

Datos técnicos

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

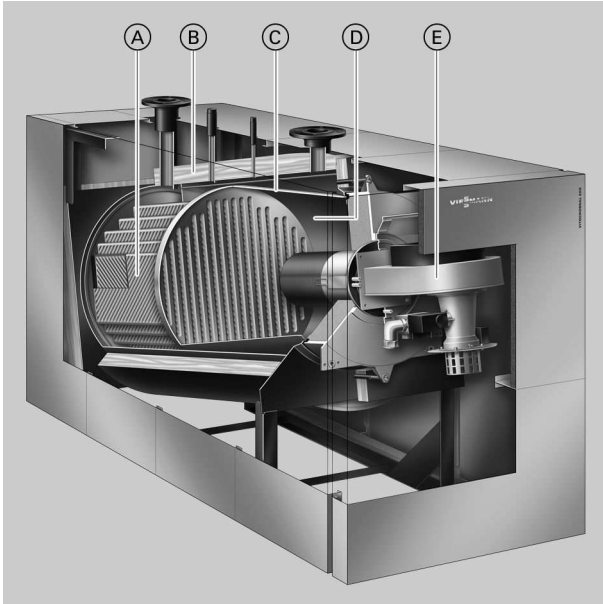


VITOCROSSAL 200 Modelo CM2

Caldera de condensación a gas para gas natural y GLP
Con quemador cilíndrico modulante Matrix

Resumen de las ventajas

- Rendimiento estacional: hasta el 98% (H_s)
- Elevada fiabilidad y larga vida útil gracias a la superficie de transmisión Inox-Crossal de acero inoxidable de alta aleación resistente a la corrosión.
- Superficie de transmisión Inox-Crossal autolimpiable para una eficaz transmisión térmica y una elevada cuota de condensación.
- Quemador cilíndrico MatriX con un rango de modulación entre un 20 y un 100 % (clase NOx 3) para un funcionamiento silencioso y poco contaminante.



- Es posible escoger entre funcionamiento estanco y presurizado
- Las conexiones hidráulicas de la instalación se pueden montar por la parte superior de la caldera
- Regulación Vitotronic de fácil manejo con pantalla táctil a color
- WLAN integrada para interfaz de servicio.
- 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).

- (A) Superficies de transmisión Inox-Crossal de acero inoxidable de alta aleación
- (B) Aislamiento térmico de alta eficacia
- (C) Cámara de combustión de acero inoxidable refrigerada por agua
- (D) Amplias cámaras de agua – para un buen efecto termosifón
- (E) Quemador cilíndrico modulante MatriX

Datos técnicos de la caldera

Datos técnicos

Potencia térmica útil				
con gas natural				
$T_i/T_R = 50/30\text{ °C}$	kW	de 80 a 400	de 100 a 500	de 124 a 620
$T_i/T_R = 80/60\text{ °C}$	kW	de 74 a 370	de 92 a 460	de 115 a 575
con GLP				
$T_i/T_R = 50/30\text{ °C}$	kW	de 100 a 400	de 125 a 500	de 155 a 620
$T_i/T_R = 80/60\text{ °C}$	kW	de 93 a 370	de 115 a 460	de 144 a 575
Carga térmica nominal				
con gas natural	kW	de 76 a 381	de 95 a 474	de 119 a 593
con GLP	kW	de 95 a 381	de 119 a 474	de 148 a 593
N.º de distintivo de homologación		CE-0085BQ0021		
Temperatura de servicio admisible	°C	95	95	95
Temperatura admisible de impulsión (= temperatura de seguridad)	°C	110	110	110
Presión de servicio admisible	bar	6	6	6
	MPa	0,6	0,6	0,6
Dimensiones del cuerpo de la caldera				
Longitud v ^{*1}	mm	1495	1650	1785
Anchura d	mm	910	910	960
Altura (con conexiones) a	mm	1480	1510	1580
Dimensiones totales				
Longitud total f	mm	2230	2385	2525
Anchura total e	mm	1245	1245	1295
Altura total a	mm	1480	1510	1580
Bancada				
Longitud	mm	1300	1450	1600
Anchura	mm	1050	1050	1100
Altura	mm	100	100	100
Medidas de introducción				
Longitud v	mm	1495	1650	1785
Anchura d	mm	910	910	960
Altura a	mm	1480	1510	1580
Peso				
– Cuerpo de la caldera	kg	446	512	581
Peso total				
– Caldera con quemador, aislamiento térmico y regulación de caldera	kg	597	687	758
Capacidad de agua de la caldera	Litros	402	430	503
Conexiones de la caldera				
Impulsión de caldera	PN 6 DN	100	100	100
Retorno de caldera	PN 6 DN	100	100	100
Toma de seguridad (válvula de seguridad) (rosca exterior)	R	1½	1½	1½
Vaciado (rosca exterior)	R	1	1	1
Desagüe de condensados (sifón)	Ø mm	20	20	20
Índices de humos^{*2}				
Temperatura (con una temperatura de retorno de 30 °C)				
– Con potencia térmica útil	°C	45	45	50
– Con carga parcial	°C	35	35	35
Temperatura (con una temperatura de retorno de 60 °C)				
– Con potencia térmica útil	°C	75	75	75
– Con carga parcial	°C	60	60	60
Caudal másico (con gas natural)				
– Con potencia térmica útil	kg/h	579	720	901
– Con carga parcial	kg/h	116	144	181
Presión de impulsión disponible en la conexión de salida de humos				
	Pa	70	70	70
	mbar	0,7	0,7	0,7
Conexión de humos interior	Ø mm	250	250	250

*1 Sin quemador, caja de humos y puerta de la caldera

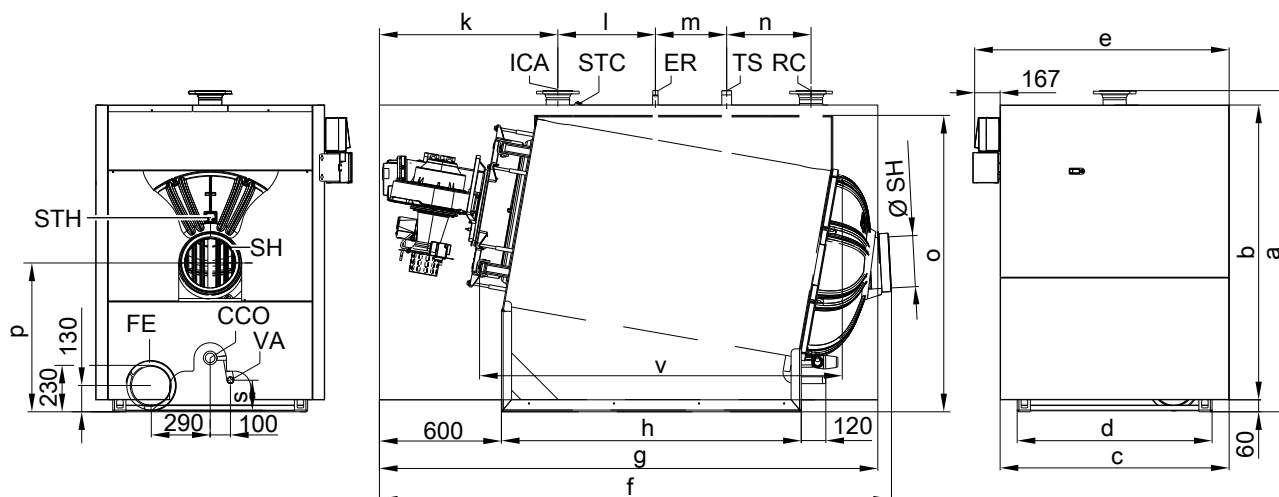
*2 Valores de cálculo para el dimensionado del sistema de salida de humos según la norma EN 13384, referidos a un 10 % de CO₂ con gas natural.

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 20 % de la potencia térmica útil con gas natural y del 25 % de la potencia térmica útil con GLP. Si la carga parcial varía (según el modo de funcionamiento del quemador), se tiene que calcular adecuadamente el caudal másico de humos.

Datos técnicos de la caldera (continuación)

Rendimiento estacional				
con una temperatura del sistema de calefacción de 50/30 °C	%	hasta el 98 (H _s)		
con una temperatura del sistema de calefacción de 75/60 °C	%	hasta el 95 (H _s)		
Pérdida por disposición de servicio q _{B,70}	%	0,3	0,3	0,3
Nivel de presión sonora ^{*3}				
1 m delante de la caldera (carga total)	dB (A)	67	67	67
En el tubo de salida de humos (carga total)	dB (A)	114	107	109



SH	Salida de humos	ICA	Impulsión de caldera
STH	Sonda de temperatura de humos (2 unidades)	ER	Manguito R ¹ / ₂ (rosca exterior) para equipos de regulación adicionales (p. ej. colectores portainstrumentos con presostato de mínima y máxima)
VA	Vaciado	FE	Conexión de entrada de aire, Ø de 200 mm, para funcionamiento estanco (accesorio)
CCO	Conducto de vaciado de condensados	TS	Toma de seguridad (válvula de seguridad)
RC	Retorno de caldera		
STC	Sonda de temperatura de caldera		

Tabla de dimensiones

Potencia térmica útil	kW	400	500	620
a	mm	1480	1510	1580
b	mm	1370	1370	1510
c	mm	1080	1080	1130
d	mm	910	910	960
e	mm	1245	1245	1295
f	mm	2230	2385	2525
g	mm	2165	2320	2455
h	mm	1185	1345	1475
k	mm	870	870	880
l	mm	385	435	480
m	mm	255	310	350
n	mm	320	370	415
o	mm	1360	1385	1460
p	mm	710	710	735
q	mm	230	230	230
r	mm	130	130	130
s	mm	155	155	155
t	mm	290	290	290
u	mm	100	100	100
v	mm	1495	1650	1785

Indicación

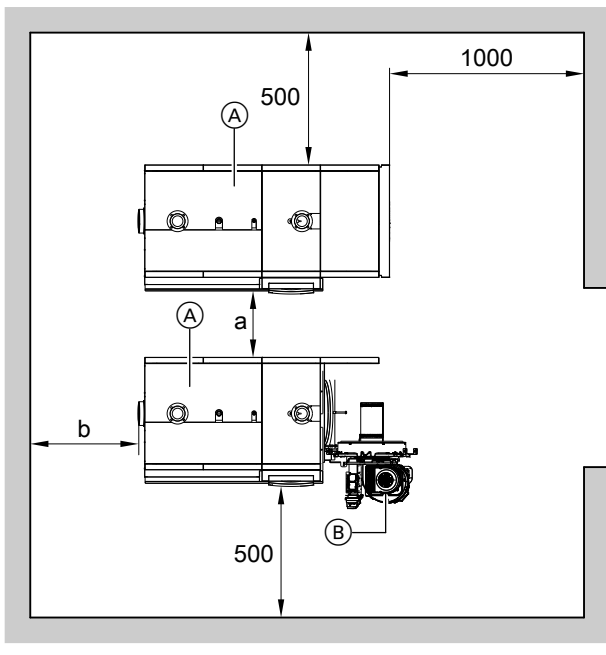
Si se presentan dificultades en el montaje, se puede desmontar la caja de humos.

^{*3} Los valores orientativos para las mediciones del nivel de presión sonora no son una garantía, ya que estas mediciones dependen siempre de la instalación en cuestión.

Datos técnicos de la caldera (continuación)

Emplazamiento

Distancias mínimas



- Ⓐ Caldera
- Ⓑ Quemador

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

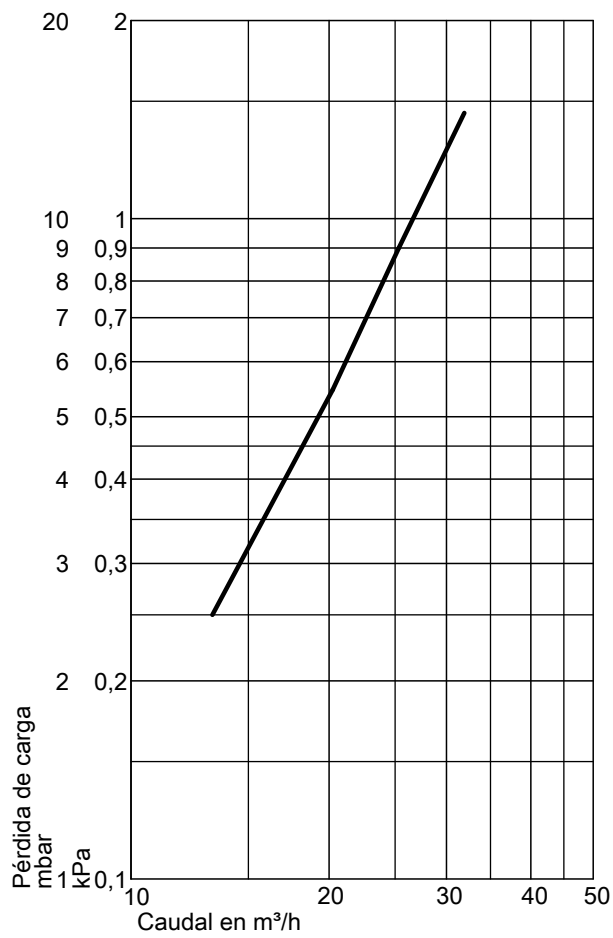
Se recomienda respetar las medidas indicadas con el fin de facilitar el montaje y el mantenimiento. Si se dispone de poco espacio, bastará con respetar las distancias mínimas (medidas entre paréntesis). En el estado de suministro, la puerta de la caldera viene montada de manera que pueda abrirse hacia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

		Distancia recomendada sin accesorios	Con accesorio colector de humos para instalaciones de dos calderas	
Medida a	mm	500 (50)	mín. 0	máx. 550
Medida b	mm	400	mín. 700	—

- La humedad del aire debe ser moderada
- 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 puede instalar la caldera de funcionamiento estanco.

Datos técnicos de la caldera (continuación)

Pérdida de carga del circuito primario de caldera

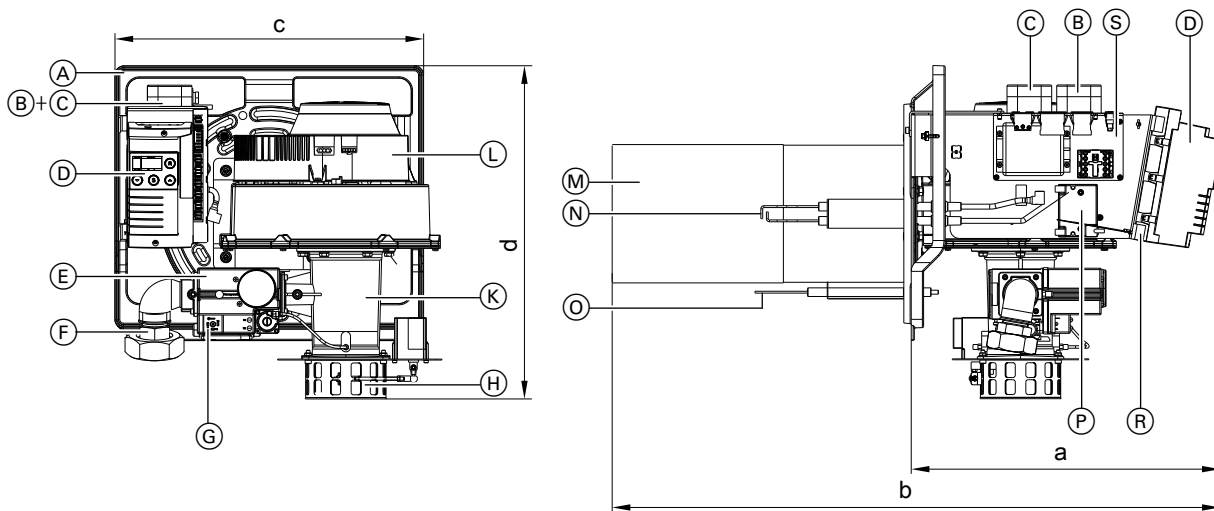


La Vitocrossal 200 solo es apta para calefacciones de agua caliente con bomba.

Datos técnicos del quemador cilíndrico MatrixX

Datos técnicos

Potencia térmica útil de la caldera T _i /T _R 50/30 °C	kW	400	500	620
Potencia térmica del quemador, potencia mínima/máxima* ⁴	kW	76(95 ⁺⁵)-381	95(119 ⁺⁵)-474	119(148 ⁺⁵)-593
Modelo de quemador		CM2	CM2	CM2
N.º de distintivo de homologación		consultar la caldera		
Tensión	V	230	230	230
Frecuencia	Hz	50	50	50
Potencia consumida (quemador y regulación) con potencia térmica máxima	W	576	655	835
con potencia térmica mínima	W	69	66	74
Modelo		modulante		
Dimensiones				
Longitud a	mm	506	506	506
Longitud total b	mm	990	990	1070
Anchura c	mm	565	620	620
Altura d	mm	540	622	622
Peso	kg	34	41	42
Quemador con regulador de gas				
Presión de alimentación de gas				
– Gas natural	mbar	20	20	20
	kPa	2	2	2
– GLP	mbar	50	50	50
	kPa	5	5	5
Presión de alimentación de gas máx.				
– Gas natural	mbar	50	50	50
	kPa	5	5	5
– GLP	mbar	57,5	57,5	57,5
	kPa	5,75	5,75	5,75
Conexión de gas	R	1¼	1½	1½
Valores de conexión referidos a la carga máx. con				
– Gas natural (G20)	m ³ /h	de 8,1 a 40,4	de 10,0 a 50,2	de 12,5 a 62,7
– Gas natural (G25)	m ³ /h	de 9,4 a 46,9	de 11,7 a 58,3	de 14,6 a 72,9
– GLP (G31)	kg/h	de 7,4 a 29,6	de 9,2 a 36,8	de 11,5 a 46,1



- (A) Bastidor del quemador
- (B) Presostato de aire 1
- (C) Presostato de aire 2
- (D) Display y unidad de mando
- (E) Regulador de gas
- (F) Conducto de alimentación de gas
- (G) Presostato de gas

- (H) Clapeta giratoria con servomotor
- (K) Tubo mezclador Venturi
- (L) Soplante
- (M) Malla metálica
- (N) Electrodo de encendido
- (O) Electrodo de ionización

5798232

*⁴ Equivale a la carga térmica nominal de la caldera.

*⁵ Solo con GLP. Rango de modulación 25-100 %.

Datos técnicos del quemador cilíndrico Matrix (continuación)

- Ⓟ Bloque de encendido
- Ⓡ Centralita
- Ⓢ Unidad del filtro de red con contactor

Estado de suministro

- | | |
|--|---|
| Cuerpo de la caldera con caja de humos. | 1 Embalaje con la regulación de caldera |
| 1 Embalaje con el aislamiento térmico | 1 Bolsa con documentación técnica de la regulación de caldera |
| 1 Bolsa con documentación técnica de la caldera | 1 Conector codificador |
| 1 Caja de cartón con el quemador cilíndrico Matrix | 1 Juego de cables |

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 2º y el 3er circuito de calefacción".

Cuadro eléctrico

- Cuadro eléctrico Vitocontrol con p. ej. Vitotronic 200-H, modelo HK1B o HK3B para 1 o hasta 3 circuitos de calefacción con válvula mezcladora a petición.

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 de esta instalación de varias 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 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, a petición.

Cuadro eléctrico

- Cuadro eléctrico Vitocontrol con p. ej. Vitotronic 200-H, modelo HK1B o HK3B para 1 o hasta 3 circuitos de calefacción con válvula mezcladora a petición.

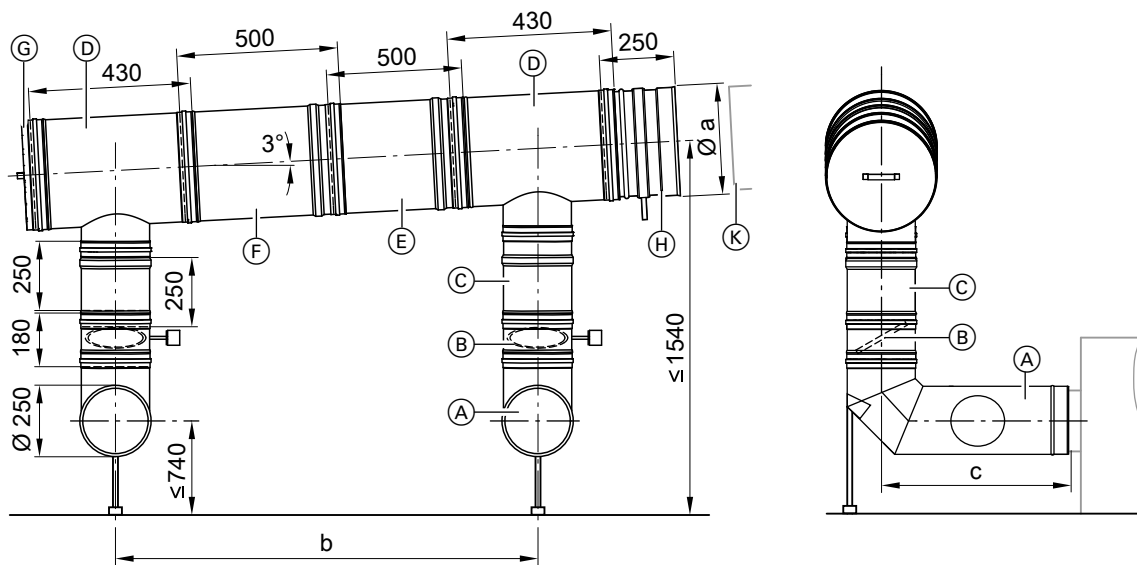
Accesorios de la caldera

Colector de humos de acero inoxidable para la instalación de dos calderas

Conexión al sistema de salida de humos con salida opcional por el lado izquierdo o el derecho.

Accesorios de la caldera (continuación)

Ejemplo: (salida por el lado derecho)



- | | |
|--|--|
| (A) Pieza de conexión de la caldera con aberturas de toma y abertura de inspección | (E) Conducto telescópico de 500 mm |
| (B) Clapeta de humos motorizada | (F) Elemento tubular de 500 mm |
| (C) Conducto telescópico de 250 mm | (G) Tapa de revisión |
| (D) Pieza de conexión en T | (H) Tubo de salida de humos con desagüe de condensados |
| | (K) Sistema de salida de humos |

Tabla de dimensiones

Diámetro nominal	mm	300	350	400
a	∅ mm	300	350	400
b	mm	1550		
b máx.	mm	1680		
c	mm	703		

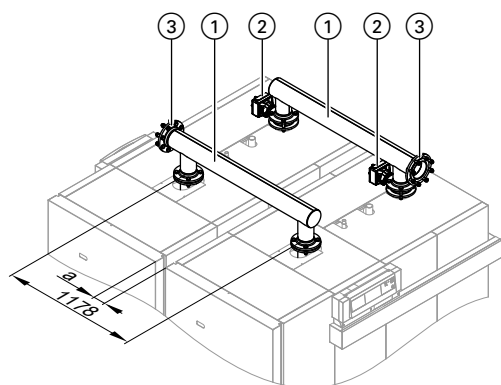
Tabla para una presión de impulsión máx. de 70 Pa

Potencia térmica útil (kW)	Diámetro del tubo de salida de humos vertical efectivo hasta 30 m (en mm)
2x400	∅ 300
2x500	∅ 350
2x620	∅ 400

El tubo de salida de humos ha de tener el mismo diámetro que el colector de humos.

Accesorios de la caldera (continuación)

Sistema de conexiones hidráulicas para instalación de dos calderas



Medida a con 400 y 500 kW: 100 mm (distancia de la caldera con aislamiento térmico montado)

Medida a con 620 kW: 50 mm (distancia de la caldera con aislamiento térmico montado)

Potencia térmica útil en kW		Diámetro nominal
Caldera individual	Instalación de dos calderas	
400	800	DN 100/120
500	1000	
620	1240	

- ① Colectores de impulsión y de retorno
- ② Válvulas de dos vías motorizadas, completamente cableadas para conectar (2 unidades)
- ③ Contrabridas con juntas

Otros accesorios

Consultar la Lista de precios.

Condiciones de servicio

Para más información sobre los requisitos de las propiedades del agua, consultar las Instrucciones de planificación "Valores orientativos acerca de las propiedades del agua".

	Requisitos
1. Caudal volumétrico del agua de calefacción	Ninguno
2. Temperatura de retorno de caldera (valor mínimo)	Ninguno
3. Temperatura mínima de caldera	Ninguno
4. Temperatura mínima de caldera en caso de protección antihielo	10 °C, – garantizados a través de la regulación Viessmann.
5. Funcionamiento a dos etapas del quemador	Ninguno
6. Funcionamiento modulante del quemador	Ninguno
7. Funcionamiento reducido	Ninguno – es posible una reducción total
8. Reducción de fin de semana	Ninguno – es posible una reducción total

Indicaciones para la planificación

Emplazamiento en caso de funcionamiento estanco

La Vitocrossal, como equipo del tipo de construcción C₁₃, C₃₃, C₄₃, C₅₃, C₆₃ o C₈₃, puede emplazarse para el modo de funcionamiento estanco según las normas técnicas para instalaciones de gas de 2008.

Emplazamiento en caso de funcionamiento presurizado

(B₂₃, B_{23P})

Para hogares atmosféricos con una potencia térmica útil total de más de 50 kW, el aire de combustión se considera comprobado si los hogares se colocan en locales con una abertura o un conducto al aire libre.

La sección transversal de la abertura debe ser de 150 cm² como mínimo, y por cada kW que supere los 50 kW de potencia térmica útil, la abertura debe ampliarse 2 cm².

Los conductos deben estar dimensionados equivalentemente desde el punto de vista reotécnico. La sección transversal requerida puede repartirse en un máximo de 2 aberturas o conductos.

Indicaciones para la planificación (continuación)

Neutralización

Durante la condensación se generan condensados ácidos con un pH entre 3 y 4. Dichos condensados se pueden neutralizar por medio de un agente neutralizante en un equipo o instalación de neutralización.

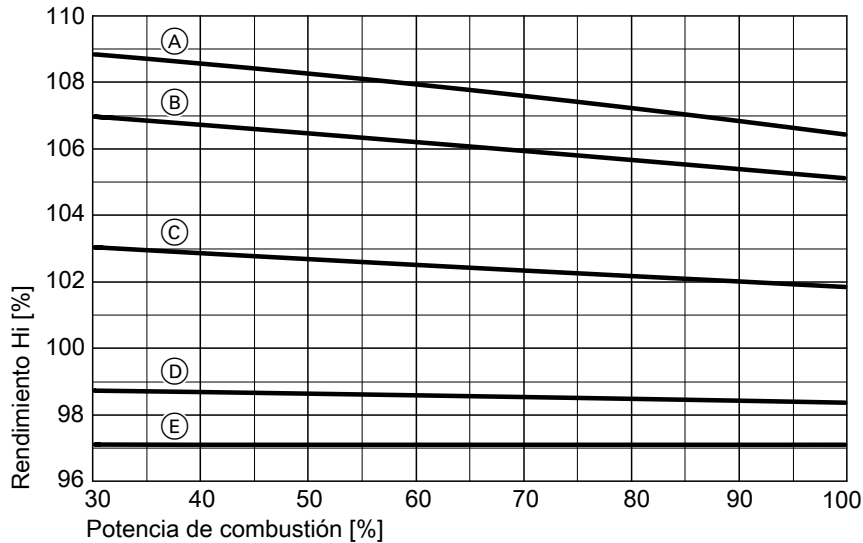
Para más información consultar las instrucciones de planificación.

Ajuste del quemador

El quemador cilíndrico Matrix ha sido probado en caliente y preajustado en fábrica.

Rendimiento (Hi) en función de la potencia de combustión

El gráfico muestra una vista general de los desarrollos del rendimiento con diferentes temperaturas de dimensionado del sistema.

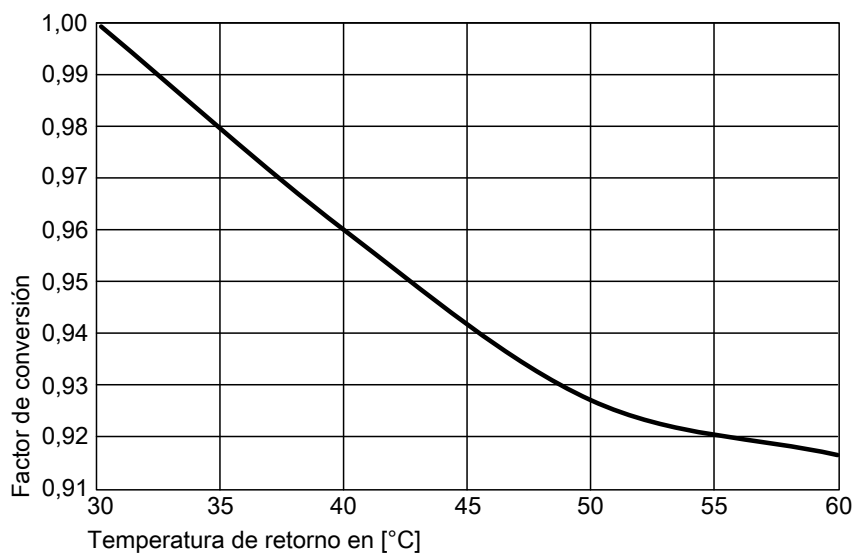


- (A) Salto de temperatura de impulsión/retorno 40/20 °C
- (B) Salto de temperatura de impulsión/retorno 50/30 °C
- (C) Salto de temperatura de impulsión/retorno 60/40 °C

- (D) Salto de temperatura de impulsión/retorno 70/50 °C
- (E) Salto de temperatura de impulsión/retorno 80/60 °C

Potencia térmica útil

Potencia térmica útil, factores de conversión para diferentes temperaturas de dimensionado del sistema



Indicaciones para la planificación (continuación)

Otros datos sobre la planificación

Consultar las Instrucciones de planificación de la caldera en cuestión.

Calidad comprobada



Homologación CE conforme a las directivas de la CE vigentes



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

5798232