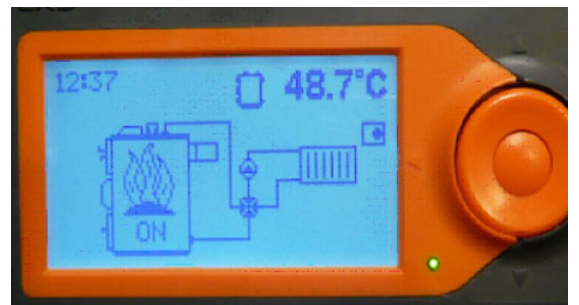


Calderas gasificación de leña **VIGAS**



VIGAS
Calderas gasificación de leña

Modelos:
Vigas S (estandar)
Vigas LC (sonda lambda)

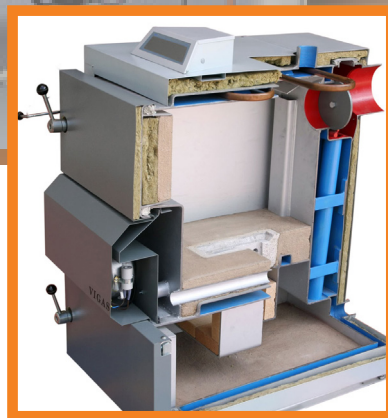
Potencia de 16 kW a 100 kW

VIGAS

Calderas gasificación de leña

VIGAS S ESTANDAR

CONTROL DE LA COMBUSTIÓN A TRAVÉS DE
LA Sonda DE TEMPERATURA DE HUMOS



CARACTERÍSTICAS

Se trata de una caldera de leña con la llama invertida y gasificación de la madera en la parte superior.

Entre sus principales ventajas destaca:

- Mínimo esfuerzo para la carga y la limpieza y gran capacidad de leñera con troncos de hasta 1 m dependiendo del modelo
- Seguridad integrada para evitar el sobrecalentamiento
- Combustión eficaz, hasta un 30% más que una caldera de leña convencional
- Cumplimiento con todas las normas de emisiones y seguridad aplicables
- Construcción robotizada y sólida estructura lo que garantiza una larga vida útil
- Modulación que controla el exceso de energía

MATERIALES

Los materiales utilizados, junto con su construcción robotizada la convierten en una caldera robusta y fiable, asegurándose una larga vida útil.

La caldera está fabricada de chapa de acero de 6 mm de espesor.

El serpentín de seguridad es de cobre.

La cámara de combustión está revestida con ladrillo de arcilla refractaria de espesor 40mm.

En la junta de la puerta se utiliza fibra de vidrio.

El aislamiento térmico de la caldera es de lana de roca de 50 mm y recubre totalmente la caldera excepto en la parte frontal del ventilador permitiéndose la entrada de aire.

GASIFICACIÓN Y LLAMA INVERTIDA

La gasificación es un proceso termoquímico que se produce cuando la madera es sometida a la acción del calor en defecto de aire, produciéndose una serie de reacciones que tienen como resultado un gas combustible.

Posteriormente se fuerza la inversión de la llama y el gas de la madera entra en la cámara de combustión como un chorro concentrado de llama. Este sistema permite:

- Consumo mucho más bajo de madera
- Periodos de carga mucho más dilatados
- Combustión limpia y completa
- Mayor transferencia de calor

Caldera de leña con el máximo confort

Sencillez y eficiencia

Robusta y fiable

Larga vida útil

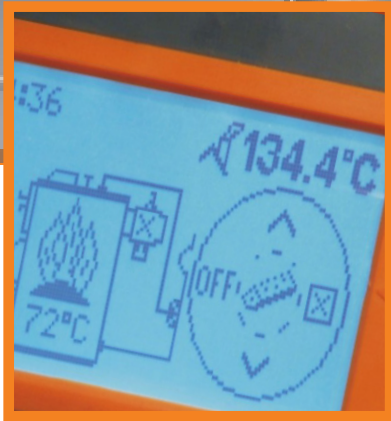
Importante aislamiento térmico

Máxima eficiencia con llama invertida

Combustión limpia y baja en emisiones

VIGAS LC SONDA LAMBDA

OPTIMIZACIÓN DE LA COMBUSTIÓN MEDIANTE
LA INCORPORACIÓN DE LA Sonda LAMBDA



REGULACIÓN AK4000

El panel de control permite navegar a través del de forma clara y sencilla. Así podemos ver los diferentes componentes de la instalación en el esquema de la pantalla (éstos se mueven cuando están en funcionamiento) y las diferentes temperaturas de las sondas

La regulación permite modular la potencia de la llama en función de las necesidades de la instalación llegando a valores de hasta el 30% de la potencia nominal con la ayuda del ventilador de potencia variable. En caso de algún error este aparecería reflejado en el esquema de la instalación en la pantalla



SONDA LAMBDA

La sonda lambda mide en tiempo real la cantidad de oxígeno contenido en los humos de escape

La información se transmite a la regulación y ésta mediante el movimiento de la válvula rotativa corrige las entradas de aire para acercarse a la combustión estequiométrica, o combustión perfecta

Una mezcla demasiado rica o pobre es responsable de un mal rendimiento o de emisiones de gases nocivos y contaminantes

Con la sonda lambda se consigue un buen rendimiento independientemente de la calidad de la leña



VENTILADOR Y SERVOMOTOR

Cualquiera de las dos versiones de las calderas Vigas incluyen un ventilador en la parte frontal.

En la versión Vigas S, la regulación de aire secundario es fija en función de la calidad de la leña que se utilice. Para la versión Vigas LC, la caldera incorpora un servomotor que asegura la corrección en tiempo real de las entradas de aire secundario a través de la válvula rotativa

En ambas versiones, ante un eventual corte de corriente eléctrica, la válvula cortaría la entrada de aire y la llama tendería a apagarse, de lo contrario se abriría la válvula de seguridad

Menú del panel de control sencillo e intuitivo

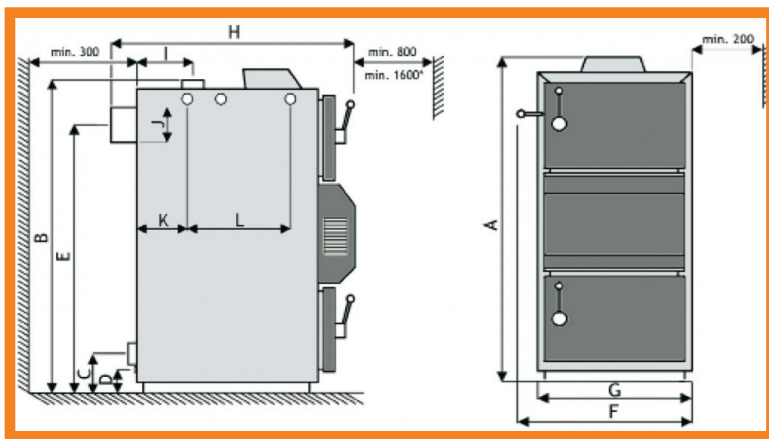
Modulación de la potencia desde el 30% de la potencia nominal

Medición en tiempo real del % de oxígeno

Buen rendimiento para diversas calidades de leña

Ventilador en la parte frontal

En caso de fallo eléctrico se corta entrada de aire



Modelo	16	25	40
Potencia nominal (kW)	16	25	40
Potencia (kW)	12-18	5-31	8-42
Combustible recomendado	20% máx humedad	20% máx humedad	20% máx humedad
Peso total (Kg)	400	430	460
Altura total (A) mmk	1135	1135	1385
Altura impulsión (B) mm	1075	1075	1310
Altura retorno (C) mm	115	115	125
Vaciado (D) mm	55	55	70
Altura chimenea (E) mm	890	890	1110
Ancho total (F) mm	645	645	645
Ancho caldera (G) mm	590	590	590
Fondo (H) mm	840	1070	1070
Distancia impulsión (I) mm	240	240	240
Diámetro chimenea (J) mm	159	159	159
Distancia serpentín seguridad (K)	188	305	305
Distancia retorno serpentín (L)	405	405	405
Volumen agua L	60	75	93
Profundidad de la cámara mm	370	560	560
Altura de la cámara mm	490	750	750
Ancho de la cámara mm	440	440	440
Dimensiones de la puerta mm	435-255	435-255	435-255

Para modelos de 60, 80 y 100 kW consultar

EMPRESA INSTALADORA:



FUNCIONAMIENTO

- Sistema de regulación electrónico a través del controlador AK 4000:** la regulación adapta la potencia de la combustión en función de las necesidades. Gestiona las entradas de aire para una combustión completa y limpia
- Cámara de carga:** también llamada cámara de gasificación, donde se deposita la leña, que pasa por un proceso de secado y gasificación bajo la acción del ventilador
- Servomotor:** controlado por la regulación, gestiona la válvula rotativa con las entradas de aire
- Ventilador principal:** con potencia variable, asegura una combustión con total flexibilidad, en función de la temperatura de la caldera, la temperatura de los humos y también teniendo en cuenta la temperatura del acumulador
- Válvula rotativa:** controlada por la regulación en función del oxígeno contenido en los humos medido por la sonda Lambda, asegurando una combustión completa o estequiométrica de la carga de leña
- Quemador:** recubierto de ladrillos refractarios contra los que pega la llama, para un posterior redireccionamiento de los humos hacia el intercambiador tubular situado en la parte trasera de la caldera
- Cámara de combustión:** donde se puede observar la llama invertida para asegurarse de la correcta combustión de la carga de leña. En el fondo se irán acumulando las cenizas que se retirarán de forma periódica

VIGAS
Calderas gasificación de leña

Ctra de Villagarcía Km 3,5
 36157 Pontevedra
 Telf. 986 090 288
 info@calderasvigas.es
 www.calderasvigas.es