

Caldera de condensación a gas **VITOCROSSAL 100 CI1**

VIESMANN
climate of innovation



Sistemas de calefacción ◀
Sistemas industriales
Sistemas de refrigeración



Vitocrossal 100 CI1

Es una caldera de condensación a gas con potencias de 80 hasta 636 kW. Viessmann ofrece una caldera muy eficiente con unas dimensiones muy reducidas, pero con gran volumen de agua.

La caldera Vitocrossal 100 CI1 es la solución perfecta para la aplicación en reformas de salas de calderas. Es fácil de introducir por cualquier puerta, gracias a su diseño compacto y su ancho ajustado del cuerpo de caldera de 680 mm en toda la gama de potencias. La caldera se puede suministrar con su envolvente, quemador y regulación completamente montados, conectados y cableados para reducir el tiempo de montaje.

La caldera dispone de un diseño innovador del intercambiador de calor construido en acero inoxidable. Incorporando un quemador de radiación Matrix para gas natural con sistema Lambda Pro Control. La regulación de la combustión se adapta automáticamente a los cambios de calidad de gas y consigue en cada momento una combustión óptima con mínimas emisiones en CO y NOx. El quemador tiene un rango de modulación de 1:5.

Con un rendimiento estacional de 109 % (sobre PCI) la caldera Vitocrossal 100 CI1 cumple con las exigencias del reglamento europeo 813/2013 (ErP) y con la normativa RITE 2013.

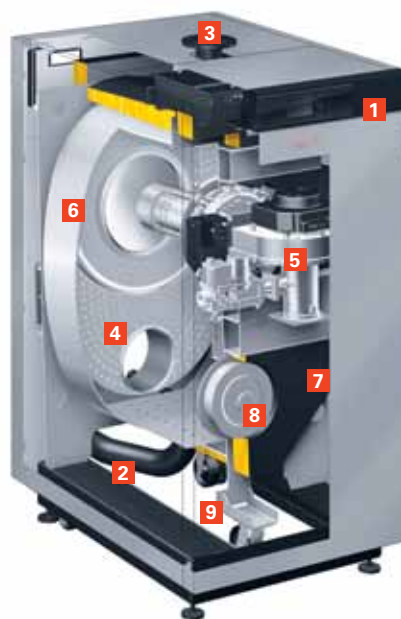
El diseño del intercambiador de calor con su forma elíptica hace posible una construcción compacta. El diseño modular ofrece una anchura y altura constante en todo el rango de potencias:

- Anchura con envoltorios: 750 mm
- Altura con tapas: 1500 mm

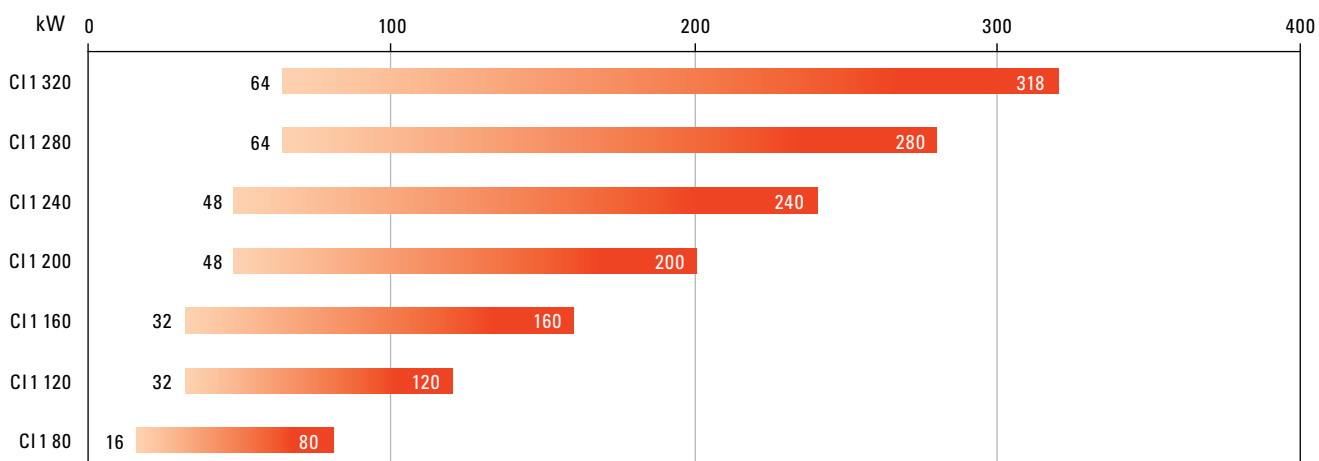
El diseño compacto se muestra, que un equipo de 318 kW de potencia ocupa menos superficie que un palé de transporte. La caldera se puede suministrar completamente equipada con quemador y regulación. Se reduce la cantidad de bultos en obra y el tiempo de instalación.

Debido al gran volumen de agua en caldera no se necesita un caudal mínimo y no es necesario la instalación de una aguja hidráulica.

Se evita la instalación de bombas de carga y se reduce de forma importante el consumo eléctrico de la instalación.

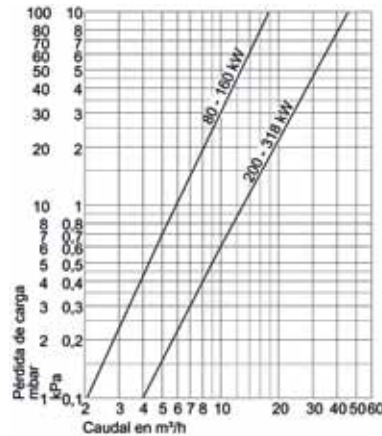


- 1 Regulación Vitotronic, premontada y cableada
- 2 Conexión de retorno
- 3 Conexión de impulsión
- 4 Superficie de intercambio especial de acero inoxidable con efecto autolimpieza
- 5 Quemador radial Matrix conectado
- 6 Gran cantidad de agua en caldera sin necesidad de caudal mínimo y ni bomba de circulación
- 7 Aislamiento térmico de alta eficiencia reduce las pérdidas al mínimo
- 8 Registro de inspección del intercambiador humos-agua
- 9 Ruedas integradas para facilitar la introducción en la sala de calderas



Planificación simplificada

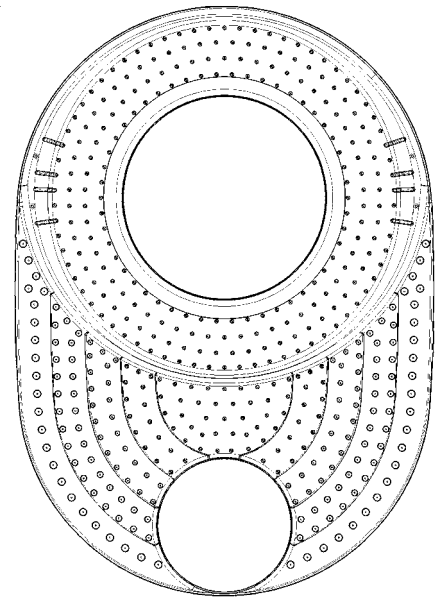
Gracias al nuevo diseño constructivo se requieren menos componentes para la instalación.



Pérdida de carga $\Delta T = 20\text{ K}$		
Modelo	mbar	daPa
CI1 80	3	30
CI1 120	8	80
CI1 160	13	130
CI1 200	4,5	45
CI1 240	6,1	61
CI1 280	8,9	89
CI1 320	10	100

Diseño de la caldera

El nuevo diseño de Viessmann ofrece una caldera con un gran volumen de agua. Las cámaras de agua en los compartimentos del intercambiador son amplias y construidos de tal manera que la pérdida de carga es mínima:



Montaje

- Reducción de tiempo de montaje con menos componentes en obra
- Menos accesorios a instalar (bombas, tuberías y válvulas, etc.)
- Ahorra espacio en el lugar de emplazamiento de montaje
- Fácil introducción en cualquier sala de calderas por su diseño compacto de la caldera con ruedas integradas
- Diseño compacto: se puede integrar la línea de gas en la carcasa

Pérdida de carga

Las ventajas de un diseño de la caldera con muy bajas pérdidas de carga en circuito hidráulico son relevantes:

- La caldera no requiere una bomba de recirculación para asegurar un caudal mínimo
- Facilidad en la integración hidráulica, no es necesario la instalación de una aguja hidráulica
- La instalación incluirá un menor número de accesorios y equipos (bombas, válvulas, etc.)
- La bomba de impulsión para la caldera se puede escoger más pequeña y por lo tanto más económica
- Reducción de costes en accesorios a instalar y reducción de costes en funcionamiento

La simplificación hidráulica en combinación con una baja pérdida de carga (sin bombas innecesarias y con un tamaño de bombas de impulsión reducidos) logra hasta una ganancia del 3% sobre la eficiencia global anual de la caldera.

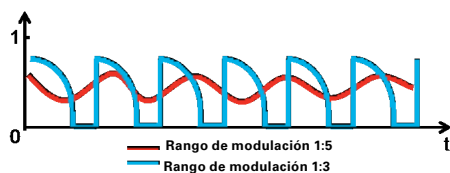
Concepto del intercambiador

La caldera Vitocrossal 100 CI1 dispone de un innovador concepto de intercambiador de calor.

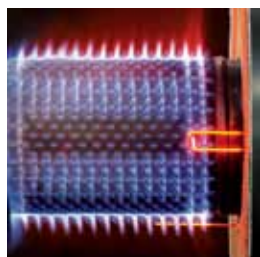
- El intercambiador se compone de chapas prensadas de acero inoxidable de alta aleación
- Las chapas tienen una superficie lisa con efecto de auto-limpieza por los condensados
- La construcción en acero inoxidable permite un calentamiento rápido sin paradas necesarias hasta una máxima temperatura de impulsión de 95 °C
- En comparación con otros materiales el diseño en acero inoxidable ofrece una mayor resistencia a los ácidos de los condensados
- La elevada superficie de calefacción en el intercambiador reduce la carga térmica por cm^2 y supone menos fatiga del material y mayor longevidad de la caldera

Quegador MatriX

- Quemador modulante MatriX
- Rango de modulación 1:5

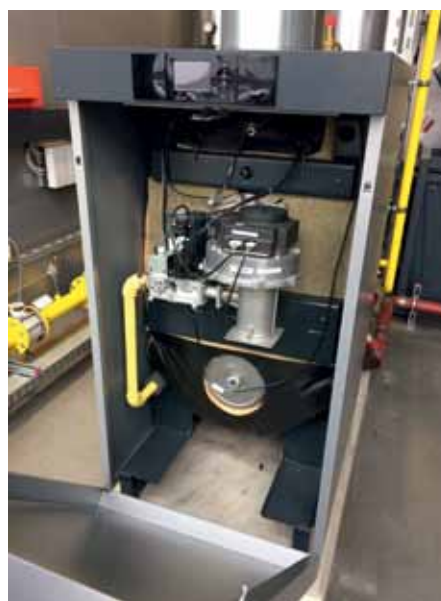


- Gestión de combustión con Lambda Pro Control
- Bajas emisiones de NO_x
- Perfecto ajuste de la geometría de la caldera y la regulación
- Diseño único
- Fabricación Viessmann



Accesibilidad

En el diseño constructivo se ha considerado especialmente las labores de mantenimiento, de manera que se puedan llevar a cabo de forma rápida y sencilla.



Lambda Pro Control

La tecnología Pro Control Lambda es una revolución en el mercado de las calderas de media potencia.

La calidad de gas y la presión fluctúa durante el funcionamiento. Para compensar estos cambios, Viessmann ha desarrollado una regulación de combustión, que se adapta continuamente y optimiza el funcionamiento.

- Ajuste automático de la combustión a la calidad del gas, independientemente del poder calorífico
- Optimización continua de la combustión
- Ahorro de combustible durante toda la vida útil
- Bajas emisiones de CO y NO_x

El control total de la combustión con Lambda Pro Control alcanza un incremento del 2% en la eficiencia global anual de la caldera.

Fácil mantenimiento

- Fácil acceso por la parte delantera. Se puede desmontar el panel frontal en unos pasos
- Todos los componentes de control, quemador y alimentación de gas son accesibles desde la parte frontal
- Inspección del intercambiador se puede realizar desde la parte delantera sin desmontar media caldera. Limpieza fácil por el registro de inspección
- Regulador de gas integrado en carcasa de caldera
- Regulación pre montada y cableada en la parte superior de la caldera para reducir tiempo de montaje y evitar errores

Explotación

Desde el principio del diseño de nuestras calderas, tenemos en cuenta la eficiencia operativa:

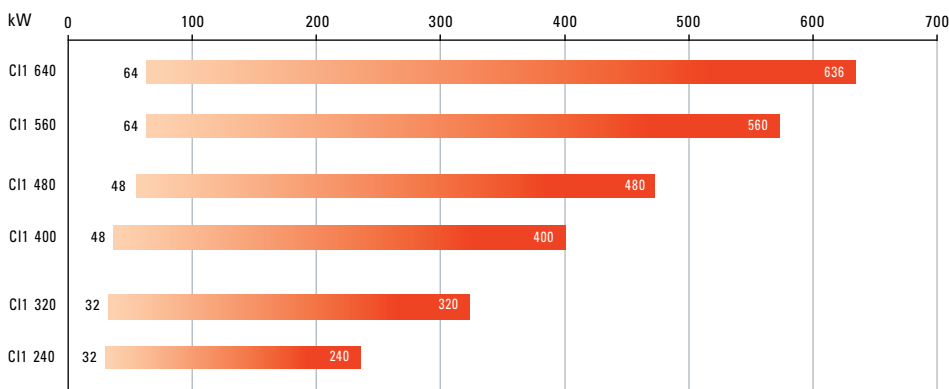
- El diseño simple facilita las operaciones de los técnicos, que pueden centrarse en tareas de valor añadido
- Esquemas sencillos, con un menor número de componentes eléctricos, reduce las operaciones de mantenimiento y los costes de renovación de equipos

Generador único con dos calderas



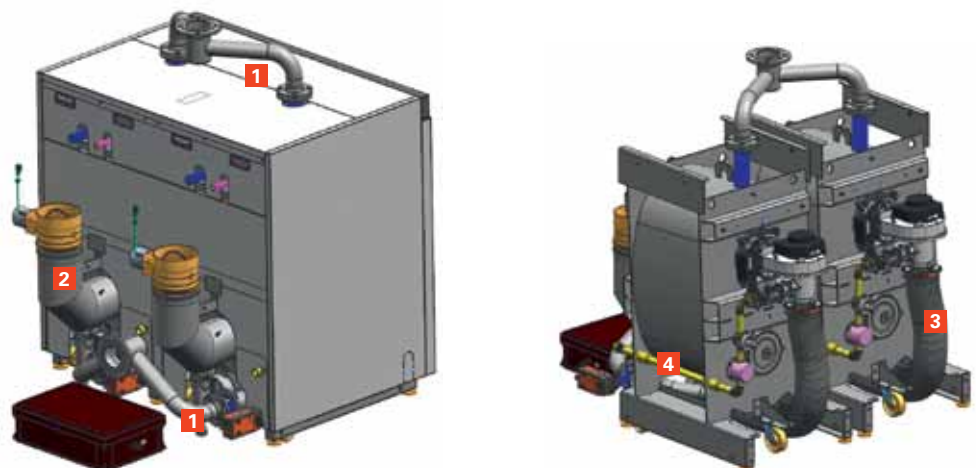
Principales ventajas

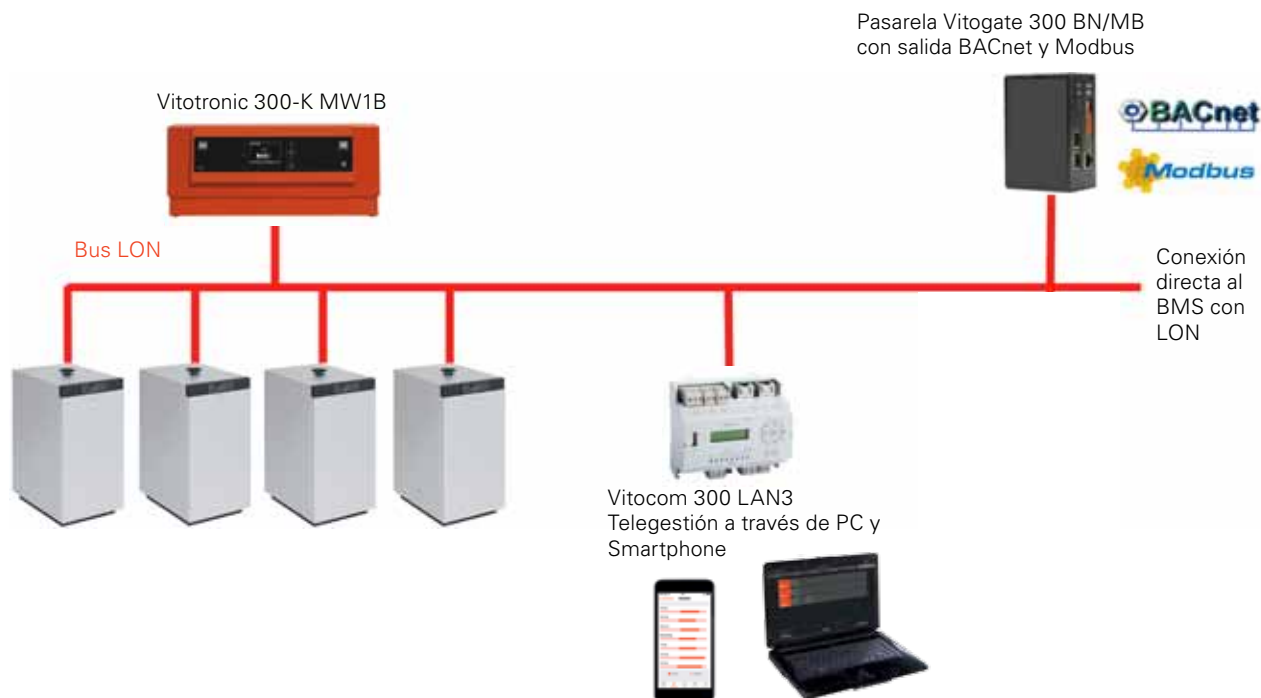
- Cascada de calderas con envolvente común
- Modulación de potencia hasta 1:10
- Dimensiones compactas para la optimización del espacio en la caldera
- Amplio rango de potencias hasta 636 kW
- Fácil montaje in situ
- Manejo con regulación en secuencia Vitotronic 300-K, para el máximo aprovechamiento para la condensación
- Accesorios para la integración hidráulica disponible
- Posibilidad de evacuar los humos con una chimenea común.
- La mayoría de las conexiones se encuentran en la parte trasera, esto facilita su ubicación en la sala y requiere menor espacio necesario.
- La posibilidad de integrar el tubo de gas en la carcasa transmite una construcción más recogida con menos componentes visibles



Gama de generador con 2 calderas en secuencia

- 1 Kit hidráulico de impulsión y retorno con válvula de cierre como accesorio para la secuencia
- 2 Kit de salida de humos como accesorio, con clapetas motorizadas.
- 3 Conexión para trabajar con sistema estanco
- 4 Rampa de gas integrable en carcasa





Vitogate 300 BN/MB
Pasarela de comunicación con salida en BACnet o Modbus

- Flexibilidad: un puerto de salida en BACnet o Modbus
- Permite la lectura de la temperatura y el manejo de la caldera a través del BMS
- Universal: compatible con toda la última generación de unidades de control (ver www.vitogate.info)
- Plug and work: fácil de instalar, con fuente de alimentación incluido
- La simplicidad en ejecución: un servidor Web incorporado totalmente configurable
- Compatibilidad: tiene los dos estándares de comunicación más comunes en el mercado RS485 o Ethernet / IP (compatible con el 98% del mercado BMS)

Vitocom 300 LAN3
Telegestión a través de PC y Smartphone

- Vitotronic a través de redes IP (LAN).
- Manejo a través del programa Vitodata 100 para el ajuste de funcionamiento y consignas de temperatura.
- Manejo a través del programa Vitodata 300 para el ajuste de funcionamiento y consignas de temperatura. Control de varias instalaciones de calefacción y registro de datos.
- Integración de valores de contadores a través de MBus.



Viessmann, S.L.
 Área Empresarial Andalucía
 C/ Sierra Nevada, 13
 28320 Pinto (Madrid)
 Tel.: 902 399 299
 Fax: 916 497 399
 E-mail: info@viessmann.es
www.viessmann.es

Caldera de condensación a gas Vitocrossal 100, modelo CI 1



Potencia térmica útil 50/30 °C	kW	16-80	32-120	32-160	48-200	48-240	64-280	64-318
Potencia térmica útil 80/60 °C	kW	14-74	29-110	29-146	43-184	43-220	58-258	58-291
Dimensiones (conjunto)								
Longitud	mm	745	850	850	975	975	1090	1090
Anchura	mm	750	750	750	750	750	750	750
Altura	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Peso	kg	238	295	295	340	340	385	385
Presión máx. de servicio	bar	6	6	6	6	6	6	6
Contenido de agua	l	65	103	103	145	145	180	180
Pérdida de carga hidráulica $\Delta T=20$ K	mbar	3	8	13	4,5	6,1	8,9	10

Su técnico especialista: