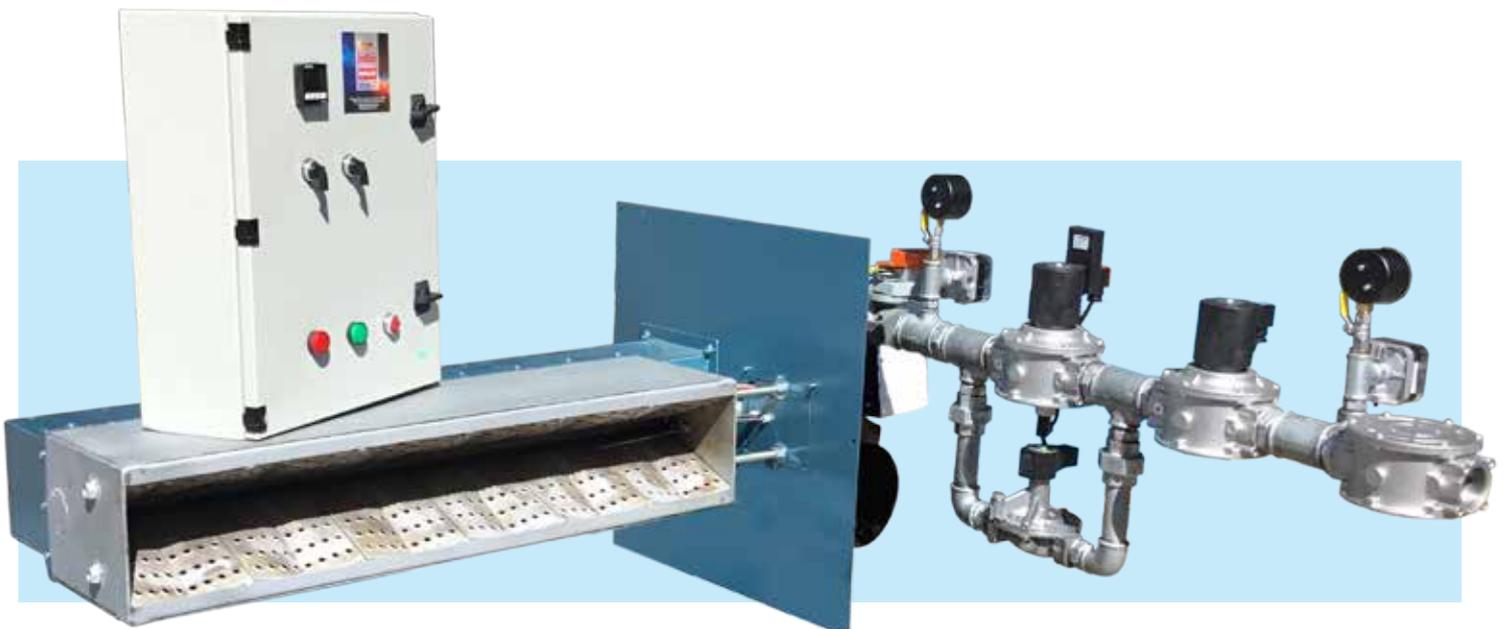
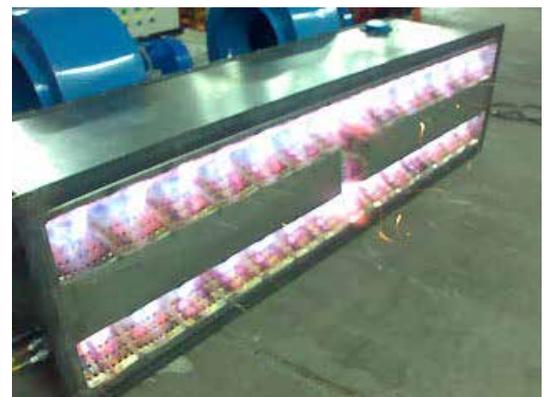


Secado en impresión.



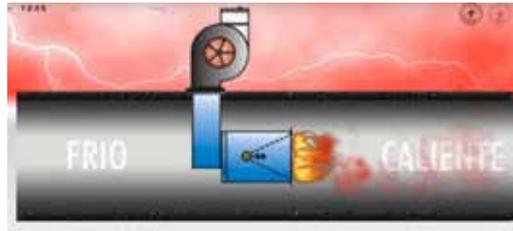
Secado textil.





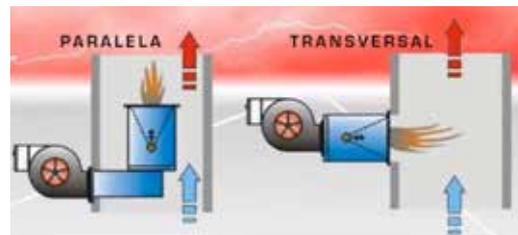
Quemadores para calentamiento de aire.

Un quemador para calentamiento de aire, es un sistema donde a un cierto caudal de aire, tomado por una unidad ventiladora, se le agrega la energía desarrollada por la combustión de un sistema apto para tal fin.



La familia de equipos mas eficiente para el calentamiento de aire, pertenecen a los llamados quemadores **Vena de Aire**. (Serie MJ3).

Este tipo de quemadores se ha convertido en el estándar de la industria, no sólo en América latina, sino también en Europa. Su diseño por módulos, permite más de una forma de aplicación, con una combustión limpia. Es un quemador del tipo **Mezclado en Boquilla**, y se instala paralela o transversalmente al flujo de aire.



Son modulares, en secciones lineales de **150 o 300 mm**. Sus secciones pueden encontrarse en forma **recta, de cruz, codo a 90 grados** o **T**, pudiendo estructurarse en forma específica para cada proceso. Tiene una capacidad máxima nominal por cada **300 mm**. de **400.000 Kcal/h**.

Estos quemadores son ideales para sistemas de horneado, secadores, y para calentamiento directo de aire de procesos o sistemas de aire acondicionado, en los cuales se requiere que el aire este libre de aldehídos y de monóxido de carbono.

Son muy aptos para eliminar los contaminantes de los efluentes de chimeneas.

Pueden emplearse tanto en cámaras de combustión como en ductos.

Algunas aplicaciones típicas:

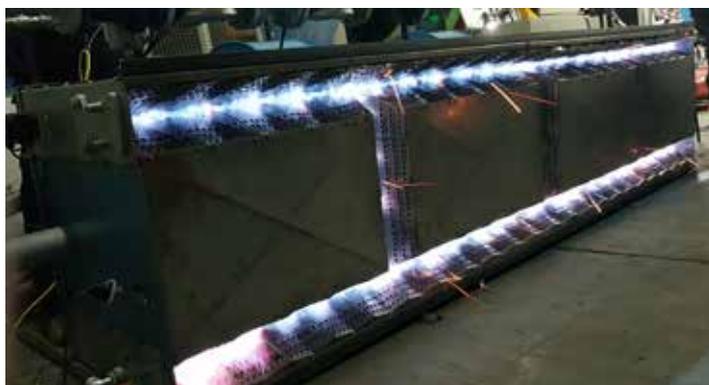
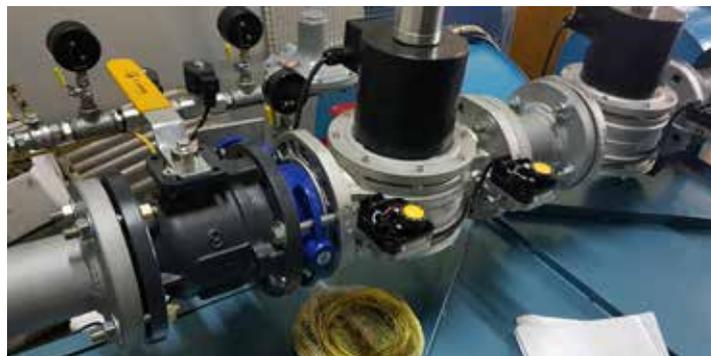
- . Procesos de secado en general
- . Aire acondicionado
- . Homogeneizado
- . Cocción de alimentos
- . Deshidratación de productos orgánicos e inorgánicos
- . Procesos de lecho fluidizado
- . Curado de polímeros y plásticos
- . Incineración de gases y humos
- . Secadores por aspersión
- . Precalentamiento

Estos equipos fueron desarrollados para trabajar con **Gas Natural** o **mezclas de Propano Butano**, pudiendo trabajar también perfectamente con Butano al 90% o con **biogases** de distintos orígenes.

También permiten operar con gases manufacturados o mezclas diversas de gases. Su longitud de llama máxima a plena capacidad es de **25"**. Requieren de energía eléctrica de **220 V., 50/60 hertz**, y sus niveles de emisión son de bajo Oxido de nitrógeno y monóxido de carbono.



Quemador Vena de aire MJ3 de 8.000.000 kcal/h modulante con VPS.
Instalado en secadora de arroz en Uruguay.



MJ3 Grandes Potencias

No necesita cám de combustión. Diseñados para trabajar estables, tanto con muy altas como muy bajas velocidades de circulación de aire, permitiendo un correcto funcionamiento en cualquier rango de trabajo, lo cual es imposible de alcanzar por cualquier otro sistema quemador.

Admite amplias modulaciones de llama a aire constante, siendo el mínimo alcanzable el **4%** de la capacidad máxima.

Fácil instalación. Se construyen para quemar dentro de conductos ocupando espacios reducidos (*baja pérdida de carga*) siendo fácilmente adaptables a instalaciones existentes o nuevas.

Temperatura homogénea en todo el volumen de aire



**Horno de
secado y
deshidratado
de vegetales
y frutas**



Secado de Granos



Secado Textil



Horno de tratamiento térmico



Horno de Secado de pintura

Quemador para calentamiento de aire instalado en horno de secado de pintura,

Industrias TJ Castro, fabricante de gabinetes electricos, **Lima, Perú.**



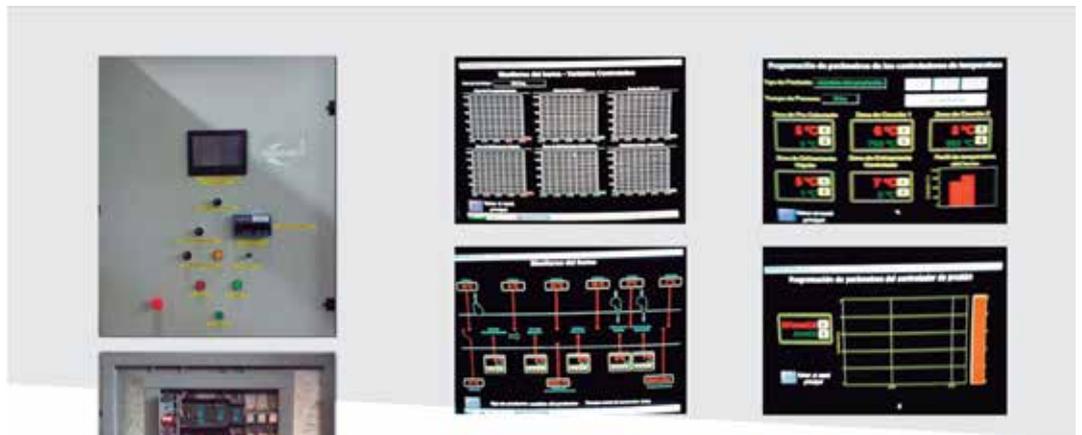
**Horno de
precalentado**



Panel de Control SERIE PAR

El accesorio Ideal para los MJ3

Permiten el comando y control de quemadores simples (On/Off/ Alto/Bajo fuego o modulantes). Todos los PAR contemplan protecciones electromagnéticas, contactores o arrancadores suaves, botones de conexión, luces de falla, llama o estado de periféricos. En determinados procesos incorporan pantallas HDMI con comunicación a PC y registro de datos. Los **PAR** son ideales para el control y comando de su equipo de combustión obteniendo un comando seguro y una perfecta información del estado del proceso.



Paneles con uso de PLC y pantallas HDMI

Pantallas de procesos y registro de datos

Indicadores Interactivos

Control de proceso mediante PLC y pantalla HDMI

