

Datos técnicos

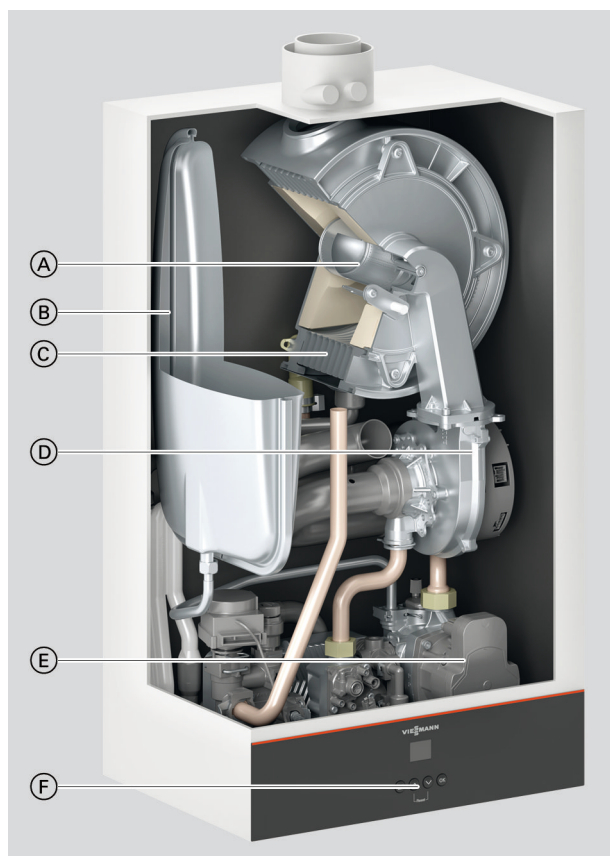
Nº de pedido y precios: consultar Lista de precios



VITODENS CLASSIC Modelo BPKB-25

Caldera mural de condensación a gas,
de 5,0 a 25,0 kW,
Modelo para gas natural

Descripción del producto



- (A) Quemador modulante MatriX-Plus con regulación de combustión neumática para la emisión reducida de emisiones contaminantes y un modo de funcionamiento silencioso
- (B) Depósito de expansión a presión integrado
- (C) Superficies de transmisión Inox-Radial de acero inoxidable de alta aleación para una alta fiabilidad, larga vida útil y elevada potencia térmica en los espacios más reducidos
- (D) Ventilador de aire de combustión con regulación de revoluciones para un funcionamiento silencioso y bajo en consumo de corriente eléctrica
- (E) Bomba de circulación de gran potencia integrada con regulación de revoluciones
- (F) Regulación digital del circuito de caldera con pantalla de 7 segmentos

La combinación del quemador MatriX-Plus y la superficie de transmisión Inox-Radial de acero inoxidable garantiza una alta eficiencia energética y un confort térmico prolongado.

El Vitodens classic dispone de una regulación de combustión neumática. Rango de modulación 1:5.

La bomba de circulación de alta eficiencia con regulación de revoluciones integrada reduce el consumo de corriente hasta un 70 %.

Recomendaciones de empleo

- Nueva construcción
- Reforma

Todas las ventajas de un vistazo

- Eficiencia energética estacional de la calefacción η_s hasta 92 % (etiqueta A)
- Frecuencia de ciclo mínima incluso con evacuación reducida del calor por optimización de los tiempos de parada y rango de modulación amplio hasta 1:5
- Larga vida útil y elevada eficiencia gracias al intercambiador de calor Inox-Radial de acero inoxidable
- Quemador MatriX-Plus con regulación de combustión neumática para un elevado rendimiento duradero y valores de emisión reducidos
- Bomba de circulación de alta eficiencia de bajo consumo
- Manejo sencillo mediante regulación con display LED y teclas

Estado de suministro

Caldera mural de condensación a gas con superficie de transmisión Inox-Radial, quemador MatriX-Plus modulante para gas natural según la Hoja de trabajo DVGW G260, sistema hidráulico compacto con sistema de conexión múltiple y bomba de circulación de gran eficacia con regulación de revoluciones.

Regulación para el funcionamiento en función de la temperatura exterior o a temperatura constante.

Tuberías y cableado listos para la conexión. Color del revestimiento de resina epoxi: blanco perla.

Depósito de expansión integrado (8 l de capacidad).

Preparación para el funcionamiento con gas natural. Cambio dentro de los grupos de gas. La caldera de condensación a gas es adecuada para el funcionamiento con la recirculación de hidrógeno de hasta 20 Vol%.

Accesorios necesarios (deben incluirse en el pedido)

Montaje de Vitodens directamente en la pared

Regleta de montaje para montaje sobre pared:

- Con elementos de fijación
- Con valvulería
- Con llave de llenado y vaciado
- Con llave del gas con válvula térmica de cierre de seguridad

Valvulería para montaje sobre pared:

- Con valvulería
- Con llave de llenado y vaciado
- Con llave del gas con válvula térmica de cierre de seguridad

Valvulería para montaje empotrado:

- Con valvulería
- Con llave de llenado y vaciado
- Con llave del gas con válvula térmica de cierre de seguridad

Marco de montaje para montaje sobre pared (profundidad de construcción 90 mm):

- Con elementos de fijación
- Con valvulería
- Con llave de llenado y vaciado
- Con llave acodada para gas con válvula térmica de cierre de seguridad

Descripción del producto (continuación)

Montaje de la Vitodens sobre soportes

Marco de montaje sobre soportes (profundidad de construcción 110 mm):

- Con elementos de fijación

Para el marco de montaje sobre soportes hay que pedir también un regleta de montaje o valvulería para montaje empotrado/sobre pared.

Calidad comprobada



Homologación CE conforme a las Directivas vigentes de la UE.

Cumple los valores límite de la insignia de protección del medio ambiente "Ángel azul" según RAL UZ 61.

Datos técnicos

Caldera mixta de condensación a gas

Caldera a gas, modelos B y C, categoría I _{2N} /I _{2H}		
Modelo		BPKB-25
Margen de potencia térmica útil (indicaciones según EN 15502)		
T _V /T _R = 50/30 °C		
Gas natural	kW	de 5,0 a 25,0
T _I /T _R = 80/60 °C		
Gas natural	kW	de 4,5 a 22,7
Potencia térmica nominal durante la producción de A.C.S.		
Gas natural	kW	de 4,5 a 28,0
Carga térmica nominal (Q _n)		
Gas natural	kW	de 4,7 a 23,6
Carga térmica nominal durante la producción de A.C.S. (Q _{nw})		
Gas natural	kW	de 4,7 a 29,1
N.º de distintivo de homologación		CE-0063DO3012
Tipo de protección		IPX4D según EN 60529
NO _x		6
Presión de alimentación de gas		
Gas natural	mbar	20
	kPa	2
Presión máx. adm. de alimentación de gas ^{*1}		
Gas natural	mbar	25
	kPa	2,5
Nivel de potencia sonora		
(Datos según EN ISO 15036-1)		
– Con carga parcial	dB (A)	33,4
– Con carga total	dB(A)	49,3
– Con potencia térmica útil (producción de A.C.S.)	dB (A)	53,1
Potencia eléctrica consumida		
(en el estado de suministro)	W	76
Tensión nominal		230
Frecuencia nominal	Hz	50
Protección por fusible del equipo	A	2,5
Ajuste del termostato de máxima electrónico (TN)		91
Ajuste del limitador electrónico de la temperatura		110
Ajuste del limitador electrónico de la temperatura de humos		95
Temperatura ambiente admisible		
– Durante el funcionamiento	°C	Entre +5 y +40
– Durante el almacenamiento y el transporte	°C	de -5 a +60
Peso		
– Sin agua de calefacción ni envase	kg	31
– Con agua de calefacción	kg	35
Volumen de agua (sin vaso de expansión de membrana)		3,0
Temperatura de impulsión máx.		82
Caudal volumétrico máx.		
(Valor límite para el uso de un desacoplador hidráulico)	l/h	Consultar los diagramas de altura de impulsión restante
Caudal nominal en el circuito		990
Con T _I /T _R = 80/60 °C		
Vaso de expansión de membrana		
– Capacidad	l	8
– Presión inicial	bar	0,75
	kPa	75
Presión de servicio admisible		
	bar	3
	MPa	0,3
Conexiones (con accesorios de conexión)		
– Impulsión y retorno de caldera		G¾
– Agua fría y A.C.S.		G½
Dimensiones		
– Longitud	mm	300
– Anchura	mm	400
– Altura	mm	700
Conexión de gas		¾

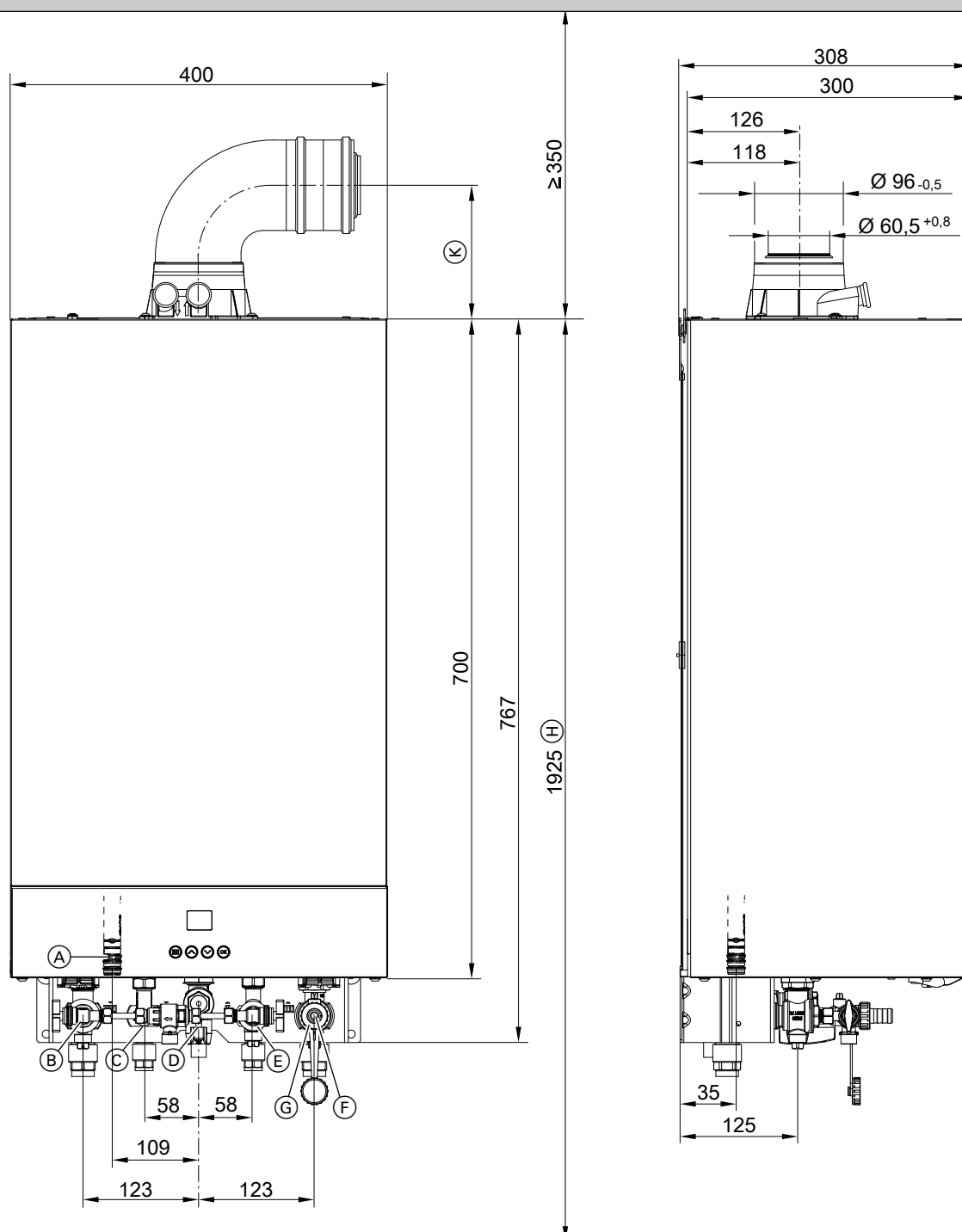
*1 Si la presión de alimentación de gas está por encima de la presión máxima admisible, es necesario conectar delante de la instalación un regulador de la presión de gas independiente.

Datos técnicos (continuación)

Caldera a gas, modelos B y C, categoría I _{2N} /I _{2H}		
Modelo		BPKB-25
Margen de potencia térmica útil (indicaciones según EN 15502)		
$T_v/T_R = 50/30\text{ °C}$		
Gas natural	kW	de 5,0 a 25,0
$T_v/T_R = 80/60\text{ °C}$		
Gas natural	kW	de 4,5 a 22,7
Intercambiador de calor de placas de A.C.S. en disposición de servicio		
Toma de entrada de agua fría y de A.C.S.	G	1/2
Presión de servicio admisible (circuito secundario de A.C.S.)	bar	10
	MPa	1
Presión mínima, toma de entrada de agua fría	bar	1
	MPa	0,1
Temperatura de salida, ajustable	°C	de 10 a 60
Salida de A.C.S. continua	kW	29,1
Caudal de agua espec. (D)	l/min	13,26
at $\Delta T = 30\text{ K}$ (EN 13203-1)		
Valores de conexión		
Referidos a la carga máx. y 1013 mbar/15 °C		
Gas natural	m³/h	2,53
Gas natural E	m³/h	2,53
Índices de humos		
Temperatura (con una temperatura de retorno de 30 °C)		
– Con potencia térmica nominal	°C	48,7
– Con carga parcial	°C	38,5
Temperatura (con una temperatura de retorno de 60 °C, con producción de A.C.S.)	°C	74,6
Temperatura en caso de sobrecalentamiento	°C	120
Caudal másico (con producción de A.C.S.)		
Gas natural		
– Con potencia térmica nominal máx.	kg/h	50,4
– Con carga parcial	kg/h	8,6
Tiro necesario disponible (con instalación individual)	Pa	250
	mbar	2,5
Cantidad máx. de condensados	l/h	4,4
Según DWA-A 251		
Conexión de condensados (boquilla)	Ø mm	20 a 24
Conexión de humos	Ø mm	60
Conexión de entrada de aire	Ø mm	100
Rendimiento estacional con		
$T_v/T_R = 40/30\text{ °C}$	%	Hasta 98 (H _s)
Clase de eficiencia energética		A

Indicación

Los valores de conexión sirven solo como documentación (p. ej., para el alta del gas) o como prueba volumétrica complementaria y aproximada del ajuste. Debido al ajuste hecho en fábrica, las presiones de gas no se deben modificar fuera de estos valores. Referencia: 15 °C, 1013 mbar (101,3 kPa).



- (A) Conducto de vaciado de condensados
- (B) Impulsión de calefacción
- (C) A.C.S.
- (D) Conexión de gas
- (E) Agua fría
- (F) Retorno de calefacción

- (G) Llenado/vaciado
- (H) Altura de montaje (recomendación)
- (K) Medida: 161 mm - para conexión a través de pared exterior, n.º de pedido 7441467, 7411961
Medida: 131 mm - para conexión a través de pared exterior, n.º de pedido 7946886 (con tubo acodado de salida de humos reducido)

Datos técnicos (continuación)

Indicación

- La caldera (tipo de protección IP X4D) se puede montar en la zona de seguridad 1 según DIN VDE 0100 de habitaciones húmedas.
Debe garantizarse que no salga agua disparada a chorros.
- Para el funcionamiento atmosférico, la caldera puede funcionar únicamente con cubierta para salpicaduras.
- Se deben tener en cuenta las exigencias de la normativa DIN VDE 0100 (funcionamiento atmosférico no permitido en viviendas según RITE).
- Las normas específicas del país para seguridad eléctrica en instalaciones deben respetarse.

Bomba de caudal variable

La bomba de circulación integrada es una bomba de gran potencia con un consumo de corriente muy reducido en comparación con las bombas habituales.

El número de revoluciones de la bomba y el caudal son ajustados en función de la temperatura exterior y de los tiempos de conmutación para el servicio de calefacción o el funcionamiento reducido. La regulación transmite los datos actuales de las revoluciones a la bomba de circulación a través de una señal PWM.

El número máx. de revoluciones en el parámetro se puede ajustar en la regulación para adaptarlo a la instalación de caldera disponible.

Ajuste (%) en el grupo circuito de calefacción 1:

- Número de revoluciones: Parámetro 4

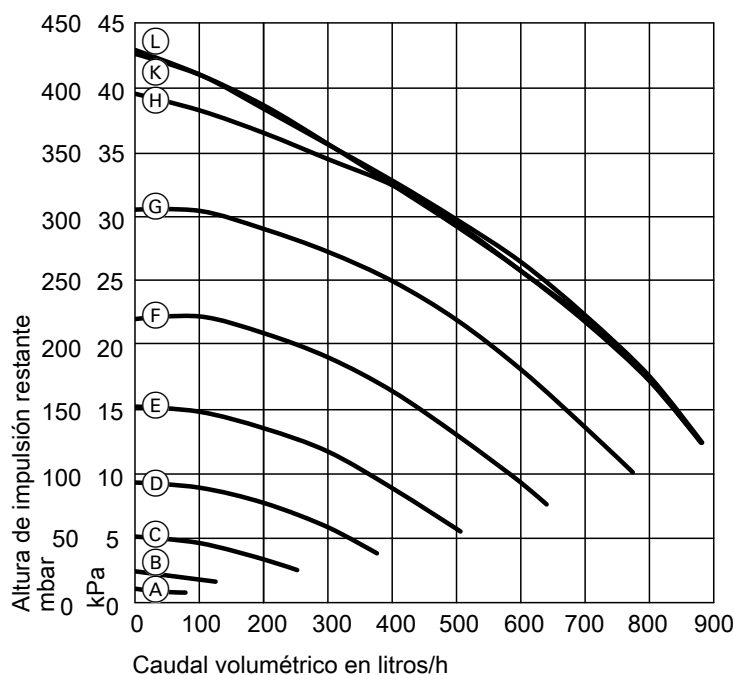
Activación de las revoluciones en estado de suministro:

- Caudal mín. 65 %
- Caudal máx. 100 %
- En combinación con la aguja hidráulica, el depósito de compensación de agua de calefacción y los circuitos de calefacción con válvula mezcladora, la bomba de recirculación interna funciona con un número constante de revoluciones.

Datos técnicos bomba de circulación

Bomba de recirculación	Modelo	UPM 4S 15-60
Tensión nominal	V~	230
Potencia consumida		
– máx.	W	60
– mín.	W	2
– Estado de suministro	W	55,2
Clase de eficiencia energética		A
Índice de eficiencia energética (EEI)		≤ 0,20

Altura de impulsión restante de la bomba de circulación integrada



Datos técnicos (continuación)

Curva característica	Caudal bomba de recirculación
(A)	90 %
(B)	80 %
(C)	70 %
(D)	60 %
(E)	50 %
(F)	40 %
(G)	30 %
(H)	20 %
(K)	10 %
(L)	0 %

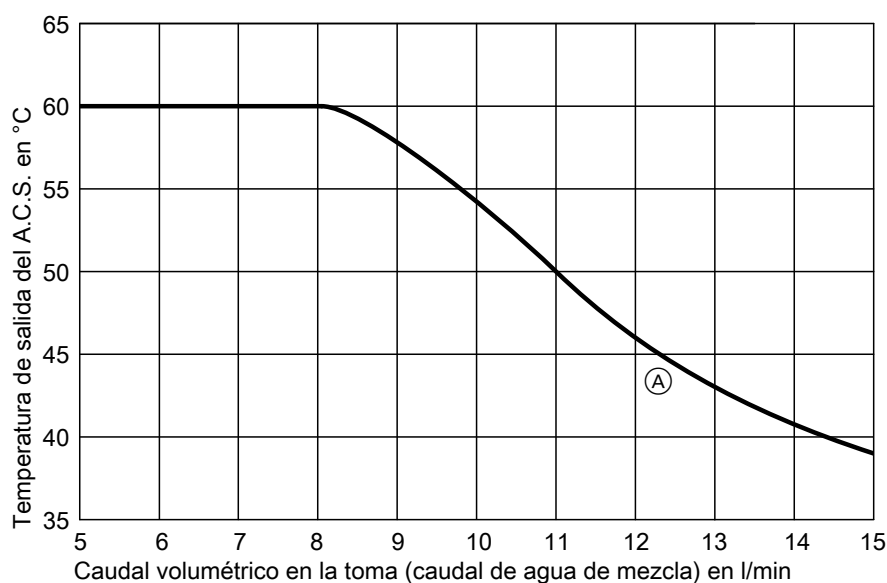
Intercambiador de calor de placas de A.C.S. en disposición de servicio

La Vitodens classic, modelo BPKB, dispone de un intercambiador de calor de placas de A.C.S. integrado en disposición de servicio.

Potencia suministrada

Potencia térmica útil de la caldera mixta de condensación a gas	kW	25,0
Producción continua de A.C.S.	kW	28,0
durante la producción de A.C.S. de 10 a 45 °C	l/h	666
Caudal de consumo	l/min	de 2,5 a 12
Temperatura de salida, ajustable	°C	de 30 a 60

Temperatura de A.C.S. en función de la temperatura del caudal volumétrico



(A) 25 kW

El diagrama explica el cambio de la temperatura de salida en función del caudal volumétrico en la toma. Si se necesita más agua, se debe mezclar con agua fría, con lo que la temperatura de salida desciende.

El comportamiento de la temperatura de salida de la Fig. parte de una temperatura de entrada del agua fría de 10 °C.

Distancias mínimas

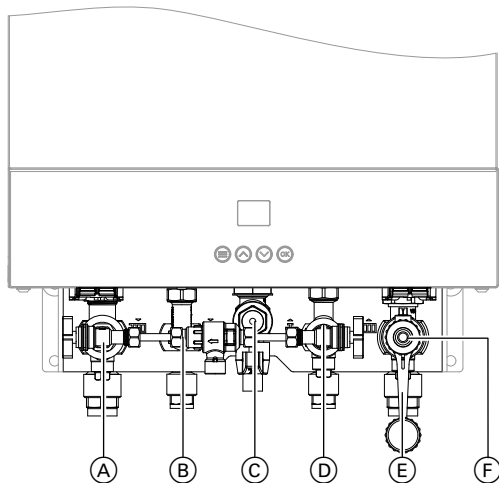
Para los trabajos de mantenimiento se debe dejar una distancia de 700 mm delante de la Vitodens.

No es necesario dejar espacio para el mantenimiento a la derecha o la izquierda de la Vitodens.

Datos técnicos (continuación)

Conexiones de los circuitos primario y secundario de la caldera

Si las conexiones no se han montado previamente: crear conexiones en el circuito primario de caldera y en el circuito secundario de A.C.S.



Datos de rosca en combinación con accesorios para la conexión

- (A) Impulsión de calefacción R $\frac{3}{4}$ (rosca exterior)
- (B) A.C.S. R $\frac{1}{2}$ (rosca exterior)
- (C) Conexión de gas R $\frac{3}{4}$ (rosca exterior)
- (D) Agua fría R $\frac{1}{2}$ (rosca exterior)
- (E) Retorno de calefacción R $\frac{3}{4}$ (rosca exterior)
- (F) Llenado/vaciado

Protección contra escaldaduras

En el caso de calderas mixtas de condensación a gas pueden darse temperaturas de A.C.S. superiores a 60 °C. Por eso hay que instalar una protección contra escaldaduras en la tubería de A.C.S. en la instalación.

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

6223007