

## Datos técnicos

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

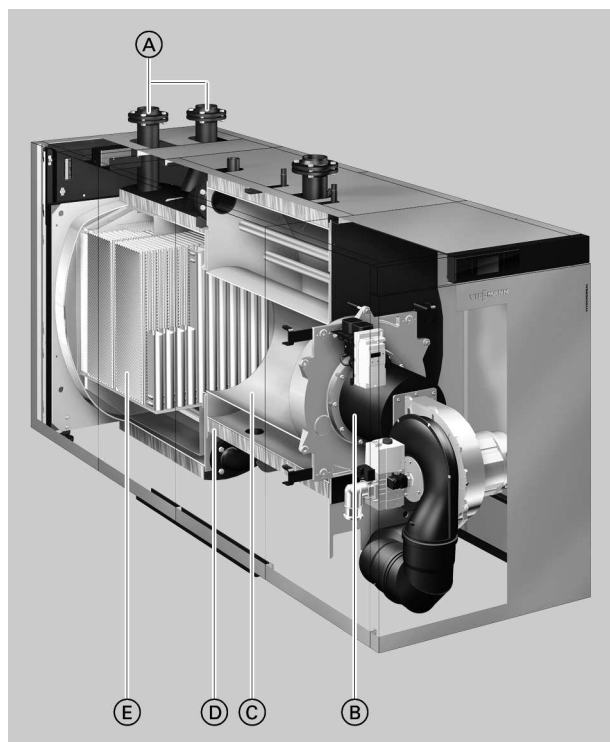


### **VITOCROSSAL 200** Modelo CRU

Caldera de condensación a gas para gas natural y GLP

## Ventajas

- Rendimiento estacional: hasta 98 % (PCS)/109 % (PCI)
- 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 para una eficaz transmisión térmica y una elevada cuota de condensación
- Efecto de autolimpieza gracias a la superficie lisa de acero inoxidable
- Combustión poco contaminante debido a la baja carga de la cámara de combustión e intercambiador de un paso de gases
- Quemador Matrix Disk compacto y eficiente para un servicio especialmente silencioso y poco contaminante con un rango de modulación de hasta 1:6
- Fácil montaje gracias al suministro en unidades separadas
- 2 conexiones de retorno para una conexión hidráulica optimizada para la condensación
- 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) 2 conexiones de retorno
- (B) Quemador Matrix Disk
- (C) Cámara de combustión de acero inoxidable de alta aleación
- (D) Aislamiento térmico de alta eficacia
- (E) Superficie de transmisión Inox-Crossal de acero inoxidable de alta aleación

## Datos técnicos

### Datos técnicos

#### Caldera Vitocrossal

Potencia térmica nominal		Entre 121 y 727	Entre 152 y 909
$P_n$ : TI/TR = 80/60	kW	Entre 133 y 800	Entre 167 y 1000
$P_{cond}$ : TI/TR = 50/30	kW		
Carga térmica nominal*1	kW	Entre 127 y 762	Entre 159 y 953
ID de producto caldera		CE-0085CS0411	
Temperatura de servicio adm.	°C	95	95
Temperatura de impulsión adm. (= temperatura de seguridad)	°C	110	110
Presión máx. de servicio admisible	bar	6	6
	MPa	0,6	0,6
Presión mín. de servicio adm.	bar	0,5	0,5
	MPa	0,05	0,05
Presión de prueba	bar	7,8	7,8
	MPa	0,78	0,78
<b>Dimensiones del cuerpo de la caldera</b>			
Longitud total	mm	2241	2441
Long. del módulo de la cámara de combustión	mm	1019	1219
Long. del módulo del intercambiador de calor	mm	1272	1272
Anchura/anchura de instalación de los rieles inferiores	mm	960/958	960/958
Altura	mm	1676	1676
<b>Dimensiones totales</b>			
Longitud	mm	3187	3389
Anchura	mm	1060	1060
Altura	mm	1676	1676
<b>Dimensiones de bancada</b>			
Longitud	mm	2500	2700
Altura	mm	1200	1200
<b>Peso</b>			
Módulo de la cámara de combustión	kg	535	585
Módulo del intercambiador de calor	kg	615	615
Quemador	kg	120	120
Peso total, sin carga	kg	1435	1492
Volumen de agua	l	1150	1180
<b>Conexiones</b>			
Impulsión de caldera	PN 6 DN	100	100
Retorno de caldera	PN 6 DN	100	100
2.º retorno de caldera	PN 6 DN	100	100
<b>Índices de humos*2</b>			
Temperatura de humos (50/30 °C)			
– Con potencia térmica útil	°C	43	45
– Con carga parcial	°C	34	35
Temperatura de humos (80/60 °C)			
– Con potencia térmica útil	°C	67	69
– Con carga parcial	°C	63	63
<b>Caudal volumétrico de gas natural</b>			
a 15 °C; 1,013 bar			
– Con potencia térmica útil	m³/h	80,6	100,8
– Con carga parcial	m³/h	13,4	16,8
<b>Caudal volumétrico de gas GLP</b>			
a 15 °C; 1,013 bar			
– Con potencia térmica útil	m³/h	30,8	39,0
– Con carga parcial	m³/h	6,2	7,8
Conexión de humos	Ø mm	300	300
Tiro necesario en la conexión de humos	Pa	70	70
	mbar	0,7	0,7
<b>Longitud mínima sistema de salida de humos</b>			
Gas natural	m	5	5
GLP	m	10	10

\*1 Valores de cálculo hasta una altura de 1500 m sobre el nivel del mar.

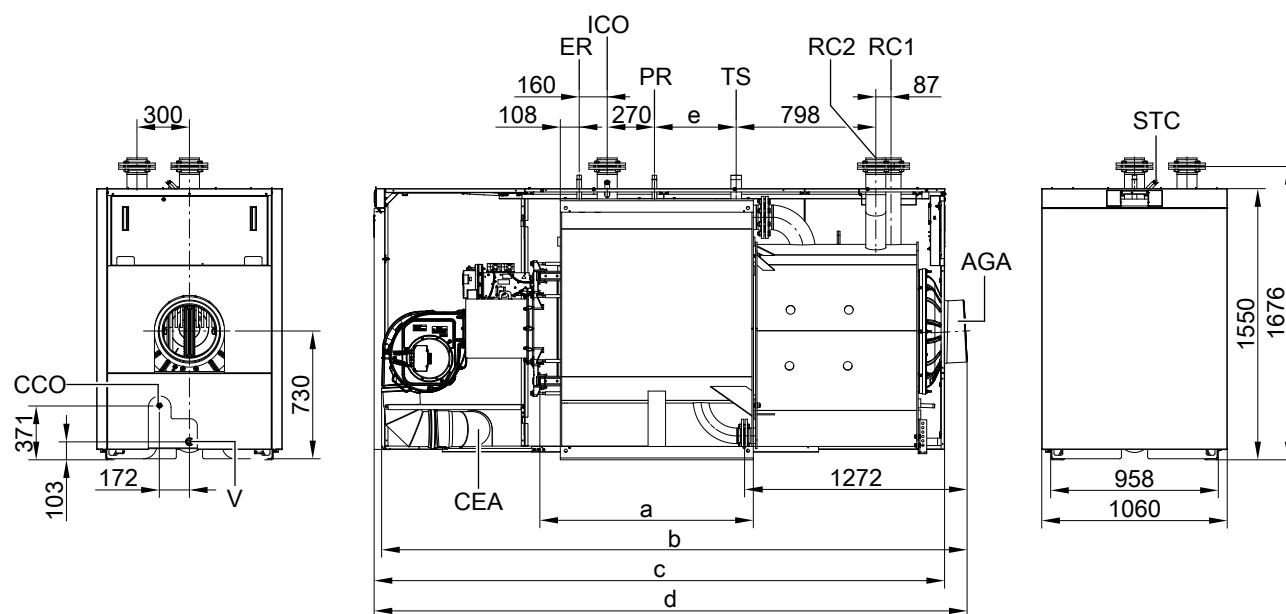
\*2 Valores de cálculo para el dimensionado del sistema de salida de humos según la norma EN 13384, referidos a un 10 % de CO<sub>2</sub> con gas natural

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 la potencia térmica útil mínima. Si varía la carga parcial (según el modo de funcionamiento del quemador), se tiene que calcular el caudal másico de humos correspondiente.

## Datos técnicos (continuación)

<b>Potencia térmica nominal</b>			
$P_n$ : TI/TR = 80/60	kW	Entre 121 y 727	Entre 152 y 909
$P_{cond}$ : TI/TR = 50/30	kW	Entre 133 y 800	Entre 167 y 1000
<b>Rendimiento</b>			
Carga térmica 30 % - Temp. 50/30 °C	%	98 (PCS) / 109 (PCI)	97 (PCS) / 107 (PCI)
Carga térmica 100 % - Temp. 80/60 °C	%	88 (PCS) / 98 (PCI)	88 (PCS) / 98 (PCI)
<b>Rendimiento estacional</b>			
Temp. 40/30 °C	%	99 (PCS) / 110 (PCI)	98 (PCS) / 109 (PCI)
<b>Pérdida por disposición de servicio <math>q_{B,70}</math></b>	%	0,4	0,3



AGA	Salida de humos, interior- $\varnothing$ 302	STC	Sonda de temperatura de caldera Rp $\frac{3}{4}$ (rosca interior)
PR	Manguito Rp $\frac{1}{2}$ (rosca interior) para el presostato	ICO	Impulsión de caldera, DN 100 PN 6
V	Vaciado R $1\frac{1}{4}$ (rosca exterior)	ER	Manguito Rp $\frac{1}{2}$ (rosca interior) para equipos de regulación adicionales
CCO	Conducto de vaciado de condensados R $\frac{1}{2}$ (rosca exterior)	FE	Conexión para funcionamiento estanco DN 200
RC 1	Retorno de caldera 1, DN 100 PN 6	TS	Toma de seguridad R 2 (rosca exterior)
RC 2	Retorno de caldera 2, DN 100 PN 6		

### Tabla de dimensiones

Potencia térmica nominal	kW	800	1000
a	mm	1019	1219
b	mm	3146	3346
c	mm	3060	3260
d	mm	3187	3389
e	mm	267	467

### Quemador Matrix Disk

<b>Potencia térmica nominal</b>			
$P_n$ : TI/TR = 80/60	kW	Entre 121 y 727	Entre 152 y 909
$P_{cond}$ : TI/TR = 50/30	kW	Entre 133 y 800	Entre 167 y 1000
<b>Carga térmica nominal*1</b>	kW	Entre 127 y 762	Entre 159 y 953
<b>Modelo de quemador</b>		MDI	
<b>ID de producto quemador</b>		CE-0085CS0412	
<b>Tensión, 3/N/PE</b>	V	400	400
<b>Frecuencia</b>	Hz	50	50
<b>Corriente, máx.</b>	A	16	16
<b>Potencia eléctrica consumida</b>			
- Con potencia térmica útil	W	1500	2000
- Con carga parcial	W	100	100

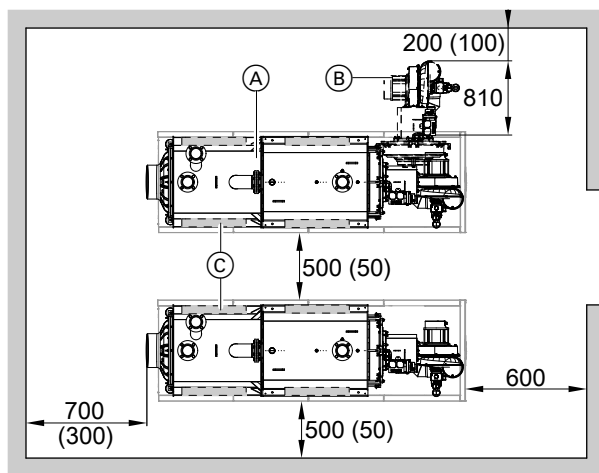
\*1 Valores de cálculo hasta una altura de 1500 m sobre el nivel del mar.

## Datos técnicos (continuación)

<b>Potencia térmica nominal</b> $P_n$ : TI/TR = 80/60 $P_{cond}$ : TI/TR = 50/30	<b>kW</b> <b>kW</b>	<b>Entre 121 y 727</b> <b>Entre 133 y 800</b>	<b>Entre 152 y 909</b> <b>Entre 167 y 1000</b>
<b>Presión de alimentación de gas</b> – Gas natural  – GLP	mbar kPa mbar kPa mbar kPa	Entre 18 y 25 Entre 1,8 y 2,5 Entre 42,5 y 57,5 ( $p_N = 50$ ) Entre 4,25 y 5,75 ( $p_N = 3,7$ ) Entre 25 y 45 ( $p_N = 37$ ) Entre 2,5 y 4,5 ( $p_N = 3,7$ )	
<b>Conexión de gas</b>	R	2"	2"
<b>Nivel de ruido</b> conforme a EN 15036	dB (A)	83	85

## Emplazamiento

### Distancias mínimas



- Ⓐ Caldera
- Ⓑ Quemador
- Ⓒ Soportes antivibratorios

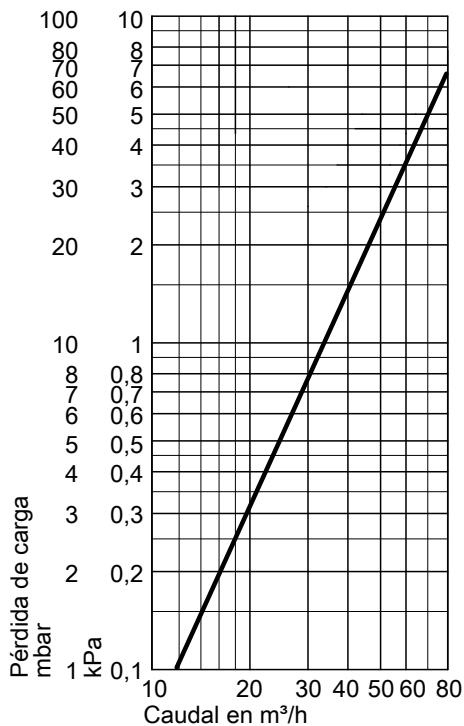
Para facilitar el montaje y el mantenimiento, respetar las medidas indicadas. Si se dispone de poco espacio bastará con respetar las distancias mínimas (medidas entre paréntesis). En el estado de suministro, la puerta del quemador viene montada de manera que puede abrirse hacia la derecha. Es posible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

### Emplazamiento

- No debe haber contaminación del aire por hidrocarburos halogenados clorofluorados (p. ej., en aerosoles, pinturas, disolventes y productos de limpieza)
  - Se debe evitar un ambiente muy polvoriento
  - 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 podrá instalar esta caldera si se garantiza el suministro de aire de combustión no contaminado.

## Datos técnicos (continuación)

### Pérdida de carga del circuito primario de caldera



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

## Estado de suministro

Volumen de suministro:

- Cuerpo de la caldera con aislamiento térmico (los módulos de la cámara de combustión y del intercambiador de calor se envían por separado.)
- Regulación de caldera, completamente cableada para conectar

- Puerta de la caldera con quemador Matrix Disk
- Contrabrida con tornillos y juntas
- Conexión para el equipamiento de seguridad, no se requiere ninguna pieza intermedia de impulsión adicional

## Variantes de regulación

### Para la instalación de una sola caldera

#### ■ Vitotronic 100, modelo CC1I

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 CO1I

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 CM1I

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 CC1I y módulo de comunicación LON

Para la regulación de la temperatura de cada una de las calderas restantes de la instalación de varias calderas.

#### 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

Véanse la lista de precios y las instrucciones de planificación.

## Condiciones de funcionamiento

### Condiciones de servicio con regulaciones de caldera Vitotronic

Para los requisitos sobre las propiedades del agua, consultar las instrucciones de planificación.

	Requisitos
1. Caudal volumétrico del agua de calefacción	No hay
2. Temperatura de retorno de caldera (valor mínimo)	No hay
3. Temperatura mínima de caldera	No hay
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	No hay
6. Funcionamiento modulante del quemador	No hay
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 atmosférico

(B<sub>23</sub>, B<sub>23P</sub>)

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 cm<sup>2</sup> como mínimo, y por cada kW que supere los 50 kW de potencia térmica útil, la abertura debe ampliarse 2 cm<sup>2</sup>.

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.

### Emplazamiento en caso de funcionamiento estanco

C<sub>13</sub>, C<sub>33</sub>, C<sub>53</sub>

Para funcionamiento estanco, llevar el conducto de entrada de aire a la caldera en la instalación. Conectar el conducto de entrada de aire en la conexión integrada para funcionamiento estanco (DN 200).

### 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.

### Otros datos 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



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](http://www.viessmann.es)

5832041