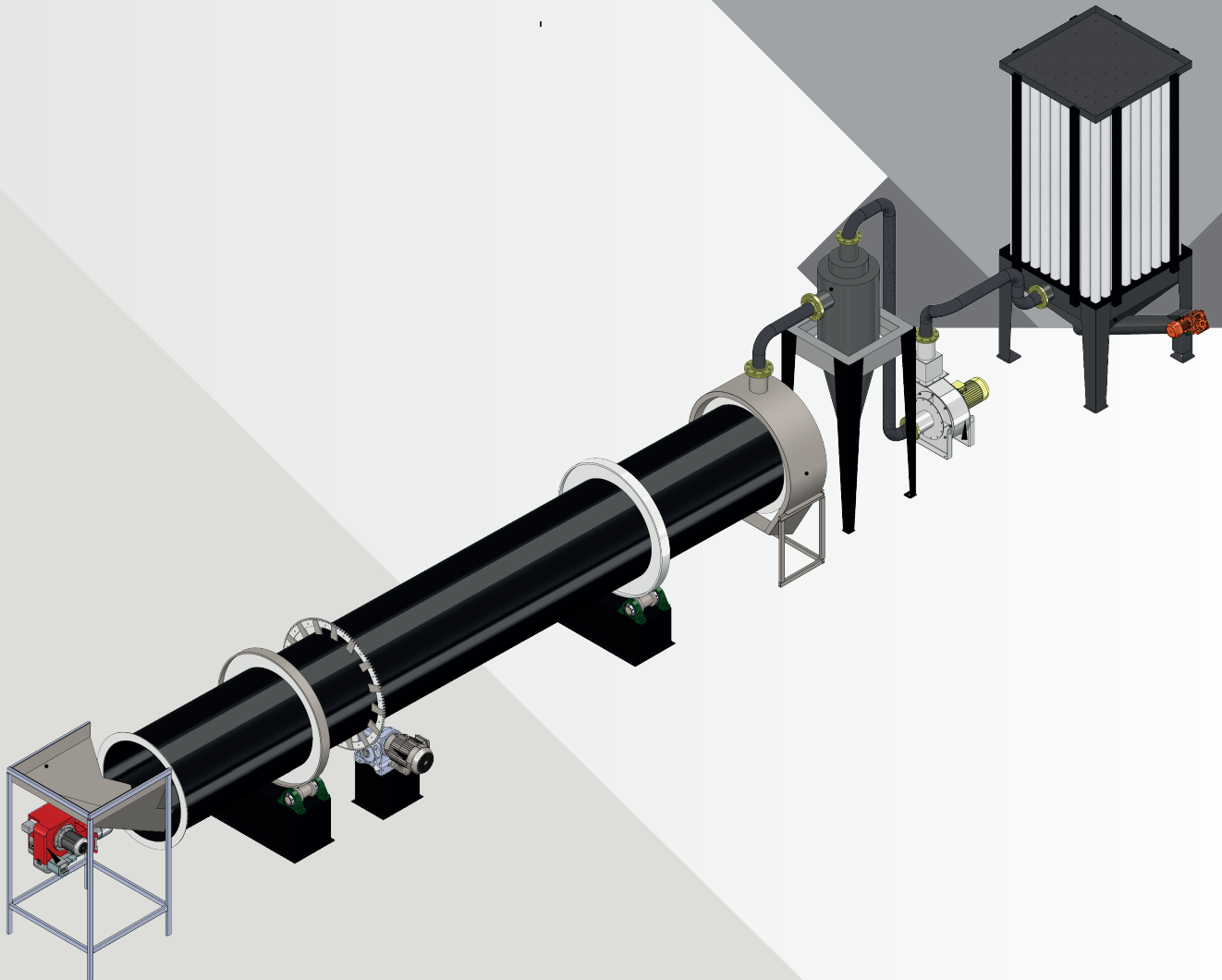




Una nueva forma de hacer minería limpia, comienza.

# SECADORES ROTATIVOS

## CATÁLOGO



# SECADOR ROTATIVO, TECNOLOGÍA KGMC



## DESCRIPCIÓN

El secador rotativo KGMC es un equipo diferente, posee un cilindro con ángulo diferenciado, una placa separadora y una placa guía; esta estructura asegura el secado correcto de los materiales.

Gracias a la gravedad existente a lo largo de la dirección de movimiento en espiral, se logra mayor tiempo de retención y dispersión en el cilindro secador.



## PRESENTACIÓN

Sus componentes son:

- Bandeja de alimentación
- Cilindro circular.
- Ciclón con sistema supresor de aire.
- Ventilador de polvos.



## CARACTERÍSTICAS

- Utiliza la estructura de alimentación del telescopio, secando el material paulatinamente.
- Cuenta con un diseño simple, mejorando la eficiencia del calor para superar el 80%.
- Posee una estructura robusta, garantizando el funcionamiento estable.
- El combustible puede ser carbón, gas o petróleo.



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO	KGMC - 1	KGMC - 2	KGMC - 3	KGMC - 4	KGMC - 5	KGMC - 6	KGMC - 7	KGMC - 8	KGMC - 9
Capacidad Tn/24 hrs	2	4	7	10	15	20	30	40	60
Diámetro del tambor (mm)	400	400	500	550	600	620	800	800	800
Longitud (mm)	2200	2200	3000	3500	4800	6000	8000	8000	8000
Potencia del motor (HP)	1.0 Hp	2.0 Hp	2.5 Hp	3.0 Hp	4.0 Hp	5.0 Hp	6.0 Hp	7.5 Hp	10 Hp
Reductor	Sin fin.	Sin fin.	Sin fin.	Sin fin.	Sin fin.	Sin fin.	Sin fin.	Sin fin.	Sin fin.
Velocidad de rotación del tambor (r/min)	4 - 10	10 - 20	30 - 60	4 - 10	4 - 10	30 - 60	30 - 60	30 - 60	30 - 60
Humedad de los productos finales	0.1% a 0.8%	0.1% a 0.8%	0.1% a 0.8%	0.1% a 0.8%	0.1% a 0.8%	0.1% a 0.8%	0.1% a 0.8%	0.1% a 0.8%	0.1% a 0.8%
Temperatura máxima en el interior (°C)	400 - 750	400 - 750	400 - 750	700 - 750	700 - 750	700 - 750	700 - 750	400 - 750	400 - 750
Temperatura de salida	30 - 60 °C	30 - 60 °C	30 - 60 °C	30 - 60 °C	30 - 60 °C	30 - 60 °C	30 - 60 °C	30 - 60 °C	30 - 60 °C
Consumo de gas propano en kg.	45	90	120	150	200	300	420	420	420

## **SECADOR ROTATORIO: FUNCIONAMIENTO, PARA QUÉ SIRVE, PARTES, APLICACIONES**

El secador rotatorio es un tipo de secador usado en la industria para reducir el contenido de agua en los materiales. La rotación facilita la exposición del material a fuentes de calor que aumentan su temperatura, lo cual ayuda a eliminar o reducir su contenido de agua.

Los secadores giratorios están formados por un cilindro o tambor metálico que gira y que tiene una ligera inclinación para facilitar la descarga del secador del material. El secador está montado sobre una base de concreto o vigas de acero que le dan soporte.

El material se seca gracias a una corriente de aire caliente, producido por un horno de combustión. La corriente de aire caliente atraviesa el material húmedo, fluyendo a lo largo del secador rotatorio, y aumentando así la temperatura del material y la pérdida de su humedad.

El secador rotatorio se utiliza para desecar minerales metálicos y no metálicos, como la arcilla, cuarzo, sulfuro y mixtos.

### **FUNCIONAMIENTO DEL SECADOR ROTATORIO**

#### **Proceso general:**

El material a tratar ingresa al secador rotatorio por su parte superior y sale, una vez tratado para disminuir su humedad, por la parte inferior. Este proceso se ve favorecido a causa de la inclinación leve de su soporte. La pared está dotada de una especie de aletas que posee en su pared, produce la elevación del material a ser secado hasta alcanzar una cierta altura en la pared interna.

Allí las aletas no son capaces de sostener el material que ellas portan y este cae hacia la parte inferior del secador, atravesando una corriente de aire caliente que produce la pérdida de humedad del material. Este proceso se repite varias veces hasta alcanzarse el secado deseado del material húmedo.

### **SECADO DEL MATERIAL HÚMEDO**

#### **Calentamiento directo:**

El aire caliente se produce por la mezcla de una corriente de aire y los gases producidos en un horno de combustión. Cuando el calentamiento del material húmedo es consecuencia de la acción directa sobre él de los gases de combustión, se habla entonces de calentamiento directo.

### **¿PARA QUÉ SIRVE EL SECADOR ROTATORIO?**

La utilidad de los secadores rotatorios es muy amplia, aunque su uso más generalizado es el secado de diversos materiales que incluyen lodos de diferentes orígenes, granos de cereales, alimentos para el ganado de leche, cerdos y aves de corral, etc.

También se utilizan secadores rotatorios en algunas reacciones químicas, en el mezclado de materiales, en la recuperación de solventes, aglomeración de sólidos. Además, pueden usarse en el tostado de nueces, semillas de sésamo y los granos de cacao.

### **APLICACIONES**

#### **Procesamiento de materia prima**

Se emplea el secador rotatorio para el secado de la arcilla en el cemento industrial, así como para el lodo de carbón proveniente de las minas. También se emplea en el secado de la arenisca, de los minerales en polvo, de la escoria mineral y del tratamiento de lodo de diferentes orígenes y características.

Por ejemplo, se usan los secadores rotatorios para deshidratar los lodos textiles, los lodos de fabricación del papel, los lodos de galvanoplastia, los de aceites, los de agua residuales, etc. Asimismo, se emplean en la eliminación de la humedad de la tierra de diatomea, caolín, cloruro y sulfato de potasio.

Además, se utilizan los secadores rotatorios en el secamiento de la lechada de cal, de la escoria de roca fosfata y del lodo rojo de las plantas de aluminio.

#### **TRATAMIENTO DE MATERIAL BIOLÓGICO Y ORGÁNICO**

Se emplean los secadores rotatorios en el tratamiento del estiércol animal, de la escoria de madera, de las cáscaras de cítricos, de los recortes de verduras, del pienso de alfalfa, del arroz con un alto contenido de humedad, de la pulpa de naranja utilizada para completar la alimentación con cereales de animales de cría.

Algunos secadores pueden usar aire muy caliente que puede ser empleado para tostar semillas.



## PARTES DEL SECADOR ROTATORIO

### 1 Tambor telescópico

El tambor, cilindro o carcasa del secador rotatorio es metálico y suele presentar una especie de aletas que intervienen en la movilización del material presente en su interior. Es el sitio de secado del material húmedo.

### 2 Sitio de carga

Encontrado en la parte superior del secador rotatorio, ya que este presenta una leve inclinación.

### 3 Sitio de descarga

Encontrado en la parte inferior del secador rotatorio, lo cual favorece la salida del material procesado.

### 4 Soporte

Un soporte de vigas de acero que le da la inclinación al secador rotatorio. Hay algunos modelos en los que se puede regular su grado de inclinación en función de favorecer la salida del material tratado.

### 5 Moto reductor eléctrico

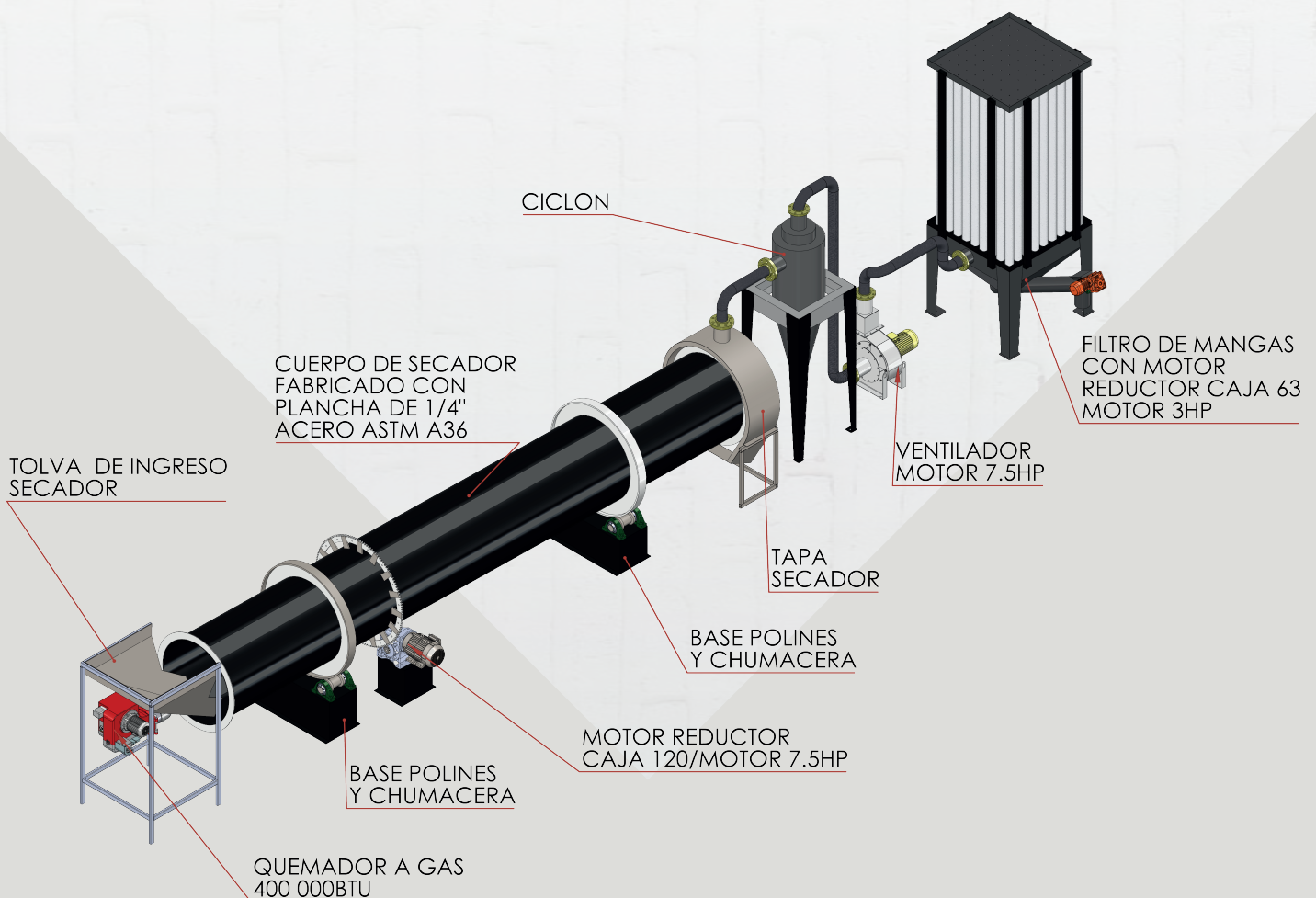
Un motor eléctrico con un sistema de transmisión que actúa produciendo el giro del tambor del secador rotatorio.

### 6 Horno de combustión

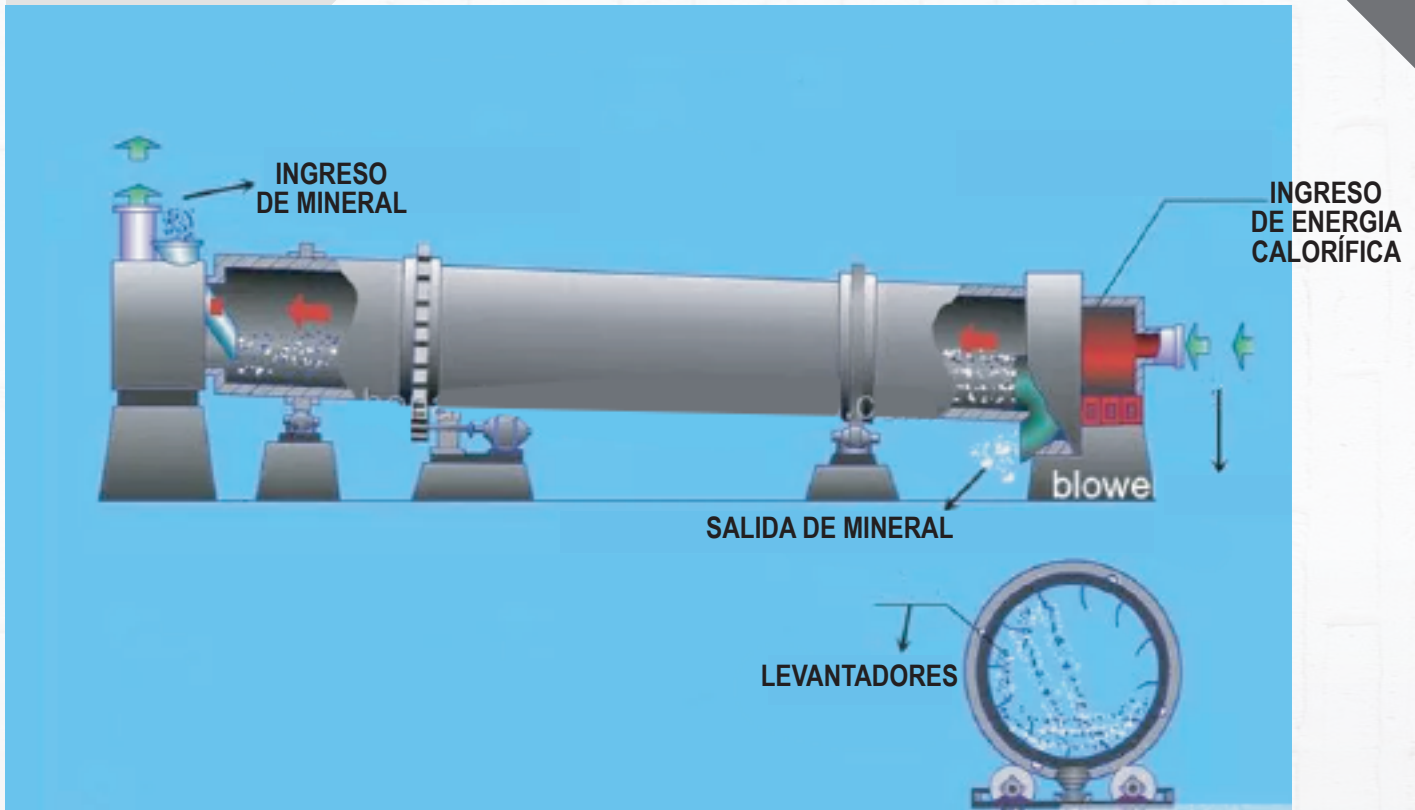
Un horno o un quemador de combustión que produce los gases, que, al mezclarse con una corriente de aire, originan un flujo de aire caliente. Este constituye la fuente principal del calentamiento del material húmedo, para producir así la evaporación del contenido de agua.

### 7 Eliminador de gases (Disponible solo en algunos modelos)

Consiste en la eliminación de los gases que se producen en el secador rotario.

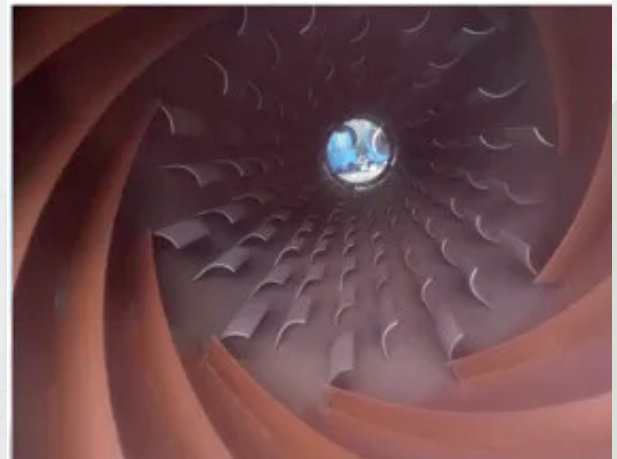






Estructura interna de la elevación tipo de placa del Secador Rotativo KGMC:

A fin de aumentar el material distribuido uniformemente en la sección transversal de secado medio, se debe instalar la elevación placa. Hay varios tipos de elevación de la placa para el secador rotativo



Características:

- 1 Nuestro secador adopta nueva difusión de dispositivo que orienta el flujo de material
- 2 El material contenido en el secador adquiere un secado homogéneo, gracias a las aletas del rotor.
- 3 El estado del flujo de calor se distribuye de forma integral para lograr el propósito de hacer pleno uso de el calor.