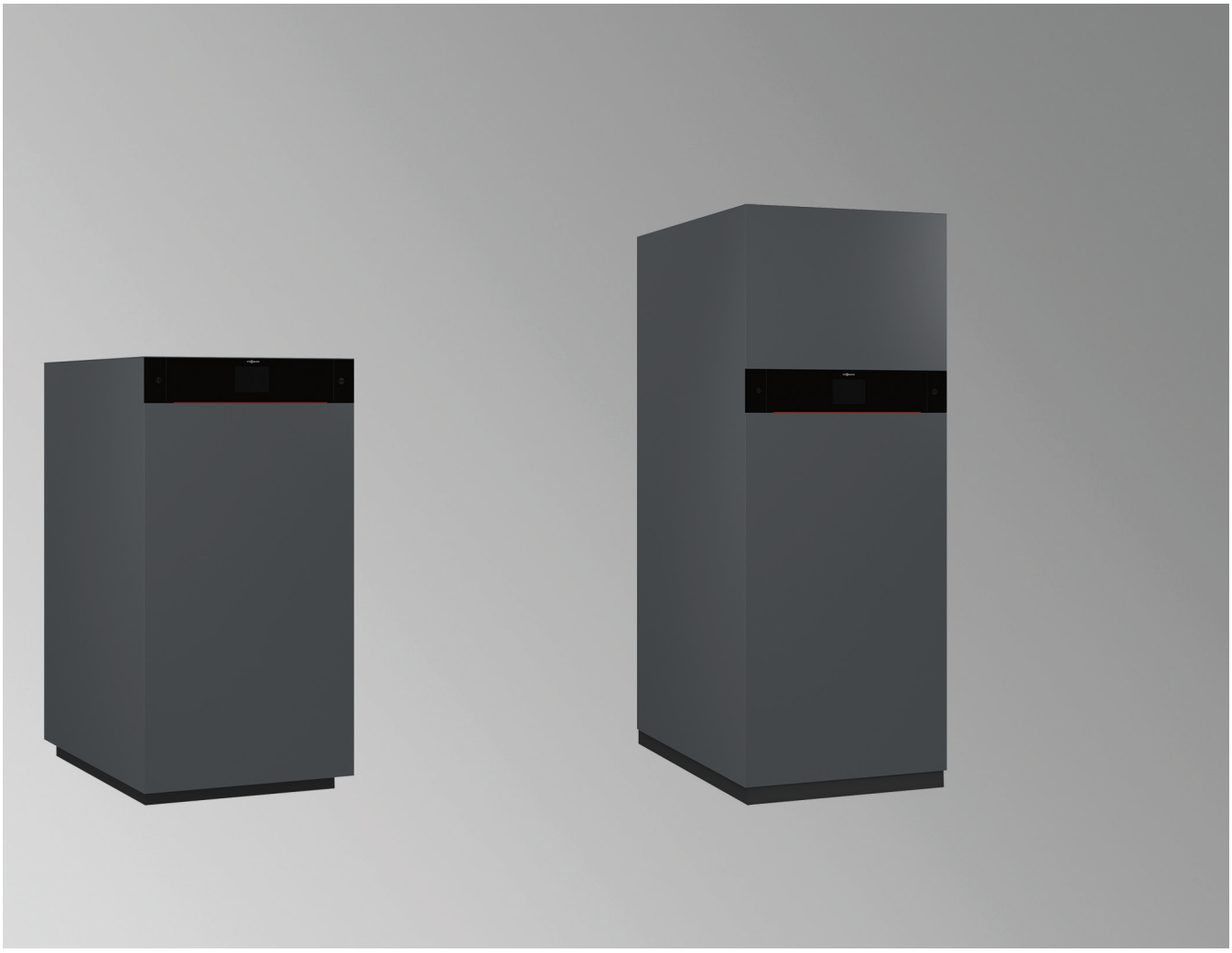
VIESMANN

VITOCROSSAL

Caldera de condensación a gas
de 80 a 640 kW

Datos técnicos

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

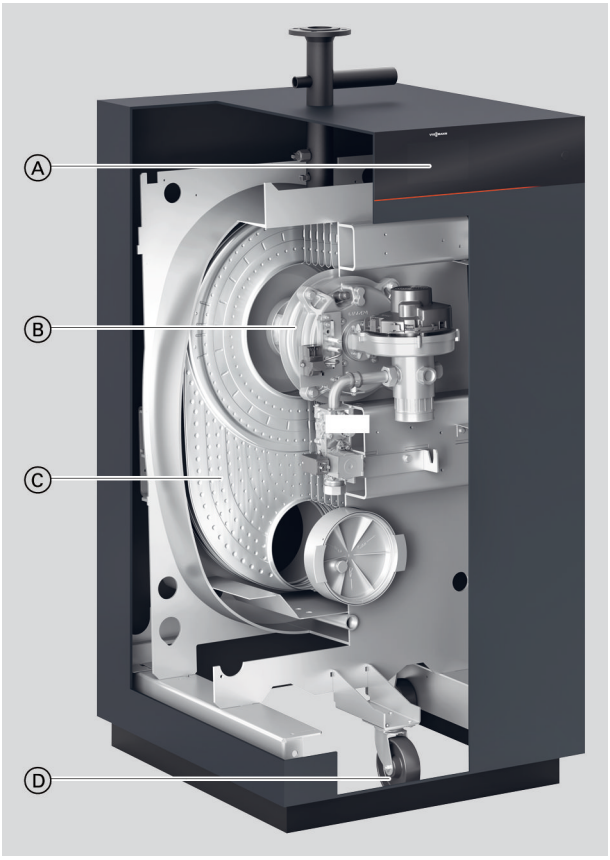


VITOCROSSAL 300 Modelo CI3

Caldera de condensación a gas para gas natural H/E, L y GLP con una proporción de H_2 de hasta el 20 % en volumen con funcionamiento atmosférico o estanco (accesorio)
Con quemador cilíndrico modulante MatriX con regulación de combustión por O2

Todas las ventajas de un vistazo

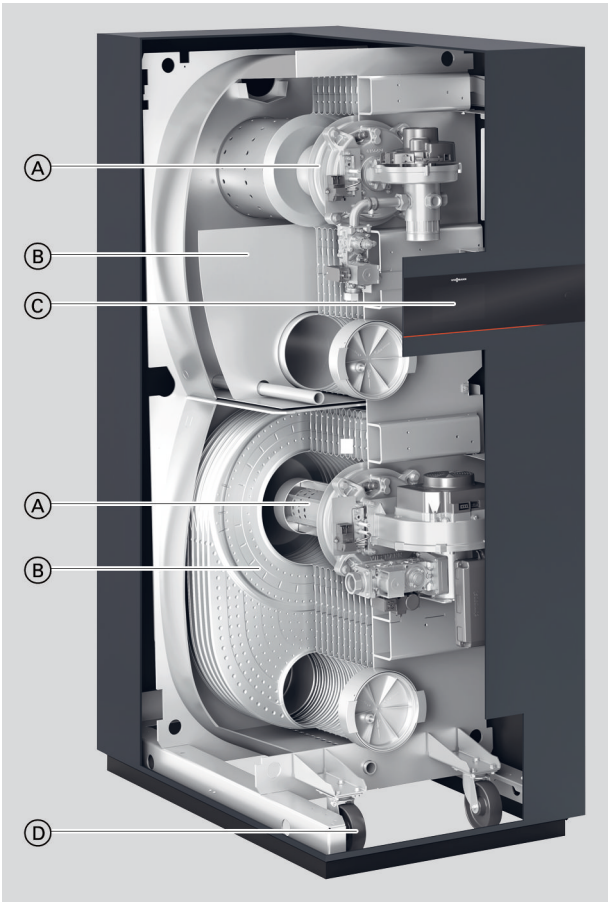
- Unidad de condensación con quemador cilíndrico MatriX, con regulación de combustión por O_2, de 80 a 636 kW. Modelo hasta 318 kW única con un quemador, desde 480 kW como doble con dos quemadores
- Caldera disponible como unidad precableada y premontada
- Rendimiento estacional hasta 97,3 % (PCS)
- Elevada fiabilidad y larga vida útil gracias a la superficie de intercambio de calor Inox-Crossal de acero inoxidable de alta aleación
- Funcionamiento con desgaste reducido gracias al amplio rango de modulación y el modelo doble, que ofrecen tiempos de funcionamiento del quemador prolongados sin comportamientos de ciclo muy reducidos
- Quemador cilíndrico MatriX con regulación de combustión por O_2 para un menor mantenimiento, eficiencia mejorada, funcionamiento respetuoso con el medio ambiente y reducción de costes de consumo. Rango de modulación de hasta 1:10
- Pantalla táctil a color con display de texto y gráficos de 7". Una plataforma de regulación para todo tipo de aplicaciones, como regulación en secuencia y de circuitos de calefacción o producción de A.C.S. Para el funcionamiento a temperatura constante o en función de la temperatura exterior
- Combustión poco contaminante mediante regulación de combustión de autocalibración en función del gas (clase NOx 6)
- Ocupa poco espacio y es compacta, ideal cuando existen condiciones de montaje difíciles gracias a sus ruedas integradas y a su embalaje adaptado.



Ⓐ Unidad de mando Viessmann One Base
Ⓑ Quemador cilíndrico MatriX modulante con sensor de O_2 con autocalibración
Ⓒ Superficie de intercambio de calor Inox-Crossal de acero inoxidable de alta aleación
Ⓓ Rodillos integrados para el transporte sencillo

6222778

Todas las ventajas de un vistazo (continuación)



Ⓐ Quemador cilíndrico MatriX modulante con sensor de O_2 con autocalibración
Ⓑ Superficie de intercambio de calor Inox-Crossal de acero inoxidable de alta aleación
Ⓒ Unidad de mando Viessmann One Base
Ⓓ Rodillos integrados para el transporte sencillo

Datos técnicos de la caldera

Vitocrossal 300	Modelo	CI3 80	CI3 115	CI3 160	CI3 240	CI3 320	CI3 480	CI3 560	CI3 640
Potencia térmica nominal, máx.									
P_{cond}: T_I/T_R = 50/30	kW	81,2	116,3	161,1	242,3	320,1	479,7	562,3	639,0
P_n: T_I/T_R = 80/60	kW	73,1	105,1	146,1	221,0	294,0	441,1	516,4	585,0
Carga térmica nominal, máx.	kW	75	108	150	226	300	450	528	600
N.º de distintivo de homologación		CE-0085DO0445							
Quemador	kW	160	160	160	300	300	1 x 160, 1 x 300	2 x 300	2 x 300
Temperatura de servicio admisible	°C	95							
Temperatura admisible de impulsión (= temperatura de seguridad)	°C	110							
Presión máx. de servicio admisible	bar	6							
	MPa	0,6							
Presión mín. de servicio admisible[*1]	bar	1							
	MPa	0,1							
Presión de prueba	bar	7,8							
	MPa	0,78							
Potencia eléctrica consumida									
– Con potencia térmica nominal	W	119	244	299	384	482	783	625	975
– Con carga parcial	W	46	51	58	64	72	133	191	221
Dimensiones totales incluidos revestimiento, y entrada y retorno de caldera, sin pieza de conexión de caldera									
Longitud	mm	1005	1005	1005	1212	1212	1430	1430	1430
Anchura	mm	750	750	750	750	750	750	750	750
Altura	mm	1630	1630	1630	1630	1630	1998	1998	1998
Dimensiones de bancada									
Longitud	mm	850	850	850	1100	1100	1350	1350	1350
Anchura	mm	800	800	800	800	800	800	800	800
Altura	mm	100	100	100	100	100	100	100	100
Peso									
Peso total de la unidad, sin carga	kg	358	358	358	437	437	822	893	893
Volumen de agua	l	102	102	102	184	184	423	380	380
Conexiones									
Impulsión de caldera		PN 6 DN 50			PN 6 DN 65		PN 6 DN 100		
Retorno de caldera		PN 6 DN 50			PN 6 DN 65		PN 6 DN 100		
2.º retorno de caldera		PN 6 DN 50					PN 6 DN 65		
Conexión de gas	R	1¼	1¼	1¼	1½	1½	2	2	2
Conexión de humos	mm	150	150	150	200	200	250	250	250
Toma de seguridad	R	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1½	1½	1½
Vaciado	R	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼
Sifón con conducto de vaciado de condensados	mm	32	32	32	32	32	32	32	32
Índices de humos[*2]									
Temperatura (con una temperatura de retorno de 30 °C)									
– Con potencia térmica nominal	°C	45	45	45	45	45	45	45	45
– Con carga parcial	°C	35	35	35	35	35	35	35	35
Temperatura (con una temperatura de retorno del 60 %)	°C	65	65	65	65	65	65	65	65
Caudal másico (con gas natural)									
– Con potencia térmica nominal	kg/h	116	167	232	350	465	697	818	929
– Con carga parcial	kg/h	23	23	23	46	46	23	46	46

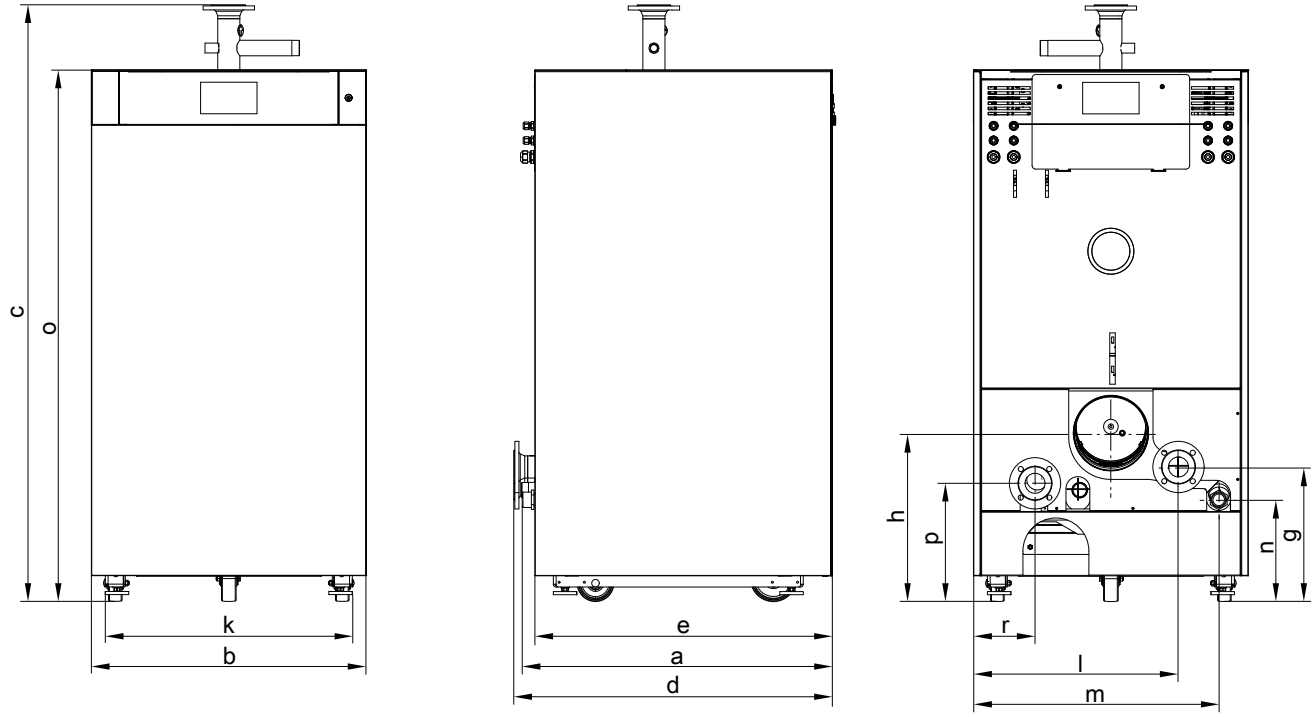
*[*1] La presión de servicio mínima es absolutamente necesaria para garantizar un funcionamiento seguro.*

*[*2] Valores de cálculo para el dimensionado del sistema de salida de humos según la norma EN 13384, referidos 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 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)

Vitocrossal 300	Modelo	CI3 80	CI3 115	CI3 160	CI3 240	CI3 320	CI3 480	CI3 560	CI3 640
Conexión de humos	mm	150	150	150	200	200	250	250	250
Presión de impulsión disponible en la conexión de salida de humos (vacía)	Pa	200							
Toma de salida de humos	mbar	2							
Sobrepresión máx. admisible en el colector de la secuencia de humos*3	Pa	70							
	mbar	0,7							
NOx		NOx clase 6, < 56 mg/kWh							

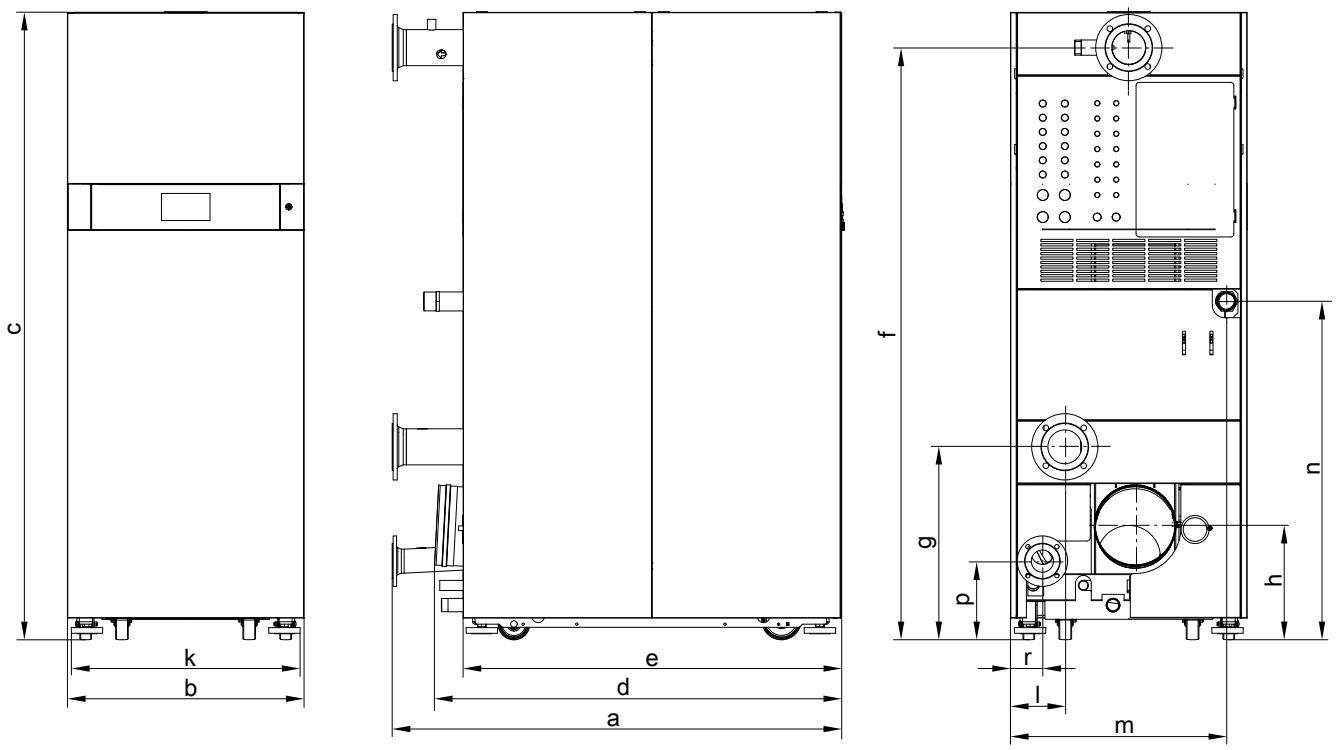
Dimensiones de la caldera



*3 *En sistemas de salida de humos en secuencia a sobrepresión, no debe excederse la presión de impulsión máx. admisible en el colector (tubería de conexión) para evitar una influencia del lado opuesto del quemador (seguridad de funcionamiento).*

6222778

Datos técnicos de la caldera (continuación)

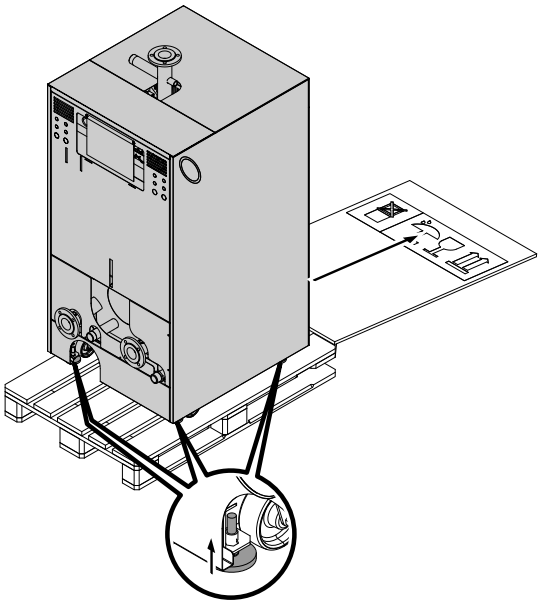


Dimensiones

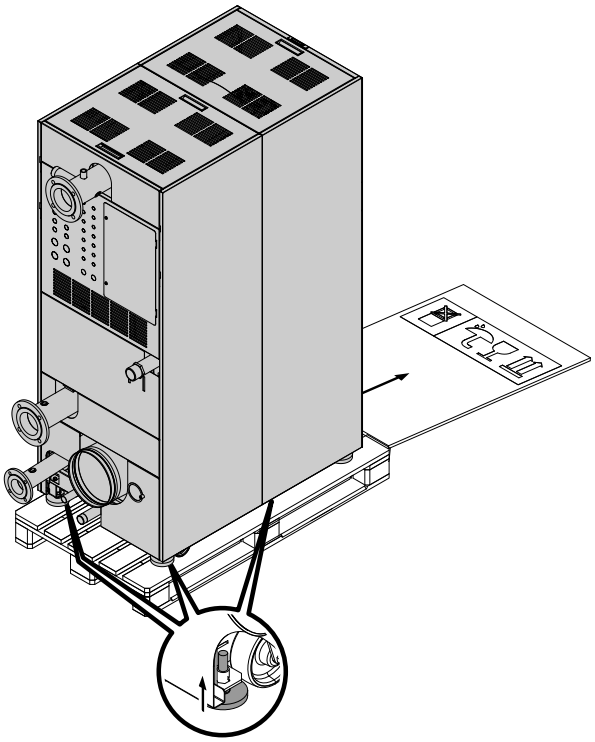
Modelo	CI3	80, 115, 160	240, 320	480, 560	640
a	mm	1005	1212	1430	1430
b	mm	750	750	750	750
c	mm	1630	1630	1998	1998
d	mm	1010	1238	1273	1273
e	mm	812	1040	1200	1200
f	mm	–	–	1877	1877
g	mm	367	355	611	611
h	mm	434	434	1072	1072
k	mm	674	674	726	726
l	mm	560	560	172	172
m	mm	669	670	686	682
n	mm	277	277	1072	1072
o	mm	1449	1449	–	–
p	mm	295	310	246	246
r	mm	168	168	101	101

Montaje

La caldera se suministra como unidad. Con la ayuda de los rodillos, la unidad se puede desplazar hasta el emplazamiento sin necesidad de dispositivo elevador si se instala a nivel del suelo.



Vitocrossal 300, modelo CI3 de 80 a 320



Vitocrossal 300, modelo CI3 de 480 a 640

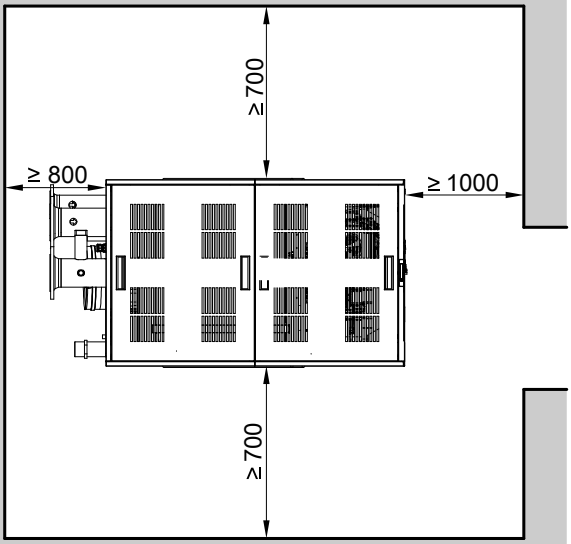
Elementos auxiliares alternativos para el transporte
Como alternativa, se puede mover la caldera con la grúa. Para ello, hay que retirar la chapa superior y fijar las cuerdas de la grúa en los orificios de la caldera.

Emplazamiento

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

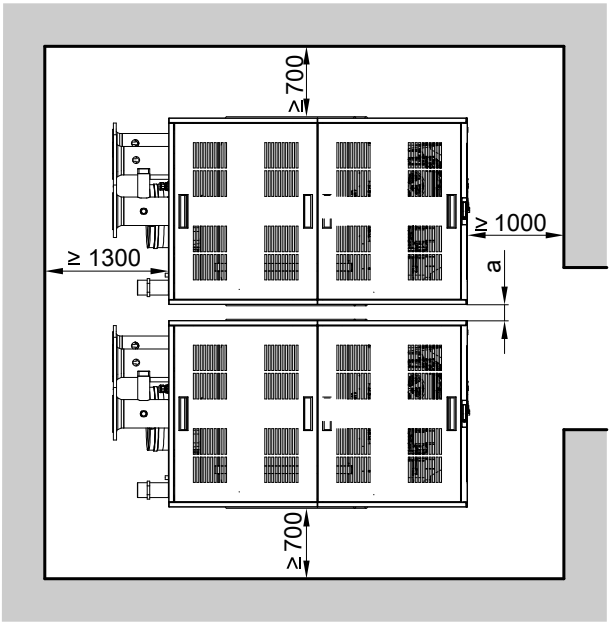
De lo contrario, podrían producirse averías y daños en la instalación.
Si se prevé la contaminación del aire por hidrocarburos halogenados clorofluorados, solo se puede instalar la caldera de funcionamiento estanco.

Distancias



Ejemplo de distancias en Vitocrossal de 480 a 640

Datos técnicos de la caldera (continuación)



Distancias en 2 calderas de 480 a 640 (instalación de dos calderas)

Medida a

Sin accesorios: recomendación	mm	50
Con colector de humos (accesorio)	mm	de 50 a 180
Con sistema de conexiones hidráulicas (accesorio)	mm	50

Datos técnicos del quemador cilíndrico MatriX

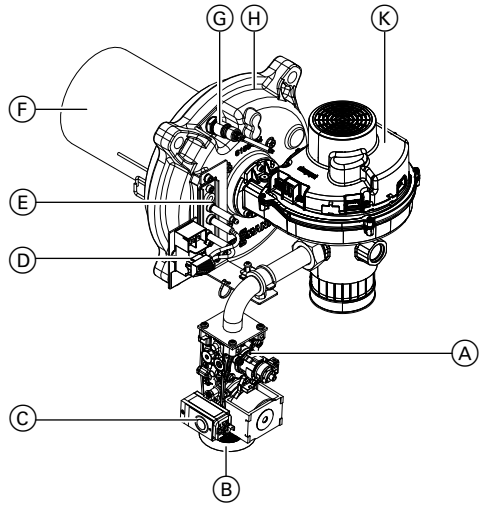
Datos técnicos

Modelo de quemador		**160 kW**	**318 kW**
N.º de distintivo de homologación		Consultar la caldera	
Tensión	V	230	
Frecuencia	Hz	50	
Modelo		Modulante	
Dimensiones			
Anchura a	mm	370	400
Longitud b	mm	485	735
Altura c	mm	440	420
Peso Quemador con regulador de gas sin conducto de gas	kg	11,3	16,1
Presión de alimentación de gas G20/G25			
Presión dinámica nominal con gas natural	mbar kPa	20 2	
Presión dinámica con gas natural, mín.	mbar kPa	17 1,7	
Presión dinámica con gas natural, máx.*4	mbar kPa	25 2,5	
Conexión de gas	R	1¼	1½
Valores de conexión referidos a la carga máx. con:			
– Gas natural (G20) carga parcial/ Carga total	m^3/h	1,7 15,7	3,3 31,9
– Gas natural (G25) carga parcial/ Carga total	m^3/h	1,8 17,6	3,8 35,5

*4 *Si la presión de conexión es mayor, se requiere un regulador de presión de gas independiente.*

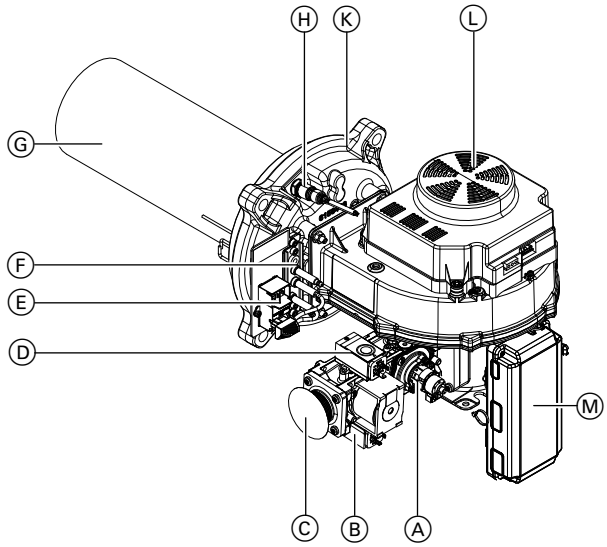
6222778

Datos técnicos del quemador cilíndrico MatriX (continuación)



Quemador 160 kW

Ⓐ Regulador de gas
Ⓑ Conducto de alimentación de gas
Ⓒ Presostato de gas
Ⓓ Bloque de encendido
Ⓔ Bloque de electrodos de encendido y de ionización con visor de líquido
Ⓕ Malla metálica
Ⓖ Sonda lambda
Ⓗ Puerta del quemador
Ⓚ Soplante



Quemador 318 kW

Ⓐ Regulador de gas con presostato de gas 1
Ⓑ Presostato de gas 1
Ⓒ Conducto de alimentación de gas
Ⓓ Presostato de gas 2
Ⓔ Bloque de encendido
Ⓕ Bloque de electrodos de encendido y de ionización con visor de líquido
Ⓖ Malla metálica
Ⓗ Sonda lambda
Ⓚ Puerta del quemador
Ⓛ Soplante
Ⓜ E-Box CAN, electrónica de la válvula

Estado de suministro

- Ensamblada y comprobada de fábrica como unidad con rodillos integrados y patas regulables
- Suministro en un palet de transporte con rampa
- Se incluyen la pieza de conexión de la caldera y el sifón.
- Documentación técnica

Accesorios de la caldera

Para los accesorios consultar la lista de precios.

Condiciones de servicio

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

	Requisitos
1. Caudal volumétrico del agua de calefacción	No
2. Temperatura de retorno de caldera (valor mínimo)	No
3. Temperatura mínima de caldera	No
4. Temperatura mínima de caldera en caso de protección antihielo	10 °C, – garantizados a través de la regulación Viessmann
5. Funcionamiento modulante del quemador	No
6. Funcionamiento reducido	Ninguno – es posible una reducción total.
7. Reducción de fin de semana	Ninguno – es posible una reducción total.
8. Presión de servicio mínima	1 bar (0,1 MPa)

Indicaciones para la planificación

Emplazamiento en caso de funcionamiento estanco

La Vitocrossal, como modelo C_{13}, C_{33}, C_{53}, C_{63}(no BE) o C_{93}(solo de 80 a 320 kW) según las normas técnicas para instalaciones de gas de 2008, puede emplazarse para funcionamiento estanco.

Emplazamiento en caso de funcionamiento atmosférico

B_{23}, B_{23P}

La ventilación natural directa al exterior puede realizarse, para las salas contiguas a zonas al aire libre, mediante aberturas de área libre mínima de 5 cm²/kW de potencia térmica nominal.
Se recomienda practicar más de una abertura y colocarlas en diferentes fachadas y a distintas alturas, de manera que se creen corrientes de aire que favorezcan el barrido de la sala.

Para combustibles gaseosos el orificio para entrada de aire se situará obligatoriamente con su parte superior a menos de 50 cm del suelo; la ventilación se complementará con un orificio, con su lado inferior a menos de 30 cm del techo, este último de superficie 10 · A (cm²), siendo A la superficie de la sala de máquinas en m².

Neutralización

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

Para más información, consultar las instrucciones de planificación y la lista de precios.

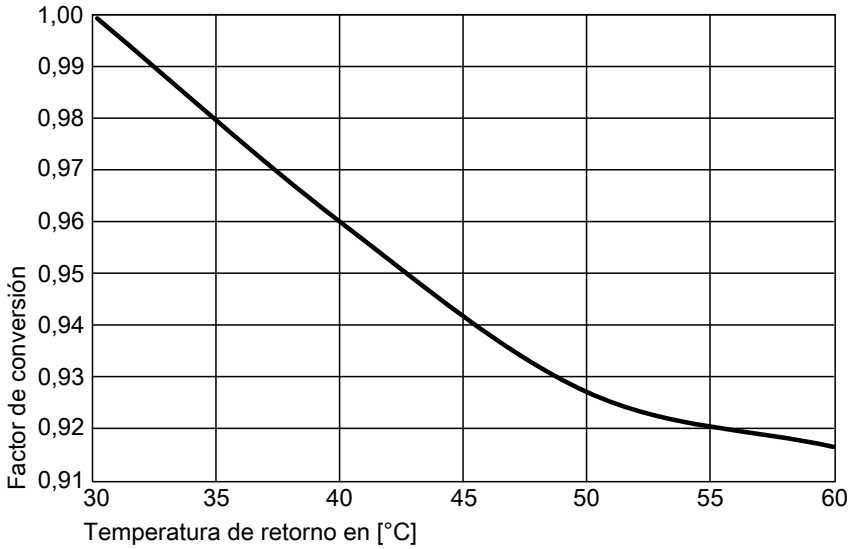
Ajuste del quemador

El quemador cilíndrico MatriX ha sido probado en caliente y preajustado en fábrica y cuenta con autocalibración.

Indicaciones para la planificación (continuación)

Potencia térmica nominal

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



Calidad comprobada

CE

Homologación CE conforme a las directivas vigentes de la CE

Instituto austriaco para los sectores del gas y del agua (ÖVGW)

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

6222778