

## Datos técnicos

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



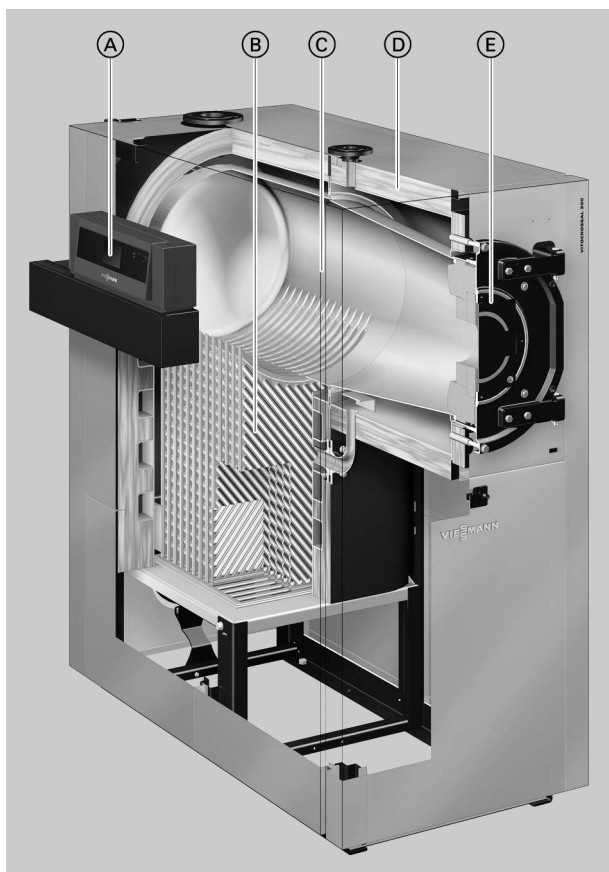
### **VITOCROSSAL 300** Modelo CT3B

Caldera de condensación a gas para gas natural y GLP

## Todas las ventajas de un vistazo

- Rendimiento: hasta 98 % (PCS)
- 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 autolimpiadora para una transmisión térmica y una cuota de condensación eficaz
- Combustión poco contaminante debido a la baja carga de la cámara de combustión e intercambiador de un paso de gases
- Para el montaje de un quemador presurizado a gas (Weishaupt, otras marcas)

- Dos 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).



- Ⓐ Regulación Vitotronic con pantalla táctil a color
- Ⓑ Superficies de transmisión Inox-Crossal de acero inoxidable de alta aleación
- Ⓒ Cámara de combustión refrigerada por agua de acero inoxidable
- Ⓓ Aislamiento térmico de alta eficacia
- Ⓔ Puerta del quemador con aislamiento térmico

## Datos técnicos de la caldera

### Datos técnicos

<b>Potencia térmica nominal</b>							
$T_f/T_R = 50/30\text{ °C}$	kW	187	248	314	408	508	635
$T_f/T_R = 80/60\text{ °C}$	kW	170	225	285	370	460	575
<b>Carga térmica nominal</b>	kW	177	234,5	297	385,5	479	599
<b>N.º de distintivo de homologación</b>		CE-0085AQ0257					
<b>Temperatura de servicio admisible</b>	°C	100	100	100	100	100	100
<b>Temperatura de impulsión admisible</b> (= temperatura de seguridad)	°C	110	110	110	110	110	110
<b>Presión máx. de servicio admisible</b>	bar	4	4	4	5,5	5,5	5,5
	MPa	0,4	0,4	0,4	0,55	0,55	0,55
<b>Presión mín. de servicio admisible*1</b>	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	kPa	50	50	50	50	50	50
<b>Pérdida de carga en pasos de humos</b>	Pa	100	140	160	200	220	270
	mbar	1,0	1,4	1,6	2,0	2,2	2,7
<b>Dimensiones del cuerpo de la caldera (medida de introducción)</b>							
– Longitud f	mm	1600	1678	1756	1850	1928	2084
– Anchura x	mm	684	684	684	800	800	800
– Altura w (con conexiones)	mm	1745	1794	1794	2012	2012	2012
<b>Dimensiones totales</b>							
– Longitud e (sin quemador)	mm	1628	1706	1792	1875	1955	2112
– Anchura a (con regulación)	mm	958	958	958	1104	1104	1104
– Anchura y (sin regulación)	mm	821	821	821	937	937	937
– Altura v	mm	1959	2009	2032	2290	2290	2290
<b>Bancada</b>							
– Longitud	mm	1350	1450	1500	1600	1650	1800
– Anchura	mm	800	800	800	900	900	900
– Altura	mm	100	100	100	100	100	100
<b>Peso</b>							
– Cuerpo de la caldera	kg	445	490	510	740	780	890
– Cámara de combustión desmontable sin puerta de caldera	kg	96	96	96	124	124	124
<b>Peso total</b>	kg	608	660	683	937	982	1098
Caldera con aislamiento térmico y regulación de caldera							
<b>Volumen de agua de la caldera</b>	l	240	265	300	460	500	540
<b>Conexiones de la caldera</b>							
Impulsión de caldera	PN 6 DN	65	65	80	100	100	100
Retorno de caldera 1*2	PN 6 DN	65	65	80	100	100	100
Retorno de caldera 2*2	PN 6 DN	50	50	50	80	80	80
Toma de seguridad (válvula de seguridad) (rosca exterior)	R	1¼	1¼	1¼	1¼	1½	1½
Vaciado (rosca exterior)	R	1	1	1	1	1	1
Conducto de vaciado de condensados (rosca exterior)	R	½	½	½	½	½	½
<b>Índices de humos*3</b>							
Temperatura (con una temperatura de retorno de 30 °C)							
– con potencia térmica nominal	°C	45	45	45	45	45	45
– con carga parcial	°C	40	40	40	40	40	40
Temperatura (con una temperatura de retorno de 60 °C)							
– con potencia térmica nominal	°C	75	75	75	75	75	75
Caudal másico (con gas natural)							
– con potencia térmica nominal	kg/h	269	357	452	586	727	909
– con carga parcial	kg/h	81	107	136	176	218	272
Presión de impulsión disponible en la toma de salida de humos	Pa	70	70	70	70	70	70
	mbar	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
<b>Conexión de humos</b>	∅ mm	200	200	200	250	250	250

\*1 Para garantizar un funcionamiento seguro, se requiere una presión de servicio mínima de 0,5 bar. Para ello se puede utilizar un presostato de mínima.

\*2 En caso de conexión de 2 circuitos de calefacción, conectar el circuito de calefacción con el nivel de temperatura más bajo al retorno de caldera 1.

\*3 Valores de cálculo para el dimensionado del sistema de salida de humos según 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 una potencia del 30 % de la potencia térmica nominal. Si varía la carga parcial (según el modo de funcionamiento del quemador), se tiene que calcular el caudal másico de humos correspondiente.

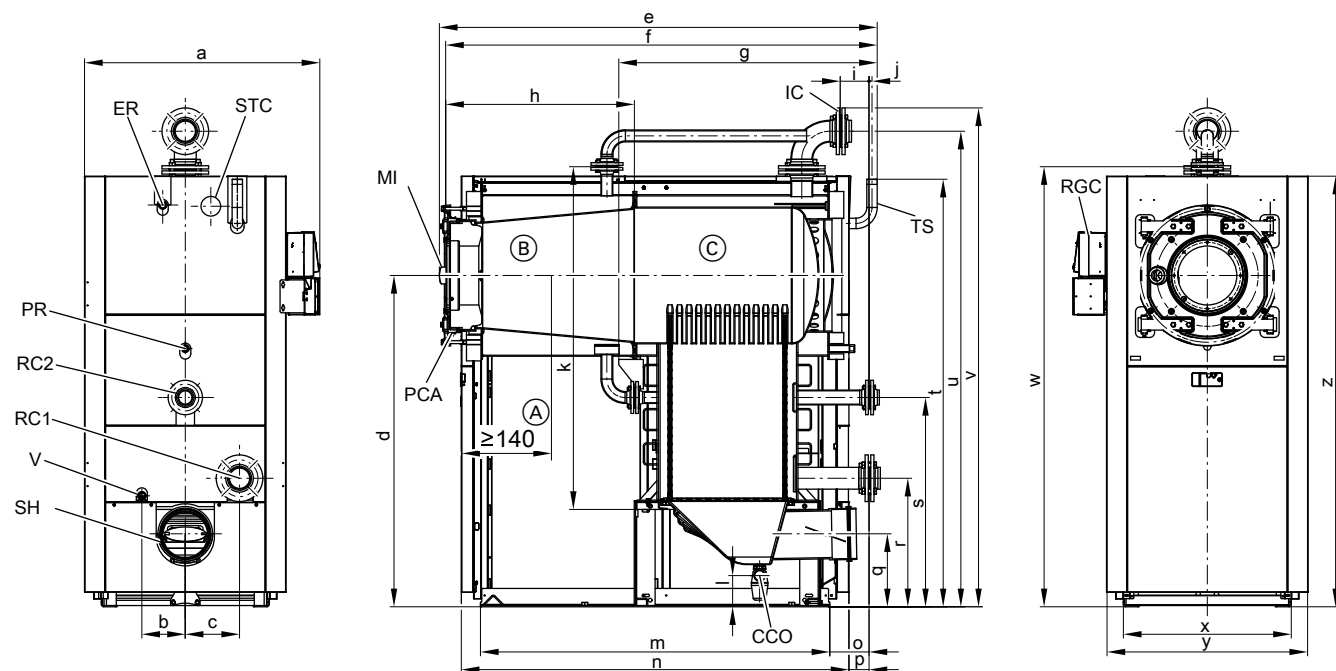
## Datos técnicos de la caldera (continuación)

Potencia térmica nominal		187	248	314	408	508	635
$T_I/T_R = 50/30\text{ °C}$	kW	187	248	314	408	508	635
$T_I/T_R = 80/60\text{ °C}$	kW	170	225	285	370	460	575
<b>Rendimiento estacional</b>							
con una temperatura del sistema de calefacción de 50/30 °C	%					hasta 98 (PCS)	
con una temperatura del sistema de calefacción de 75/60 °C	%					hasta 95 (PCS)	
Pérdida por disposición de servicio $q_{B,70}$	%	0,40	0,30	0,30	0,30	0,28	0,25

### Indicación

La presión de impulsión disponible en la toma de salida de humos se alcanza con el quemador presurizado a gas (Weishaupt, otras marcas), así como con muchos otros quemadores presurizados a gas.

Otras presiones de impulsión disponibles que difieran de las indicadas deben acordarse con el proveedor del quemador.



(A) Para conseguir un funcionamiento óptimo se debe respetar la longitud mínima exigida para el cañón del quemador.

(B) Módulo de la cámara de mezcla

(C) Módulo del intercambiador de calor

SH Salida de humos

PR Manguito R ½ para el presostato

V Vaciado

CCO Conducto de vaciado de condensados

RC 1 Retorno de caldera 1

RC 2 Retorno de caldera 2

STC Sonda de temperatura de caldera

PCA Puerta de caldera con brida de conexión del quemador

RGC Regulación Vitotronic

IC Impulsión de caldera

ER Manguito R ¾ (rosca exterior) para equipos de regulación adicional

TS Toma de seguridad (válvula de seguridad)

MI Mirilla de inspección (caldera de 187 a 314 kW: desplazada 90°)

### Tabla de dimensiones

Potencia térmica nominal	kW	187	248	314	408	508	635
a	mm	958	958	958	1104	1104	1104
b	mm	177	177	177	200	200	200
c	mm	227	227	221	221	241	241
d	mm	1299	1349	1349	1500	1500	1500
e	mm	1628	1706	1792	1875	1955	2112
f (medida de introducción)	mm	1600	1678	1756	1850	1928	2084
g (medida de introducción sin módulo de la cámara de mezcla)	mm	897	975	1053	1118	1196	1352
h	mm	767	767	767	803	803	803
i	mm	141	141	118	80	80	80
j	mm	12	12	12	25	25	25
k	mm	1345	1396	1396	1562	1562	1562
l	mm	130	130	130	130	130	130
m (longitud de los rieles inferiores)	mm	1266	1345	1423	1488	1566	1722

## Datos técnicos de la caldera (continuación)

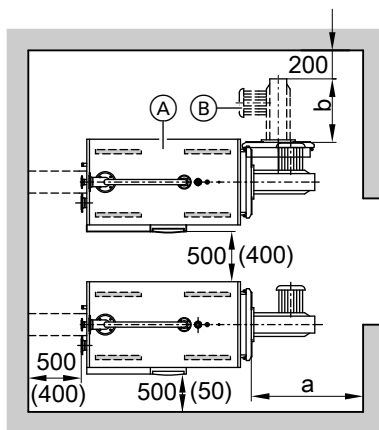
Potencia térmica nominal	kW	187	248	314	408	508	635
n	mm	1423	1501	1579	1654	1732	1888
o	mm	160	160	160	168	168	168
p	mm	82	82	82	85	85	85
q	mm	298	298	298	325	325	325
r	mm	518	518	523	577	577	577
s	mm	802	852	852	921	921	921
t	mm	1692	1742	1742	1942	1942	1942
u	mm	1879	1928	1937	2185	2185	2185
v	mm	1959	2009	2032	2290	2290	2290
w (medida de introducción)	mm	1745	1794	1794	2012	2012	2012
x (medida de introducción)	mm	684	684	684	800	800	800
y	mm	821	821	821	937	937	937
z	mm	1704	1755	1755	1962	1962	1962

### Indicación

Si se presentan dificultades en la instalación, se puede desmontar la puerta de la caldera. Si no es suficiente, se puede desmontar además el módulo de la cámara de mezcla.

## Emplazamiento

### Distancias mínimas



Para un montaje y un mantenimiento sencillos, deben respetarse 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 puede abrirse hacia la derecha. Es posible cambiar de lugar los pernos de la bisagra para que la puerta se abra hacia la izquierda.

- (A) Caldera
- (B) Quemador

Potencia térmica nominal	kW	187	248	314	408	508	635
a	mm	930	1000	1100	1500	1500	1500
b				Longitud total del quemador			

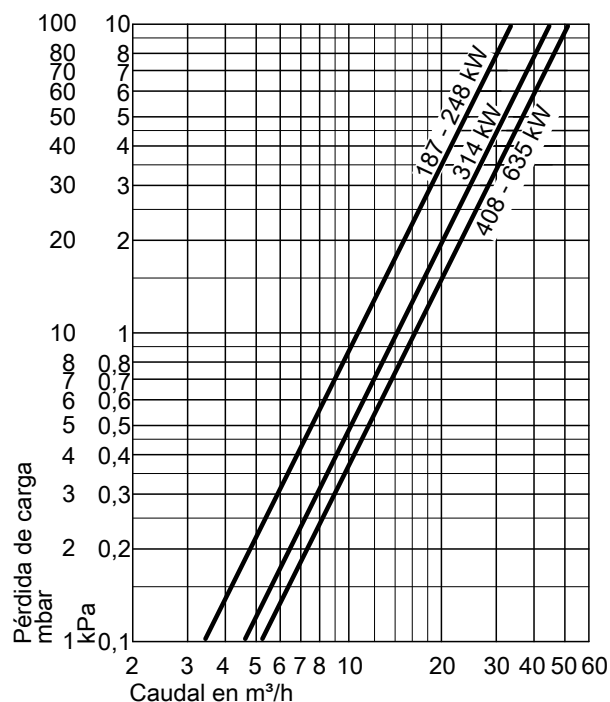
### Emplazamiento

- No debe haber contaminaciones de 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 prevé contaminación del aire por **hidrocarburos halogenados clorofluorados** solo se podrá instalar esta caldera si se toman las medidas necesarias para garantizar la conducción del aire de combustión no contaminado.

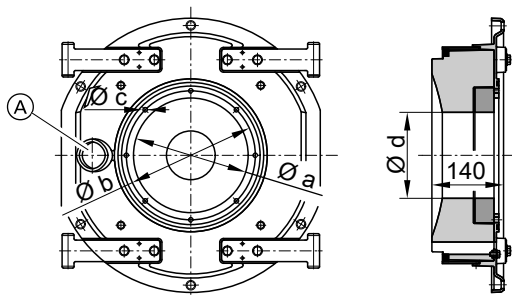
## Datos técnicos de la caldera (continuación)

### Pérdida de carga del circuito primario de caldera



La Vitocrossal 300 solo es apta para calefacciones de agua caliente con bomba.

### Montaje del quemador



La distancia entre los taladros de fijación del quemador y el orificio de paso del cañón del quemador coinciden con las dimensiones de un gran número de marcas de quemadores conocidas.

Si las dimensiones son diferentes, habrá que practicar los taladros de fijación del quemador en la placa del mismo, abrir un orificio de paso del cañón del quemador con oxicorte y atornillar la placa del quemador a la puerta de la caldera.

A petición (mediante pago adicional) las placas del quemador se pueden mecanizar en fábrica. Para ello, indique en el pedido la marca y el modelo del quemador.

El cañón del quemador debe sobresalir por fuera del aislamiento térmico de la puerta de la caldera.

(A) Visor de líquido de 408 a 635 kW desplazado 90° (centrada en vertical)

Potencia térmica nominal	kW	187	248	314	408	508	635
a	Ø mm	240	240	240	290	290	290
b	Ø mm	270	270	270	330	330	330
c	Rosca	M 10	M 10	M 10	M 12	M 12	M 12
d	Ø mm	123	123	123	196	196	196

### Estado de suministro

Cuerpo de la caldera con registro de limpieza atornillado, contrabridas atornilladas con juntas en todas las tomas, embalaje protector atornillado y caja de humos.

Si se presentan dificultades en la instalación, la Vitocrossal 300 se puede dividir en piezas. En el lugar de emplazamiento se puede desmontar la parte delantera de la cámara de combustión, introducirla y volverla a montar.

- 1 o 2 embalajes con aislamiento térmico
- 1 Bolsa con documentación técnica de la caldera
- 1 Embalaje con la regulación de caldera

- 1 Bolsa con documentación técnica de la regulación de caldera
- 1 Conector codificador
- 1 Tubería de conexión primaria fijada al bastidor de la caldera (a partir de 408 kW)

1 Juego de accesorios de la placa del quemador  
Se pueden adquirir quemadores presurizados a gas adecuados de la marca Weishaupt o de otras marcas que se han de pedir por separado (consultar dept. comercial).

El fabricante del quemador será el encargado de realizar el suministro. Se pueden utilizar quemadores de otros fabricantes.

## 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

Consultar la lista de precios y las instrucciones de planificación.

## Condiciones de servicio

### Condiciones de servicio con regulaciones de caldera Vitotronic

Para más información sobre 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	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>)

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.

## 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.

### Montaje de un quemador adecuado

El quemador debe ser adecuado para la potencia térmica nominal correspondiente y para la pérdida de carga en pasos de humos (sobrepresión) de la caldera (consultar los datos técnicos del fabricante del quemador).

El material de la cabeza del quemador debe poder soportar temperaturas de servicio de 500 °C como mínimo.

La longitud mínima del cañón del quemador debe ser de 140 mm (consultar página 4).

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

Ajustar el caudal de gas del quemador a la potencia térmica nominal indicada de la caldera.

### 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

5798242