



SUGIMAT

Efficient Engineering Solutions



CALDERA HORIZON +

Caldera diseñada y fabricada para trabajar con los gases procedentes de la combustión de **residuos sólidos**.

El intercambiador está compuesto por varios **serpentines concéntricos** conectados en serie, por los que circula el fluido caloportador de la instalación. La entrada y salida de la caldera se realiza mediante juntas rotativas con cierres diseñados para trabajar a **altas temperaturas**.

2

La caldera se ubica sobre un soporte equipado con viradores, donde por acción de un motorreductor, rota a baja velocidad sobre el eje de los serpentines.

Este **movimiento rotatorio**, unido al sentido de enrollado de cada uno de los serpentines que forman el cuerpo de intercambio, conduce las partículas en suspensión en el caudal gaseoso hasta una salida habilitada para su descarga.

Adicionalmente, el cuerpo de la caldera contará con un **sistema de limpieza** mediante descarga de partículas encargado de arrastrar los sólidos que pudieran haber quedado adheridos, todo ello sin necesidad de parar la instalación en ningún momento.

**Caldera rotativa
con extracción
y limpieza
automática de
cenizas**



Características generales

- Ejecución: horizontal rotativa.
- Número de serpentines: variable bajo demanda.
- Número de pasos de humos: variable bajo demanda.
- Rango de potencia: 400 kW a 14 MW.
- Fluido caloportador: agua, agua sobrecalentada y aceite térmico.
- Temperatura mínima / máxima de servicio: $-30^{\circ}/350^{\circ}$
- Presión de diseño: hasta 20 barg.
- Aislamiento: lana de roca mineral de baja conductividad .
- Normas constructivas: AD-2000 MERKBLATT / TÜV.
- Rendimiento: hasta 94 %

Certificados de calidad

Sistema de Aseguramiento de
la Calidad ISO 9001:2015



Nº de patente
201830460

Homologación en Europa por el Organismo
Notificado alemán TÜV INDUSTRIE SERVICE

Junta rotativa

Junta rotativa. Hasta 320°C y 20 bar (consultar para temperaturas y presiones superiores).

Diseñada para 400rpm. La caldera Horizon realiza de 3 a 4 giros por minuto.

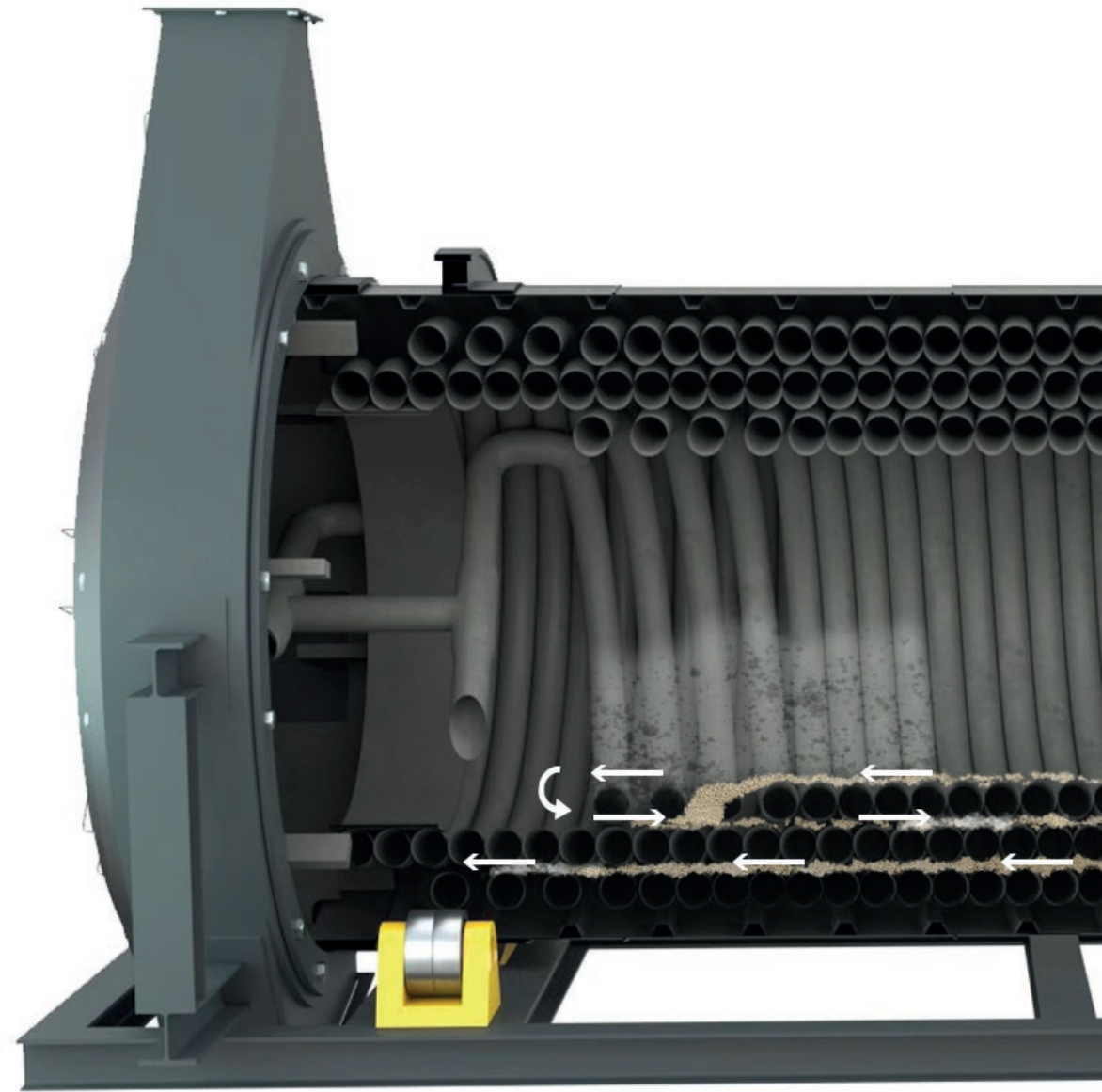
Extracción automática de cenizas

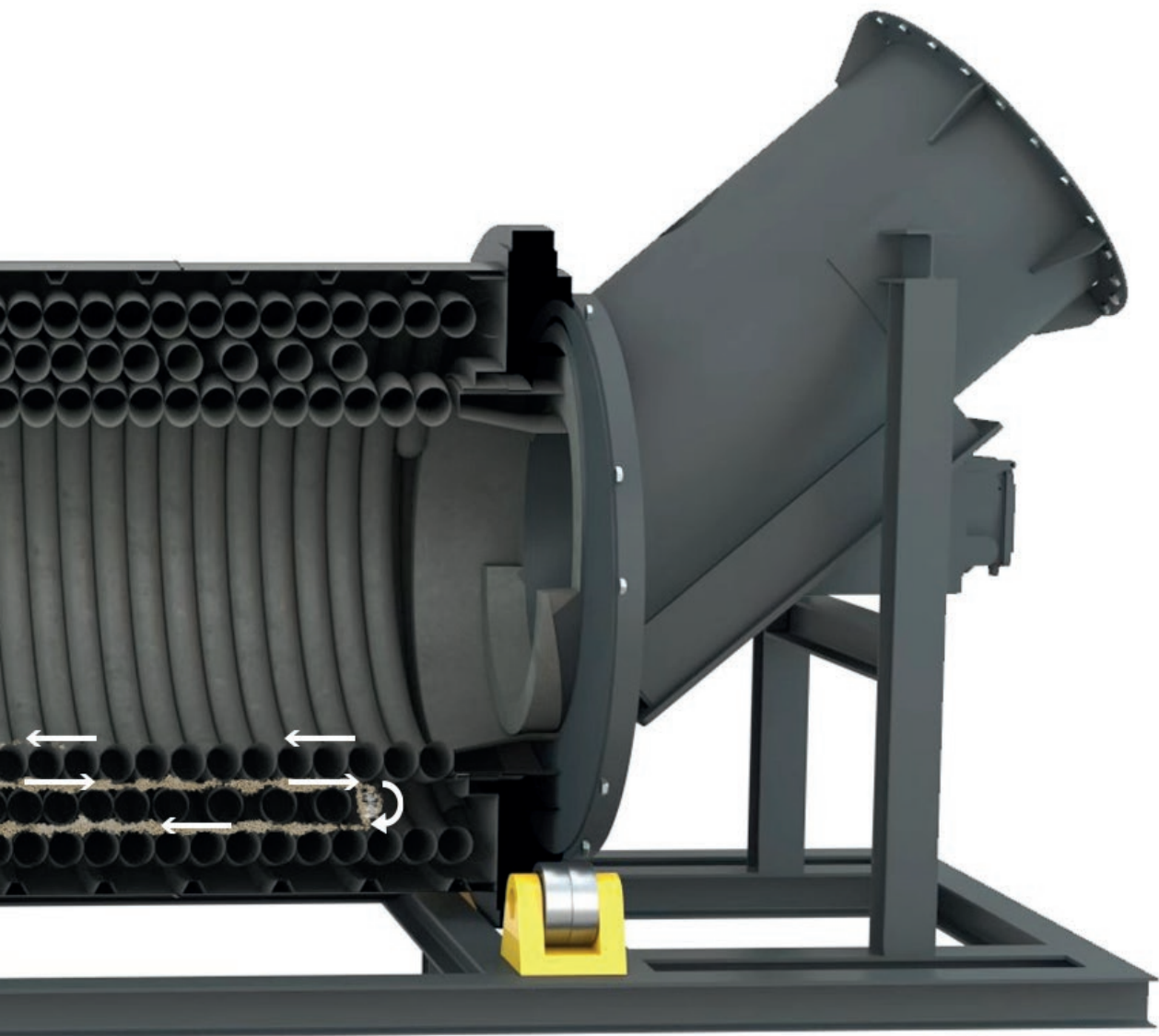
El propio diseño rotativo de la caldera HORIZON + y la configuración de sus serpentines, permite que las cenizas sean extraídas automáticamente.

4 opciones de instalación

La caldera permite diferentes ubicaciones respecto a la cámara de combustión. La distribución de planta podría ser en línea, en L, en U o posicionando la caldera sobre el horno.

Dossier Horizon + | SUGIMAT





Limpieza mediante granulado

Dependiendo del tipo de combustible, se recomienda la limpieza de la superficie de los serpentines mediante un granulado resultante de la mezcla de componentes químicos.

Sistema rotativo

Sistema rotativo a baja velocidad accionado mediante conjunto motorreductor de bajo consumo eléctrico y mínimo mantenimiento.

Configuración bajo demanda

Posibilidad de modificar el número de serpentines en función de los requerimientos del proyecto. Se puede variar el número de serpentines, así como su longitud y diámetro.

Ventajas de la caldera HORIZON +

Robustez y durabilidad

6

Los serpentines montados en la HORIZON +, son los mismos que utilizamos para nuestras calderas de aceite térmico desde hace más de 40 años, las cuales son sometidas a presiones de prueba superiores a 70 barg.

Admisión de gases de naturaleza variable

Una parte fundamental del sistema de limpieza consiste en la adicción de una mezcla de componentes químicos en forma de granulado, adaptables a los seguimientos del combustible.

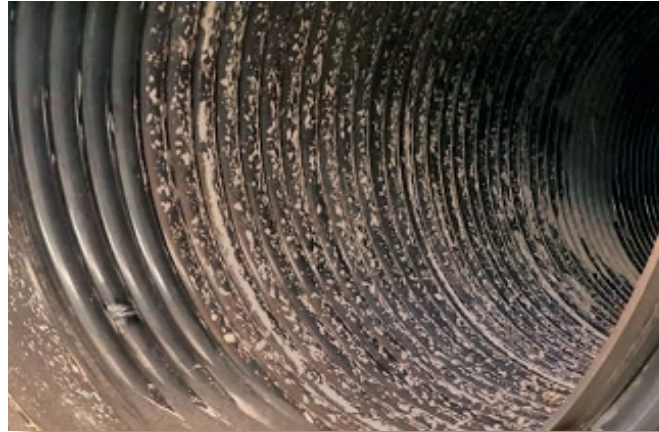
Este compuesto dota a la HORIZON + de la capacidad de aceptar gases de combustión de naturaleza variable, ya que la turbulencia que genera no solo es capaz de atrapar y filtrar partículas sino que además favorece las reacciones químicas necesarias para evitar la degradación del cuerpo de intercambio.



Superficie de intercambio siempre limpia

Los sistemas tradicionales presentan diferentes rendimientos dependiendo del nivel de suciedad del intercambiador. En el caso de la HORIZON +, la rotación consigue una limpieza continua, no por ciclos, lo que permite mantener un nivel de rendimiento constante durante todo el tiempo de funcionamiento del conjunto.

Una superficie de intercambio siempre limpia permite que la caldera HORIZON + pueda trabajar con gases que contengan un alto porcentaje de cenizas y polvo sin que afecte al rendimiento de la misma, mientras que otros sistemas no son capaces de aprovechar gases con índices de cenizas superiores al 11%.



Analíticas de combustión más regulares

En un intercambiador tradicional con limpieza por soplado se levanta la ceniza y esta se mezcla con los gases durante el proceso de limpieza. Esto provoca que los sólidos en suspensión lleguen con más facilidad a las tomas de análisis y a los filtros, impidiendo el cumplimiento de las normativas y acortando la vida de los equipos de filtración.

La limpieza en continuo de la caldera HORIZON + no genera variaciones en la concentración de sólidos de los gases.

Ausencia de consumo por aire comprimido

Al no requerir de compresor para la limpieza por soplado, evitamos el coste de adquisición del compresor, la instalación de tubería y el consumo eléctrico.

Mejor intercambio

En intercambiadores estáticos, los gases no se comportan por igual en toda la superficie. El movimiento constante de los serpentines permite un intercambio más homogéneo.

OFICINAS INTERNACIONALES

Alemania	✉	sales.germany@sugimat.com
EE.UU.	✉	sales.usa@sugimat.com
Francia	✉	sales.france@sugimat.com
Italia	✉	sales.italy@sugimat.com
Portugal	✉	sales.portugal@sugimat.com
Reino Unido	✉	sales.uk@sugimat.com
Rusia	✉	sales.russia@sugimat.com



SEDE CENTRAL (ESPAÑA)

- 📍 C/ Colada d'Aragó s/n
46930 Quart de Poblet (Valencia)
- ✉ sugimat@sugimat.com
- ☎ +34 96 159 72 30
- 🌐 www.sugimat.com

