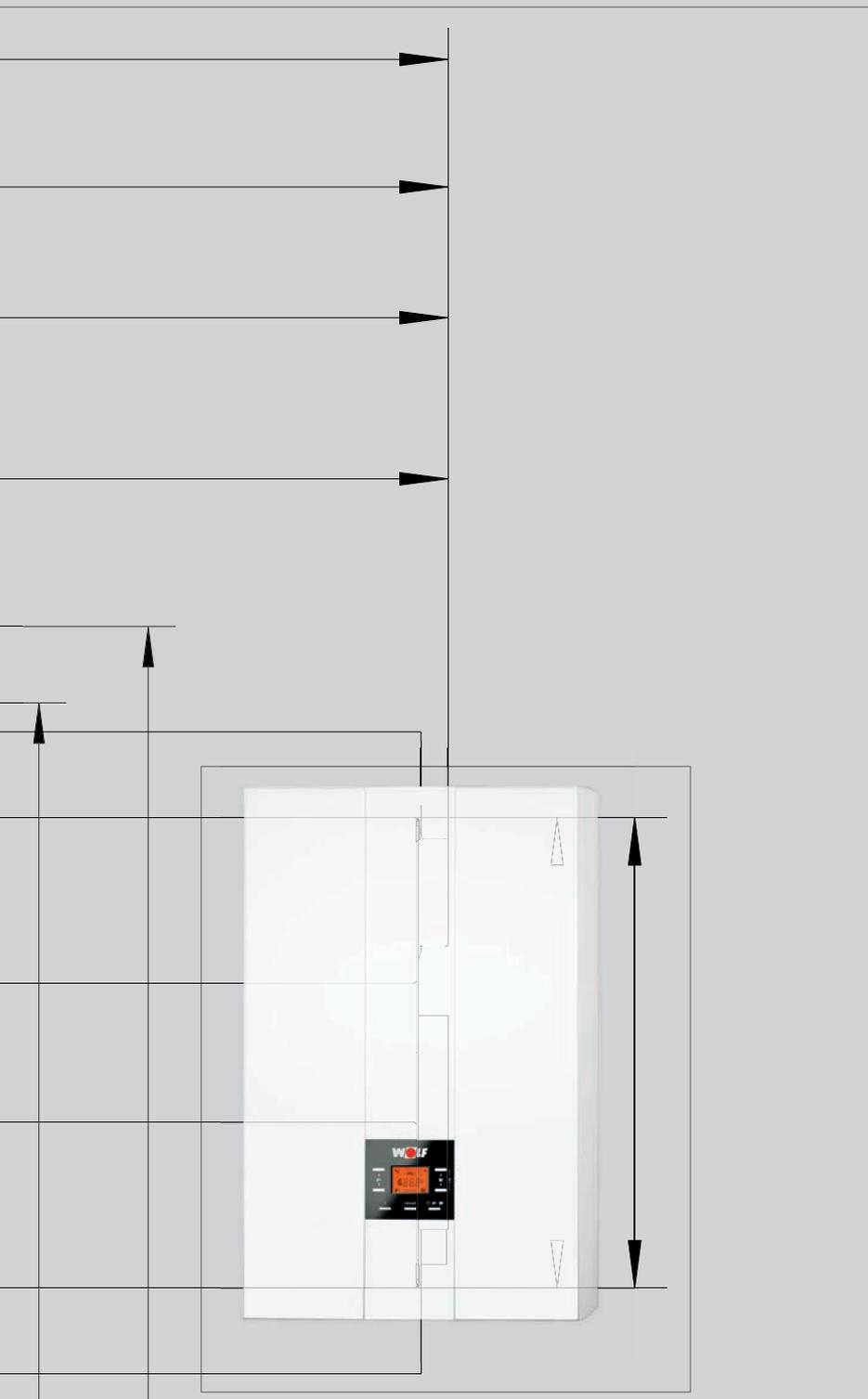


DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

WOLF CALDERAS MURALES DE CONDENSACIÓN A GAS FUNCTIONLINE · DE 28 kW a 35 kW

FGB [K]



WOLF



LA AMPLIA GAMA DE EQUIPOS

del proveedor de sistemas **WOLF** ofrece una solución idónea para cada situación, ya sea nueva construcción o rehabilitación de edificios residenciales, comerciales o industriales.

La gama de regulaciones **WOLF** de altas prestaciones satisface todas las necesidades en lo que a confort para el usuario se refiere.

Siendo de manejo muy sencillo, destacan además por su gran ahorro de energía y fiabilidad de funcionamiento.

Fácil y rápida integración de los equipos en instalaciones solares térmicas, ya sean nuevas o existentes.

Los productos Wolf permiten una instalación y un mantenimiento en menor tiempo gracias a la disposición y accesibilidad de los componentes.

**CALDERAS MURALES DE CONDENSACIÓN A GAS FGB (K) 28 kW Y 35 kW
SÓLO CALEFACCIÓN Y MIXTAS**

VENTAJAS	5
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	6
SALIDAS DE HUMOS	8
CALDERAS EN SECUENCIA	9
REGULACIÓN	10
DATOS TÉCNICOS Y DIMENSIONES	14

Instalación sencilla
incluso en sitios de espacio
reducido [reposición]

Quemador de premezcla con amplio rango de modulación
Modulación desde 4,8 kW

Elevados rendimientos
de hasta **110% (PCI) / 99% (PCS)**
para un aprovechamiento óptimo de la energía

Materiales robustos, fiables y duraderos

Cambio de Gas Natural a GLP
mediante kit de transformación

Componentes de alta calidad
con vaso de expansión, bomba de alta
eficiencia [EEI < 0,23] y
válvula de 3 vías integradas de serie

Optimización del efecto de condensación
mediante la regulación por salto térmico
de la bomba de velocidad variable

Compatible con todas
las **regulaciones WOLF**

**Intercambiador de calor
de fundición en aluminio-silicio**
maximiza la transmitancia del calor y
minimiza las pérdidas térmicas



Cumple con la clase A de la directiva ErP

Máximo confort en calefacción y ACS
con mínimos consumos y emisiones

Control remoto
desde Smartphone, Tablet, Ordenador portátil o PC
mediante módulo ISM7e [accesorio]

15

VENTAJAS CALDERAS MURALES DE CONDENSACIÓN A GAS WOLF

FGB [K]

Facilidad para el análisis de combustión
desde fuera, sin abrir el equipo

Alto caudal de agua caliente sanitaria
Con respuesta rápida y sin oscilaciones de temperatura

Carcasa exterior personalizable



CALDERA MURAL DE CONDENSACIÓN A GAS FGB (K) 28 kW Y 35 kW

HIGHLIGHTS SÓLO CALEFACCIÓN Y MIXTAS

Ventajas de la caldera FGB(K) para el instalador:

- Fácil instalación incluso en sitios de espacio reducido (reposición)
- Materiales robustos, fiables y duraderos
- Todos los componentes hidráulicos básicos incluidos
- Máxima accesibilidad para el mantenimiento desde la parte frontal
- Acceso remoto (mediante accesorio ISM7e)
- Integración sencilla en instalaciones nuevas o existentes con apoyo solar para ACS
- Compatible con todas las regulaciones WOLF

Ventajas de la caldera FGB(K) para el usuario final:

- Alto valor
- Diseño elegante
- Dimensiones muy reducidas que posibilitan el montaje incluso dentro de un armario
- Cumple con la clase A de la directiva ErP
- Máximo confort en calefacción y ACS con mínimos consumos y emisiones
- Regulación de sencillo manejo
- Control remoto vía Smartphone (mediante accesorio ISM7e)
- Revestimiento frontal personalizable en 3 colores (accesorio)
- Alto caudal de agua caliente sanitaria.
- Sin oscilaciones de temperatura en ACS



ISM7e: Módulo externo para conectar LAN o Wifi
Conectable a PC, tablet o Smartphone



Negro RAL U0400
REF.: M9940103



Pistacho RAL X0748
REF.: M9940101

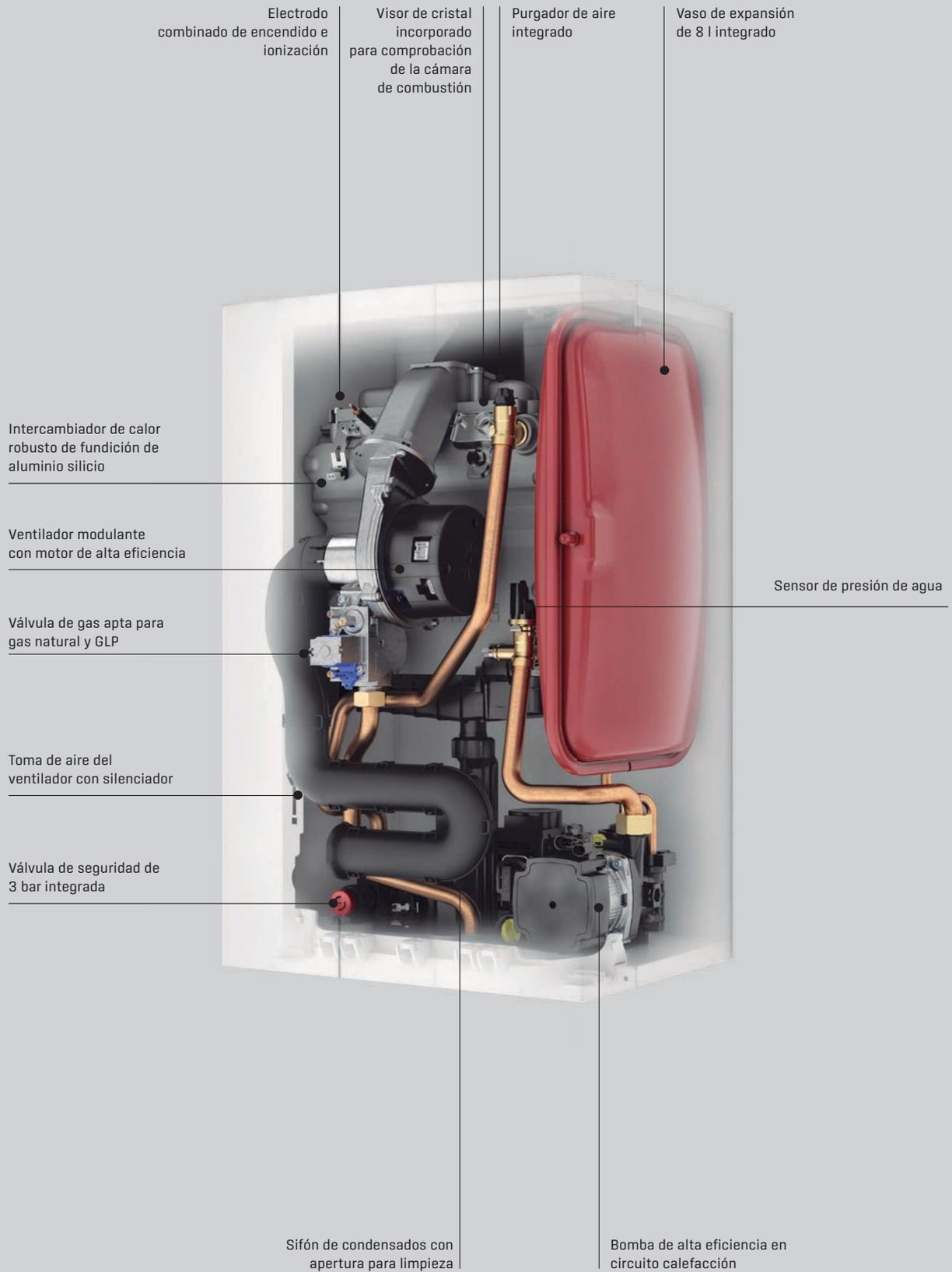


Granate RAL R0758
REF.: M9940102

ACCESORIO:

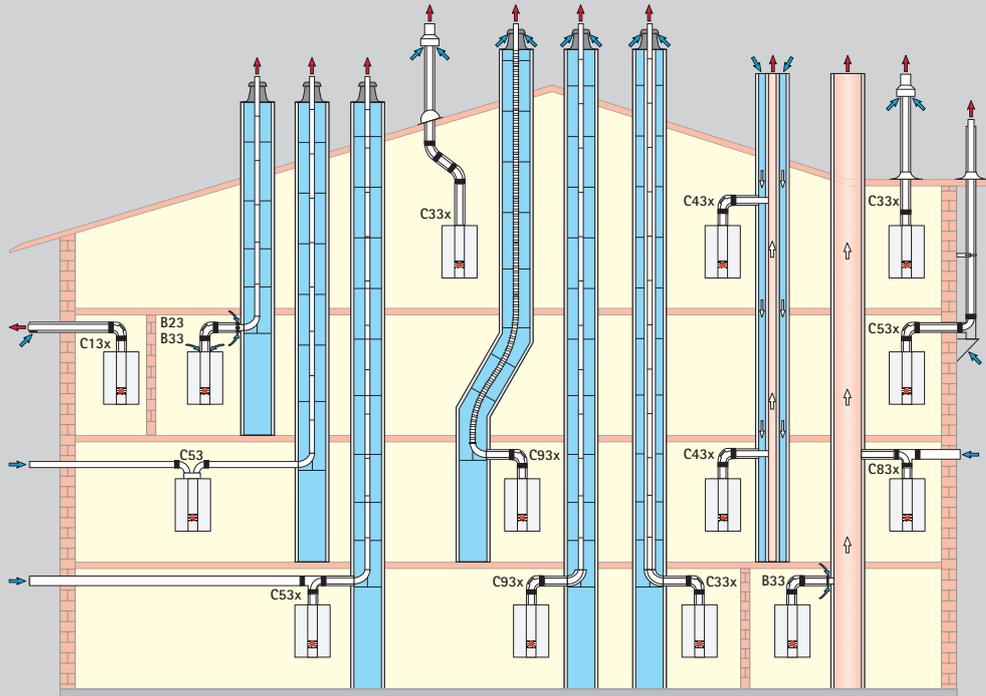
- Interacumulador de 115 l
- Suministro permanente de hasta 720 l/h
- De fácil integración mediante kit para conexiones
- Dos capas de esmalte vitrificado y un ánodo protector de magnesio garantizan una larga duración y escasas incrustaciones calcáreas
- Bajas pérdidas de calor, de 1°C al día, por su extraordinario aislamiento térmico
- Posibilidad de instalación en armarios bajos y adaptable a armarios de cocina empotrados





CALDERA MURAL DE CONDENSACIÓN A GAS FGB (K) 28 kW Y 35 kW

SALIDA DE HUMOS



Modelos FGB			Longitud máxima* (m)	
			FGB hasta 28 kW	FGB hasta 35 kW
B23	Conducto de evacuación por interior de patinillo/conducto de obra y aire de combustión de la sala de calderas tomado por la parte superior del aparato (sistema no estanco)	DN60 DN80	11 50	21 50
B33	Conducto de evacuación por patinillo/conducto de obra y aire de combustión de la sala de calderas mediante tubo concéntrico horizontal (sistema no estanco)	DN60 DN80	9 50	5 50
B33	Conexión a chimenea de evacuación resistente a la humedad con tubería de conexión concéntrica horizontal y aire de combustión de la sala de calderas mediante tubo concéntrico horizontal (sistema no estanco)		Cálculo según EN 13384	
C13x	Conducto concéntrico horizontal a través de fachada exterior (sistema estanco)	DN60/100 DN80/125	5 15	3 18
C33x	Conducto vertical concéntrico a través de patinillo/conducto de obra o sistema a través de cubierta inclinada/cubierta plana (sistema estanco)	DN60/100 DN80/125 DN110/160	6 18 19	4 29 48
C43x	Conexión a una chimenea de obra para aire/gases de combustión resistente a la humedad Longitud máxima desde codo hasta conexión 2 m (sistema estanco)		Cálculo según EN 13384	
C53	Salida de gases de la combustión a través de patinillo/conducto de obra y tubería de alimentación de aire a través de la pared exterior	DN80	50	50
C53x	Conducto concéntrico aire/gases de la combustión vertical por fachada vertical (sistema estanco)	DN80/125 DN60/100	50 9	50 5
C53x	Salida de gases concéntrica hasta vertical a través de patinillo y aspiración de aire a través de pared exterior (sistema estanco)	DN80/125	50	50
C83x	Salida a chimenea resistente a la humedad y aire de alimentación a través de la pared exterior		Cálculo según EN 13384	
C83x	Salida de gases de la combustión a patinillo/conducto de obra con ventilación y aire de alimentación a través de la pared exterior	DN80/125	50	50
C93x	Salida gases de la combustión mediante conducto rígido hasta patinillo/conducto de obra DN60/100, vertical DN60	Rígido	8	5
C93x	Salida gases de la combustión mediante conducto rígido/flexible hasta patinillo/conducto de obra DN60/100, DN80/125, vertical DN80	DN60/100 Rígido DN80/125 Rígido DN80/125 Flexible	14 15 14	27 39 37

* Los ejemplos deben adaptarse a la normativa legal aplicable de construcción. Las posibles dudas acerca de la instalación deben aclararse con los organismos locales competentes en la materia. Para salidas de gases concéntricas deben utilizarse únicamente accesorios originales WOLF

1) Presión de ventilador disponible (Q_{min} - Q_{max})e FGB-28, FGB-35, FGB-K-28, FGB-K-35 Q_{min}: 12 P / Q_{max}: 90 Pa

2) La longitud máxima es desde el aparato hasta el terminal

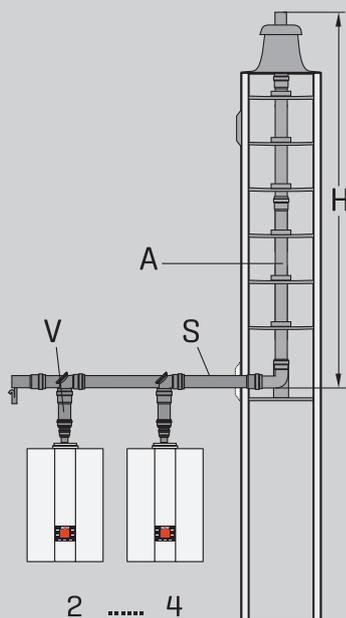
3) Todos los datos se refieren a sistemas originales WOLF, con homologación CE-0036-CPD-9169003

CALDERA MURAL DE CONDENSACIÓN A GAS FGB (K) 28 kW Y 35 kW

CALDERAS EN SECUENCIA

Los siguientes datos han sido tenidos en cuenta para el cálculo:

- Distancia entre calderas: 1 m
- Distancia de la última unidad: 2 m
- 2 piezas de 45° o un codo a 90°, ya sea como desplazamiento lateral o 90° vertical
- Tiro forzado
- Altitud sobre el nivel del mar: 325 m

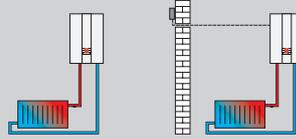


	V Conexión caldera	S Colector horizontal	A Colector vertical	H Altura máxima
28 + 28	DN110	DN110	DN110	50 m
28 + 35	DN110	DN110	DN110	50 m
35 + 35	DN110	DN110	DN110	50 m
28 + 28 + 28	DN110	DN110	DN110	46 m
35 + 35 + 35	DN110	DN110	DN110	29 m
28 + 28 + 28 + 28	DN110	DN110	DN110	19 m
35 + 35 + 35 + 35	DN110	DN110	DN110	9 m

CALDERA MURAL DE CONDENSACIÓN A GAS FGB (K) 28 kW Y 35 kW ACCESORIOS DE REGULACIÓN WRS (WOLF REGULATION SYSTEM)

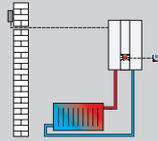


Regulación básica:



Unidad de mando BM-2 (Opción con o sin sonda de temperatura exterior)

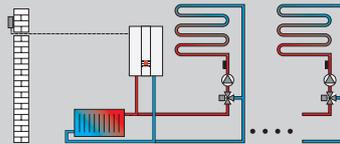
Control de temperatura de impulsión en función de temperatura exterior y en función de temperatura ambiente [con zócalo de pared para BM-2]. Programación horaria para calefacción, ACS y recirculación de ACS



Módulo mezclador MM-2

Para ampliación de circuitos de calefacción con válvula mezcladora, circuitos directos, circuitos de calefacción de aerotermos, piscinas, apoyo a calefacción mediante energía solar [añadiendo ref. 27.44.352], protección anticongelados en instalaciones de gran volumen de agua, etc.

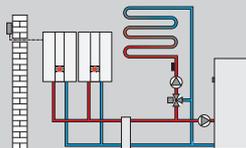
- Configuración sencilla mediante parámetros prefijados para diferentes esquemas de instalación
- Posibilidad de señales de salida y entrada de 1 circuito con válvula mezcladora y un circuito adicional [ACS, calefacción directo, piscina, etc.]
- **Posibilidad de montar BM-2 dentro de la caja de regulación**



Módulo de ampliación KM-2

Para regulación de instalaciones con aguja hidráulica o regulación para calderas en secuencia [hasta 5 equipos con regulación WRS-2]

- Configuración sencilla mediante parámetros prefijados para diferentes esquemas de instalación
- Regulación de un circuito de calefacción con válvula mezcladora y un circuito adicional [ACS, calefacción directo, piscina, etc.]
- Entrada de 0-10V para regulaciones superiores y señal de averías de 230 V
- Incluye sonda de contacto y sonda de inmersión NTC para agua hidráulica
- **Posibilidad de montar BM-2 dentro de la caja de regulación**



Sonda ACS



Sonda ACS para calderas sin conector azul

Vaina de inmersión suelta para sonda del interacumulador 1/2"

CALDERA MURAL DE CONDENSACIÓN A GAS FGB (K) 28 kW Y 35 kW ACCESORIOS DE REGULACIÓN WRS (WOLF REGULATION SYSTEM)



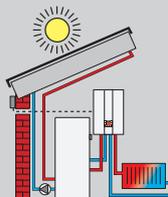
Módulo solar SM1-2

Para ampliación de instalación de energía solar con un circuito único mediante regulación diferencial de temperatura

Incluye:

1 sonda y vaina para captadores (PT1000) y 1 sonda y vaina para acumulador (NTC 5K)

Necesarios: Módulo de mando BM-2 o BM-2 Solar para acceder, modificar y visualizar parámetros



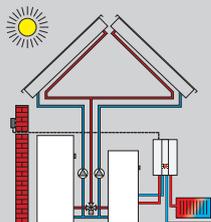
Módulo solar SM2-2

Para ampliación de instalación de energía solar mediante regulación diferencial de temperatura, apta para instalaciones de 2 acumuladores y 2 campos de captadores o para instalaciones con hasta tres acumuladores y un campo de captadores

Incluye:

1 sonda y vaina para captadores (PT1000) y 1 sonda y vaina para acumulador (NTC 5K)

Necesarios: Módulo de mando BM-2 o BM-2 Solar para acceder, modificar y visualizar parámetros



REGULACIONES INALÁMBRICAS Y VÍA eBUS



Sonda de temperatura exterior inalámbrica

Evita tener que realizar el cableado eléctrico o de la sonda de temperatura exterior
Alcance 200 a 300 m



Receptor inalámbrico con módulo de radio-reloj

El mismo receptor capta la señal de las sondas ambiente inalámbricas y de la sonda de temperatura exterior alternativamente
Apto para conectar hasta 7 mandos a distancia



Termostato modulante/sonda ambiente inalámbrico (sólo combinación BM o BM2)

Evita tener que realizar cableado eléctrico de la sonda ambiente o termostato tradicional
Permite situar el mando a distancia en diferentes emplazamientos

Alcance: 200 a 300 m

Controla de forma sencilla y fácil de manejar las principales funciones de la regulación e integra una sonda ambiente que favorece la modulación de la caldera y optimiza el rendimiento de la misma
Posibilidad de instalación de uno por circuito de calefacción

Conectable hasta 7 mandos a un receptor inalámbrico



Termostato analógico con programación diaria. Conectable vía Bus

Termostato modulante/sonda ambiente digital vía bus ART (con programador horario analógico)
Válido sólo para calderas murales



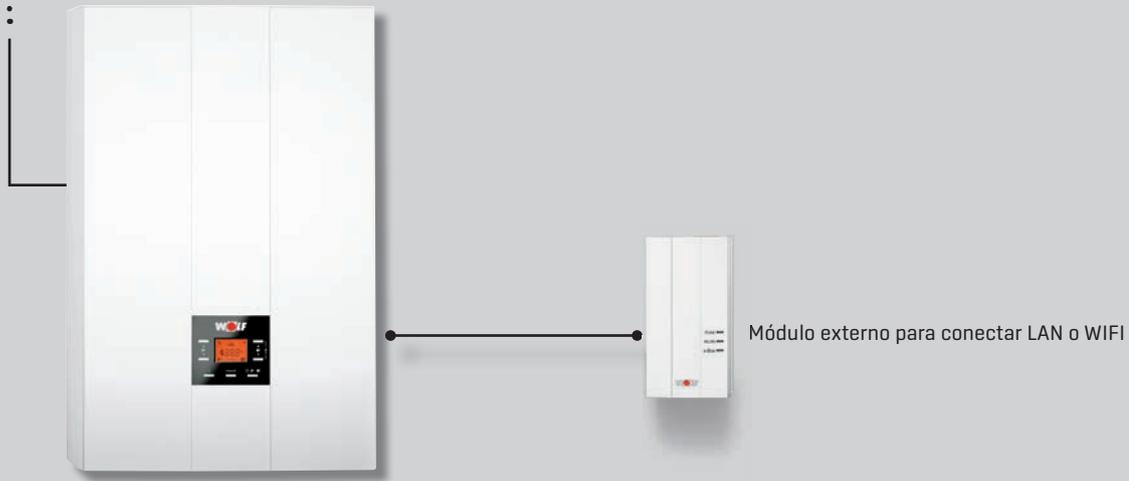
Termostato modulante/sonda ambiente vía bus (sólo en combinación con BM o BM-2)

Controla de forma sencilla y fácil de manejar las principales funciones de la regulación e integra una sonda ambiente que favorece la modulación de la bomba de calor y optimiza el rendimiento de la misma

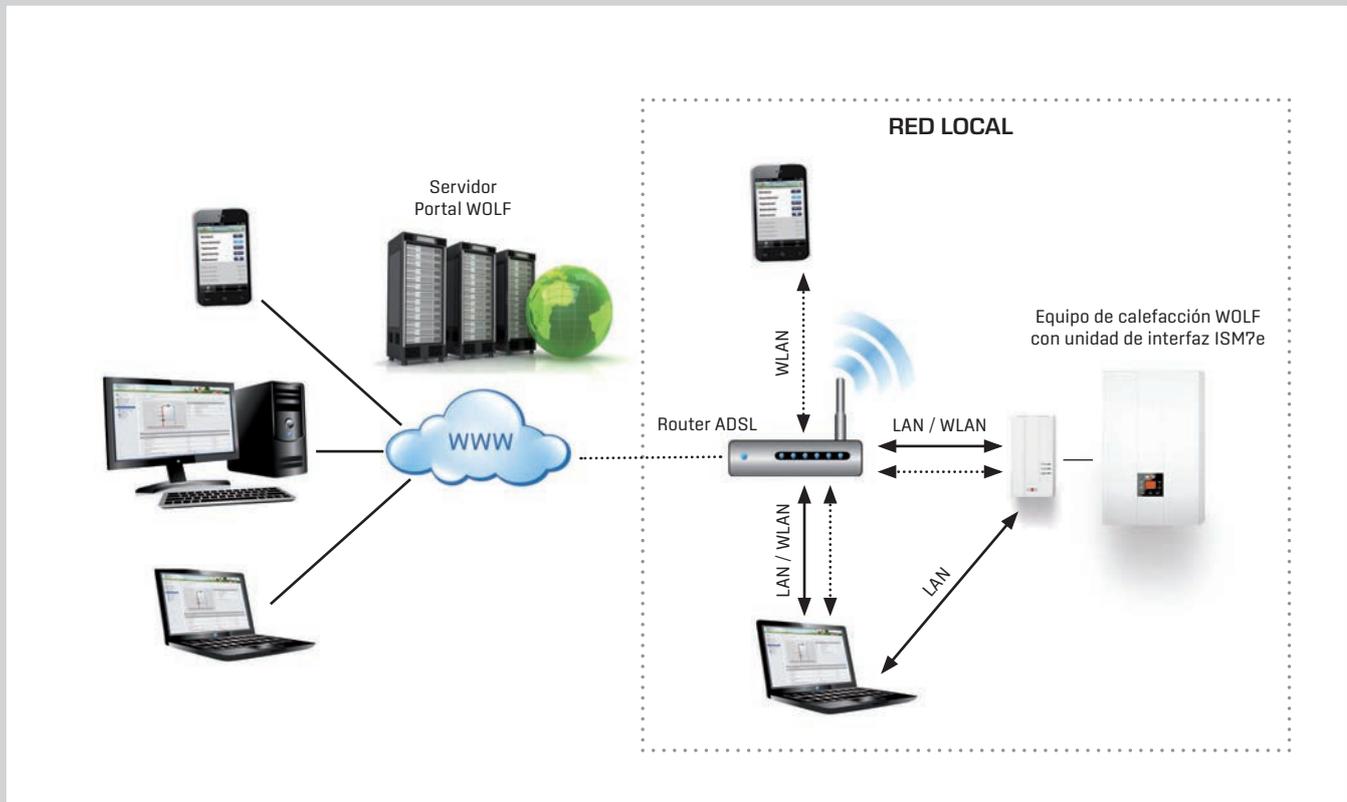
Posibilidad de instalación de uno por circuito de calefacción

CALDERA MURAL DE CONDENSACIÓN A GAS FGB (K) 28 kW Y 35 kW

MÓDULOS DE COMUNICACIÓN Y TELEGESTIÓN



ISM7e
Interfaz LAN/WLAN para el acceso a la regulación a través de Internet o una red local
Manejo mediante smartphone App [Iphone/Android] o Portal WOLF





FGB (K) 28 kW y 35 kW

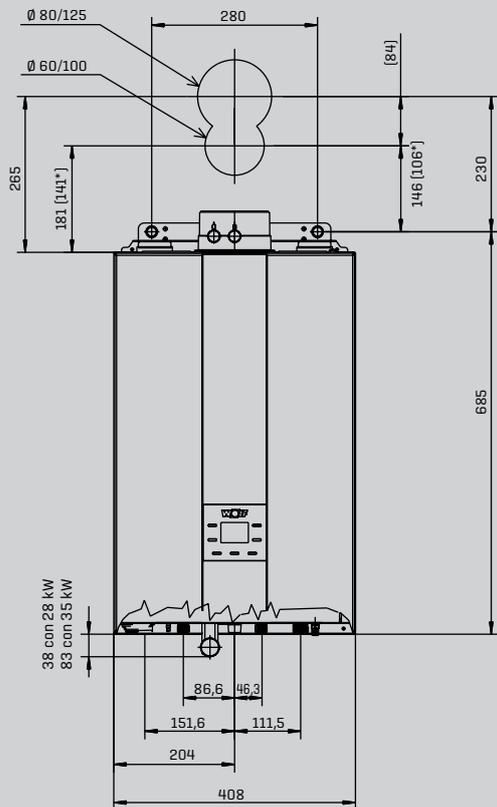
DATOS TÉCNICOS

Modelo		FGB-28	FGB-35	FGB-K-28	FGB-K-35
Clasificación energética sólo calefacción		A	A	A	A
Clasificación energética producción ACS		-	A	-	A
Potencia a 80/60°C	kW	24,1/27 ¹⁾	30,7/33,6 ¹⁾	24,1/27 ¹⁾	30,7/33,6 ¹⁾
Potencia a 50/30°C	kW	27	34,7	27	34,7
Potencia calorífica nominal	kW	25/28	32/35	25/28	32/35
Potencia calorífica mínima modulando a 80/60°C	kW	3,8/4,6 ²⁾	6,3/7,1 ²⁾	3,8/4,6 ²⁾	6,3/7,1 ²⁾
Potencia calorífica mínima modulando a 50/30 °C	kW	4,4/5,3 ²⁾	7,3/8,3 ²⁾	4,4/5,3 ²⁾	7,3/8,3 ²⁾
Carga térmica mínima modulando	kW	4/4,9 ²⁾	6,6/7,5 ²⁾	4/4,9 ²⁾	6,6/7,5 ²⁾
Conexión de impulsión / retorno de calefacción (diámetro exterior)	G	3/4" [DN 20]			
Conexión de agua caliente	G	1/2"			
Conexión de agua fría	G	1/2"			
Conexión de gas	R	1/2"			
Conexión salida de gases	mm.	60/100			
Dimensiones (alto x ancho x profundo)	mm.	680 x 408 x 310 (incl. conexión brida)			
Sistema de salida de gases	Tipo	B23P, B33P, C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C63(x), C83(x), C93(x)			
Categoría de gas		II2H3P			
Valor de conexión de gas					
Gas natural E/H (PCI=9,5kWh/m³=34,2 MJ/m³)	m³/h	2,63/2,94	3,36/3,68	2,63/2,94	3,36/3,68
Gas natural LL (PCI=8,6kWh/m³=31,0 MJ/m³)	m³/h	2,90/3,25	3,72/4,06	2,90/3,25	3,72/4,06
GLP (PCI=12,8kWh/m³=46,1 MJ/m³)	kg./h	1,95/2,18	2,5/2,73	1,95/2,18	2,5/2,73
Presión de conexión Gas natural	mbar	20 [17-25]	20 [17-25]	20 [17-25]	20 [17-25]
GLP [mín./máx. permitida]	mbar	28/37 [25-45]	28/37 [25-45]	28/37 [25-45]	28/37 [25-45]
Rendimiento estacional a 40/30°C (PCI/PCS) / a 75/60°C (PCI/PCS)	%	110/99 - 107/96	110/99 - 107/96	110/99 - 107/96	110/99 - 107/96
Rendimiento a carga nominal a 80/60°C(PCI/PCS)	%	98/88	98/88	98/88	98/88
Rendimiento a 30% de carga y TR = 30 °C (PCI/PCS)	%	108/97	108/97	108/97	108/97
Ajuste de fábrica temperatura de impulsión	°C	75			
Temperatura de impulsión hasta (aprox.)	°C	90			
Presión máxima de trabajo	bar	3			
Máx. presión disponible de la bomba de alta eficiencia [IEE < 0,23]					
Caudal 1075 l/h [25 kW a Δt=20K]	mbar	560			
Caudal 1376 l/h [32 kW a Δt=20K]	mbar	440			
Máxima presión permitida/Temperatura agua caliente	bar / °C	-	-	10-95	
Caudal agua caliente	l/min.	-	-	2,0-12	2,0-16
Presión de flujo mínima según EN 15502-2-2	bar	-	-	0,7	0,9
Intervalo de temperatura de ACS (ajustable)	°C	-	-	45-65	45-65
Caudal de agua especí "D" con ΔT=30K	l/min	-	-	12,9	16
Capacidad total vaso de expansión	l.	-	-	8	8
Presión inicial vaso de expansión	bar	-	-	0,75-0,95	0,75-0,95
Temperatura de gases de combustión 80/60 - 50/30 para Qmáx.	°C	80-55	75-50	80-55	75-50
Temperatura de gases de combustión 80/60 - 50/30 para Qmín.	°C	50-40	50-40	50-40	50-40
Caudal de gases de combustión para Q máx.	g/s	10,72/11,96	13,53/14,76	10,72/11,96	13,53/14,76
Caudal de gases de combustión para Q mín.	g/s	1,75	2,67	1,75	2,67
Presión de impelente disponible del ventilador para Q máx. / Qmín.	Pa	90 / 12			
Grupo de valores de los gases de la combustión		G52			
Clase NOx		5			
Caudal de agua de condensación a 50/30 °C	l/h	aprox. 1,4	aprox. 2,0	aprox. 1,4	aprox. 2,0
Valor pH condensados		aprox. 4,0	aprox. 4,0	aprox. 4,0	aprox. 4,0
Consumo de potencia eléctrica en modo espera	W	3	3	3	3
Consumo máximo de potencia eléctrica	W	max. 130 W	max. 150 W	max. 130 W	max. 150 W
Grado de protección	IP	IPx4D	IPx4D	IPx4D	IPx4D
Conexión eléctrica/Protección con fusibles		230V / 50Hz /16A/B			
Peso total	kg.	30	35	30	35
Código de identificación CE		CE-0085CQ0261			

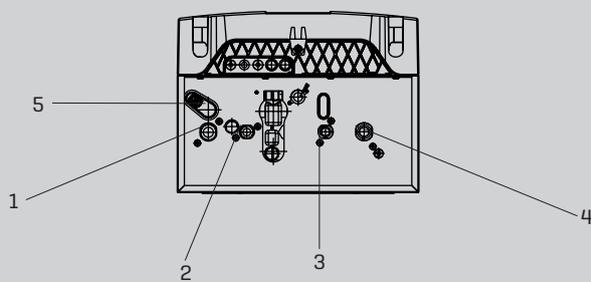
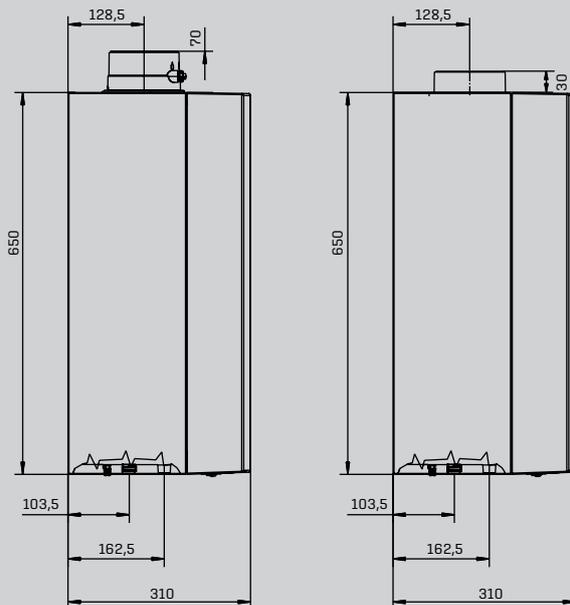
1) Modo calefacción/Modo agua caliente sanitaria. 2) Gas natural / GLP (G31)

FGB (K) 28 kW y 35 kW

DIMENSIONES

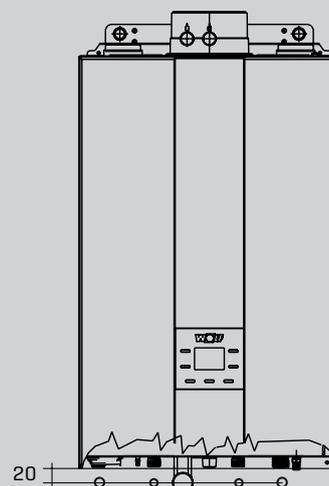


Instalación con brida de conexión 30 mm.
[accesorio con ref. 17.31.243]



1. Impulsión calefacción G $\frac{3}{4}$ "
2. Conexión agua caliente G $\frac{1}{2}$ "
3. Conexión agua fría G $\frac{1}{2}$ "
4. Retorno calefacción G $\frac{3}{4}$ "
5. Conexión de gas R $\frac{1}{2}$ "

Preinstalación empotrada
con plantilla ref. 86.14.988



Dirección del distribuidor

WOLF IBÉRICA, S.A. / AVDA. DE LA ASTRONOMÍA, 2 / 28830 / APDO. CORREOS 1013 / SAN FERNANDO DE HENARES (MADRID)
TEL. 91.661.18.53 / FAX 91.661.03.98 / E-MAIL: info@wolfiberica.es / WEB: www.wolfiberica.es / www.wolf.eu

