

–weishaupt–

producto

Información sobre quemadores compactos



Técnica digital de combustión de gas

Quemadores de gas Weishaupt WG 5 a WG 40 (12,5–550 kW)

Llama de calidad



Las modernas instalaciones de investigación y producción y un sistema de prueba y control de alta precisión garantizan la reconocida calidad de Weishaupt

Nuestra motivación es el avance técnico, que nos mueve desde hace más de 60 años a conseguir nuevos hitos en nuestro sector.

En nuestro propio Centro de Investigación y Desarrollo Weishaupt se trabaja de forma permanente en nuevos desarrollos y en la optimización de todos los aparatos, instalaciones y sistemas.

El objetivo común es la responsabilidad de desarrollar, más allá de la normativa, sistemas de combustión que produzcan cada vez menos emisiones contaminantes, que ahorren cada vez más energía y que conjuguen así economía y ecología.

Así, no solo invertimos en investigación y técnica, sino que trabajamos exclusivamente con los mejores materiales y con la maquinaria más moderna, realizando exhaustivos controles de calidad.

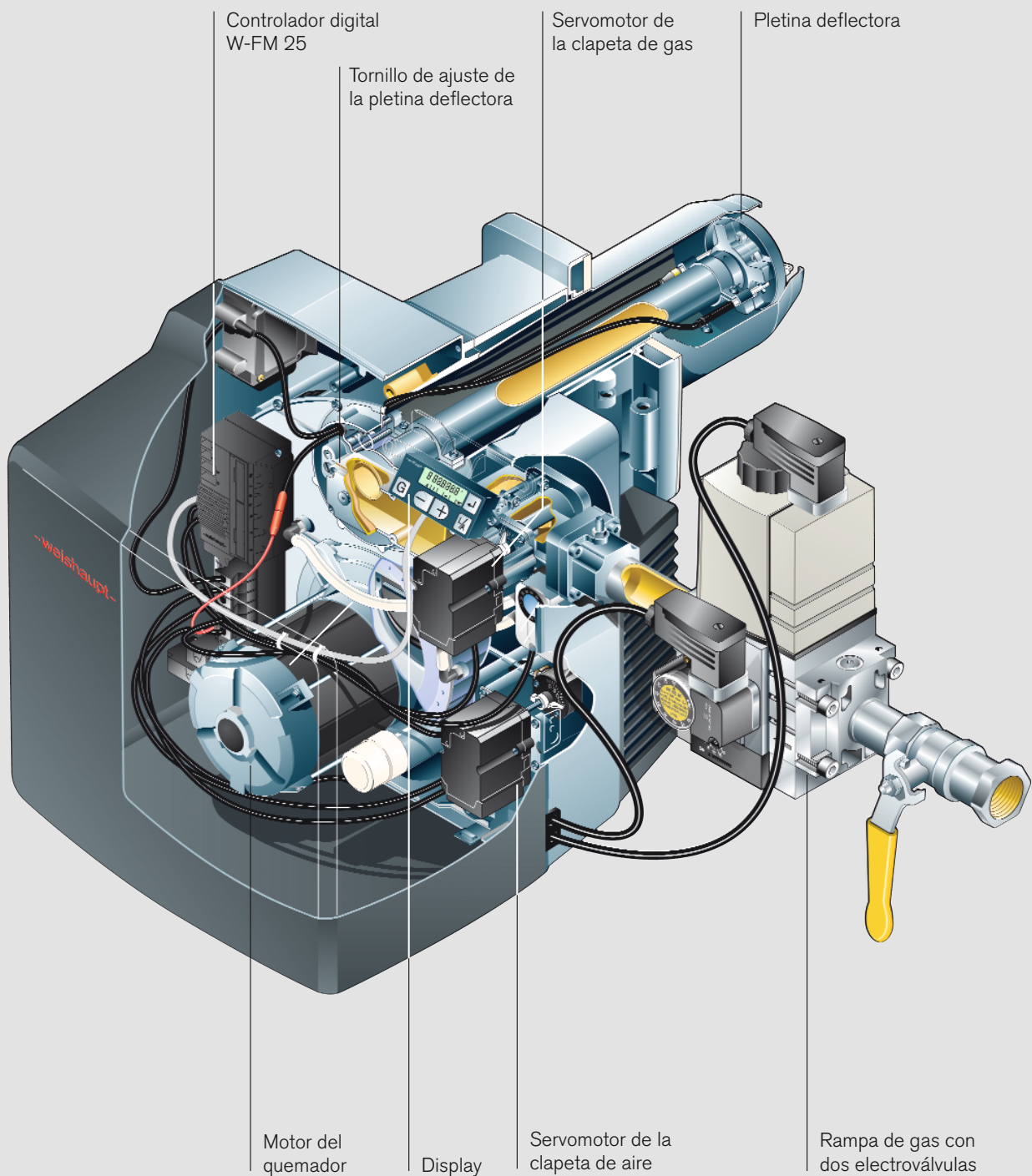
Está sobradamente demostrado en la práctica que los quemadores Weishaupt son considerados por los especialistas y por los clientes como fiables, de larga duración, ecológicos y avanzados. Además, numerosos premios al diseño y a la innovación lo certifican.

En nuestras modernas instalaciones de producción de Schwendi se fabrican diariamente más de 600 quemadores. Cada uno de ellos es comprobado individualmente respecto a sus funciones mecánicas y eléctricas. La conjunción entre alta tecnología y un efectivo sistema de comprobación y control garantiza la reconocida calidad Weishaupt.

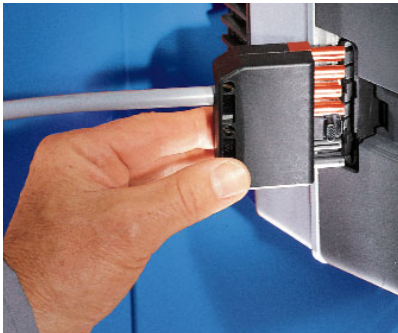
Un quemador nuevo es siempre una inversión de futuro. Su coste y su aprovechamiento están equilibrados. La calidad, la técnica y la seguridad son decisivas para el éxito. Por eso, adquirir un quemador Weishaupt es una inversión segura de cara al futuro.

– weishaupt –





Características de una técnica de combustión práctica



Conexión eléctrica segura mediante conectores codificados



Todos los componentes son fácilmente accesibles



Puesta en marcha y diagnóstico sencillos (W-FM 25)

Principio futurista

Fiables y económicos, el gran éxito de los quemadores compactos Weishaupt es el resultado de su orientación hacia la calidad y hacia el cliente. Su técnica ha continuado desarrollándose a lo largo del tiempo.

Unos métodos productivos de última generación y un control final meticuloso de todos los productos aseguran la reconocida calidad Weishaupt. Y, con ello, su seguridad de funcionamiento y su larga duración.

Amplio rango de potencias

El amplio rango de potencias de 12,5 a 550 kW permite su aplicación en los más diversos generadores de calor.

Encendido electrónico

El dispositivo de encendido electrónico W-ZG01 incorporado en todos los quemadores W de Weishaupt se caracteriza por su alta fiabilidad y su baja potencia absorbida.

Control digital de la combustión: seguridad y confort

Weishaupt es pionero en el control digital de la combustión. Ofrece más confort en el manejo y en el mantenimiento, una fiabilidad aún mayor en el funcionamiento y, además, una relación precio/rendimiento extraordinariamente atractiva. Esta tecnología inteligente permite la incorporación de los quemadores en sistemas complejos de automatización.

Control de estanqueidad de serie con controlador digital de la combustión W-FM10 y W-FM25

Para la comprobación de la estanqueidad de las válvulas de gas se utiliza el presostato para el control de la presión mínima del gas. De este modo se realiza el control de estanqueidad sin componentes ni costes adicionales.

Dispositivo multifuncional

El dispositivo multifuncional incluye los siguientes componentes y funciones:

- Regulación de presión del gas servocontrolada para una presión constante del gas
- 2 electroválvulas (clase A)
- Filtro
- Presostato de gas. En caso de presión del gas baja, se inicia un programa de falta de gas. Sirve, además, para el control de estanqueidad automático.

Servicio excepcional

Weishaupt mantiene una densa red de distribución y servicio a nivel mundial. Unas condiciones óptimas para la formación garantizan el alto nivel del personal técnico de Weishaupt.

Calidad comprobada

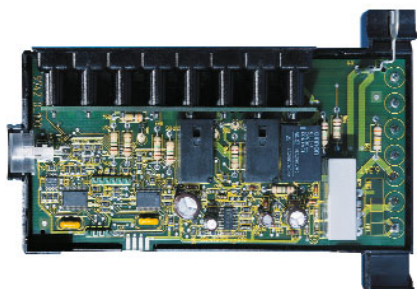
Todos los quemadores han sido probados por un organismo de pruebas independiente y cumplen las siguientes normas y directivas CE:

- Directiva sobre aparatos a gas 2009/142/CE
- UNE EN 676
- Directiva sobre maquinaria 2006/42/CE
- Compatibilidad electromagnética CEM 2004/108/CE
- Directiva sobre baja tensión 2006/95/CE
- Directiva sobre grado de rendimiento 92/42/CEE

Opcionalmente:

- WG10 a WG40, ejecución ZM, además
- Directiva sobre aparatos a presión 97/23/CE

Control digital de la combustión: cómodo y seguro



Todos los quemadores W de Weishaupt van equipados de serie con controlador digital de la combustión. Todas las funciones del quemador son dirigidas y controladas por potentes microprocesadores. El resultado: los quemadores W de Weishaupt son cómodos, precisos y seguros.

El control digital de la combustión ofrece también la posibilidad de comunicar con otros sistemas mediante la conexión BUS integrada. Así, el especialista puede controlar el proceso de funcionamiento y, en caso de avería, realizar un diagnóstico preciso.

Los detalles más importantes:

- Ejecuciones idénticas para quemadores de combustible líquido y de gas facilitan la puesta en marcha y minimizan las necesidades de stock.
- Las conexiones inconfundibles permiten una conexión eléctrica correcta de todos los componentes.
- Es posible un desenclavamiento eléctrico a distancia.
- Técnica de seguridad con 2 microprocesadores que se controlan mutuamente.
- Piloto LED multicolor para la representación del proceso de funcionamiento y del origen de la avería (WG 10, WG 20 ej. LN y Z-LN).
- Pantalla LCD con funciones info, servicio y parametrización. Posibilidades de ajuste directo mediante teclas de función (WG 10 – WG 40 ej. ZM-LN).
- Funcionamiento de instalaciones de agua caliente también para demanda ininterrumpida de calor – sin desconexión forzada cada 24 horas.
- Aptos para generadores de aire caliente y calderas de vapor de los grupos II y III, así como del grupo IV (con W-FM 25 PO opcional).
- La conexión BUS integrada permite las siguientes funciones:
 - Conexión a PC para la representación del proceso de funcionamiento y el ajuste de los parámetros funcionales
 - Control remoto y diagnóstico mediante módem de automarcación
 - Incorporación a sistemas modernos de automatización de edificios

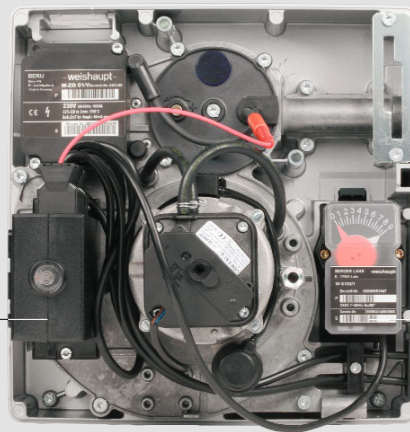
Sinopsis del sistema Control digital de la combustión	W-FM 05	W-FM 10	W-FM 25	W-FM 25 PO
Controlador para funcionamiento intermitente	●	●	●	●
Controlador para funcionamiento continuo				●
Sonda de llama	ionización	ionización	ionización	ionización
Servomotores en la regulación electrónica aire y gas			●	●
Servomotores con motor paso a paso aire		●		
Terminal de usuario extraíble (distancia máxima)			3 m	3 m
Control de estanqueidad		●	●	●
Posibilidad de contador de combustible			●	●
Puerto de comunicaciones BUS	eBUS	eBUS	Modbus/Profibus	Modbus/Profibus
Quemadores correspondientes	WG 5-A WG 10-D WG 20-C 1 marcha sin servomotor	WG 10-D WG 20-C 1 marcha con servomotor y 2 marchas	WG 10 – WG 40 modulante WG 30 – WG 40 control de velocidad	WG 10 – WG 40 modulante WG 30 – WG 40 control de velocidad ej. DGRL

Para cada necesidad térmica el tipo de regulación idóneo

Quemadores de gas 1 y 2 marchas

Con regulación mecánica de la mezcla gas/aire y control de estanqueidad de las electroválvulas de gas integrado

Controlador digital W-FM 10



Servomotor aire

Quemadores de gas progresivos-2 marchas o modulantes

Con regulación electrónica de la mezcla gas/aire y control de estanqueidad de las electroválvulas de gas integrado

Controlador digital W-FM 25



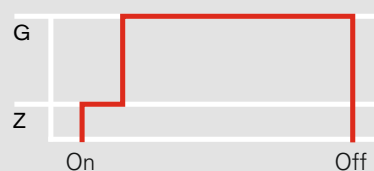
Servomotor gas

Servomotor aire

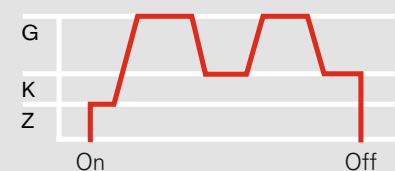
Regulación de potencia

G = Potencia total
K = Potencia mínima
Z = Potencia de encendido

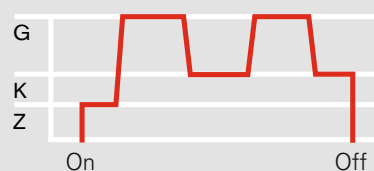
1 marcha sin servomotor



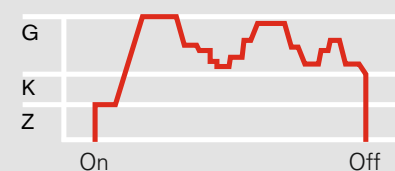
progresiva-2 marchas



2 marchas con servomotor



modulante



Una técnica que inspira confianza

Formato compacto

Ya la primera impresión óptica tras quitar la tapa del quemador es convincente. Todos los componentes son fácilmente visibles y las conexiones eléctricas son inconfundibles. Igualmente sencillo es el acceso a los componentes en caso de trabajos de mantenimiento y servicio. La técnica da una impresión plenamente fiable porque es típica de Weishaupt. Gracias a su formato compacto, los quemadores WG de Weishaupt de todas las potencias se pueden montar de forma sencilla por una sola persona. El coste de la puesta en marcha se reduce a un mínimo.

Ejecución LowNO_x

Todos los quemadores WG son ejecución LowNO_x. Con un principio especial de la cámara de mezcla se consigue una recirculación interna intensiva de los humos. Este proceso proporciona unos valores de emisiones ejemplarmente buenos.

Carcasa de aspiración con aislamiento acústico

La soplante en posición transversal va aislada acústicamente en el lado de aspiración. Por ello, el funcionamiento de estos quemadores es especialmente silencioso.

Clapeta de aire comandada electrónicamente

La clapeta de aire comandada electrónicamente cierra cuando para el quemador y evita así el enfriamiento de la cámara de combustión.

Posición de servicio y mantenimiento

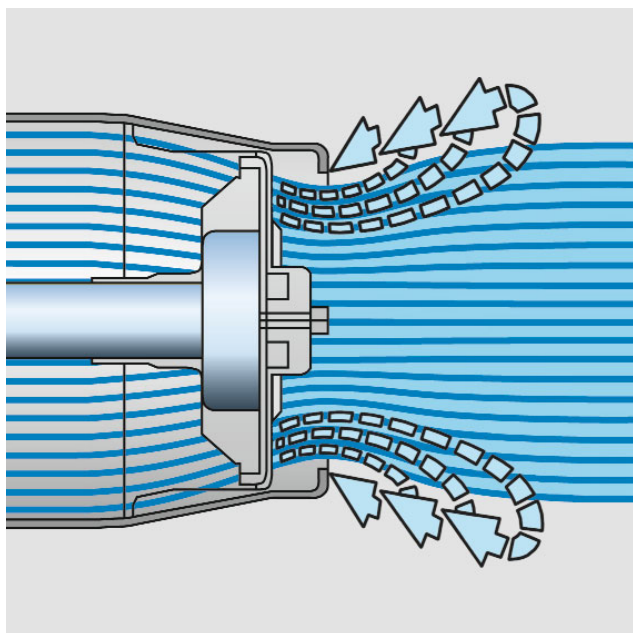
Con unos dispositivos de sujeción especiales se puede colocar el quemador en posición de servicio y mantenimiento. Los trabajos en la cámara de mezcla o en el quemador se realizan así de forma sencilla y cómoda.

Plataforma unitaria

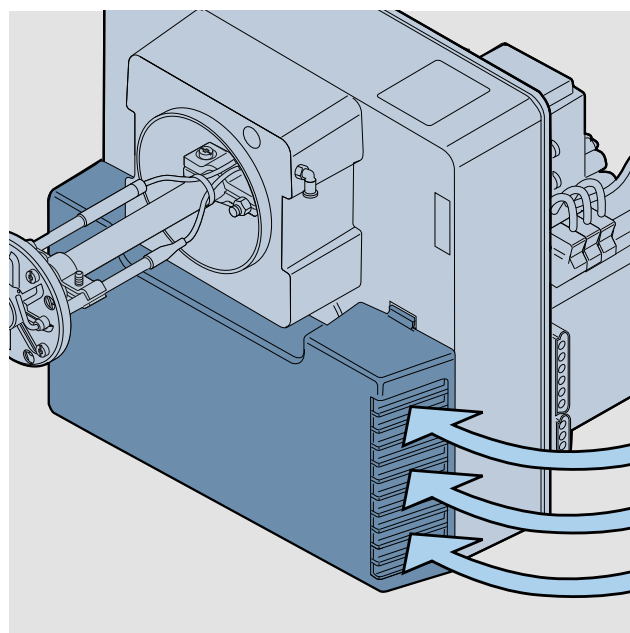
La estrategia de plataforma unitaria de todos los quemadores W facilita la disposición y el mantenimiento de repuestos en stock.

Diagnóstico mediante ordenador portátil

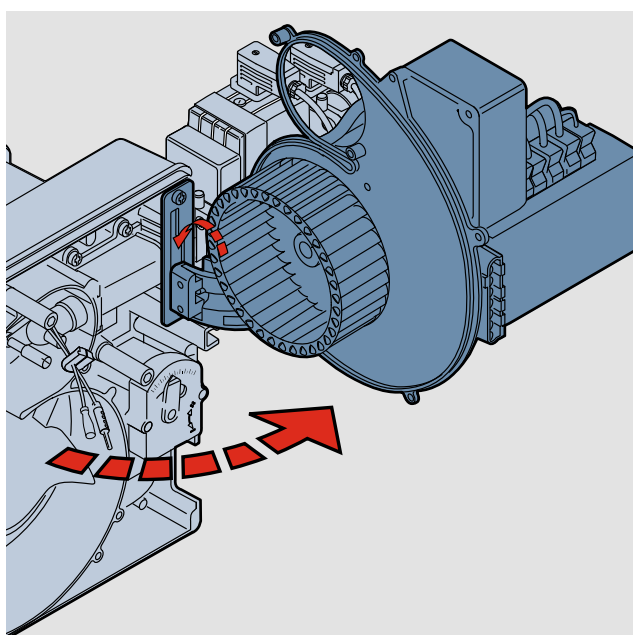
Para el diagnóstico y la evaluación de los datos del controlador digital de la combustión se dispone de paquetes de software especiales con conectores adaptadores. La optimización y los análisis de fallos se realizan cómodamente con ayuda de un ordenador portátil.



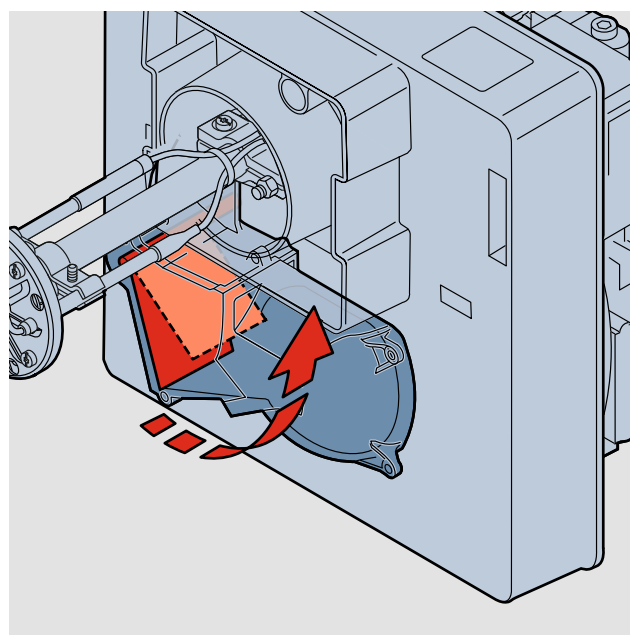
La recirculación de los humos reduce las emisiones



Carcasa de aspiración con aislamiento acústico



Tapa de la carcasa con componentes en posición de servicio: fácil acceso a la soplante



Clapeta de aire comandada electrónicamente (opcional)

Quemadores con regulación de velocidad: eficientes y silenciosos

Regulación de velocidad (WG 30 y WG 40)

Mientras que en la técnica convencional de quemadores los motores trabajan a una velocidad constante, el quemador con función de regulación de velocidad reduce la velocidad de su motor en función de la potencia. El controlador digital de la combustión asume las funciones de comando.

La principal ventaja de la regulación de velocidad radica en la menor potencia eléctrica absorbida y en la clara reducción del nivel de presión acústica a potencia parcial.

Precisamente el menor nivel acústico puede ser muy beneficioso en la aplicación práctica. A una potencia del quemador del 50 % se puede alcanzar una reducción del nivel acústico de 10dB; esto significa la mitad de emisiones acústicas.

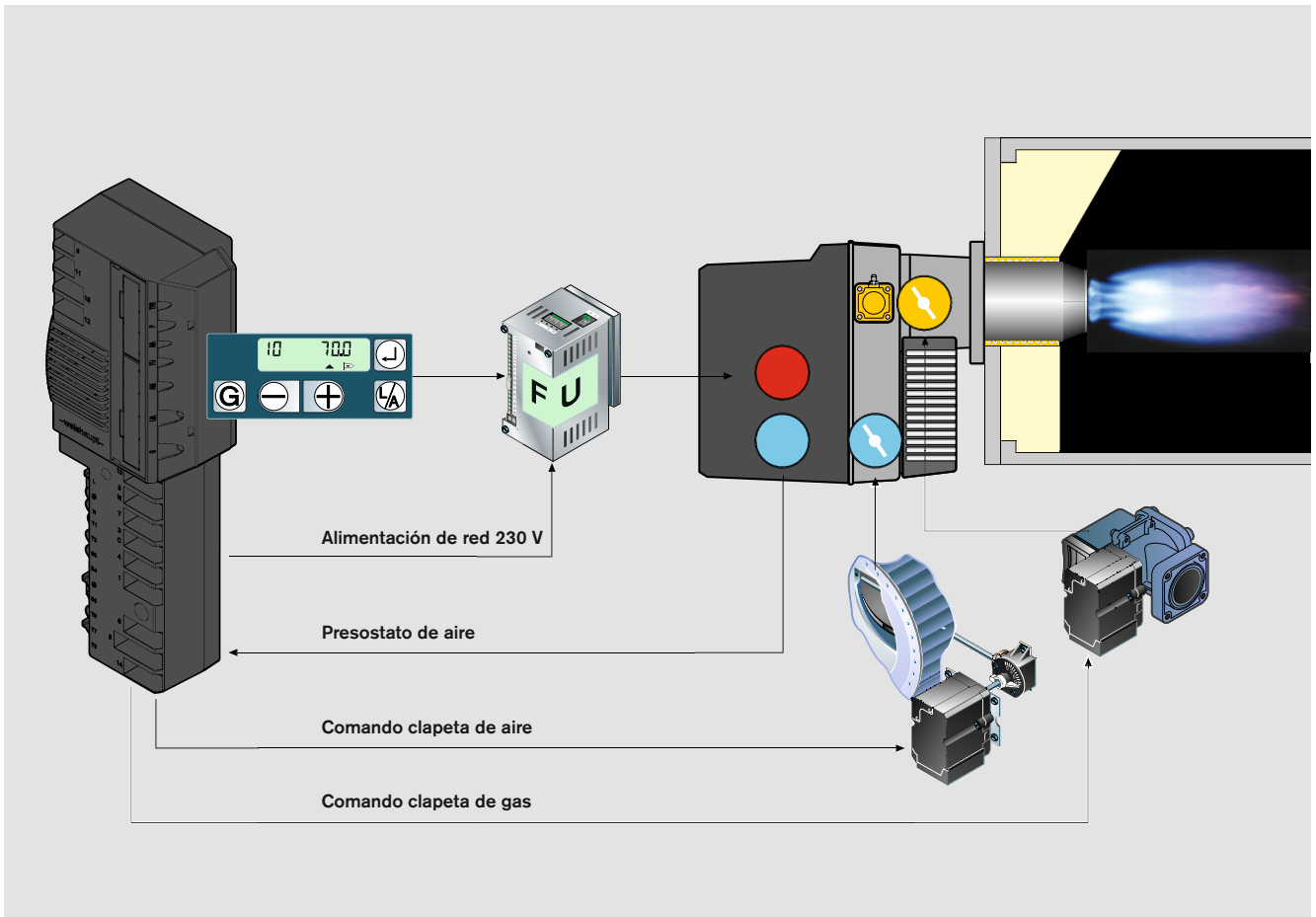
Proceso de funcionamiento

El controlador de la combustión de Weishaupt (W-FM25) regula la velocidad de la soplante a través un variador de frecuencia (VdF) en función de las demandas de potencia.

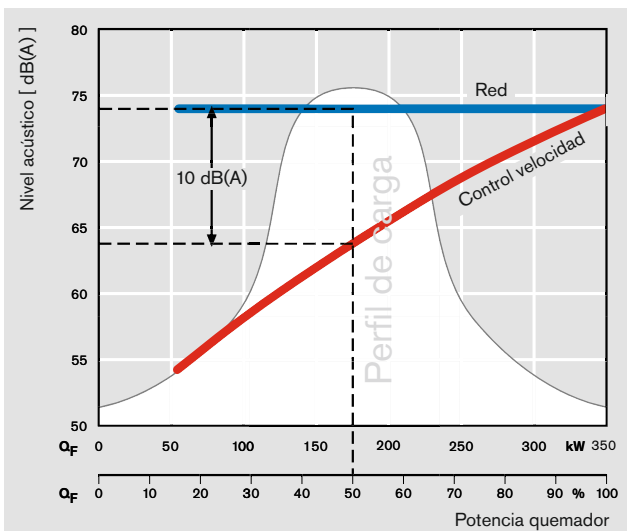
Con la velocidad de la soplante se predetermina el caudal de aire. La velocidad de la soplante es controlada durante el funcionamiento. El caudal de gas necesario es aportado a través de la clapeta de gas a la correspondiente velocidad de la soplante / caudal de aire.

Ventajas:

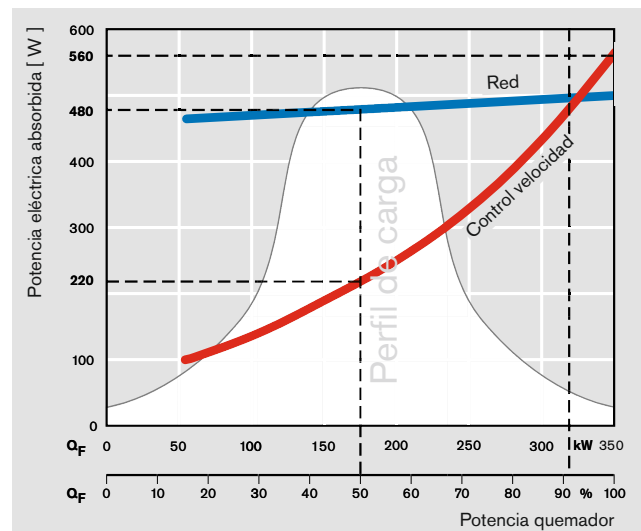
- Ahorro energético y, por ello, amortización asegurada
- Reducción de las emisiones acústicas del quemador
- Campo de potencias idéntico al de los quemadores standard
- Buena relación precio/rendimiento
- Montaje, ajuste y mantenimiento optimizados
- Mayor precisión por control digital de la combustión



Esquema de principio WG30/40 con control de velocidad



Reducción del nivel acústico en el ejemplo de un WG 30



Reducción de la potencia eléctrica absorbida en el ejemplo de un WG 30

Sinopsis de tipos, quemadores WG 5

Campo de trabajo WG 5../1-A, una marcha



Cámara de mezcla „Abierta“ — Cámara de mezcla „Cerrada“ —

Campos de trabajo probados según UNE EN 676.

Los datos de potencia se refieren a una altitud de colocación de 0 m. Dependiendo de la altitud de colocación se debe tener en cuenta una reducción de la potencia de aprox. un 1% por cada 100 m sobre el nivel del mar.

A la presión de ajuste calculada hay que añadir la presión en la cámara de combustión.

La presión mínima de conexión no debería ser inferior a 15 mbar.

Tener en cuenta el sobrepeso para presión del gas > 50 o 150 mbar con regulador FRS

WG 5

Potencia quemador kW	Alimentación baja presión (presión conexión en mbar delante llave) WG 5 N/1-A p _e ,máx. ≤ 50 mbar Diámetro nominal de la llave 1/2"	WG 5 N/1-A p _e ,máx. > 50...300 mbar) ① 1/2"
----------------------	--	---

Gas natural E (N) , PCI = 37,26 MJ/m ³ , (10,35 kWh/m ³), d = 0,606, W _i = 47,84 MJ/m ³		
25	12	14
30	11	14
35	11	13
40	12	15
45	14	17
50	16	19

Gas natural LL (N) , PCI = 31,79 MJ/m ³ , (8,83 kWh/m ³), d = 0,641, W _i = 39,67 MJ/m ³		
25	15	18
30	15	18
35	13	16
40	15	18
45	18	21
50	20	23

Gas licuado* (F) , PCI = 93,20 MJ/m ³ , (25,89 kWh/m ³), d = 1,555, W _i = 74,73 kWh/m ³		
25	11	14
30	9	12
35	10	12
40	10	13
45	12	14
50	13	15

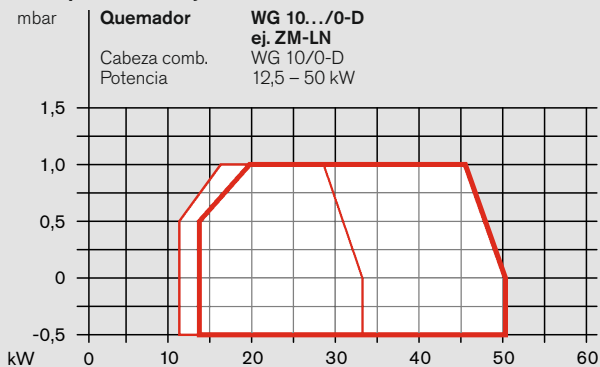
* La selección para gas licuado se ha basado en propano, pero es también válida para butano.

Quemador tipo	Ejecución	Tipo de regulación	Rampa R/DN - W-MF	Potencia kW	Peso kg	Nº de identificación del producto	Nº de pedido
WG 5							
Gas natural							
WG 5 N/1-A	LN	1 marcha	1/2"	055	12,5 – 50 kW	12,0 kg	CE-0085 AU 0353 232 050 11
WG 5 N/1-A	LN	1 marcha con servomotor	1/2"	055	12,5 – 50 kW	12,0 kg	CE-0085 AU 0353 232 050 10
Gas licuado							
WG 5 F/1-A	LN	1 marcha con servomotor	1/2"	055	12,5 – 50 kW	12,0 kg	CE-0085 AU 0353 233 050 11

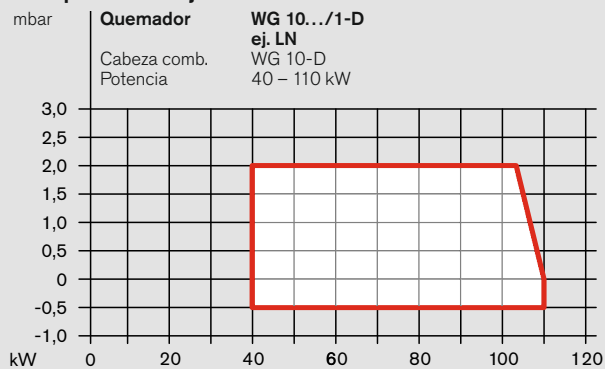
Equipamientos especiales		WG5N/1-A Nº pedido	WG5F/1-A Nº pedido
Cañón de alargamiento	100 mm	240 003 59	240 003 62
	200 mm	240 003 77	–
Contador horario, incorporado		240 003 61	240 003 61
Electroválvula para test del presostato de aire para funcionamiento continuo del motor y postbarrido		240 003 63	240 003 63
Aspiración de aire exterior (sin presostato de aire)		240 004 19	240 004 19
Aspiración de aire exterior con presostato de aire adicional		240 004 11	240 004 11
Desenclavamiento a distancia		240 003 55	240 003 55
Cable enchufable para conexión de la electroválvula externa		240 003 49	240 003 49
Brida intermedia 30 mm con junta de brida y tornillos		240 003 22	240 003 22
Conector St 18/7, multipolar, para conexión lado de la caldera		240 003 24	240 003 24
Servomotor W-St 02/1 para comando totalmente automático de la clapeta de aire		–	240 003 21
Presostato de gas de máxima presión ÜB50 suelto con cable de conexión y enchufe		230 009 88	230 009 88
Contactador de potencia para mando de la caldera con seguridad < 10A (sin conexión a tanque)		230 010 22	230 010 22
Rampa para presión de conexión > 50 a 300 mbar <u>con</u> TAE suelto		240 003 56	240 003 56
Rampa para presión de conexión > 50 a 300 mbar <u>sin</u> TAE (solo exportación)		240 003 57	240 003 57
Quemador con tensión especial 110 V, 60 Hz		240 003 60	240 003 60

Sinopsis de tipos, quemadores WG 10

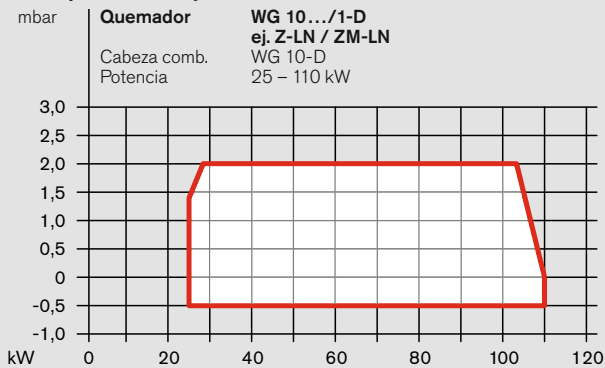
Campo de trabajo WG 10



Campo de trabajo WG 10



Campo de trabajo WG 10



Cámara de mezcla „Abierta“ — Cámara de mezcla „Cerrada“ —

WG 10-D

Potencia quemador kW	Alimentación baja presión (presión conexión en mbar delante llave)			
	WG10/0-D	WG10/0-D	WG10/1-D	WG10/1-D
	W-MF 055	W-MF 055	W-MF 507	W-MF 507
$p_{e,m\acute{a}x.}$	$p_{e,m\acute{a}x.}$	$p_{e,m\acute{a}x.}$	$p_{e,m\acute{a}x.}$	$p_{e,m\acute{a}x.}$
	≤ 50 mbar	$> 50...300$ mbar	300 mbar	300 mbar
Díámetro nominal de la llave	$\frac{1}{2}$ "	$\frac{1}{2}$ "	$\frac{3}{4}$ "	1"

Gas natural E (N) , PCI = 37,26 MJ/m ³ , (10,35 kWh/m ³), d = 0,606, W _i = 47,84 MJ/m ³				
25	12	14	—	—
40	12	15	10	10
50	16	19	10	10
60	—	—	10	10
70	—	—	10	10
80	—	—	10	10
90	—	—	11	11
100	—	—	12	11
110	—	—	13	12

Gas natural LL (N) , PCI = 31,79 MJ/m ³ , (8,83 kWh/m ³), d = 0,641, W _i = 39,67 MJ/m ³				
25	15	18	—	—
40	15	18	12	12
50	20	23	12	12
60	—	—	12	12
70	—	—	12	12
80	—	—	13	13
90	—	—	14	14
100	—	—	15	14
110	—	—	16	15

Gas licuado* (F) , PCI = 93,20 MJ/m ³ , (25,89 kWh/m ³), d = 1,555, W _i = 74,73 kWh/m ³				
25	11	14	—	—
40	10	13	8	—
50	13	15	8	—
60	—	—	9	—
70	—	—	9	—
80	—	—	10	—
90	—	—	11	—
100	—	—	12	—
110	—	—	12	—

* La selección para gas licuado se ha basado en propano, pero es también válida para butano.

Campos de trabajo probados según UNE EN 676.

Los datos de potencia se refieren a una altitud de colocación de 0 m. Dependiendo de la altitud de colocación se debe tener en cuenta una reducción de la potencia de aprox. un 1% por cada 100 m sobre el nivel del mar.

Nota:

Los campos sombreados no cumplen las condiciones TRGI respecto al dimensionamiento de la llave. Para el cálculo según TRGI se deben utilizar los campos no sombreados; tener en cuenta los sobrepresiones para llaves más grandes.

A la presión de ajuste calculada hay que añadir la presión en la cámara de combustión.

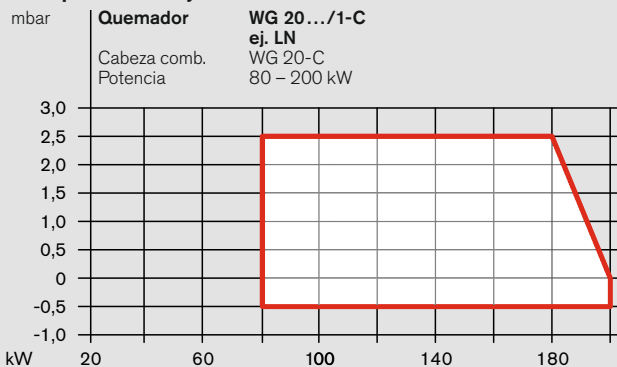
La presión mínima de conexión no debería ser inferior a 15 mbar.

Tener en cuenta el sobrepresión para presión del gas > 150 mbar

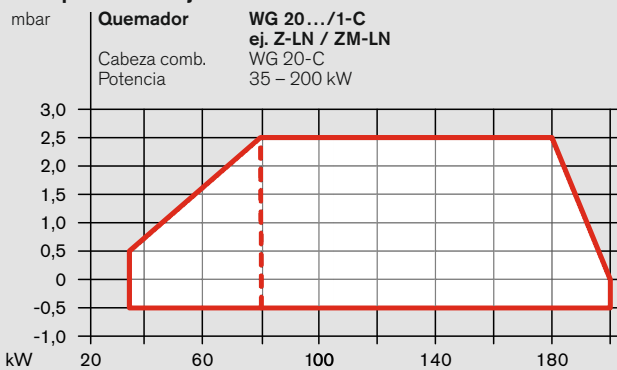
Quemador tipo	Ejecución	Tipo de regulación	Rampa R/DN - W-MF	Potencia kW	Nº de identificación del producto	Nº de pedido
WG 10						
Gas natural						
WG 10 N/0-D	ZM-LN	progresivo-2 marchas o modulante	1/2" ^① 055	12,5 – 50	CE-0085 AU 353	232 136 14
WG 10 N/1-D	LN	1 marcha con ajuste manual	3/4" 507	40 – 110	CE-0085 BM 0481	232 110 24
WG 10 N/1-D	Z-LN	1 o 2 marchas	3/4" 507	25 – 110	CE-0085 BM 0481	232 123 24
WG 10 N/1-D	ZM-LN	progresivo-2 marchas o modulante	3/4" 507	25 – 110	CE-0085 BM 0481	232 126 24
Gas licuado						
WG 10 F/0-D	ZM-LN	progresivo-2 marchas o modulante	1/2" ^① 055	12,5 – 50	CE-0085 AU 353	233 136 14
WG 10 F/1-D	LN	1 marcha con ajuste manual	3/4" 507	40 – 110	CE-0085 BM 0481	233 110 24
WG 10 F/1-D	Z-LN	1 o 2 marchas	3/4" 507	25 – 110	CE-0085 BM 0481	233 113 24
WG 10 F/1-D	ZM-LN	progresivo-2 marchas o modulante	3/4" 507	25 – 110	CE-0085 BM 0481	233 126 24
Equipamientos especiales						
			WG10/0-D ej. ZM Nº pedido	WG10/1-D Nº pedido	WG10/1-D ej. ZM Nº pedido	WG10/1-D ej. Z Nº pedido
Rampa R 3/4 para presión gas >150 mbar con regulador FRS			230 011 02	230 011 02	230 011 02	230 011 02
Rampa R 1/2 para presión gas >50 mbar con regulador FRS (WG 10/0-D)			230 009 11	–	–	–
Rampa W-MF 507 con llave y TAE de R 1"			230 010 92	230 010 92	230 010 92	230 010 92
Cañón de alargamiento	Gas natural	de 100 mm	230 009 31	230 008 49	230 008 49	230 008 49
		de 200 mm	230 009 32	230 008 50	230 008 50	230 008 50
		de 300 mm	230 009 33	230 008 51	230 008 51	230 008 51
	Gas licuado	de 100 mm	230 009 34	230 008 52	230 008 52	230 008 52
		de 200 mm	230 009 35	230 008 53	230 008 53	230 008 53
		de 300 mm	230 009 36	230 008 54	230 008 54	230 008 54
Contador horario, incorporado (solo es posible para primera equipación en fábrica)			–	230 008 01	–	230 008 01
Electroválvula para test del presostato de aire para funcionamiento continuo del motor o postbarrido			230 007 98	230 003 29	230 007 98	230 003 29
Aspiración de aire exterior con presostato de aire adicional			230 011 44	230 009 02	230 011 44	230 009 02
Desenclavamiento a distancia			230 011 48	230 007 97	230 011 48	230 007 97
Cable enchufable para conexión de la electroválvula externa			consultar	230 007 96	consultar	230 007 96
Brida intermedia 30 mm			230 008 02	–	230 008 02	230 008 02
Presostato de gas de máxima presión ÜB50, suelto con cable de conexión y enchufe			–	230 010 40	–	230 010 40
Presostato de gas de máxima presión GW50, suelto con cable de conexión y enchufe			230 011 42	–	230 011 42	–
Contactador de potencia para comando de caldera con seguridad <10A (sin conexión a tanque)			230 011 39	230 010 22	230 011 39	230 010 22
Módulo analógico W-FM EM 3/3			230 011 51	–	230 011 51	–
Controlador digital W-FM 25, 230-240 V (apto para funcionamiento continuo)			230 013 34	–	230 011 34	–

Sinopsis de tipos, quemadores WG 20

Campo de trabajo WG 20



Campo de trabajo WG 20



Campos de trabajo probados según UNE EN 676.

Los datos de potencia se refieren a una altitud de colocación de 0 m. Dependiendo de la altitud de colocación se debe tener en cuenta una reducción de la potencia de aprox. un 1% por cada 100 m sobre el nivel del mar.

A la presión de ajuste calculada hay que añadir la presión en la cámara de combustión.

La presión mínima de conexión no debería ser inferior a 15 mbar.

Tener en cuenta el sobreprecio para presión del gas > 150 mbar

WG 20-C

Potencia quemador kW Alimentación a baja presión (presión de conexión en mbar delante de la llave, $p_{e,m\acute{a}x.} = 300$ mbar)

W-MF 507	W-MF 507	W-MF 512
Diámetro nominal de la llave		
3/4"	1"	1"

Gas natural E (N), PCI = 37,26 MJ/m³ (10,35 kWh/m³), d = 0,606, W_i = 47,84 MJ/m³

80	–	13	11
90	–	13	11
100	–	13	11
110	–	14	12
120	–	14	13
130	–	15	13
140	–	15	13
150	–	16	14
160	–	16	15
170	–	16	15
180	–	16	15
190	–	17	16
200	–	18	16

Gas natural LL (N), PCI = 31,79 MJ/m³ (8,83 kWh/m³), d = 0,641, W_i = 39,67 MJ/m³

80	–	15	13
90	–	15	13
100	–	15	14
110	–	16	14
120	–	16	15
130	–	17	16
140	–	18	16
150	–	18	17
160	–	19	17
170	–	20	18
180	–	21	18
190	–	22	19
200	–	23	20

Gas licuado* (F), PCI = 93,20 MJ/m³ (25,89 kWh/m³), d = 1,555, W_i = 74,73 kWh/m³

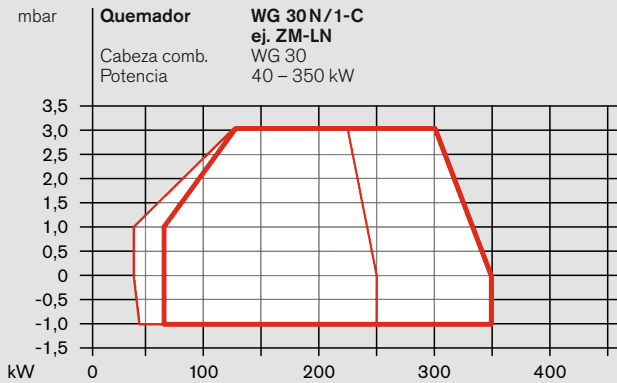
80	13	–	–
90	13	–	–
100	13	–	–
110	14	–	–
120	14	–	–
130	14	–	–
140	14	–	–
150	15	–	–
160	15	–	–
170	16	–	–
180	17	–	–
190	18	–	–
200	19	–	–

* La selección para gas licuado se ha basado en propano, pero es también válida para butano.

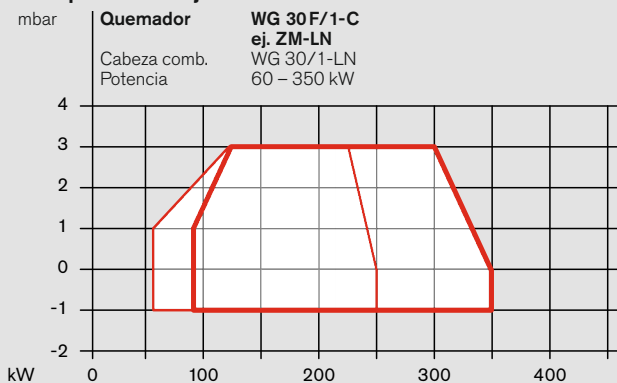
Quemador tipo	Ejecución	Tipo de regulación	Rampa R/DN - W-MF	Potencia kW	Nº de identificación del producto	Nº de pedido
WG 20						
Gas natural						
WG 20 N/1-C	LN	1 marcha con ajuste manual	1" 507	80 – 200	CE-0085 BM 0216	232 210 34
WG 20 N/1-C	Z-LN	1 o 2 marchas	1" 507	35 – 200	CE-0085 BM 0216	232 213 34
WG 20 N/1-C	ZM-LN	progresivo-2 marchas o modulante	1" 507	35 – 200	CE-0085 BM 0216	232 216 34
WG 20 N/1-C	LN	1 marcha con ajuste manual	1" 512	80 – 200	CE-0085 BM 0216	232 210 44
WG 20 N/1-C	Z-LN	1 o 2 marchas	1" 512	35 – 200	CE-0085 BM 0216	232 213 44
WG 20 N/1-C	ZM-LN	progresivo-2 marchas o modulante	1" 512	35 – 200	CE-0085 BM 0216	232 216 44
Gas licuado						
WG 20 F/1-C	LN	1 marcha con ajuste manual	3/4" 507	80 – 200	CE-0085 BM 0216	233 210 24
WG 20 F/1-C	Z-LN	1 o 2 marchas	3/4" 507	35 – 200	CE-0085 BM 0216	233 213 24
WG 20 F/1-C	ZM-LN	progresivo-2 marchas o modulante	3/4" 507	35 – 200	CE-0085 BM 0216	233 216 24
Equipamientos especiales			WG20/1-C	WG20/1-C	WG20/1-C	
			Nº de pedido	ej. ZM Nº de pedido	ej. Z Nº de pedido	
Rampa R 3/4 para presión del gas > 150 mbar con regulador FRS			230 011 03	230 011 03	230 011 03	
Cañón de alargamiento	Gas natural	de 100 mm	230 007 80	230 007 80	230 007 80	
		de 200 mm	230 007 81	230 007 81	230 007 81	
		de 300 mm	230 007 82	230 007 82	230 007 82	
	Gas licuado	de 100 mm	230 007 83	230 007 83	230 007 83	
		de 200 mm	230 007 84	230 007 84	230 007 84	
		de 300 mm	230 007 85	230 007 85	230 007 85	
Contador horario, incorporado (solo es posible para primera equipación en fábrica)			230 008 01	–	230 008 01	
Electroválvula para test del presostato de aire para func. continuo del motor o postbarrido			230 003 29	230 007 98	230 003 29	
Aspiración de aire exterior con presostato de aire adicional			230 008 34	230 011 45	230 008 34	
Desenclavamiento a distancia			230 007 97	230 011 48	230 007 97	
Cable enchufable para conexión de la electroválvula externa			230 007 96	consultar	230 007 96	
Brida intermedia 30 mm			230 008 02	230 008 02	230 008 02	
Presostato de gas de máxima presión ÜB50, suelto con cable de conexión y enchufe			230 010 40	–	230 010 40	
Presostato de gas de máxima presión GW50, suelto con cable de conexión y enchufe			–	230 011 42	–	
Contactor de potencia para comando de caldera con seguridad < 10A (sin conexión a tanque)			230 010 22	230 011 39	230 010 22	
Módulo analógico W-FM EM 3/3			–	230 011 51	–	
Controlador digital W-FM 25, 230-240 V (apto para funcionamiento continuo)			–	230 011 34	–	

Sinopsis de tipos, quemadores WG 30

Campo de trabajo WG 30



Campo de trabajo WG 30



Cámara de mezcla „Abierta“ — Cámara de mezcla „Cerrada“ —

WG 30-C

Potencia quemador kW Alimentación a baja presión (presión de conexión en mbar delante de la llave, $p_{e,max.} = 300$ mbar)

W-MF 507	W-MF 512	
	Diámetro nominal de la llave	
3/4"	1"	1" 1 1/2"

Gas natural E (N), PCI = 37,26 MJ/m³ (10,35 kWh/m³), d = 0,606, W_i = 47,84 MJ/m³

130	15	15	14	13
160	17	16	15	14
190	18	17	15	13
210	19	17	15	13
240	21	18	15	13
270	23	20	16	13
300	26	22	17	14
350	33	28	20	16

Gas natural LL (N), PCI = 31,79 MJ/m³ (8,83 kWh/m³), d = 0,641, W_i = 39,67 MJ/m³

130	18	17	15	14
160	20	19	16	15
190	22	20	17	15
210	23	21	17	15
240	26	23	18	15
270	30	25	19	15
300	34	29	21	17
350	44	37	26	21

Gas licuado* (F), PCI = 93,20 MJ/m³ (25,89 kWh/m³), d = 1,555, W_i = 74,73 kWh/m³

130	13	13	—	—
160	14	13	—	—
190	14	14	—	—
210	15	14	—	—
240	15	14	—	—
270	17	16	—	—
300	18	17	—	—
350	21	19	—	—

* La selección para gas licuado se ha basado en propano, pero es también válida para butano.

Campos de trabajo probados según UNE EN 676.

Los datos de potencia se refieren a una altitud de colocación de 0 m. Dependiendo de la altitud de colocación se debe tener en cuenta una reducción de la potencia de aprox. un 1% por cada 100 m sobre el nivel del mar.

Nota:

Los campos sombreados no cumplen las condiciones TRGI respecto al dimensionamiento de la llave. Para el cálculo según TRGI se deben utilizar los campos no sombreados; tener en cuenta los sobrepresos para llaves más grandes.

A la presión de ajuste calculada hay que añadir la presión en la cámara de combustión.

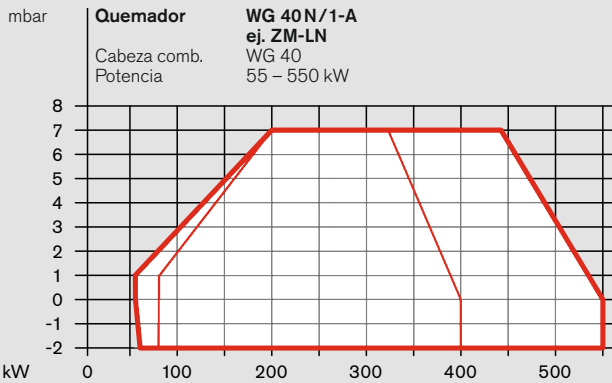
La presión mínima de conexión no debería ser inferior a 15 mbar.

Tener en cuenta el sobrepresos para presión del gas > 150 mbar

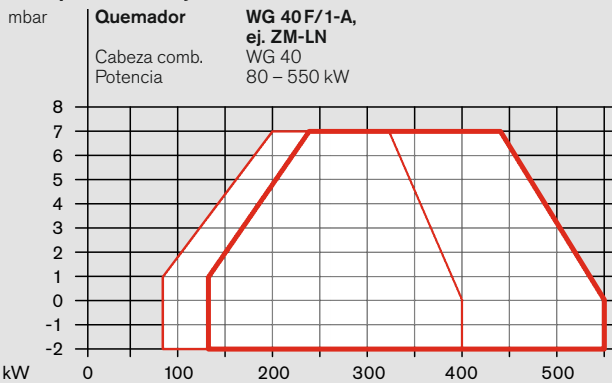
Quemador tipo	Ejecución	Tipo de regulación	Rampa R/DN - W-MF	Potencia kW	Nº de identificación del producto	Nº de pedido
WG 30						
Gas natural						
WG 30N/1-C	ZM-LN	progresivo-2 marchas o modulante	3/4" 507	40 – 350	CE-0085-AU 0064	232 326 21 232 326 31 232 326 51
			1" 512			
			1 1/2" 512			
Gas licuado						
WG 30F/1-C	ZM-LN	progresivo-2 marchas o modulante	3/4" 507	60 – 350	CE-0085-AU 0064	233 326 21
Equipamientos especiales WG30						Nº de pedido
Regulación de velocidad (VdF montado en el quemador)						230 011 49
Rampa R 3/4		para presión del gas > 150 mbar con regulador FRS				230 011 04
Rampa W-MF 507 (DMV-VEF)		con llave y TAE de R 1"				230 010 92
		con llave y TAE de R 1 1/2"				230 010 93
Cañón de alargamiento ejecución ZM-LN		para gas natural		de 100 mm	230 005 89	
				de 200 mm	230 005 95	
				de 300 mm	230 006 04	
		para gas licuado		de 100 mm	230 009 52	
				de 200 mm	230 009 53	
				de 300 mm	230 009 54	
Electroválvula para test del presostato de aire para funcionamiento continuo del motor y postbarrido						230 005 43
Aspiración de aire exterior independiente del aire del local con presostato de aire adicional						230 011 46
Desenclavamiento a distancia						230 011 48
Cable enchufable para conectar una electroválvula externa						230 005 45
Contactor de potencia para mando de la caldera con seguridad < 10A (sin conexión a tanque)						230 011 40
Presostato de gas de máxima presión GW50 suelto con cable de conexión y enchufe						230 011 42
Controlador digital W-FM 25 220 V - 240 V (apto para funcionamiento continuo)						230 011 34
Módulo analógico W-FM EM 3/3						230 011 51

Sinopsis de tipos, quemadores WG 40

Campo de trabajo WG 40



Campo de trabajo WG 40



Cámara de mezcla „Abierta“ — Cámara de mezcla „Cerrada“

No seleccionar la potencia calorífica por debajo de 80 kW.

WG 40-A

Potencia quemador kW Alimentación a baja presión (presión de conexión en mbar delante de la llave, $p_{e,máx.} = 300$ mbar)

W-MF 507	W-MF 512	512	DMV 525/12	DMV 5065/12	DMV 5080/12
Diámetro nominal de la llave 3/4"	1"	1 1/2"	2"	DN65	DN80

Gas natural E (N), PCI = 37,26 MJ/m³ (10,35 kWh/m³), d = 0,606, W_i = 47,84 MJ/m³

240	19	14	12	11	11
270	22	14	12	11	11
300	25	15	13	12	11
350	30	17	13	12	11
400	36	19	14	13	12
450	42	22	15	13	12
500	52	27	18	16	14
550	61	31	21	18	15

Gas natural LL (N), PCI = 31,79 MJ/m³ (8,83 kWh/m³), d = 0,641, W_i = 39,67 MJ/m³

240	26	17	15	14	13
270	29	18	15	14	13
300	33	19	15	14	13
350	40	22	16	14	13
400	49	26	18	16	14
450	60	30	21	18	15
500	72	35	23	20	17
550	86	42	27	23	19

Gas licuado* (F), PCI = 93,20 MJ/m³ (25,89 kWh/m³), d = 1,555, W_i = 74,73 kWh/m³

240	13	11	—	—	—
270	14	11	—	—	—
300	16	12	—	—	—
350	19	14	—	—	—
400	22	15	—	—	—
450	26	17	—	—	—
500	29	19	—	—	—
550	33	21	—	—	—

* La selección para gas licuado se ha basado en propano, pero es también válida para butano.

Campos de trabajo probados según UNE EN 676.

Los datos de potencia se refieren a una altitud de colocación de 0 m. Dependiendo de la altitud de colocación se debe tener en cuenta una reducción de la potencia de aprox. un 1% por cada 100 m sobre el nivel del mar.

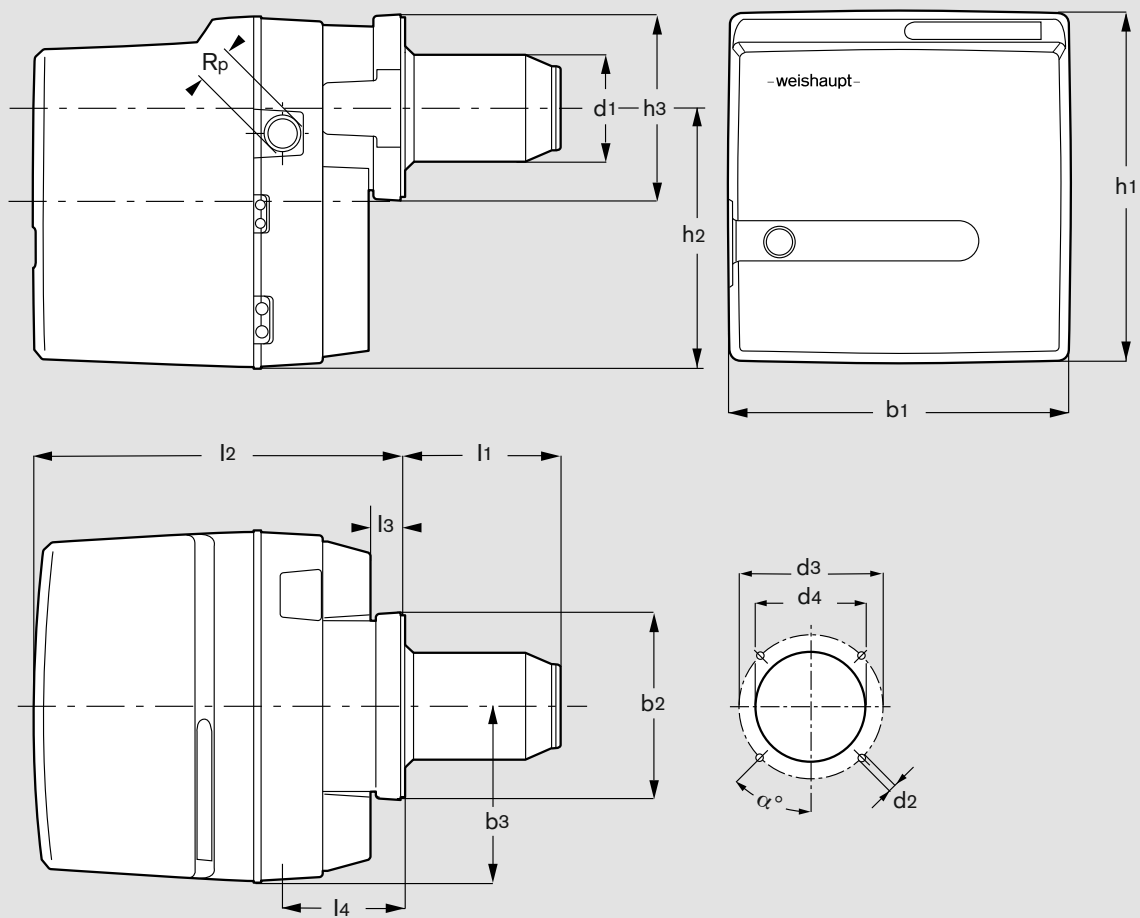
A la presión de ajuste calculada hay que añadir la presión en la cámara de combustión.

La presión mínima de conexión no debería ser inferior a 15 mbar.

Tener en cuenta el sobrepeso para presión del gas > 150 mbar

Quemador tipo	Ejecución	Tipo de regulación	Rampa R/DN - W-MF	Potencia kW	Nº de identificación del producto	Nº de pedido	
WG 40							
Gas natural							
WG 40N/1-A	ZM-LN	progresivo-2 marchas o modulante	3/4"	507	55 – 550	CE-0085-AS 0311	232 416 21
			1"	512			232 426 31
			1 1/2"	512			232 416 51
			2"	520			232 406 61
			65	5065			232 416 31
80	5080	232 416 41					
Gas licuado							
WG 40F/1-A	ZM-LN	progresivo-2 marchas o modulante	3/4"	507	80 – 550	CE-0085-AS 0311	233 416 21
Equipamientos especiales WG40							
Regulación de velocidad (VdF montado en el quemador)						230 011 50	
Rampa R 3/4		para presión del gas >150 mbar con regulador FRS			230 011 04		
Rampa W-MF 507 (DMV-VEF)		con llave y TAE en R 1"			230 010 92		
		con llave y TAE en R 1 1/2"			230 010 93		
Rampa W-MF 512		con llave y TAE en R 2"			230 010 96		
Cañón de alargamiento ejecución ZM-LN		para gas natural		de 100 mm	230 005 36		
				de 200 mm	230 008 98		
				de 300 mm	230 008 99		
		para gas licuado		de 100 mm	230 009 55		
				de 200 mm	230 009 56		
				de 300 mm	230 009 57		
Electroválvula para test del presostato de aire para funcionamiento continuo del motor y postbarrido						230 005 43	
Aspiración de aire exterior independiente del aire del local con presostato de aire adicional						230 011 47	
Desenclavamiento a distancia						230 011 48	
Cable enchufable para conexión de una electroválvula externa						230 005 45	
Presostato de gas de máxima presión GW50 suelto con cable de conexión y enchufe <R 1 1/2						230 011 42	
Presostato de gas de máxima presión GW50 suelto con cable de conexión y enchufe >R 2						230 011 43	
Controlador digital W-FM 25 220 V - 240 V (apto para funcionamiento continuo)						230 011 34	
Módulo analógico W-FM EM 3/3						230 011 51	

Datos técnicos



Dimensiones del quemador

Quemador	Medidas en mm																
	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	b ₁	b ₂	b ₃	h ₁	h ₂	h ₃	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	R _p	α°	
WG 5	135	308	30	103	286	154	143	292	216	154	90	M8	130-150	110	1/2"	45°	
WG 10	140	349	31,5	115	330	165	164	353	270	165	108	M8	150-170	110	3/4"	45°	
WG 20	140	397	32	158	358	182	178	376	284,5	182	120	M8	170	130	1"	45°	
WG 30	166	480	62	197	420	226	196	460	342	226	127	M8	170-186	130	1 1/2"	45°	
WG 40	235	577	72	235	450	245	207	480	360	245	154	M10	186-200	160	1 1/2"	45°	

Datos técnicos

Quemador	Controlador digital	Motor serie	Servomotor	Presostato de aire	Peso ^① quemador	Rampa DN	Tipo	Peso ^①	Control de llama
WG 5...									
Ej. LN	W-FM 05	ECK 02/H – 2/1 230 V, 50 Hz 0,04 kW, cond. 3 µF	W-St 02/1	LGW 3/A1	12,8 kg	1/2"	W-MF 055	2,22 kg	ionización
WG 10.../0-D									
Ej. ZM-LN	W-FM 25	ECK 02/H – 2/1 230 V, 50 Hz 0,04 kW, cond. 3 µF	STE 4,5 *	LGW 3/A1	13,5 kg	1/2"	W-MF 055	2,6 kg	ionización
WG 10.../1-D									
Ej. LN Ej. Z-LN Ej. ZM-LN	W-FM 05 W-FM 10 W-FM 25	ECK 03/H – 2/1 230 V, 50 Hz 0,095 kW, cond. 4 µF	sin STD 4,5 ** STE 4,5 *	LGW 10/A2	13,5 kg	3/4" 3/4" 3/4"	W-MF SLE 507 W-MF SE 507 W-MF SE 507	6 kg	ionización
WG 20.../1-C									
Ej. LN Ej. Z-LN Ej. ZM-LN	W-FM 05 W-FM 10 W-FM 25	ECK 04/1 – 2 230 V, 50 Hz 0,21 kW, cond. 8 µF	sin STD 4,5 ** STE 4,5 *	LGW 10/A2	20 kg	1" 1" 1"	W-MF SLE 507/512 W-MF SE 507/512 W-MF SE 507/512	6 kg / 7 kg	ionización
WG 30.../1-C									
Ej. ZM-LN	W-FM 25	ECK 05/1-2 230 V; 50 Hz 2900 rpm 0,42 kW; cond. 12 µF	STE 4,5 * BO.36/6-01L	LGW 10A2	27 kg	3/4" 1" 1 1/2"	W-MF SE 507 W-MF SE 512 W-MF SE 512	5,5 kg 9,0 kg 13,5 kg	ionización
WG 40.../1-A									
Ej. ZM-LN	W-FM 25	ECK 06/1-2 230 V; 50 Hz 2900 rpm 0,62 kW; cond. 16 µF	STE 4,5 * BO.36/6-01L	LGW 10A2	35 kg	3/4" 1" 1 1/2" 2" 65 80	W-MF SE 507 W-MF SE 512 W-MF SE 512 DMV+FRS 520 DMV+FRS 5065 DMV+FRS 5080	5,5 kg 9,0 kg 13,5 kg 17,5 kg 50,0 kg 67,0 kg	ionización

* **Tiempo de marcha en funcionamiento:** tramo de ajuste completo máx. 50 s /tramo de ajuste reducido mín. 25 s / **Tiempo de marcha en prebarrido** aprox. 1–2 s
 ** **Tiempo de marcha en funcionamiento:** tramo de ajuste completo aprox. 3 s /tramo de ajuste reducido < 3 s / **Tiempo de marcha en prebarrido** aprox. 3 s

① Los pesos son aproximados.
 En ejecución con regulación de velocidad, aprox. 1 kg adicional.

Estamos donde usted necesita

