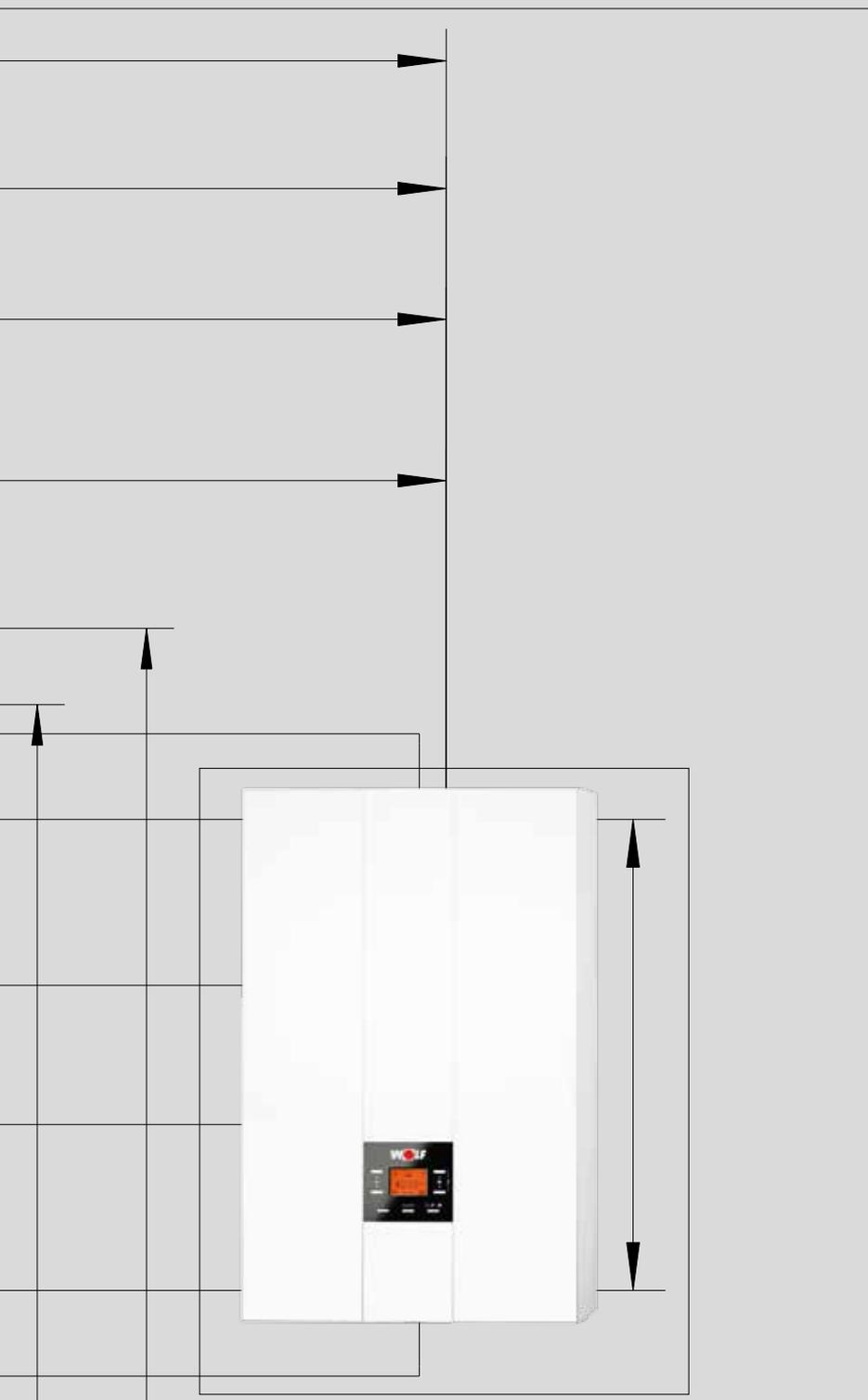


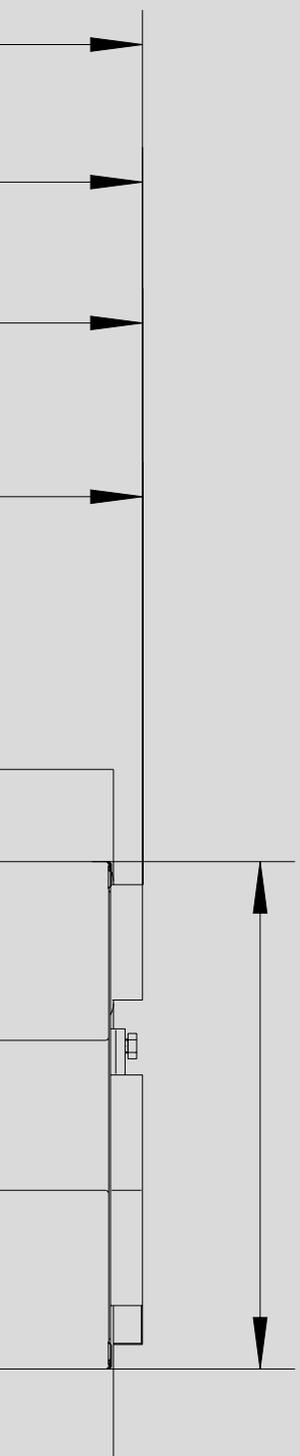
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

WOLF CALDERAS MURALES DE CONDENSACIÓN A GAS FUNCTIONLINE · DE 24, 28 y 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) 24, 28 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	13
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 WOLF LINK PRO [ISM7e] (accesorio)

14

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



CALDERA MURAL DE CONDENSACIÓN A GAS FGB (K) 24, 28 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 WOLF LINK PRO (ISM7e) [accesorio]
- 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, realizado con materiales de calidad y acabado brillante
- Funcionamiento silencioso
- 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 digital intuitiva de serie
- Control remoto vía Smartphone mediante WOLF LINK PRO (ISM7e) [accesorio]
- Alto caudal de agua caliente sanitaria.
- Sin oscilaciones de temperatura en ACS



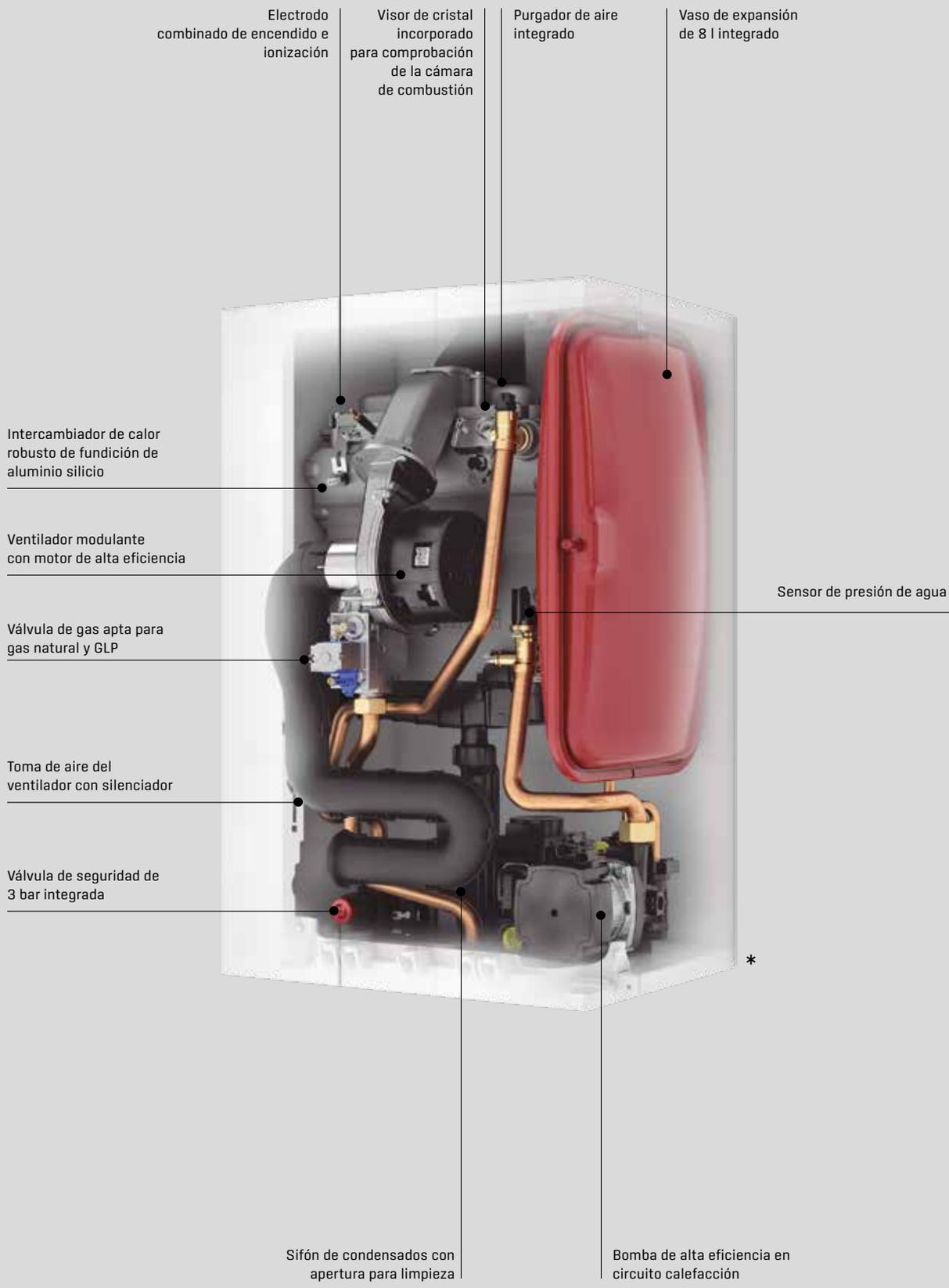
WOLF LINK PRO (ISM7e) [acc.]
Módulo externo para conectar
LAN o Wifi
Conectable a PC, tablet o
Smartphone



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



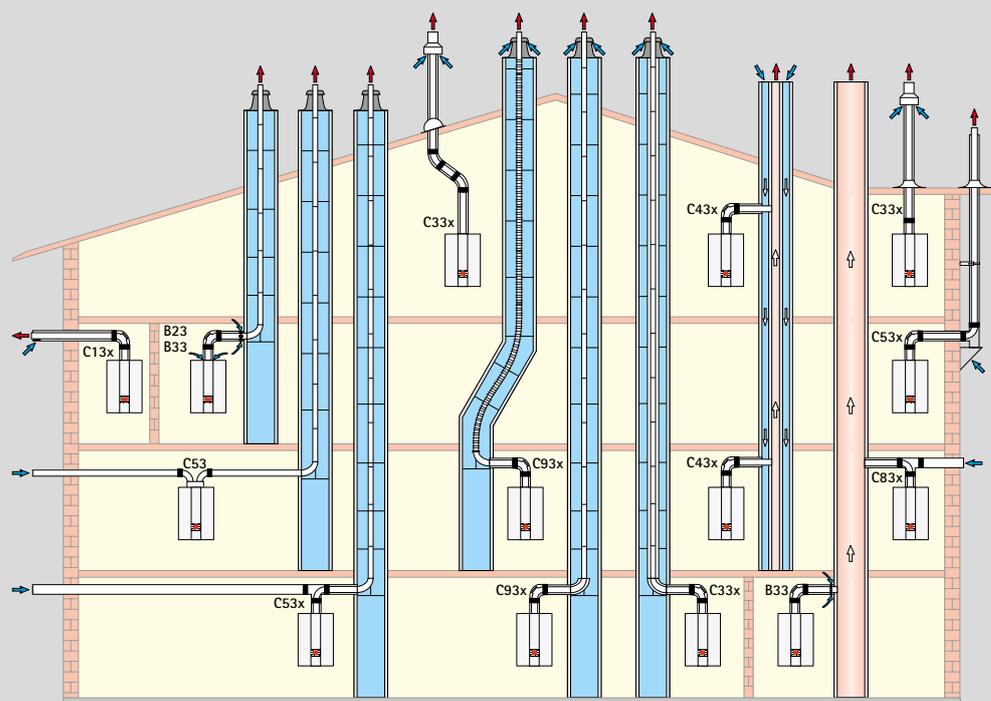


* Imagen correspondiente a FGB-28 / FGB-35



CALDERA MURAL DE CONDENSACIÓN A GAS FGB (K) 24, 28 Y 35 kW

SALIDA DE HUMOS



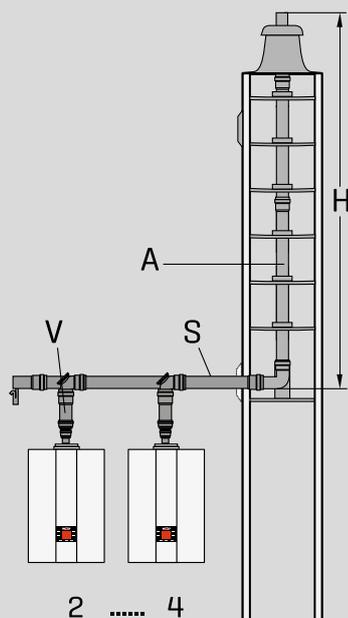
Modelos FGB (K)		Longitud máxima* (m)			
		FGB (K) hasta 24 kW	FGB (K) hasta 28 kW	FGB (K) hasta 35 kW	
B23	Conducto de evacuación por interior de patinillo/conducto de obra y aire de combustión de la sala de calderas tomado por la parte superior del aparato [sistema no estanco]	DN60 DN80	13 50	12 50	7 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	12 50	10 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	8 15	10 17	8 20
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	8 24 -	12 20 20	9 24 29
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	50
C53x	Conducto concéntrico aire/gases de la combustión vertical por fachada exterior [sistema estanco]	DN60/100 DN80/125	50 12	10 50	5 46
C53x	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	50
C83x	Salida a chimenea resistente a la humedad y aire de alimentación a través de la pared exterior		Cálculo según EN 13384		
C93x	Salida gases de la combustión mediante conducto rígido hasta patinillo/conducto de obra DN60/100, vertical DN60	Rígido	10	9	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	23 25 25	16 17 17	20 23 23

* Todos los datos se refieren a sistemas de salida de gases con piezas originales WOLF. La distancia máxima se indica desde el equipo hasta el terminal de la salida de gases. Pérdidas de carga / distancias equivalentes [simple/concéntrico]: Codo 30° [0,4m/0,7m], Codo 45° [0,6 m / 1,2 m], Codo 87° [1,0 m / 2,0 m]. Para las configuraciones C13x y C33x se permite un máximo de 3 codos en total.

CALDERA MURAL DE CONDENSACIÓN A GAS FGB (K) 24, 28 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

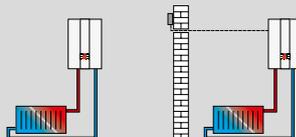


	V Conexión caldera	S Colector	A Salida vertical	H Alto alcanzable
24 + 24	DN110	DN110	DN110	50 m
28 + 28	DN110	DN110	DN110	27 m
28 + 28	DN110	DN110	DN125	50 m
35 + 35	DN110	DN110	DN110	37 m
35 + 35	DN110	DN110	DN125	50 m
28 + 28 + 28	DN110	DN125	DN160	50 m
35 + 35 + 35	DN110	DN125	DN125	16 m
35 + 35 + 35	DN110	DN125	DN160	50 m
35 + 35 + 35 + 35	DN110	DN160	DN160	50 m
35 + 35 + 35 + 35 + 35	DN110	DN160	DN200	50 m

CALDERA MURAL DE CONDENSACIÓN A GAS FGB (K) 24, 28 Y 35 kW ACCESORIOS DE REGULACIÓN WRS (WOLF REGULATION SYSTEM)



Regulación básica:



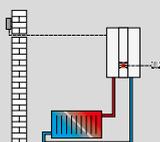
Unidad de mando RM-2 "táctil"

Como termostato modulante nuevo para circuito único controlado por el generador



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

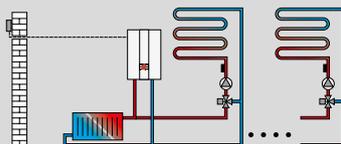
Control de temperatura de impulsión en función de temperatura exterior y en función de temperatura ambiente (con zócalo de pared para BM-2). Programación horaria para calefacción, ACS y recirculación de ACS



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. 2744352], protección anticongelados en instalaciones de gran volumen de agua, etc.

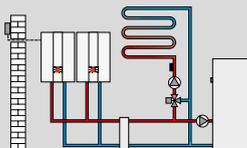
- Configuración sencilla mediante parámetros prefijados para diferentes esquemas de instalación
- Posibilidad de señales de salida y entrada de 1 circuito con válvula mezcladora y un circuito adicional [ACS, calefacción directo, piscina, etc.]
- Posibilidad de montar BM-2 dentro de la caja de regulación



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



Cable de conexión para bomba externa

Permite controlar una bomba en secundario paralelamente a la interna de la caldera simplificando el control en instalaciones con aguja hidráulica [sin control de temperatura en aguja]

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) 24, 28 Y 35 kW ACCESORIOS DE REGULACIÓN WRS (WOLF REGULATION SYSTEM)



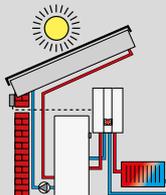
Módulo solar SM1-2

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



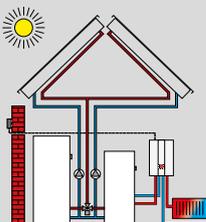
Módulo solar SM2-2

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



RM-2 "táctil" mando a distancia/sonda de ambiente vía BUS con programación horaria semanal
Controla de forma sencilla mediante sonda de ambiente y programación horaria semanal las principales funciones del circuito de calefacción asignado desde el BM-2. Esto favorece la modulación del generador para optimizar el rendimiento de la instalación. Posibilidad de instalar 1 RM-2 por cada circuito de calefacción [máx. 7]



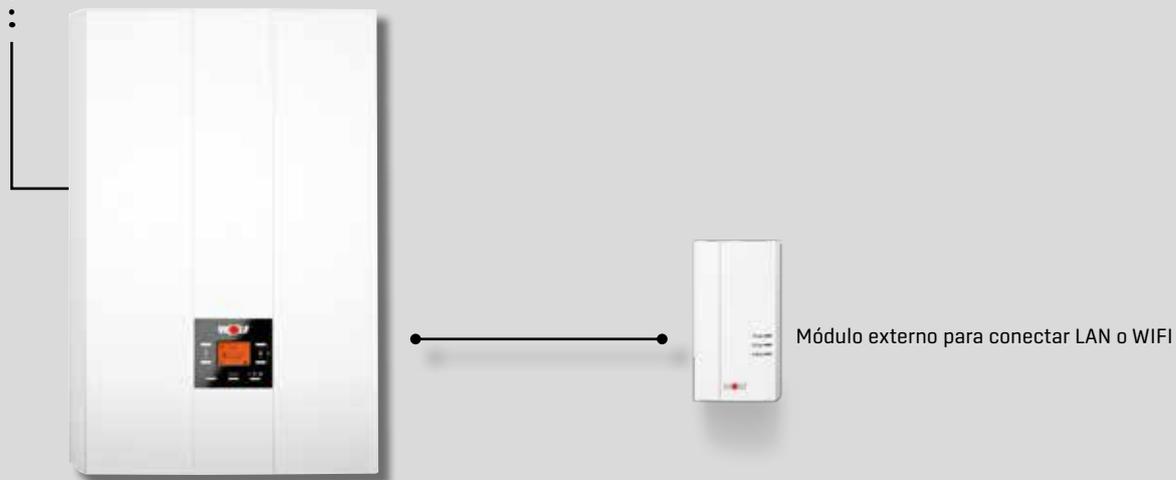
Termostato modulante/sonda ambiente vía bus (sólo en combinación con BM o BM-2)

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

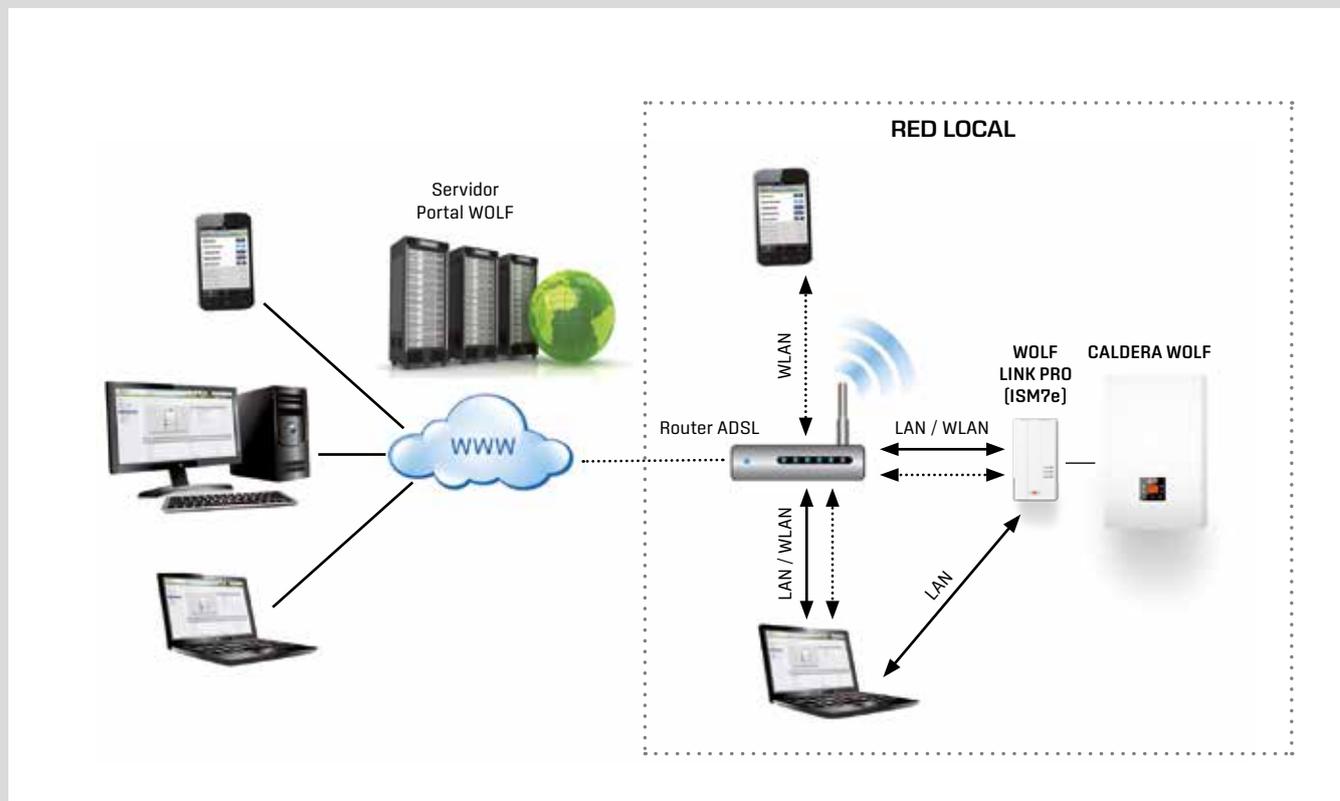
CALDERA MURAL DE CONDENSACIÓN A GAS FGB (K) 24, 28 Y 35 kW

MÓDULOS DE COMUNICACIÓN Y TELEGESTIÓN



WOLF LINK PRO (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) 24, 28 Y 35 kW

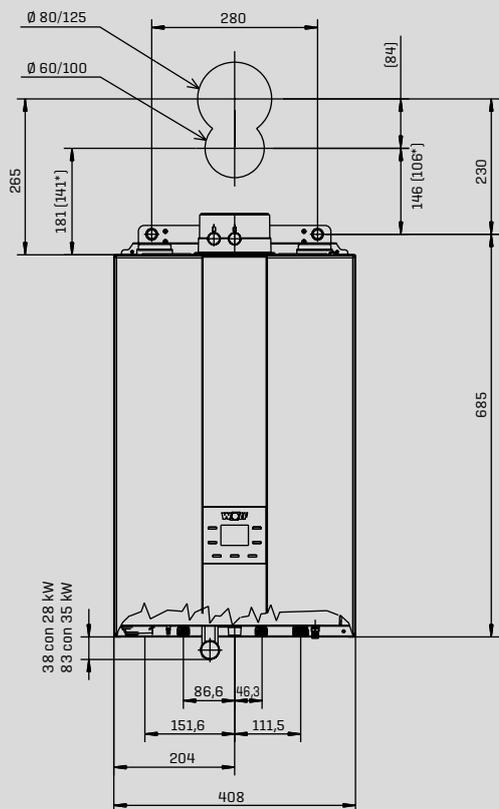
DATOS TÉCNICOS

Modelo		FGB-24	FGB-K-24	FGB-28	FGB-K-28	FGB-35	FGB-K-35
Clasificación energética solo calefacción		A	A	A	A	A	A
Clasificación energética producción ACS		-	A	-	A	-	A
Potencia a 80/60°C	kW	19,4 / 23,3 ¹⁾		24,4/27,3 ¹⁾		31,1/34,0 ¹⁾	
Potencia a 50/30°C	kW	20,7		27,3		34,9	
Potencia calorífica nominal	kW	20 / 24 ¹⁾		25/28 ¹⁾		32/35 ¹⁾	
Potencia calorífica mínima modulando a 80/60°C	kW	4,8		4,8		6,7	
Potencia calorífica mínima modulando a 50/30 °C	kW	5,3		5,3		7,5	
Carga térmica mínima modulando	kW	4,9		4,9		6,9	
Conex. de impul. / retorno de calefacción (diámetro ext.)	G	3/4"		3/4"		3/4"	
Conexión de agua caliente	G	3/4"		3/4"		3/4"	
Conexión de agua fría	G	1/2"		1/2"		1/2"	
Conexión de gas	G	1/2"		1/2"		1/2"	
Conexión salida de gases	mm	60/100					
Dimensiones (alto x ancho x fondo)	mm	650 x 408 x 310					
Sistema de salida de gases	Tipo	B23P, B33P, C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C63(x), C83(x), C93(x), C103, C113					
Categoría de gas		I12H3P					
Consumo de gas							
Gas natural E/H (PCI=9,5kWh/m³=34,2 m³/m³)	m³/h	2,11 / 2,53		2,63 / 2,94		3,36 / 3,68	
Gas natural LL (PCI=8,6kWh/m³=31,0 M³/m³)	m³/h	2,33 / 2,79		2,9		3,72	
GLP (PCI=12,8kWh/kg)	m³/h	1,56 / 1,88		1,95		2,5	
Presión de conexión Gas natural nominal (mín./máx.)	mbar	20 [17-25]					
Presión de conexión GLP nominal (mín./máx.)	mbar	37 [25-45]					
Rendimiento a carga nominal a 80/60°C(PCI/PCS)	%	97/87		98 / 88		98 / 88	
Rendimiento a 30% de carga y TR = 30 °C [PCI/PCS]	%	110 / 99					
Ajuste de fábrica temperatura de impulsión	°C	75					
Temperatura de impulsión hasta (aprox.)	°C	85					
Presión máxima de trabajo	bar	3					
Máx. presión disp. de la bomba de alta eficiencia (IEE < 0,23)							
Caudal de 1075 l/h [25 kW a Δt=20K]	mbar	450					
Caudal de 1376 l/h [32 kW a Δt=20K]	mbar	-		-		350	
Máx. presión permitida en ACS/Temp. máx. agua caliente	bar / °C	-	10/65	-	10/65	-	10/65
Caudal agua caliente	l/min.	-		2,0-14,4		2,0-14,4	
Presión de flujo mínima según EN 15502-2-2	bar	-	0,2	-	0,2	-	0,3
Intervalo de temperatura de ACS [ajustable]	°C	-	30-65	-	30-65	-	30-65
Caudal de agua específico "D" con ΔT=30K	l/min	11,2		-	13,4	-	16,3
Capacidad total vaso de expansión	l	8					
Presión inicial vaso de expansión	bar	0,75 - 0,95					
Temp. de gases de combustión 80/60 - 50/30 para Qmáx.	°C	75-55		85-65		70-50	
Temp. de gases de combustión 80/60 - 50/30 para Qmín.	°C	50-40					
Caudal de gases de combustión para Q máx.	g/s	8,45	11,17	11,2	12,5	14,26	15,5
Caudal de gases de combustión para Q mín.	g/s	2,33		2,33		3,25	
Presión de impelente disp. del ventilador para Q máx. / Qmín.	Pa	72/8		150/8		160/12	
Grupo de valores de los gases de la combustión		652					
Clase NOx		6					
Caudal de agua de condensación a 50/30 °C	l/h	1,4		1,7		2,2	
Valor pH condensados		aprox. 4,3					
Consumo de potencia eléctrica en modo espera	W	2					
Consumo máximo de potencia eléctrica	W	102		102		114	
Grado de protección	IP	IPX40					
Conexión eléctrica/Protección con fusibles		230V / 50 Hz / 3,15 A					
Peso total	kg	27		27		28	
Código de identificación CE		CE-0085CQ0261					

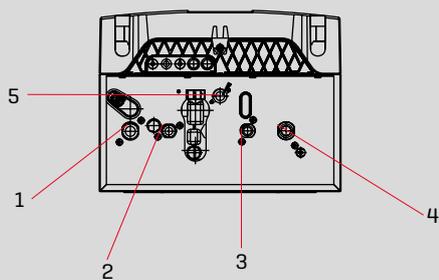
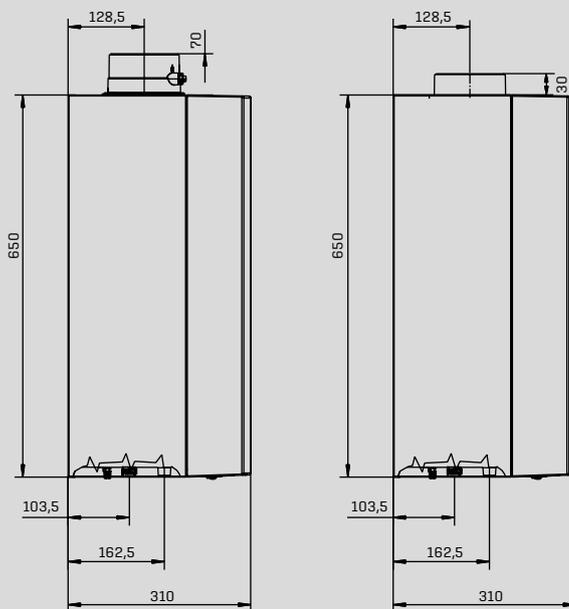
1) Modo calefacción/Modo agua caliente sanitaria

FGB (K) 24, 28 Y 35 kW

DIMENSIONES

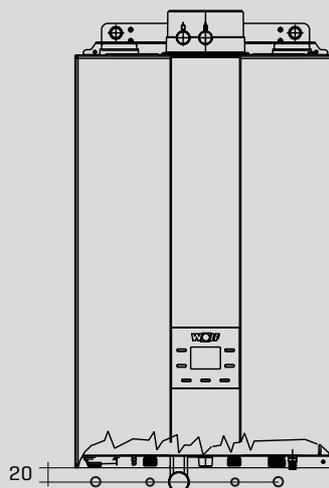


Instalación con brida de conexión 30 mm



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



Tu 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@wolf.eu / WEB: www.wolf.eu

