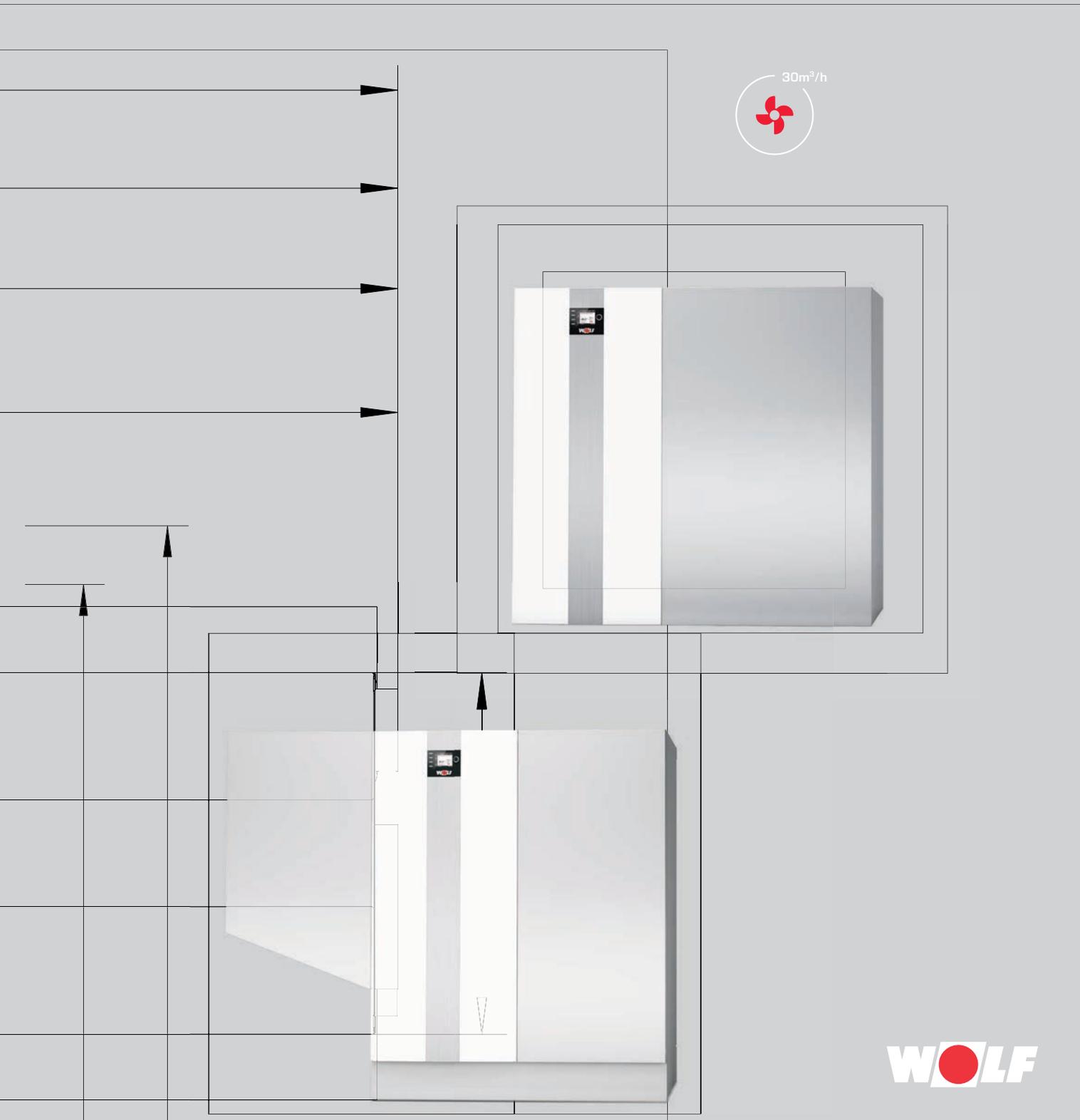


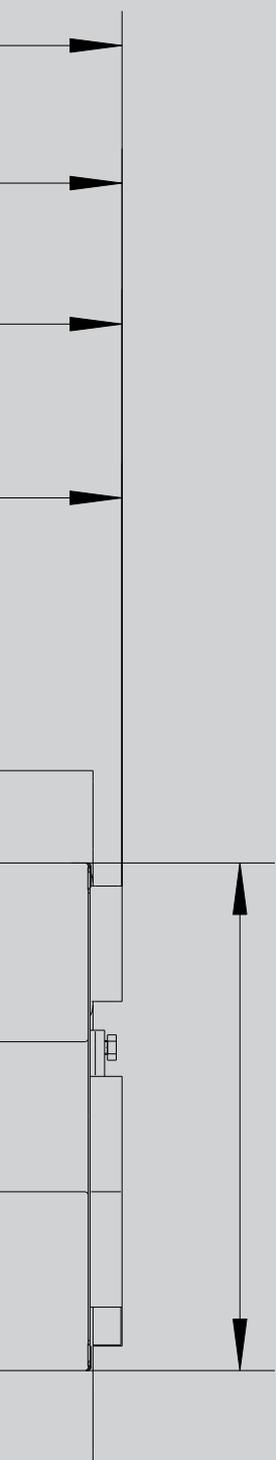
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

WOLF CALDERA DE CONDENSACIÓN A GAS

MGK-2 - 130, 170, 210, 300 / MGK-2 - 390, 470, 550, 630, 800, 1000



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.

CALDERA DE CONDENSACIÓN A GAS	MGK-2-130-300	04-05
	MGK-2-390-1000	06-07
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	MGK-2-130-300	08
DIMENSIONES Y CONEXIONES	MGK-2-130-300	09
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	MGK-2-390-1000	10
DIMENSIONES Y CONEXIONES	MGK-2-390-1000	11
REGULACIÓN BÁSICA		12
ACCESORIOS DE REGULACIÓN		13-15

Caldera de condensación para calefacción y agua caliente sanitaria.
Comprobada según UNE EN 15502, así como las Directivas CE vigentes.
Homologada para: Gas Natural y Gas Propano
Para instalaciones de calefacción según UNE EN 12828

Amplio rango de modulación
del 17 a 100%

Dimensiones muy compactas,
que facilitan al máximo el transporte,
el paso por puertas y la implantación

Compatible con la unidad de mando BM-2 o el módulo indicador AM

Incluye de serie la posibilidad de controlar la bomba de calefacción/primario a punto fijo, lineal (en función de la potencia entregada por el quemador) o por salto térmico, optimizando el rendimiento gracias a un mayor efecto de condensación y reduciendo además el consumo eléctrico de la bomba

Transporte sencillo gracias a posibilidad de utilizar carretilla elevadora o traspallet

Mantenimiento completo desde el frontal y el lateral derecho de la caldera
La parte trasera y el lado izquierdo de la caldera pueden colocarse directamente contra una pared.

Intercambiador de calor de altas prestaciones en aleación de aluminio/silicio de gran calidad

Posibilidad de funcionamiento en tiro forzado o estanco

Posibilidad de conectar hasta 5 calderas en secuencia
Permite un rango de potencia de hasta 1,5 MW

Clapeta antirevoco integrada de serie para el funcionamiento en secuencia con salida de gases común

Disponibilidad de módulos de comunicación
LAN/WLAN, Ethernet (TCP/IP),
LON y Bacnet

Entrada de 0-10 V - Para la integración en instalaciones con
regulación superior (BMS)

Salida para señalización de avería 230 V

Posibilidad de conectar la sonda de aguja/colector común corrido/depósito de
inercia/intercambiador de placas directamente a la caldera

18

VENTAJAS DE LA CALDERA DE CONDENSACIÓN A GAS WOLF 130 - 300 KW

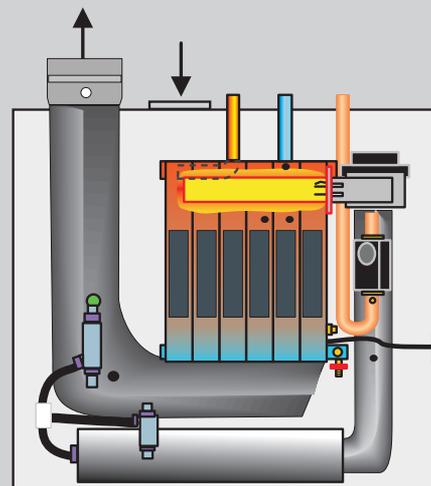
MGK-2- 130, 170, 210, 250, 300

Disponibilidad de neutralizador de condensados con bomba
Booster (accesorio) que prolonga la vida útil del neutralizador.
Posibilidad de integrar la bomba elevadora de condensados
(accesorio) dentro del Equipo

Combustión extremadamente baja en emisiones
contaminantes y con elevado rendimiento
estacional de hasta el 110% (PCI)/ 99% (PCS)
optimizando el aprovechamiento de la energía

Instalación rápida y sencilla. Suministro de calderas
completamente premontadas, con aislamiento, cablea-
das y con revestimientos

Calderas sin temperatura mínima de retorno
ni caudal mínimo



CALDERA DE CONDENSACIÓN A GAS

Caldera de condensación para calefacción y agua caliente sanitaria.

MGK-2-390-630 comprobada según UNE EN 13836 / UNE EN 15420 / UNE EN 15417, MGK-2-800/1000 comprobada según UNE EN 15502, así como las Directivas CE vigentes.

Homologada para: Gas Natural

Para instalaciones de calefacción según UNE EN 12828

Amplio rango de modulación
del 17 a 100%

Dimensiones muy compactas,
que facilitan al máximo el transporte,
el paso por puertas y la implantación

Compatible con la unidad de mando BM-2 o el módulo indicador AM

Incluye de serie la posibilidad de controlar la bomba de calefacción/primario a punto fijo, lineal (en función de la potencia entregada por el quemador) o por salto térmico, optimizando el rendimiento gracias a un mayor efecto de condensación y reduciendo además el consumo eléctrico de la bomba

Transporte sencillo gracias a posibilidad de utilizar carretilla elevadora o traspallet

Caldera fácilmente divisible

Fácil transporte incluso por pasos reducidos, gracias a la posibilidad de separar el bloque del quemador del bloque del cuerpo de caldera

Revestimiento y aislamiento demontable

Para facilitar los trabajos de ajuste y mantenimiento

Intercambiador de calor de altas prestaciones en aleación de aluminio/silicio de gran calidad, con aislamiento térmico

Posibilidad de conectar hasta 5 calderas en secuencia
Permite un rango de potencia de hasta 5 MW

Clapeta antirevoco integrada de serie para el funcionamiento en secuencia con salida de gases común

Disponibilidad de módulos de comunicación
LAN/WLAN, Ethernet (TCP/IP),
LON y Bacnet

Entrada de 0-10 V - Para la integración en instalaciones con
regulación superior (BMS)

Salida para señalización de avería 230 V

Posibilidad de conectar la sonda de aguja/colector común corrido/depósito de
inercia/intercambiador de placas directamente a la caldera

18

VENTAJAS DE LA CALDERA DE CONDENSACIÓN A GAS WOLF 390 - 1000 KW

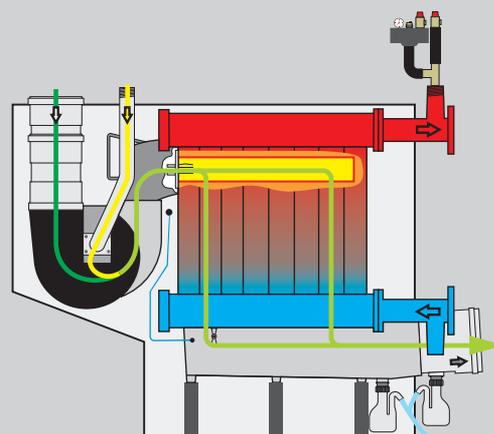
MGK-2- 390, 470, 550, 630, 800, 1000

Disponibilidad de neutralizador de condensados con bomba
Booster (accesorio) que prolonga la vida útil del neutralizador.
Posibilidad de integrar la bomba elevadora de condensados
(accesorio) dentro del Equipo

Combustión extremadamente baja en emisiones
contaminantes y con elevado rendimiento
estacional de hasta el 110% (PCI)/ 99% (PCS)
optimizando el aprovechamiento de la energía

Instalación rápida y sencilla. Suministro de calderas
completamente premontadas, con aislamiento, cablea-
das y con revestimientos

Calderas sin temperatura mínima de retorno
ni caudal mínimo



CALDERA DE CONDENSACIÓN A GAS

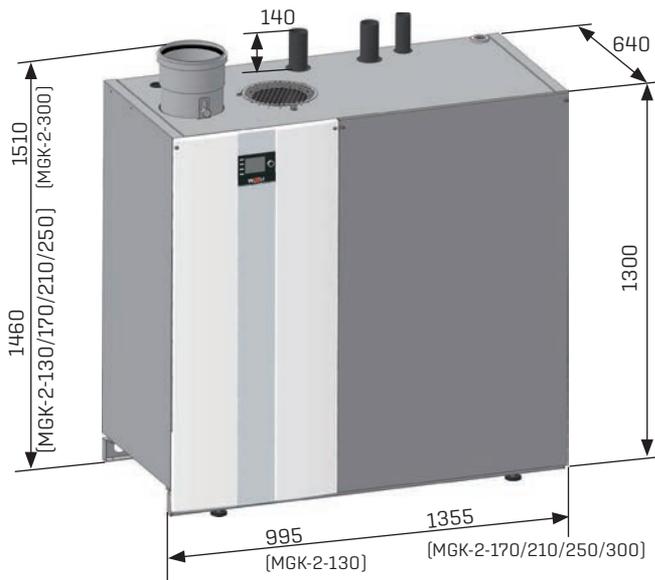
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	MGK-2	130	170	210	250	300
Potencia calorífica nominal a 80/60 °C	kW	118	157	196	233	275
Potencia calorífica nominal a 50/30 °C	kW	126	167	208	250	294
Carga térmica nominal	kW	120	160	200	240	280
Potencia calorífica mínima modulando a 80/60°C	kW	23	27	34	39	45
Potencia calorífica mínima modulando a 50/30°C	kW	24	30	37	44	49
Carga térmica mínima modulando	kW	23	28	35	41	46
Rango de modulación	%	19-100	17-100	17-100	17-100	17-100
Rendimiento 80/60 con Q _{máx}	%	98,1	98,0	98,1	98,0	98,0
50/30 con Q _{máx}	%	104,1	104,2	104,3	103,9	105,2
TR30 con 30%	%	107,8	106,9	106,7	106,6	106,8
Altura total	mm	1300				
Anchura total	mm	995				1355
Profundidad total	mm	640				
Conexión tubo salida de gases	mm	160				200
Toma de aire de combustión ²⁾	mm	160				
Impulsión de calefacción	R	1½"				2"
Retorno de calefacción	R	1½"				2"
Conexión de gas	R	1"				1½"
Sistema de salida de gases	Tipo	B23[P], B33, C33(x), C43(x) C53(x), C63(x) C83, C93(x)				
Categoría de gas		II _{2H3P}				
Consumo de gas:						
Gas natural H (H _i = 9,5 kWh/m ³ = 34,2 MJ/m ³)	m ³ /h	13,1	16,8	21	25,2	29,4
Gas natural LL (H _i = 8,6 kWh/m ³ = 31,0 MJ/m ³)	m ³ /h	14,6	18,6	23,3	27,9	32,6
Gas licuado P (H _i = 12,8 kWh/kg = 46,1 MJ/kg)	kg/h	9,7	12,5	15,6	18,7	21,8
Presión de conexión de gas: Gas natural H/LL	mbar	20				
Gas licuado P	mbar	37				
Contenido de agua	Litros	12	15,4	16	20	22
Presión máxima de trabajo	bar	6				
Temperatura de impulsión máxima	°C	90				
Presión impelente disponible del ventilador	Pa	10-200				10-150
Temperatura de gases de combustión 80/60-50/30 para Q _{máx}	°C	65-45				
Temperatura de gases de combustión 80/60-50/30 para Q _{mín}	°C	55-35				
Caudal másico de humos	g/s	56,7	72,6	90,8	108,9	127,1
Grupo de valores de los gases de combustión según DVGW G 635		G52				
Pérdida de carga agua de calefacción en caldera con salto térmico 20 K	mbar	95	100	115	135	160
Conexión eléctrica protección por fusibles	V~/Hz	1~ NPE / 230 VAC / 50 Hz / 10 A/B				
Protección por fusibles (medio lento)	A	4				
Consumo de potencia eléctrica en modo espera	W	5,0				
Consumo de potencia eléctrica con carga parcial/ a plena carga	W	30 / 240	42 / 258	42 / 291	43 / 326	48 / 350
Grado de protección		IP20				
Nivel sonoro a plena carga ¹⁾	dB[A]	~ 49	~ 54	~ 54	~ 54	~ 54
Peso total (vacío)	kg	195	250	271	292	313
Caudal de agua de condensación a 40/30°C	l/h	12	16	20	24	28
pH del agua de condensación		aprox. 4,0				
Homologación CE		0085CN0326	0085CN0326	0085CN0326	0085CN0326	0085CN0326

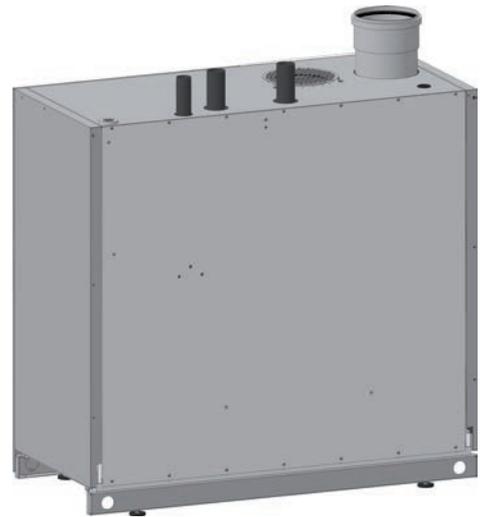
¹⁾ con 1 m de distancia en espacio abierto

²⁾ con adaptador para funcionamiento estanco

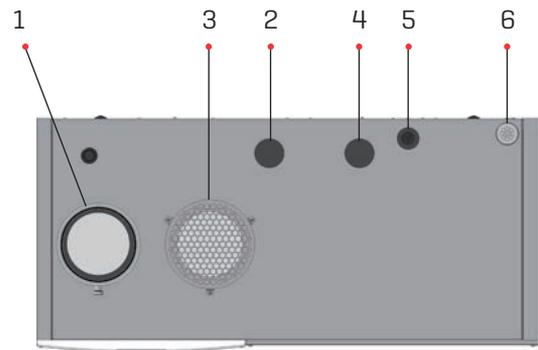
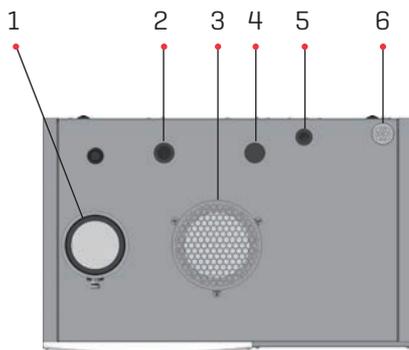
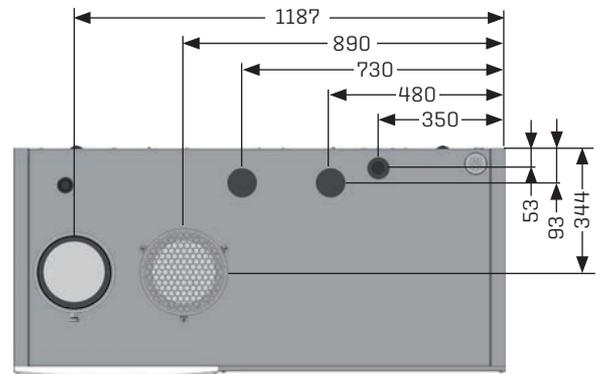
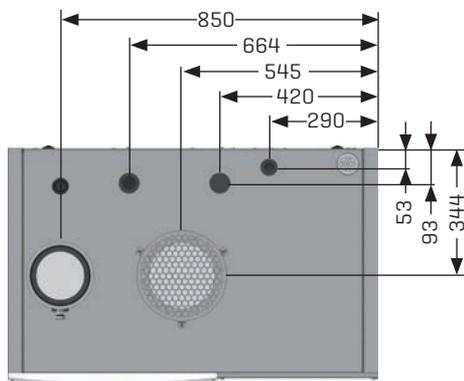
DIMENSIONES Y CONEXIONES MGK-2-130-300



MGK-2-130



MGK-2-170/210/250/300



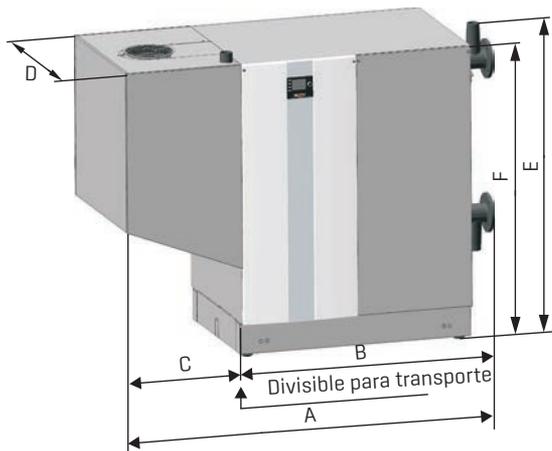
- 1 Conexión salida de gases de combustión
- 2 Conexión impulsión
- 3 Admisión de aire
- 4 Conexión retorno
- 5 Conexión de gas
- 6 Orificio pasacables

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

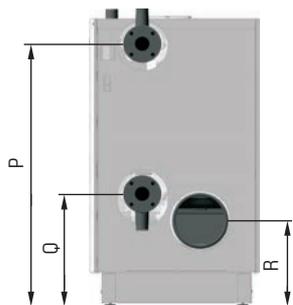
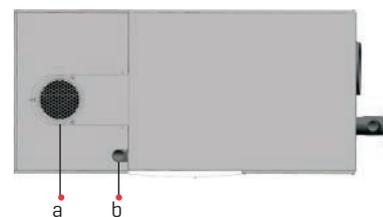
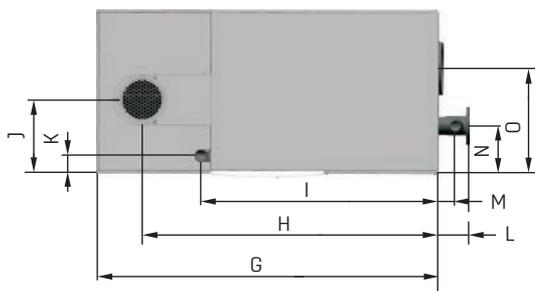
	MGK-2	390	470	550	630	800	1000	
Potencia calorífica nominal a 80/60 °C	kW	366,7	434,7	511,6	584,4	700	931	
Potencia calorífica nominal a 50/30 °C	kW	392,0	467,1	549,3	626,6	752	1000	
Carga térmica nominal	kW	371,2	443,6	521,0	593,9	710	942	
Potencia calorífica mínima modulando a 80/60°C	kW	58,5	70,7	84,5	96,7	119	157	
Potencia calorífica mínima modulando a 50/30°C	kW	64,2	78,7	94,0	106,8	133	174	
Carga térmica mínima modulando	kW	59,5	73,2	86,8	98,5	122	160	
Rango de modulación de carga	%	17-100	17-100	17-100	17-100	17-100	17-100	
Rendimiento	80/60 con Q _{máx}	%	98,8	98,0	98,2	98,4	98,7	98,8
	50/30 con Q _{máx}	%	105,6	105,3	105,4	105,5	106,0	106,2
	TR30 con 30%	%	107,8	108,9	108,6	107,6	108,8	110,0
Rendimiento estacional	a 40 / 30°C	%	109,9	110,1	110,3	110,4	110,1	110,1
	a 75 / 60°C	%	106,4	106,4	106,3	106,3	106,3	106,3
Altura total	mm	1460						
Anchura total	mm	1860 (1295 dividida)			2265 (1700 dividida)			
Profundidad total / profundidad sin revestimiento	mm	850 / 790			970 / 950			
Conexión salida de gases	mm	250						
Toma de aire de combustión	mm	200						
Impulsión de calefacción	DN	80 PN6			100 PN6			
Retorno de calefacción	DN	80 PN6			100 PN6			
Conexión de gas	R	2"			2,5"			
Sistema de salida de gases	Tipo	B23, B23P, C33, C43, C53, C63, C83, C93			B23, B23P, C43, C53, C63, C83, C93			
Categoría de gas		II _{2H3P}						
Consumo de gas:								
Gas natural H (H _i = 9,5 kWh/m ³ = 34,2 MJ/m ³)	m ³ /h	39,1	46,7	54,8	62,5	75,0	99,5	
Gas natural LL (H _i = 8,6 kWh/m ³ = 31,0 MJ/m ³)	m ³ /h	43,2	51,6	60,6	69,1	80,3	106,6	
Presión de conexión de gas: Gas natural H/LL	mbar	20						
Contenido de agua	Litros	50	56	62	68	80,6	92,6	
Presión máxima de trabajo	bar	6						
Temperatura de impulsión máx. admisible	°C	90						
Presión impelente disponible del ventilador	Pa	150			200	250		
Pérdidas por disposición de servicio 30/50 K	%	0,11 / 0,18	0,10 / 0,17	0,09 / 0,15	0,09 / 0,14	0,07/0,13	0,06/0,10	
Temperatura de gases de combustión 80/60-50/30 para Q _{máx}	°C	65-35			65-42	65-40		
Temperatura de gases de combustión 80/60-50/30 para Q _{mín}	°C	60-30			62-32	62-32		
Caudal másico de humos	g/s	156,3	185,2	225,3	247,4	307	407	
Grupo de valores de los gases de combustión según DVGW G 635		G 52						
Pérdida de carga agua de calefacción en caldera con salto térmico 20 K	mbar	120	113	126	118	127	123	
Conexión eléctrica protección por fusibles	V~/Hz	1~ NPE / 230 VAC / 50 Hz / 10 A/B alternativamente: 3~ NPE / 400 VAC / 50 Hz / 10 A/B					3~ NPE / 400 VAC / 50 Hz	
Alimentación hacia bomba del circuito de calefacción / protección por fusibles ZHP	V~/Hz	1~ NPE / 230 VAC / 50 Hz / 4 A alternativamente: 3~ NPE / 400 VAC / 50 Hz / 4 A				1~ NPE / 230 VAC / 50 Hz / 7 A alternativamente: 3~ NPE / 400 VAC / 50 Hz / 7 A		
Consumo de potencia eléctrica a carga parcial / a plena carga	W	42 - 410	45 - 490	48 - 580	50 - 660	50 - 850	60 - 1835	
Consumo de potencia eléctrica en modo espera	W	8					11	
Grado de protección		IP20						
Potencia sonora según UNE EN 15036 Parte 1, funcionamiento estanco	dB(A)	61	66	68	68	67,7	73,3	
Nivel de presión sonora 1 m delante de MGK-2, funcionamiento estanco ¹⁾	dB(A)	44	49	50	50	65-70	70-75	
Potencia sonora según UNE EN 15036 Parte 1, funcionamiento tiro forzado	dB(A)	78	82	84	84	85,1	83,5	
Nivel de presión sonora 1 m delante de MGK-2, funcionamiento tiro forzado ¹⁾	dB(A)	60	64	65	65	82-87	80-85	
Peso total (vacío)	kg	390	420	450	480	625	680	
Caudal de agua de condensación a 40/30°C	l/h	39	46	52	59	77	93	
pH del agua de condensación		aprox. 4,0						
Homologación CE		0085CN0326	0085CN0326	0085CN0326	0085CN0326	0085CN0326	0085CN0326	

¹⁾ en función de las condiciones generales de la instalación, como, p. ej.: tipo de la instalación de salida de gases, tamaño y características de la sala de instalación

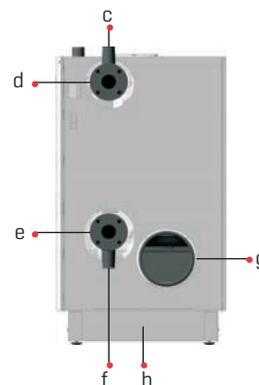
DIMENSIONES Y CONEXIÓN MGK-2-390-1000



Conexiones:



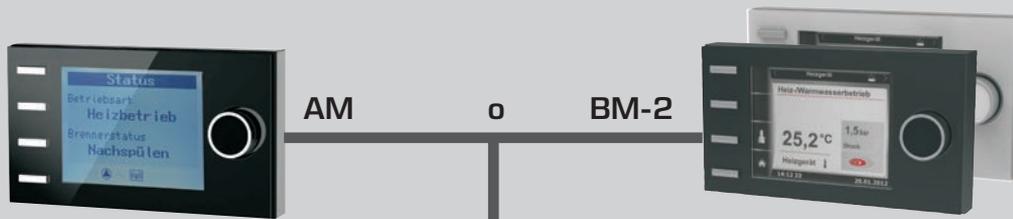
- a Admisión de aire DN200
- b Conexión de gas
- c Conexión grupo de seguridad
- d Conexión impulsión
- e Conexión retorno
- f Conexión válvula llenado/vaciado [KFE]
- g Conexión salida de gases DN 250
- h Salida de condensados



	MGK-2-390-630	MGK-2-800/1000		MGK-2-390-630	MGK-2-800/1000
A	1860 mm	2265 mm	J	365 mm	410 mm
B	1295 mm	1700 mm	K	85 mm	70 mm
C	565 mm	565 mm	L	160 mm	250 mm
D	850 mm [790 mm sin revestimiento]	970 mm [930 mm sin revestimiento]	M	85 mm	140 mm
E	1460 mm	1506 mm	N	240 mm	290 mm
F	1420 mm	1460 mm	O	525 mm	579 mm
G	1700 mm	2015 mm	P	1290 mm	1316 mm
H	1480 mm	1784 mm	Q	535 mm	562 mm
I	1180 mm	1496 mm	R	410 mm	435 mm

REGULACIÓN BÁSICA

Para el funcionamiento de una caldera de condensación a gas MGK-2 debe usarse un módulo indicador AM o una unidad de mando BM-2.



El AM sirve como módulo indicador para el generador de calor. Se pueden configurar o visualizar parámetros y valores específicos para el equipo.

Módulo indicador AM

- Módulo indicador para el generador de calor
- Imprescindible cuando el BM-2 se usa como sonda ambiente (termostato modulante) o en caso de conexión en cascada en las calderas esclavas
- Manejo mediante mando giratorio con función de pulsador
- 4 botones de acceso rápido para funciones de uso frecuente
- Pantalla LCD con retroiluminación
- El módulo indicador AM únicamente puede instalarse en la caldera

Unidad de mando BM-2 en blanco y negro
Temperatura de impulsión controlada por temperatura exterior si se usa sonda exterior

- Programas horarios para calefacción, agua caliente y recirculación
- Pantalla en color de 3,5"
- guía por menús sencilla mediante visualización de texto explicativo
- Manejo mediante mando giratorio con función de pulsador
- 4 teclas de función para funciones de uso frecuente
- Ranura para tarjeta microSD para actualizaciones de software
- Opción de montaje en el generador de calor o en el zócalo de pared como sonda ambiente (termostato modulante)
- En las instalaciones multicircuito solo es imprescindible una unidad de mando
- Ampliable mediante módulos para mezclador MM-2 (máx. hasta 7 circuitos de mezcla)
- BM-2 se puede usar como sonda ambiente (termostato modulante) para el equipo de ventilación CWL Excellent (una unidad de mando para calefacción y ventilación)



Es imprescindible instalar un módulo indicador AM o una unidad de mando BM-2 en el generador de calor

Conexión de e-Bus de 2 cables



Unidad de mando BM-2 en blanco y negro

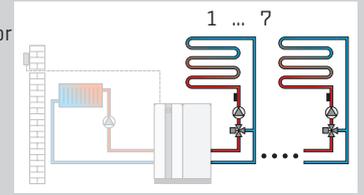
(si BM-2 está en el generador de calor, máximo 6 sondas ambiente adicionales)

Conexión de e-Bus de 2 cables



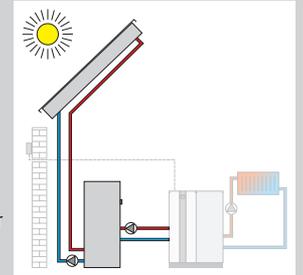
MÓDULO DE MEZCLADOR MM-2

- Módulo de ampliación para regular un circuito de mezclador [con válvula mezcladora]
- Regulación de la temperatura de impulsión en función de la temperatura exterior
- Configuración sencilla del regulador mediante selección de variantes de instalación predefinidas
- Unidad de mando BM-2 con zócalo de pared ampliable como sonda ambiente
- Técnica de conexión Rast 5
- Incluye sonda de temperatura de impulsión



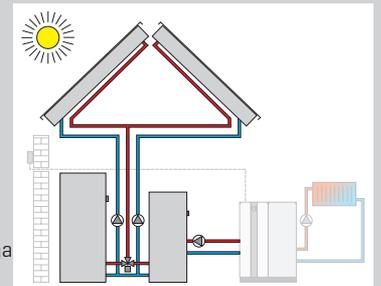
MÓDULO SOLAR SM1-2

- Módulo de ampliación para regular un circuito solar incluye sonda de colector y sonda de acumulador, con sendas vainas de inmersión
- En combinación con equipos de calefacción Wolf logran un mayor ahorro de energía mediante calentamiento optimizado del acumulador, es decir, bloqueo de la recarga de acumuladores cuando exista una radiación solar suficientemente elevada
- Registro de cantidades de calor con contador de cantidad de calor externo
- Control de funcionamiento para caudal y freno de gravedad
- Regulación de la diferencia de temperatura para un consumidor de calor
- Limitación de la temperatura máxima del acumulador
- Indicación de valores de consigna y reales en la unidad de mando BM-2
- Contador de horas de funcionamiento integrado
- Interface e-Bus con gestión de energía automática
- Técnica de conexión Rast 5



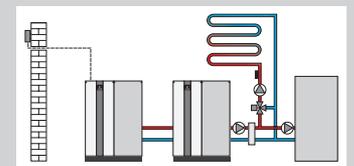
MÓDULO SOLAR SM2-2

- Módulo de ampliación para regular una instalación solar con un máximo de 2 acumuladores y 2 campos captadores, incluye 1 sonda de captador, 1 sonda de acumulador con sendas vainas de inmersión
- Configuración sencilla del regulador mediante selección de variantes de instalación predefinidas
- En combinación con equipos de calefacción Wolf logran un mayor ahorro de energía mediante calentamiento optimizado del acumulador, es decir, bloqueo de la recarga de acumuladores cuando exista una radiación solar suficientemente elevada
- Registro de cantidades de calor con contador de cantidad de calor externo para todas las configuraciones
- Selección del modo de funcionamiento del acumulador
- Indicación de valores de consigna y reales en la unidad de mando BM-2
- Interface e-Bus con gestión de energía automática
- Técnica de conexión Rast 5



MÓDULO DE CASCADA KM-2

- Módulo de ampliación para la regulación de equipos con colector o aguja hidráulica o activación en cascada
- Apta para hasta 4 calderas en cascada
- Configuración sencilla del regulador mediante selección de variantes de instalación predefinidas
- Control de un circuito mezclador [con válvula mezcladora]
- Unidad de mando BM-2 con zócalo de pared ampliable como sonda ambiente
- Entrada de 0-10 V para sistema de control superior o sistemas GTE, salida de mensajes de error de 230 V
- Interface e-Bus con gestión de energía automática
- Técnica de conexión Rast 5



ACCESORIOS DE REGULACIÓN

Conexión de e-Bus de 2 cables



SONDA EXTERIOR INALÁMBRICA

[solo en combinación con un receptor para sonda exterior inalámbrica y sonda ambiente, ref. 27 44 209]



RADIORRECEPTOR PARA SONDA EXTERIOR INALÁMBRICA Y SONDA AMBIENTE INALÁMBRICA,



SONDA AMBIENTE INALÁMBRICA

[solo en combinación con un receptor para sonda de ambiente inalámbrica]
Por cada circuito de mezcla se admite, como máximo, una sonda ambiente inalámbrica.



SONDA AMBIENTE VÍA EBUS

- mando a distancia sencillo para circuitos de calefacción y de calefacción con mezcladora
- cada circuito de calefacción se puede manejar por separado con un mando a distancia
- sonda de ambiente integrada
- ajuste de la selección de temperaturas y programas mediante selector giratorio
- solo en combinación con la unidad de mando BM-2



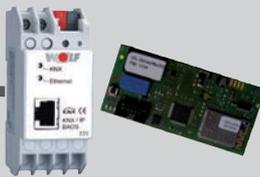
MÓDULO INTERFAZ LON ISM 6

para la integración del sistema de regulación WOLF en sistemas de control para gestión técnica de edificios bajo protocolo de red estándar LON



MÓDULO DE INTERFAZ ISM8I ETHERNET

Módulo de interfaz con protocolo abierto TCP/IP para la integración, independiente del sistema, de equipos de calefacción y ventilación de Wolf.



JUEGO DE INTERFACES KNX

Juego de interfaces para integrar generadores de calor Wolf en una red KNX

compuesto de:
Schnittstellenmodul ISM8i, KNX-IP-BAOS Modul,
Montage-/Bedienungsanleitung, Netzkabel



JUEGO DE INTERFACE BACNET

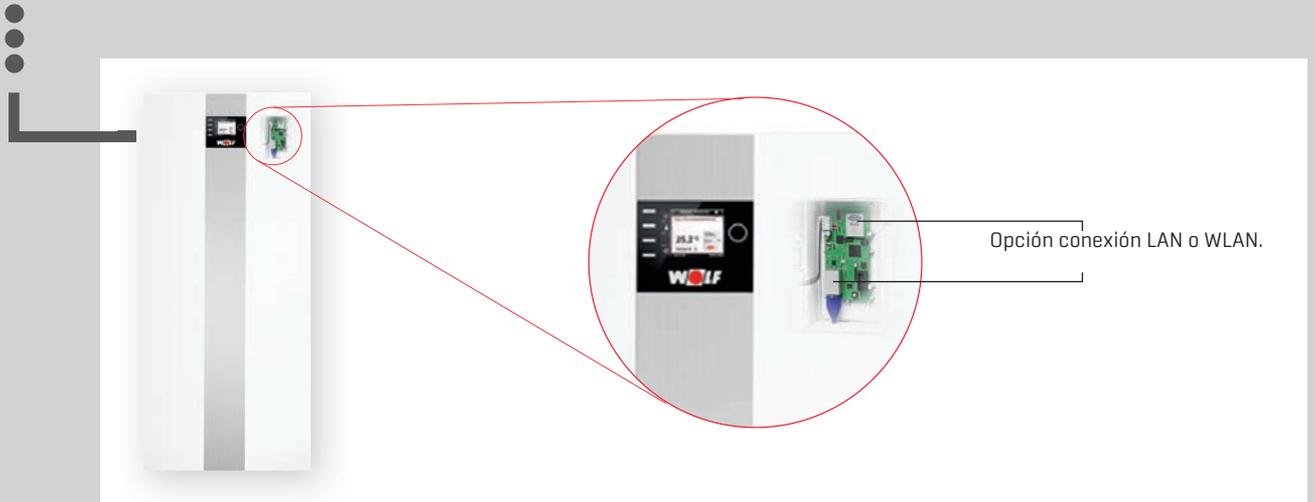
Juego de interface para integrar generadores de calor Wolf en una red BACnet

incluye:
Módulo interfaz ISM8, pasarela BACnet Wolf
Instrucciones de montaje y servicio y cable de red [2 uds.]



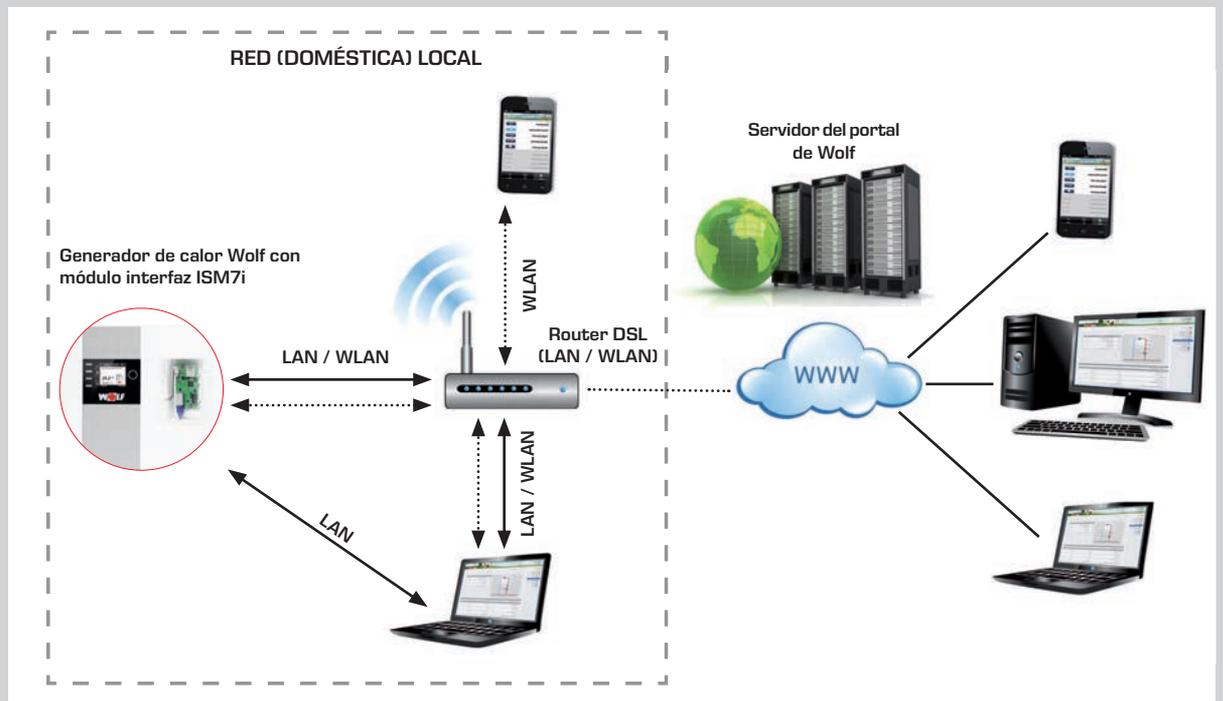
MÓDULO EA

Módulo de ampliación para 2 señales adicionales de entrada [E1] y de salida [A1] parametrizables



MÓDULO INTERFAZ ISM7i

Interface LAN/WLAN para el acceso a la regulación a través de Internet o una red local. Manejo mediante Smartphone APP o Portal WOLF. Instalación en la caja de regulación del equipo.



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

