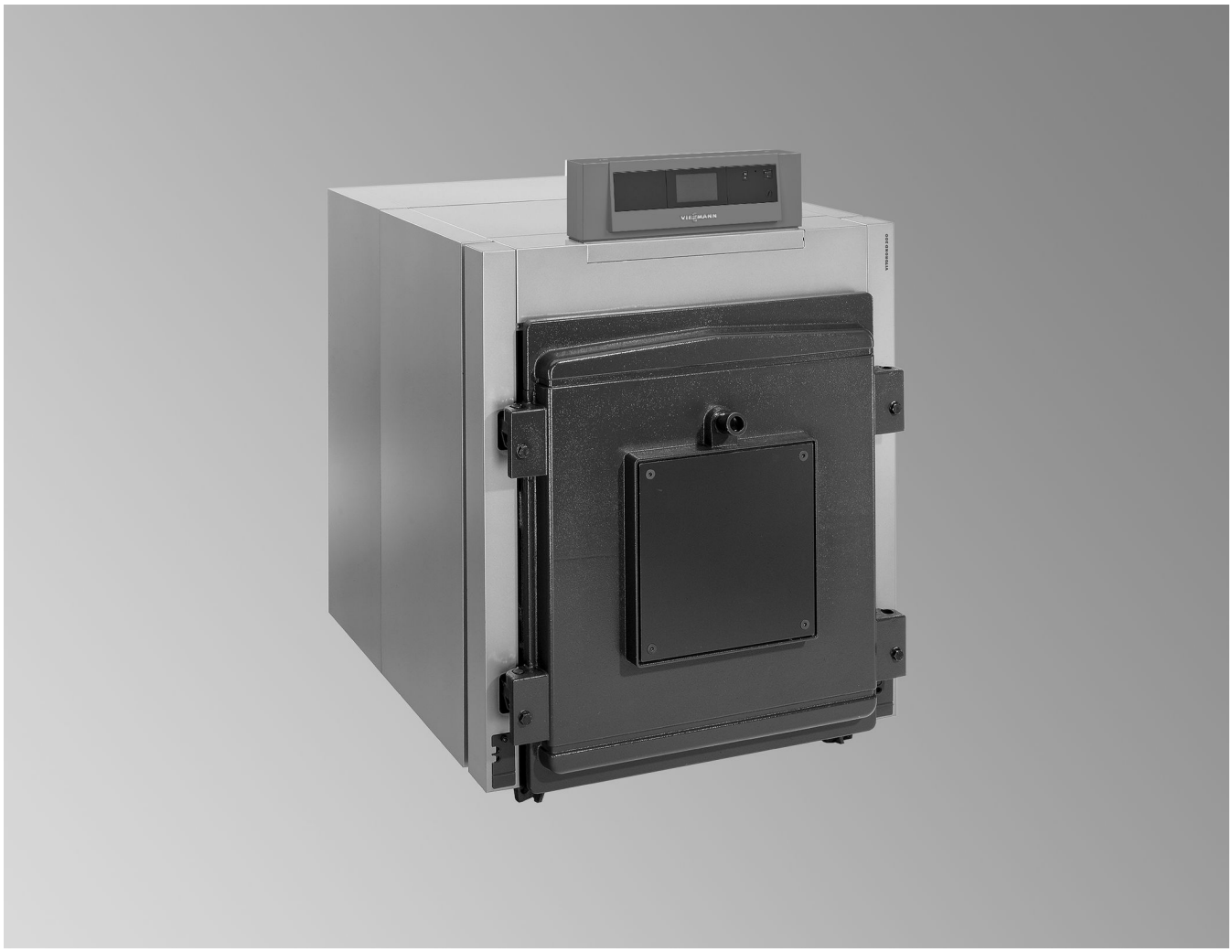
VIESSMANN

VITOROND 200

Caldera de baja temperatura a gasóleo/gas
de 440 a 1080 kW

Datos técnicos

N.º de pedido y precios: consultar lista de precios



VITOROND 200 Modelo VD2

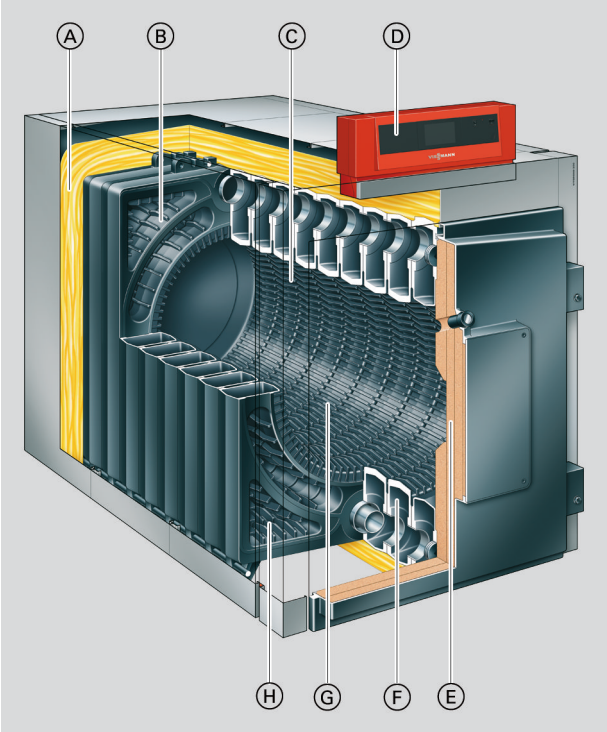
Caldera de baja temperatura a gasóleo/gas

- Caldera de tres pasos de humos compuesta por elementos de fundición
- Para el funcionamiento con descenso progresivo de la temperatura de caldera

5832564 ES 4/2021

Todas las ventajas de un vistazo

- Económica y poco contaminante gracias al descenso progresivo de la temperatura de caldera
- Rendimiento estacional para funcionamiento con gasóleo: 88 % (H_s)
- Caldera de tres pasos de humos con la que se logra una combustión poco contaminante gracias al bajo nivel de emisiones
- Alta fiabilidad y larga vida útil gracias a la superficie de transmisión Eutectoplex. La estructura homogénea de la fundición gris especial garantiza una transmisión térmica uniforme y evita las fisuras por tensión.
- Introducción sencilla gracias a su forma construcción por elementos y al bajo peso de los mismos.
- Sencillo y rápido montaje de los elementos de fundición gracias al sistema de ranura doble con junta elástica para el cierre hermético permanente de los pasos de humos. La ranura doble adaptada sujeta la junta y evita de este modo cargas mecánicas.
- Sistema de montaje Fastfix para un montaje sencillo y rápido.
- Limpieza sencilla. Esto es posible gracias a que resulta sencillo acceder por delante a la cámara de combustión y a los pasos de humos simplemente abriendo la puerta del quemador.
- Combinable con el interacumulador de A.C.S. Vitocell 100 con esmaltado de dos capas Ceraprotect o con Vitocell 300 de acero inoxidable de alta aleación
- Regulación Vitotronic de fácil manejo con pantalla táctil a color
- Interfaz LAN integrada para comunicación a través de internet y WLAN integrada para interfaz de asistencia técnica
- Funcionamiento seguro y rentable de la instalación de calefacción gracias al sistema de regulación Vitotronic apto para comunicación, que permite la integración en sistemas de automatización de edificios inteligentes junto con Vitogate 300 (accesorio).



Ⓐ Aislamiento térmico de alta eficacia
Ⓑ Segundo paso de humos
Ⓒ Cámara de combustión
Ⓓ Regulación Vitotronic con pantalla táctil a color
Ⓔ Aislamiento térmico de la puerta de la caldera
Ⓕ Amplias cámaras de agua
Ⓖ Superficie de transmisión Eutectoplex de fundición gris especial homogénea
Ⓗ Tercer paso de humos

5832564

Datos técnicos de la caldera

Datos técnicos

Potencia térmica nominal	**kW**	**440**	**500**	**560**	**630**	**700**	**780**	**860**	**950**	**1080**
Carga térmica nominal	kW	478	543	609	685	761	848	935	1033	1174
Homologación CE		Consultar la página 9								
Número de elementos		11	12	13	14	15	16	17	18	19
Temperatura de servicio admisible	°C	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Temperatura admisible de impulsión (= temperatura de seguridad)	°C	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Presión de servicio adm.	bar	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	MPa	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Pérdida de carga en pasos de humos *1	mbar	2,4	2,8	3,0	2,6	3,4	4,6	5,7	5,5	7,0
	Pa	240	280	300	260	340	460	570	550	700
Dimensiones del cuerpo de la caldera										
Longitud (medida g)	mm	1710	1840	1970	2100	2230	2360	2490	2620	2750
Anchura (medida b)	mm	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030
Altura (medida e)	mm	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150
Dimensiones de los elementos										
Elemento delantero con puerta de la caldera	mm	1150 x 1030 x 270								
Elemento intermedio	mm	1150 x 920 x 125								
Elemento trasero con caja de humos	mm	1150 x 920 x 290								
Dimensiones totales										
Longitud total (medida f)	mm	1750	1880	2010	2140	2270	2400	2530	2660	2790
Anchura total (medida a)	mm	1090	1090	1090	1090	1090	1090	1090	1090	1090
Altura total con regulación (medida d)	mm	1480	1480	1480	1480	1480	1480	1480	1480	1480
Altura de mantenimiento (regulación) (medida c)	mm	1660	1660	1660	1660	1660	1660	1660	1660	1660
Altura de los soportes de antivibratorios (con carga)	mm	37	37	37	37	37	37	37	37	37
Bancada										
Longitud	mm	1580	1710	1830	1960	2080	2210	2330	2460	2580
Anchura	mm	1100	1110	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Peso										
Elemento delantero con puerta de la caldera	kg	240	240	240	240	240	240	240	240	240
Elemento intermedio	kg	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Elemento trasero con caja de humos	kg	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Cuerpo de la caldera	kg	2020	2160	2330	2470	2630	2790	2950	3090	3250
Peso total										
Caldera con aislamiento térmico y regulación de caldera	kg	2110	2260	2430	2580	2740	2910	3070	3220	3380
Volumen de agua de la caldera	Litros	303	331	359	387	415	443	471	499	527
Conexiones de la caldera										
Impulsión y retorno de caldera	PN 16 DN	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Impulsión de seguridad *2	PN 16 DN	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Retorno de seguridad *2	PN 16 DN	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Vaciado (rosca exterior)	R	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾

*1 *La pérdida de carga en pasos de humos aumenta según la pieza de conexión suministrada por la empresa instaladora que se utilice.*

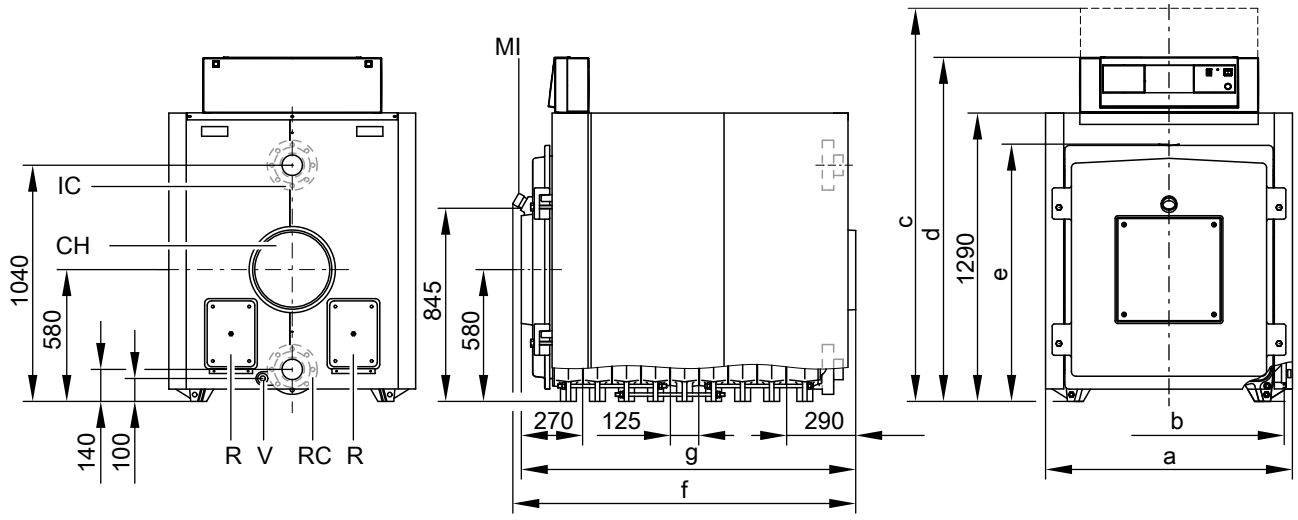
*2 *Conexiones del juego de conexión de la caldera (suministrable como accesorio).*

5832564

Datos técnicos de la caldera (continuación)

Potencia térmica nominal	kW	440	500	560	630	700	780	860	950	1080
Índices de humos *3										
Temperatura (con una temperatura de caldera de 60 °C)										
– Con potencia térmica útil	°C	180	180	180	180	180	180	180	180	180
– Con carga parcial	°C	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Temperatura (con una temperatura de caldera de 80 °C)	°C	190	190	190	190	190	190	190	190	190
Caudal másico (con gasóleo C y gas natural)										
– Con potencia térmica útil	kg/h	736	838	938	1057	1174	1308	1442	1595	1810
– Con carga parcial	kg/h	442	503	563	634	704	785	865	957	1086
Conexión de humos	Ø mm	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Rendimiento estacional Con unas temperatura del sistema de calefacción 75/60 °C (para el funcionamiento con gasóleo)	%	88 (H_s)								
Pérdida por disposición de servicio $q_{B,70}$	%	0,22	0,20	0,19	0,18	0,17	0,16	0,14	0,13	0,13

Dimensiones



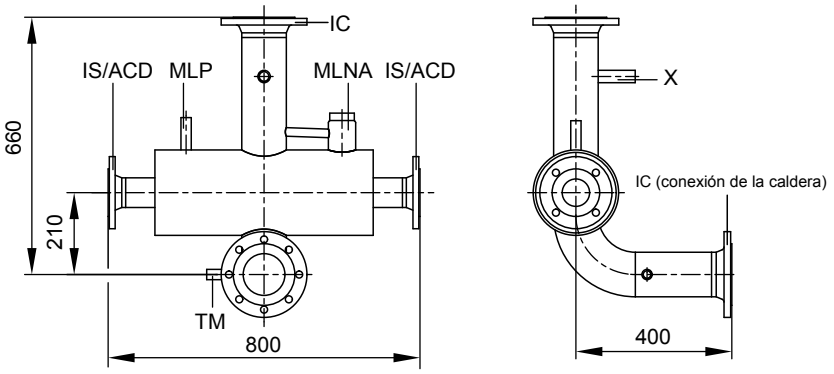
CH Salida de humos
E Vaciado R ¾ (rosca exterior)
RC Retorno de caldera
IC Impulsión de caldera
R Registro de limpieza
MI Mirilla de inspección

*3 *Valores de cálculo para el dimensionado del sistema de salida de humos de acuerdo con la norma EN 13384 referidos a un 13 % de CO_2 con gasóleo C y a un 10 % de CO_2 con gas natural.*
Temperaturas de humos indicadas en valores brutos medidos a una temperatura del aire de combustión de 20 °C.
Los datos relativos a la carga parcial se refieren a una potencia del 60 % de la potencia térmica útil. Si varía la carga parcial (según el modo de funcionamiento), se tiene que calcular el caudal másico de humos correspondiente.

5832564

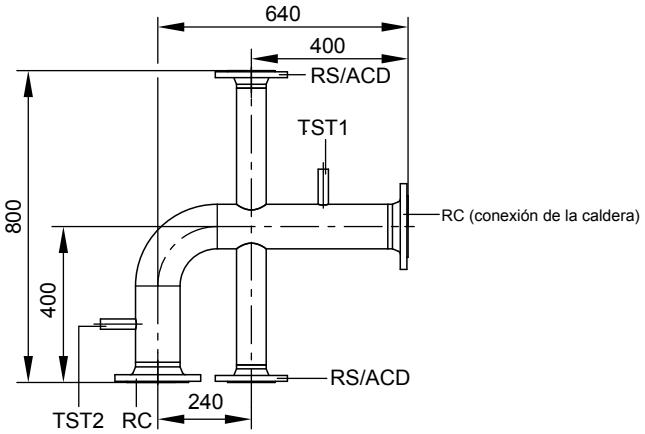
Juego de conexión de la caldera (accesorio)

Compuesto por un grupo de conexiones de impulsión y de retorno



Grupo de conexiones de impulsión

ACD Conexión PN 16 DN 65 para anticondensados
PR Manguito R ½ (rosca exterior) para el presostato
ICO Conexión PN 16 DN 100 para la entrada de caldera
II Conexión PN 16 DN 65 para la impulsión de seguridad (válvula de seguridad)
TM Manguito R ½ (rosca exterior) para el termostato de máxima adicional
LNA Manguito R 2 (rosca exterior) para limitador del nivel de agua
X Manguito R ¾ (rosca exterior) para conexiones externas



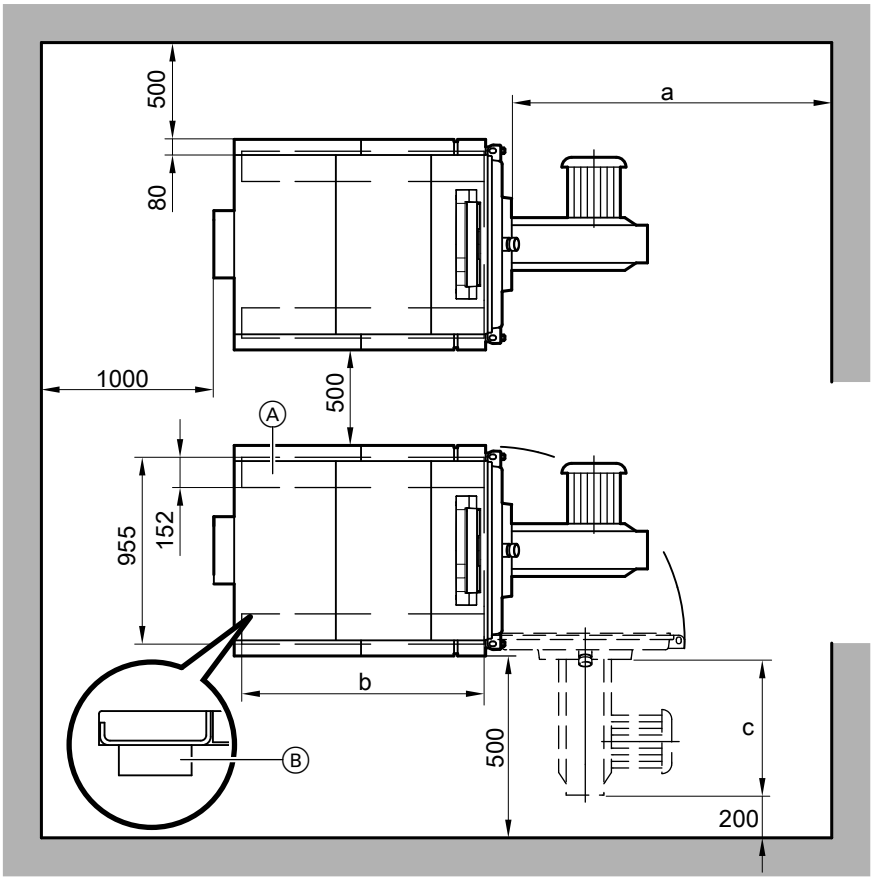
Grupo de conexiones de retorno (planta)

ACD Conexión PN 16 DN 65 para anticondensados
RC Conexión PN 16 DN 100 para la retorno de caldera
RS Conexión PN 16 DN 65 para el retorno de seguridad (depósito de expansión)
Termostato 1 Manguito R ½ (rosca exterior) para la sonda de temperatura de retorno o para la limitación mínima del regulador de temperatura
Termostato 2 Manguito R ½ (rosca exterior) para el regulador de temperatura de la bomba de anticondensados

5832564

Emplazamiento

Distancias mínimas



Ⓐ Bastidor (accesorio)
Ⓑ Soportes antivibratorios

Potencia térmica nominal	kW	440	500	560	630	700	780	860	950	1080
a	mm	1920	2050	2180	2310	2440	2570	2700	2830	2960
b	mm	1490	1740		1990		2240		2490	
c	mm	Longitud total del quemador								

Para facilitar el montaje y el mantenimiento, respetar las medidas indicadas. Si se dispone de poco espacio, bastará con respetar las distancias mínimas (medidas entre paréntesis). En el estado de suministro, la puerta de la caldera viene montada de manera que pueda abrirse hacia la izquierda. Es posible cambiar de lugar los pernos de la bisagra para que la puerta se abra hacia la derecha.

Condiciones de emplazamiento

- No debe haber contaminación del aire por hidrocarburos halogenados clorofluorados, p. ej. presentes en aerosoles, pinturas, disolventes y productos de limpieza.
- Se debe evitar un ambiente muy polvoriento
- Se debe evitar una humedad del aire elevada
- Debe estar protegido de las heladas y bien ventilado

De lo contrario, podrían producirse averías y daños en la instalación. En locales en los que se prevea contaminación del aire por **hidrocarburos halogenados clorofluorados** solo se podrá instalar esta caldera si se toman las medidas necesarias para garantizar el suministro de aire de combustión no contaminado.

Montaje del quemador

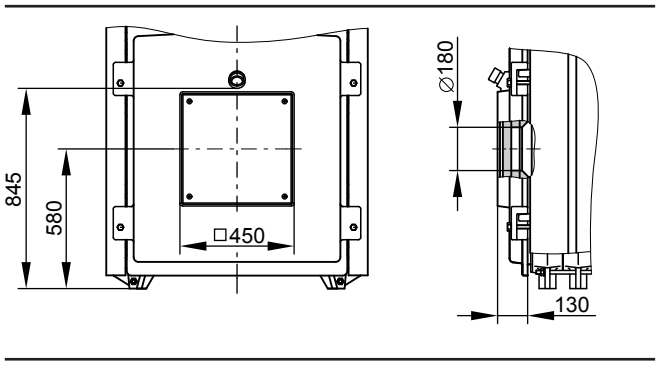
El quemador se debe montar en la placa; no es posible montarlo directamente en la puerta de la caldera sin la placa.
La placa del quemador incluida en el suministro debe ser taladrada por el instalador/la empresa instaladora conforme a las dimensiones del quemador.
Nota:

La longitud mínima del cañón del quemador es de 125 mm. En el caso de cámaras de mezcla con diámetros de entre 180 y 360 mm, se puede recortar el orificio de la puerta de la caldera.
A petición (mediante pago adicional) las placas del quemador se pueden mecanizar en fábrica. Por favor, en el pedido se debe indicar la marca y el modelo del quemador.

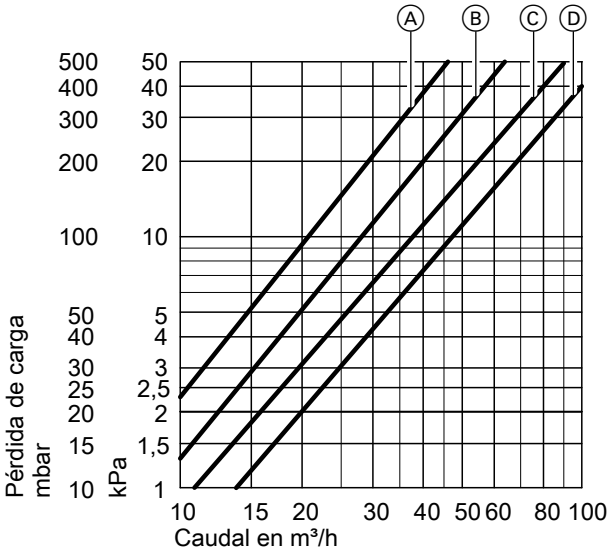
5832564

Datos técnicos de la caldera (continuación)

La cámara de mezcla debe sobresalir del aislamiento térmico de la puerta de la caldera.



Pérdida de carga del circuito primario de caldera



Ⓐ Hasta 440 kW
Ⓑ De 500 a 630 kW
Ⓒ De 700 a 860 kW
Ⓓ De 950 a 1080 kW

La Vitorond 200 es apropiada únicamente para calefacciones de agua caliente con bomba.

Estado de suministro de la caldera

Cuerpo de la caldera por elementos individuales sobre palets.
La puerta de caldera está montada en el elemento delantero. La salida de humos con tapas de limpieza atornilladas, las contrabridas y las juntas están montadas al elemento trasero.

3 Embalajes con aislamiento térmico y cepillo de limpieza
1 Bolsa con documentación técnica de la caldera
1 Embalaje y bolsa con la documentación técnica de la regulación de la caldera
1 Placa del quemador
1 Conector codificador
1 Palet con los accesorios de la caldera
Compuesto por tubo para la mirilla, vaina de inmersión, pernos de tirante, casquillos, cordones, adhesivo, grafito de aceite de linaza, turbuladores (hasta 860 kW) y tubo colector.

5832564

Variantes de regulación

Para la instalación de una sola caldera

- **Vitotronic 100, modelo CC1E**
  Para la regulación con temperatura de caldera constante.
  Para un servicio en función de la temperatura exterior o controlado por la temperatura ambiente en combinación con una regulación exterior.
- **Vitotronic 200, modelo CO1E**
  Para un servicio en función de la temperatura exterior y una regulación de la válvula mezcladora para hasta dos circuitos de calefacción con válvula mezcladora. Para los dos circuitos de calefacción con válvula mezcladora se precisa el accesorio “Ampliación para el 2.º y el 3.er circuito de calefacción”.

Para instalación de varias calderas (hasta 8 calderas)

- **Vitotronic 300, modelo CM1E**
  Para el servicio en función de la temperatura exterior de una instalación de varias calderas. Además, esta regulación Vitotronic asume la regulación de la temperatura de una caldera dentro de esa misma secuencia de calderas.
  Vitotronic 100, modelo CC1E y módulo de comunicación LON
  Para la regulación de la temperatura de cada una de las calderas restantes de la instalación de varias calderas.
- **Panel de control polivalente Vitocontrol 100-M/200-M**
  Para la conexión en cascada regulada en función de la temperatura exterior de una caldera con regulación Vitotronic 100 y una planta de cogeneración Vitobloc 200 u otros generadores de calor.

Panel de control polivalente en el cuadro eléctrico

Para la instalación de una o varias calderas

Vitocontrol 100-M

- Para el funcionamiento de instalaciones de calefacción polivalentes con hasta 4 generadores de calor en diferentes combinaciones de calderas a gasóleo/gas, bombas de calor, plantas de cogeneración y calderas de combustibles sólidos. Vitocontrol 100-M puede operar una gran cantidad de esquemas estándar definidos. Los esquemas están disponibles a través del navegador de esquemas de Viessmann. Para la compatibilidad de Vitocontrol 100-M en combinación con las regulaciones de Viessmann, consultar la lista de compatibilidad. La conexión a Vitoscada para la visualización de la instalación basada en la web está disponible opcionalmente. Para ello se necesita una conexión a internet.
  Navegador de esquemas de Viessmann: **www.viessmann-schemes.com**
  Lista de compatibilidad: **www.vitocontrol.info**

Vitocontrol 200-M

- Para el funcionamiento de sistemas de energía polivalentes específicos del cliente con un número cualquiera de generadores de calor en diferentes combinaciones, así como componentes de refrigeración, solares, de ventilación y de corriente. Soluciones basadas en un sistema modular flexiblemente ampliable con nuevas funciones y aplicaciones de procesos. La conexión a Vitoscada para la visualización de la instalación basada en la web está disponible opcionalmente. Para ello se necesita una conexión a internet.

Indicaciones para la planificación

Conforme al uso previsto, el equipo debe instalarse y utilizarse exclusivamente en sistemas de calefacción cerrados según la norma EN 12828, teniendo en cuenta las correspondientes instrucciones de montaje, para mantenedor y S.A.T. y las instrucciones de servicio, así como las especificaciones de los datos técnicos.
Está previsto exclusivamente para el calentamiento de agua de calefacción.

La utilización industrial o comercial con fines diferentes al calentamiento de agua de calefacción se considera no admisible.

El uso previsto establece que se haya efectuado una instalación estacionaria en combinación con los componentes homologados para la utilización adecuada.
Cualquier otra utilización se considera inadmisible. Los daños que resulten de un empleo inadecuado están excluidos de la garantía.

Cualquier otra utilización deberá ser autorizada por el fabricante, según las circunstancias.

El cumplimiento de los intervalos de mantenimiento y de prueba también forman parte de una utilización apropiada.

Accesorios de la caldera

Ver la lista de precios.

5832564

Condiciones de funcionamiento

Para más información sobre los requisitos que deben cumplir las propiedades del agua, consultar las Instrucciones de planificación de esta caldera.

		Requisitos	
Funcionamiento con régimen de combustión del quemador		**≥ 60 %**	**< 60 %**
1.	Caudal volumétrico de agua de calefacción *4	30 % con potencia térmica útil	
2.	Temperatura de retorno de caldera (valor mínimo)*4	– Funcionamiento con gasóleo 40 °C – Funcionamiento con gas 53 °C	– Funcionamiento con gasóleo 53 °C – Funcionamiento con gas 53 °C
3.	Temperatura mínima de caldera	– Funcionamiento con gasóleo 50 °C – Funcionamiento con gas 60 °C	– Funcionamiento con gasóleo 60 °C – Funcionamiento con gas 65 °C
4.	Funcionamiento a dos etapas del quemador	1.ª etapa 60 % de la potencia térmica nominal	No se requiere carga mínima
5.	Funcionamiento modulante del quemador	Entre el 60 y el 100 % de la potencia térmica útil	No se requiere carga mínima
6.	Funcionamiento reducido	Instalaciones de una sola caldera y calderas guía de instalaciones de varias calderas – Funcionamiento a temperatura mínima de caldera Las siguientes calderas de instalaciones de varias calderas – Se desconectan	
7.	Reducción de fin de semana	Igual que el funcionamiento reducido	

Indicaciones

Montaje de un quemador adecuado

El suministro se realiza sin quemador.
Se pueden adquirir quemadores presurizados a gasóleo/gas adecuados de la marca Weishaupt o de la marca ELCO que se han de pedir por separado (consultar Lista de precios). El suministro lo efectúan Weishaupt o ELCO.
El material de la cabeza del quemador debe poder soportar temperaturas de servicio de hasta 500 °C como mínimo.

Quemador presurizado a gasóleo
El quemador debe haber sido probado y homologado según la norma EN 267.

Quemador presurizado a gas
El quemador debe haber sido probado según la norma EN 676 y tener la homologación CE según la Directiva 90/396/CEE.

Ajuste del quemador
Se ha de ajustar el caudal de gas o gasóleo del quemador a la potencia térmica útil indicada para la caldera.

Temperaturas de impulsión admisibles

Caldera para temperaturas de impulsión admisibles (= temperaturas de seguridad) hasta 110 °C

Homologación CE:
- CE-0085 AS 0002 (hasta 380 kW) según la Directiva sobre Rendimiento
- CE-0085 según la Directiva de Aparatos a Gas

La temperatura de impulsión máxima que se puede alcanzar es aprox. 15 K inferior a la temperatura de seguridad.

Indicación
Para más indicaciones sobre la planificación, consultar las Instrucciones de planificación de la caldera en cuestión.

Calidad comprobada

Homologación CE conforme a las directivas vigentes de la CE

*4 *Para ver ejemplos de instalación correspondientes al montaje de una bomba de anticondensados o un dispositivo para la elevación de la temperatura de retorno, consultar el navegador de esquemas de Viessmann* ***www.viessmann-schemes.com****.*

Sujeto a modificaciones técnicas sin previo aviso.

Viessmann, S.L.
Sociedad Unipersonal
C/ Sierra Nevada, 13
Área Empresarial Andalucía
28320 Pinto (Madrid)
Teléfono: 902 399 299
Fax: 916497399
www.viessmann.es

5832564