



MANUAL DE MANEJO Y MANTENIMIENTO DE CALDERAS POLICOMBUSTIBLE DE AIRE CALIENTE DE COMBUSTION FORZADA PARA SER UTILIZADAS EN SECADORES DE TAMBOR ROTATORIO.

REVISIONES DE SEGURIDAD ANTES DE FUNCIONAR

1. Revisar todas las partes móviles así como que todas piezas estén correctamente conectadas y atornilladas y giren en sentido correcto.
2. Mientras se esté trabajando no ponga las manos en las partes giratorias o en la parte superior de la máquina.
3. Si durante el funcionamiento, la máquina de repente deja de combustionar, vibra, emite sonidos extraños, etc, PARAR EL FUNCIONAMIENTO y revisar exhaustivamente.
4. Todos los motores deben conectarse con el cable de tierra para evitar accidentes por shock eléctrico.

CONTENIDO

I. Introducción	(3)
II. Rendimientos	(3)
III. Parámetros técnicos	(4)
IV. Componentes y principio de funcionamiento	(4)
V. Uso y Mantenimiento	(5)
VI. Manejo	(5)

VII.Problemas y soluciones ----- (7)

VIII.Customer Lista Feedback ----- (9)

IX. Certificado de Aprobación ----- (10)

I. INTRODUCCIÓN

La serie RF de estufas de aire caliente de alta eficiencia energética está diseñada para el ahorro energético y para trabajar con sistemas de secado industriales.

Puede suministrar diferentes temperaturas de trabajo y un caudal de aire caliente limpio y variable por lo que permite secar materiales que no deben ser contaminados por efectos del combustible utilizado.

La estufa puede ser alimentada de forma manual o por cadena.

Es ampliamente utilizada para el secado de fertilizantes, madera, yeso, fibra de vidrio, material de aislamiento térmico, material de soldadura, etc.

También se puede utilizar para el calentamiento de almacenes, talleres, invernaderos, granjas de animales, etc.

II. Rendimiento:

1. Adopta el principio de tubos de ventilación y calentamiento rápido a baja presión y coste reducido.
2. Comparado con otros sistemas , su ahorro puede ser de más de 40% en inversión, el mantenimiento se reduce más del 50%, y el ahorro de energía en más del 25%, con un considerable aumento de la eficiencia en más de un 40%.

III. Parámetros técnicos:

Modelo	Potencia(kw)	Dimensiones(mm)
RF60	1.5	3900×1930×2020
RF80	2.2	4950×1930×2270
RF110	3	4950×1950×2400

IV. Componentes y principio de funcionamiento

Estructura principal: entrada de material, cámara de combustión, puerta de compensación, puerta de regulación del aire caliente y de salida de aire caliente, como se muestra en el diagrama 1:

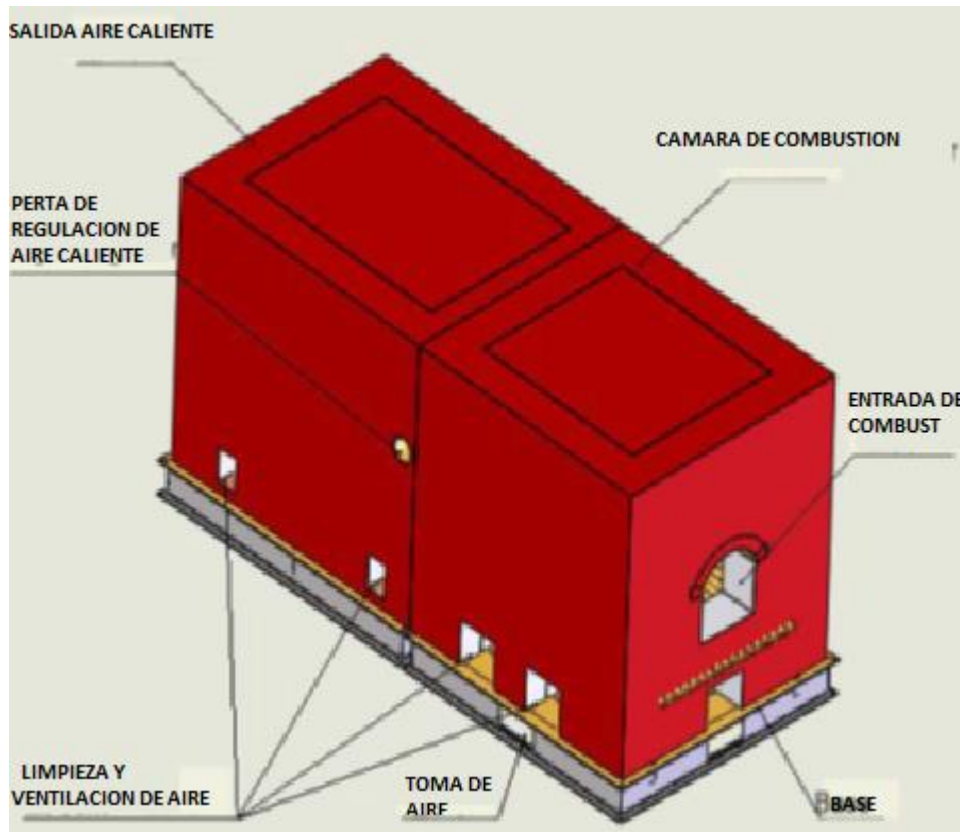


Diagrama 1: estructura esquemática de la estufa de aire caliente

Principio de funcionamiento: quema de combustible en la cámara de combustión para generar aire a alta temperatura (1100 - 1200 °C), con la puerta de regulación de aire caliente se ajusta la temperatura hasta 700-800 °C (se puede ajustar a la temperatura deseada y constante).

V. Instalacion

1. El lugar de instalación debe estar cerca de la zona a calentar para facilitar acortar la tubería y de ésta forma reducir los costos de infraestructura y la pérdida de calor de las tuberías.
2. Tener en cuenta también las distancias con el almacén de combustible y el transporte de cenizas.
3. Deben elegirse emplazamientos con buena iluminación y ventilación.
4. El suelo debe estar bien cimentado y sin humedades.

5. Para asegurar su operación y mantenimiento, se deben dejar libres 4 ó 5 metros en la parte delantera y trasera y 1.5 ó 2 metros en los laterales y con una altura de sala no inferior a la longitud de la estufa más un metro.

6. Bajo ningún concepto almacenar tóxicos, inflamables y explosivos en la misma sala de instalación.

7 las puertas de la sala de la estufa y de la misma estufa deben abrir hacia el exterior.

VI uso y cuidado

1). Cuando la estufa se enciende por primera vez o después de largos periodos de inactividad, debe ser precalentada durante 48 horas para eliminar humedades y restos de pintura.

a) Revise el horno y limpie todos los residuos de la boca de limpieza.

b) Cierre la puerta de regulación de aire caliente y la puerta de entrada de material, abra la ventana frontal de control de oxígeno al máximo, mantener entreabierta la puerta de limpieza principal y mantener la puerta lateral del hogar en posición normal.

c) Abra el ventilador principal (puede usarlo a velocidad reducida) y verifique que el aire circula sin interrupciones.

. Abra la puerta de alimentación y ponga una pequeña cantidad de combustible en la cámara de combustión (que puede ser colocado por adelantado), y enciéndalo, asegúrese de que la temperatura del horno no exceda de 150 °C.

2, En el uso diario:

a) Repita la acción anterior, poner el material cuando la temperatura de la superficie de la parte trasera del tambor alcanza los 100°C , siempre debe prestar atención a cambios de humedad y temperatura de combustión del material (90 °C -120 °C),

b) el ajuste de la temperatura del aire caliente que entra al tambor se realiza mediante la manija frontal del regulador (no exceda de 800 °C);

c) la velocidad de rotación del tambor se puede ajustar para variar el tiempo de retención del material dentro del tambor para ajustar la humedad de salida del material.

VII). Precauciones

Antes del encendido, abra la puerta principal y observe de cerca de control de

temperatura, abra las puertas de limpieza y encienda el ventilador principal al ralenti 10 min, para evitar que posible gases inflamable causen una explosión.

A continuación, poner en el combustible y encender, cerrar la puerta principal y abrir la puerta de limpieza, mantener así antes de la alimentación del tambor hasta que la temperatura alcanza 500 °C (dependiendo del tipo de material y el nivel de humedad de entrada).

No encienda nunca directamente con gasolina, queroseno y otros combustibles explosivos.

Vaya adicionando poco a poco combustible y ajuste el nivel de suministro de oxígeno de acuerdo a la llama en la cámara de combustión secundaria para asegurar que el perfecto quemado del combustible y la temperatura requerida de acuerdo con el proceso de producción.

Abra la puerta principal cuando la combustión sea limpia, con un nivel de apertura adecuado a la potencia del ventilador principal con el propósito de controlar la cantidad de aire caliente.

La mariposa de la parte lateral se utiliza para reducir la temperatura del aire caliente que entra en el tambor y aumentar el caudal de viento frío-caliente.

Por favor, compruebe antes de cada puesta en marcha que todas las bocas y aperturas de la caldera, incluso las de entrada y salida de aire (ventiladores) y las de recogida de ceniza están libres de cenizas o residuos para garantizar un perfecto funcionamiento de la caldera.

VIII, Al finalizar la jornada de trabajo

1). Dejar de añadir combustible a la caldera y material al tambor 15 minutos antes de terminar la jornada de trabajo manteniendo sin embargo el sistema en funcionamiento.

2) Compruebe siempre la descarga total del secador antes de su desconexión.

3) Compruebe la cámara principal de combustión está libre de material (no hay brasas en el interior), y que la temperatura del secador cae por debajo de 35 °C, antes de apagar el ventilador principal.

Después de apagado, abrir todas las puertas, incluso la del tambor, puede garantizar la ventilación natural.

4) Eliminar las cenizas de la cámara de limpieza diariamente.

IX, Medidas de seguridad extra

Compruebe regularmente durante momentos de inactividad todos los conductos y tuberías del sistema, tanto de la caldera como del tambor para eliminar riesgos en la seguridad y **no trabajar durante huracanes o vientos excesivamente fuertes.**