

–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 fiable y segura



*Las modernas instalaciones de investigación y producción, un sistema de prueba y control de alta precisión y una tupida red de servicio garantizan la reconocida fiabilidad de Weishaupt*

Nuestra motivación es el avance técnico, que nos mueve desde hace más de 65 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 en Schwendi (Alemania) se fabrican quemadores con potencias de 12,5...32.000 kW. 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.

# Indice

	Página
Características de una técnica de combustión práctica .....	5
Quemadores compactos: una técnica que inspira confianza .....	6
Control digital de la combustión – cómodo y seguro .....	9
Quemadores WG con regulación de velocidad – eficientes y silenciosos .....	10
Quemadores WG con regulación de velocidad y/o regulación de O <sub>2</sub> .....	12
Módulos de ampliación opcionales para W-FM25 .....	13
Tipos de regulación, clave de las denominaciones .....	14
Aplicación .....	15
WG5 – Potencia del quemador en función de la presión en la cámara de combustión .....	16
– Datos técnicos, nº de pedido y equipamientos especiales .....	17
WG10 – Potencia del quemador en función de la presión en la cámara de combustión .....	18
– Datos técnicos, nº de pedido y equipamientos especiales .....	19
WG20 – Potencia del quemador en función de la presión en la cámara de combustión .....	20
– Datos técnicos, nº de pedido y equipamientos especiales .....	21
WG30 – Potencia del quemador en función de la presión en la cámara de combustión .....	22
– Datos técnicos, nº de pedido y equipamientos especiales .....	23
WG40 – Potencia del quemador en función de la presión en la cámara de combustión .....	24
– Datos técnicos, nº de pedido y equipamientos especiales .....	25
Dimensiones .....	26
Datos técnicos .....	27



# Características de una técnica de combustión eficiente

## 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 y mejorándose 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.

## 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.

## Encendido electrónico

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

## Control de la llama

Proporciona una alta disponibilidad operacional y una seguridad máxima. Desde hace décadas el control por ionización se ha impuesto en todo el programa de quemadores de gas de Weishaupt. Es uno de los controles más seguros para llamas de gas, ya que solo reacciona sobre la llama, no sobre la luz. Con el controlador digital W-FM25 en ejecución (**P**ermanent **O**perating) también se utiliza para funcionamiento continuo.

## 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 automático de estanqueidad.

## 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.

## Regulación de velocidad y regulación de O<sub>2</sub>, funcionamiento continuo

Los controladores digitales de la serie W-FM25 con diferentes opciones, utilizados en los quemadores WG10 a WG40, ofrecen la tecnología más vanguardista en el segmento de los quemadores compactos. Medidas que aumentan la eficiencia, como la regulación de velocidad (a partir del WG30) y la regulación de O<sub>2</sub> (a partir del WG20) se fabrican de forma más económica con una técnica innovadora. Así es posible la amortización rápida de la inversión en los quemadores modulantes. El W-FM25 para funcionamiento continuo se adapta especialmente bien para las aplicaciones industriales. Su concepto de seguridad permite tiempos de funcionamiento del quemador superiores a 24 horas sin desconexión.

## Diagnóstico mediante Notebook

Para el diagnóstico y la valoración de los datos del controlador digital se dispone de paquetes de software especiales con conector adaptador. La optimización y los análisis de los fallos se pueden realizar cómodamente desde un Notebook.

## Servicio extraordinario

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.

# Quemadores compactos: 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 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<sub>x</sub>

Todos los quemadores WG son ejecución LowNO<sub>x</sub>. 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 especialmente bajos.

## 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

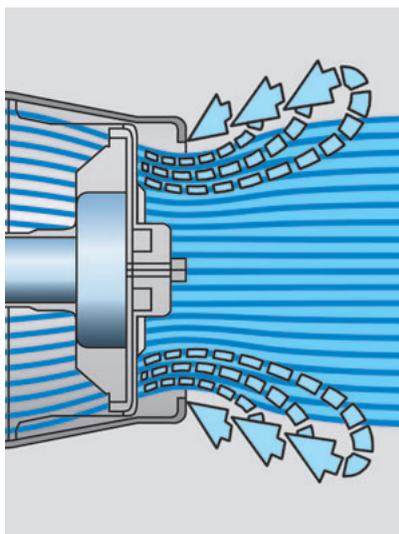
La clapeta de aire comandada electrónicamente cierra cuando para el quemador y evita así el enfriamiento de la cámara de combustión.

## Posición de servicio y mantenimiento

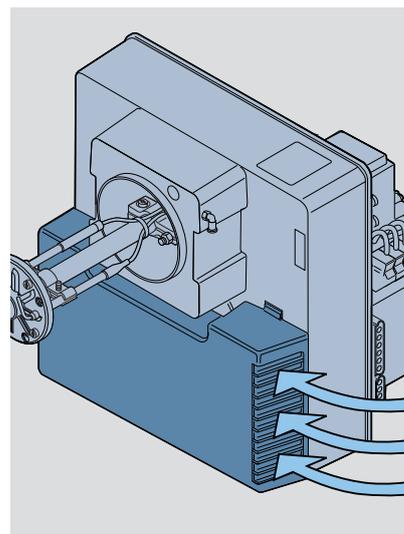
Con unos dispositivos de sujeción especiales se puede colocar el quemador en posición de servicio y mantenimiento. Los trabajos en la cámara de mezcla se realizan de forma sencilla y cómoda.

## Plataforma unitaria

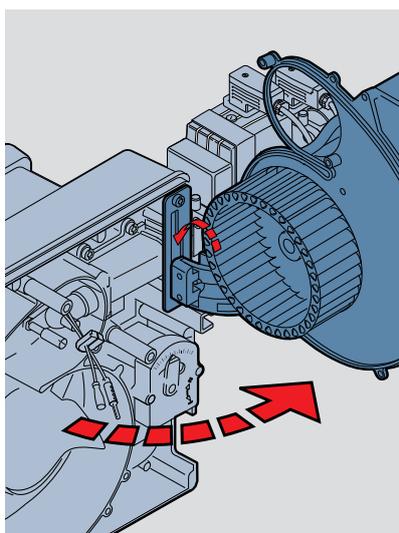
La estrategia de plataforma unitaria de todos los quemadores W facilita la disposición y el mantenimiento de respuestos en stock.



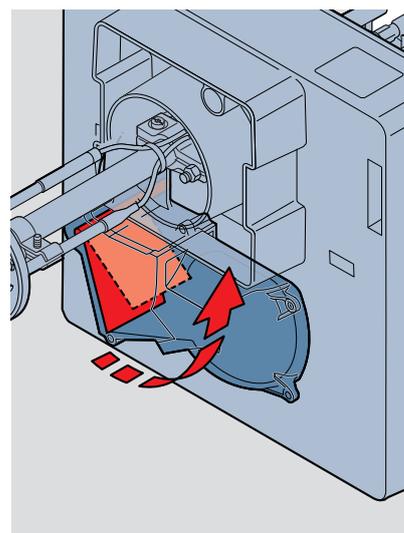
La recirculación de humos reduce las emisiones



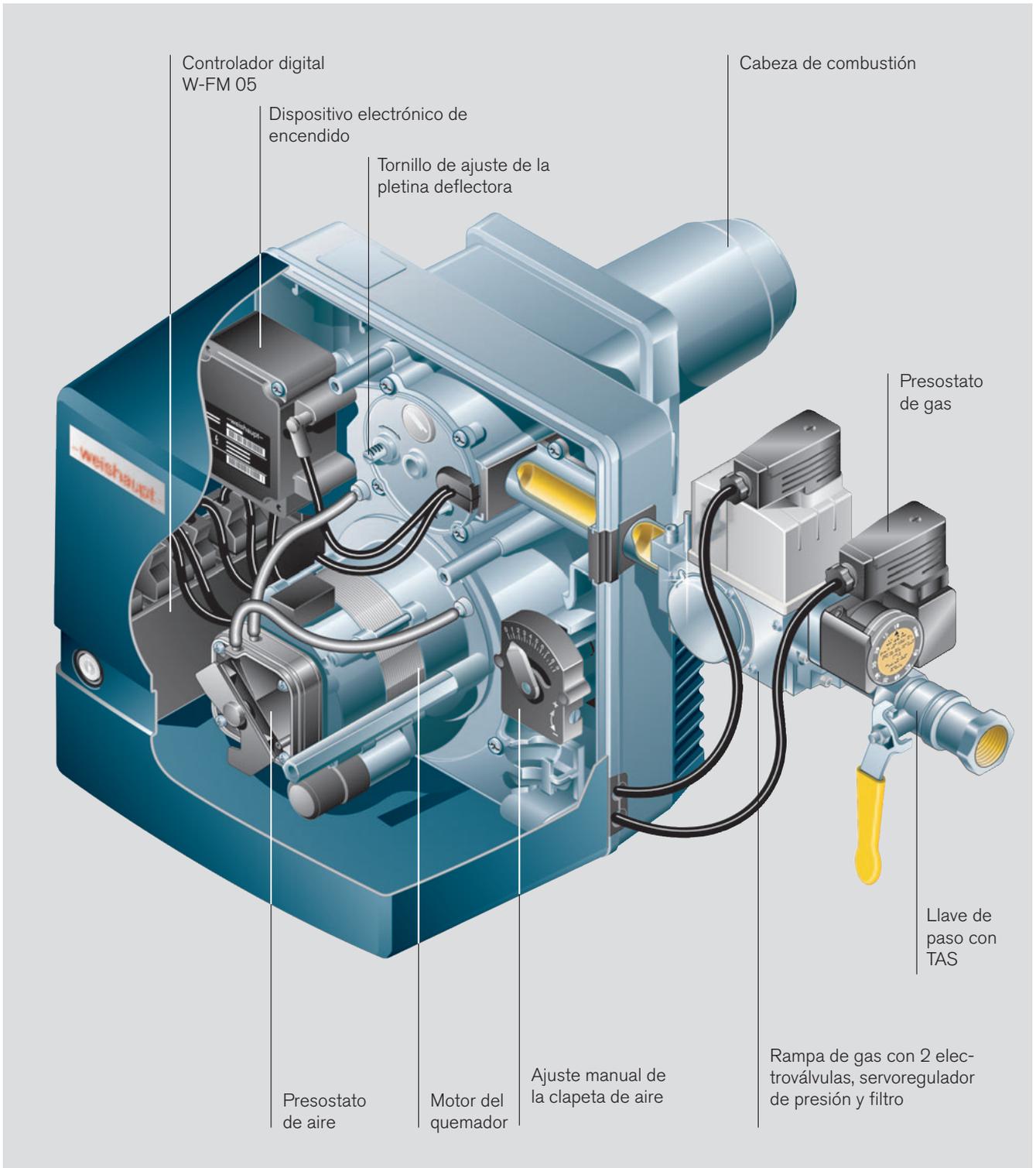
Carcasa de aspiración con aislamiento acústico

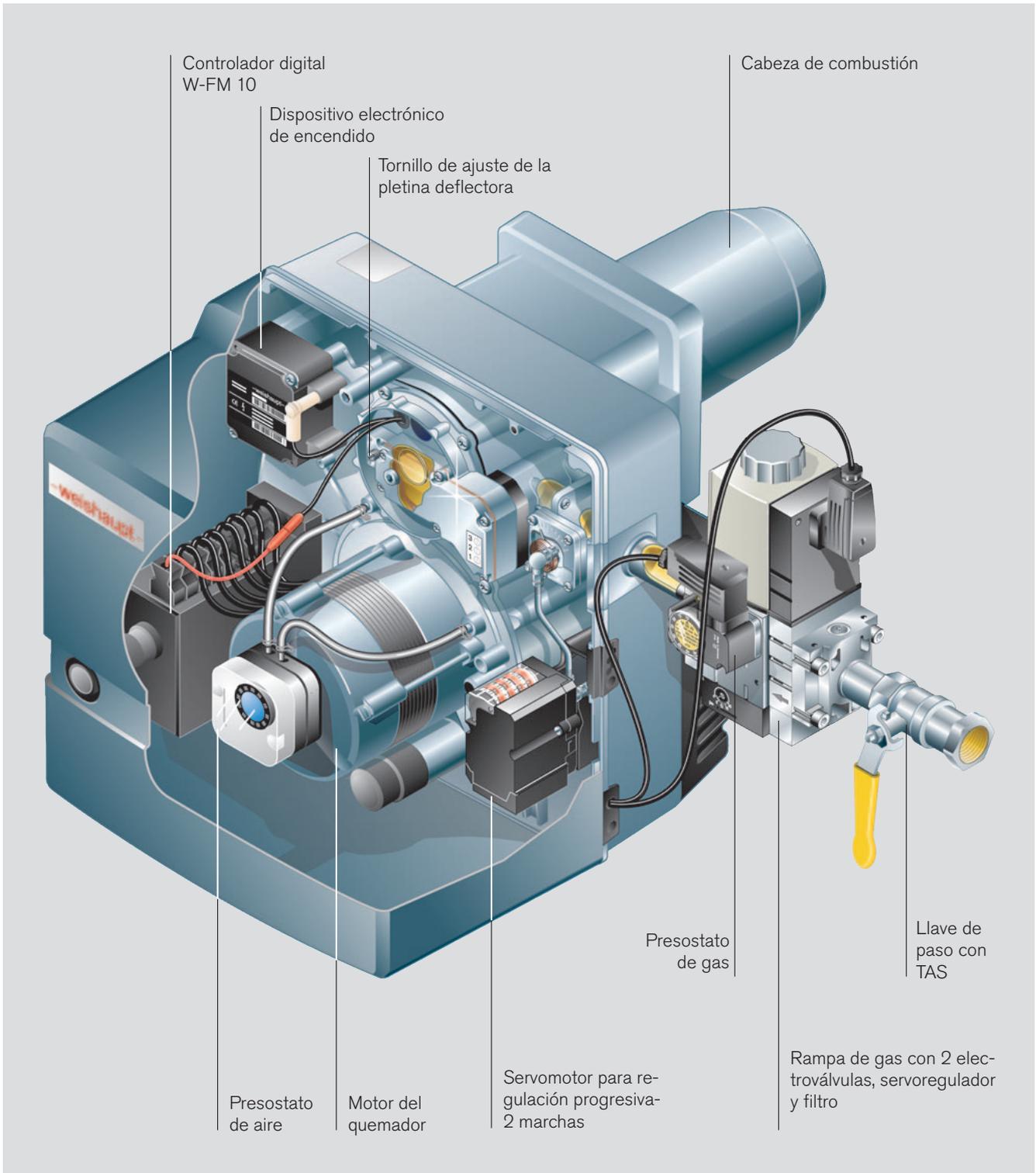


Tapa de la carcasa con componentes en posición de servicio: fácil acceso a la soplante



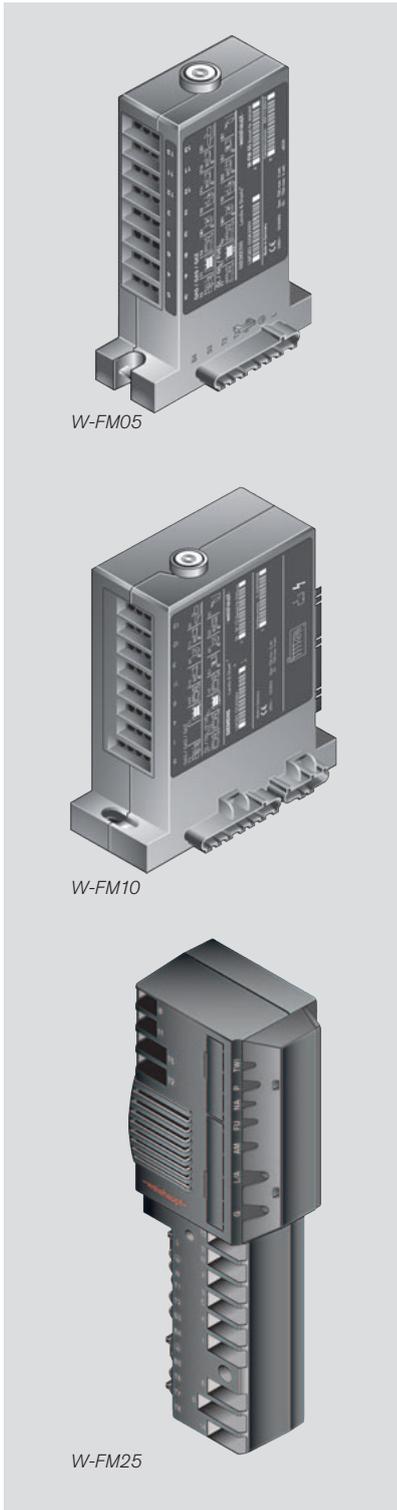
Clapeta de aire comandada electrónicamente (opcional)





Ejemplo WG 20 LowNO<sub>x</sub>, en ejecución 2 marchas

## Control digital de la combustión: cómodo y seguro



W-FM05

W-FM10

W-FM25

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 una conexión BUS. Así, el especialista puede controlar el proceso de funcionamiento y, en caso de avería, realizar un diagnóstico preciso.

Controlador digital	W-FM05	W-FM10	W-FM25
<b>Combustibles</b>			
Gaseosos	●	●	●
Líquidos (extra ligeros)	●	●	●
Gaseosos / líquidos (extra ligeros)	–	–	●
<b>Características</b>			
Controlador para funcionamiento intermitente	●	●	●
Controlador para funcionamiento continuo	–	–	○ <sup>1)</sup>
Control estanqueidad integrado para válvulas de gas	–	●	●
Número máximo de servomotores	1	1	2
Servomotores con motor paso a paso	–	–	2
Nº máx. disp. electrónicamente combinados para ajuste mezcla	–	–	2
Control de llama	ionización	ionización	ionización
Contador de combustible mediante entrada impulsos	–	–	●
Software de servicio	ACS 401	ACS 401	Vision Box
<b>Optimización de la eficiencia</b>			
Regulación de velocidad	–	–	○
Regulación de O <sub>2</sub>	–	–	○ <sup>2)</sup>
<b>Comando / Regulación</b>			
Entradas digitales (termostato/presostato)	●	●	●
Entrada señal a 3 puntos	–	–	●
Entrada / Salida (0/4...20 mA / 0/2...10 V)	–	–	○ <sup>3)</sup>
<b>Sistemas Bus</b>			
eBus	●	●	–
Modbus RTU	–	–	○ <sup>4)</sup>
Profibus	–	–	○ <sup>4)</sup>
<b>Situación de montaje</b>			
Controlador en el quemador	●	●	●
Terminal de usuario extraíble	–	–	10 m
<b>Alimentación de tensión</b>			
120 V, 50 Hz / 60 Hz	●	●	●
230 V, 50 Hz / 60 Hz	●	●	●
<b>Certificaciones</b>			
Europa CE (230 V / 50 Hz)	●	●	●
Australia AGA (240 V / 50 Hz)	–	–	●
USA / Canadá CSA (120 V / 60 Hz)	–	–	●

● Serie ○ Opcional <sup>1)</sup> Ejecución PO <sup>2)</sup> Ejecución PO O<sub>2</sub>

<sup>3)</sup> con módulo de ampliación EM3/3 <sup>4)</sup> con módulo de ampliación EM3/2

# Quemadores con regulación de velocidad: eficientes y silenciosos

## Regulación de velocidad (WG30 y WG40)

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 asume las funciones de regulación.

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

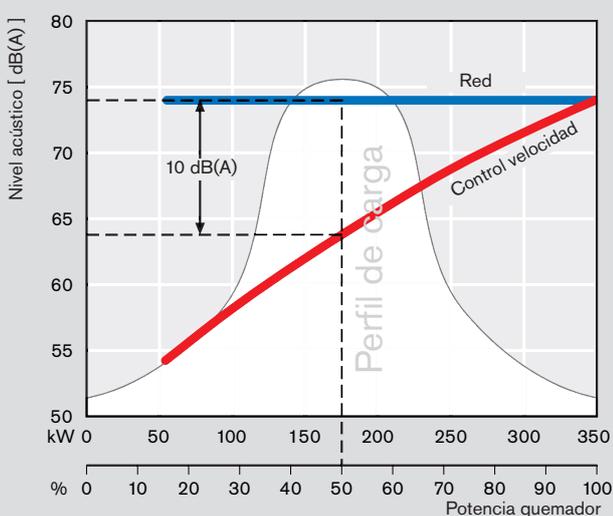
Precisamente el menor nivel acústico puede ser muy beneficioso en la práctica. A una potencia del quemador de 50 % se puede alcanzar una reducción del nivel acústico de 10 dB(A). Esto significa una reducción de la emisión acústica a la mitad.

El controlador digital de Weishaupt (W-FM25) regula y controla la velocidad de la soplante mediante un variador de frecuencia (VdF) y un transmisor inductivo de impulsos. Con la regulación electrónica de la mezcla se pueden ajustar de forma independiente los caudales de gas y de aire. Una característica de esta ejecución es el ajuste sencillo de la mezcla gas-aire para los generadores convencionales y la adaptabilidad variable para las instalaciones de procesos técnicos.

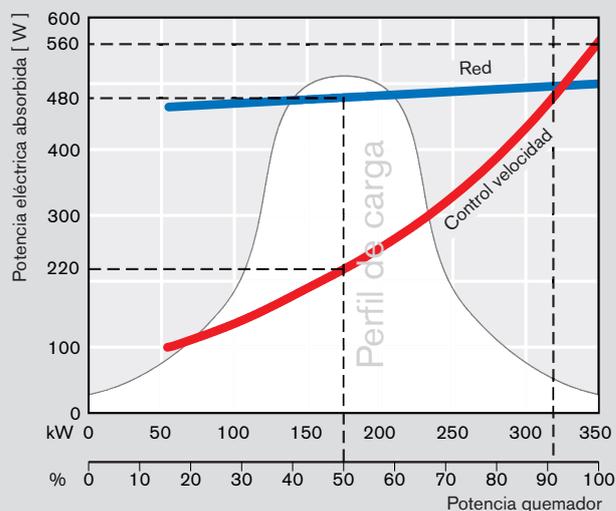
## Las ventajas más importantes

- Ahorro de energía eléctrica
- Reducción de la emisión acústica
- Rango de potencias idéntico al quemador standard
- Control de velocidad mediante transmisor inductivo de impulsos
- Motor trifásico 230 V
- Regulación electrónica de la mezcla de clapeta de gas, clapeta de aire y variador de frecuencia
- Posibilidad de ajuste del caudal de aire mediante la posición de la pletina deflectora, la de la clapeta de aire y la velocidad
- Ajuste de la potencia de encendido por separado
- Máxima precisión del ajuste gracias al control digital de la combustión
- Brida giratoria para manipulación sencilla
- Buena relación precio/rendimiento

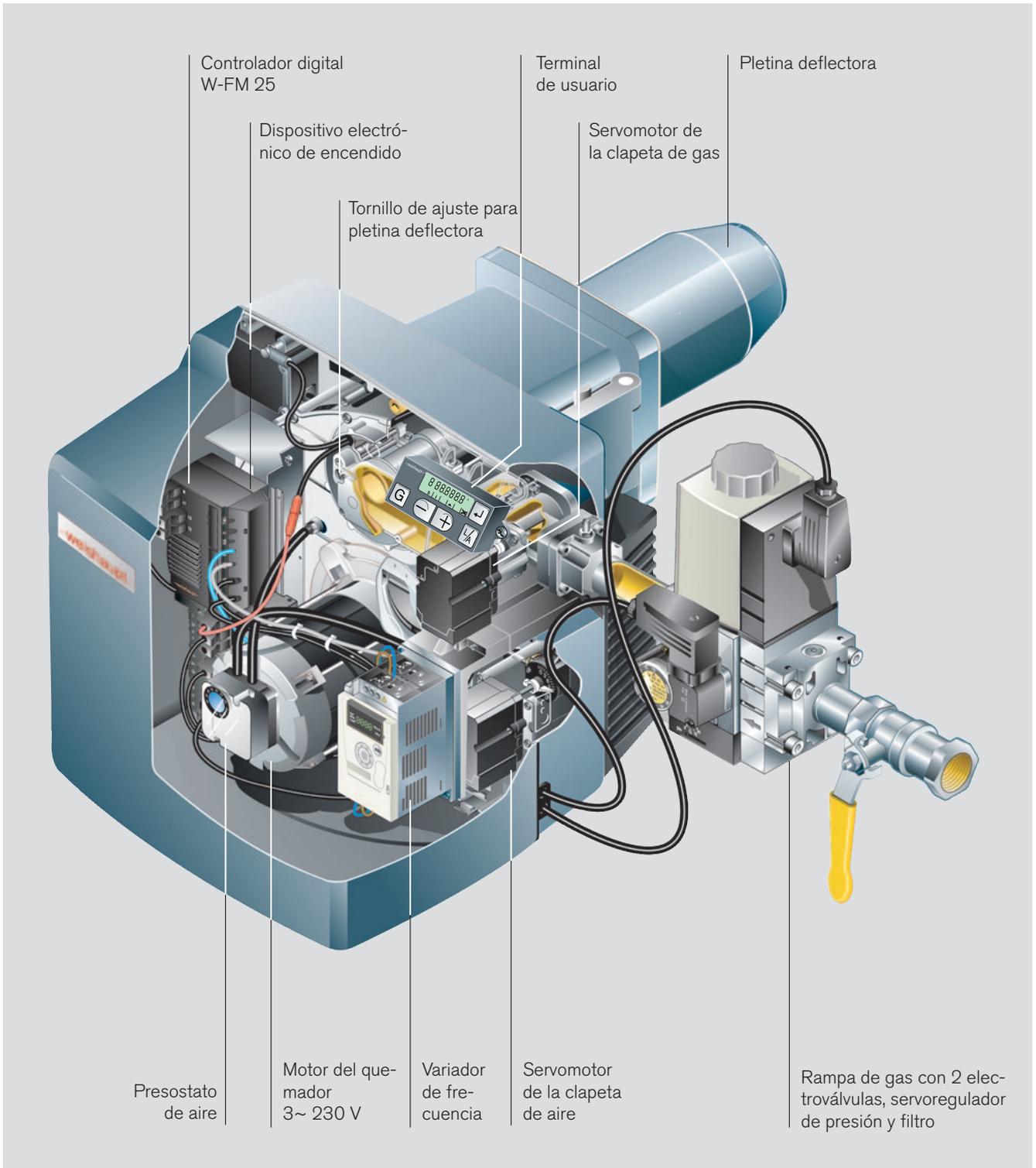
## Eficientes y silenciosos con regulación de velocidad



Reducción del nivel acústico en el ejemplo de un WG30

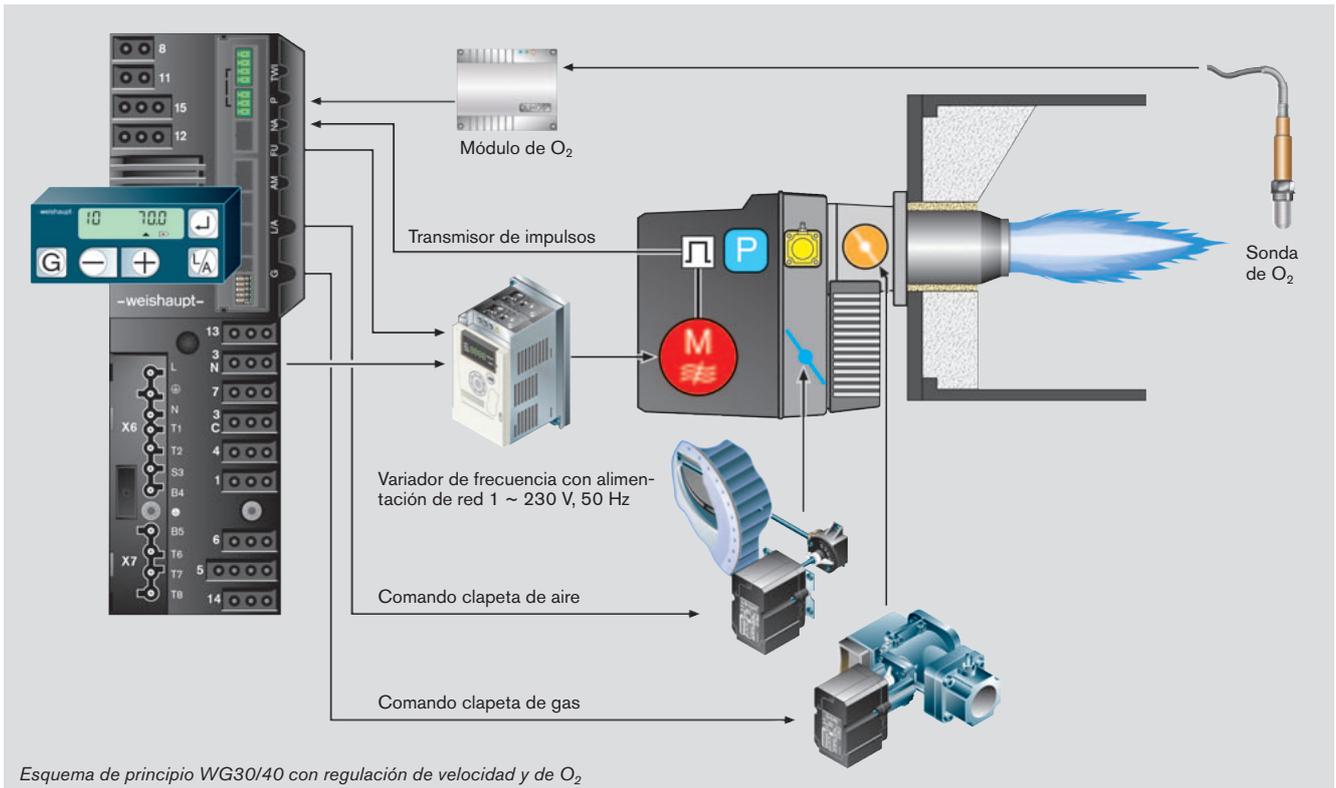


Reducción de la potencia eléctrica absorbida en el ejemplo de un WG30



Ejemplo WG 30 LowNO<sub>x</sub> en ejecución con regulación de velocidad

# WG30/40 con regulación de velocidad y/o de O<sub>2</sub> WG20-40 con regulación de O<sub>2</sub>

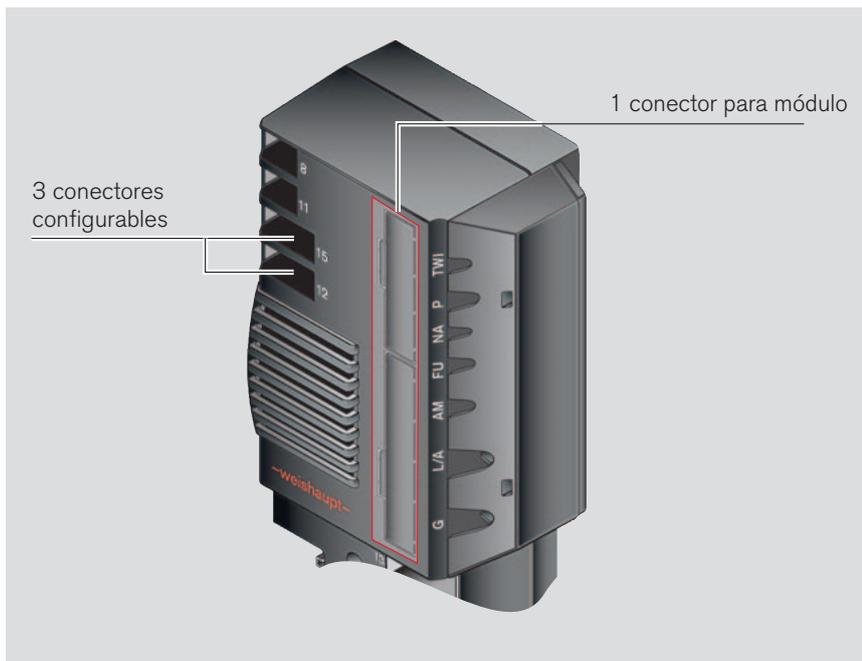


## Los detalles más importantes

- Ejecuciones idénticas para quemadores de gasóleo y de gas que facilitan la puesta en marcha y minimizan los stocks
- Conectores inconfundibles que aseguran la conexión eléctrica correcta de todos los componentes
- Posibilidad de desbloqueo eléctrico remoto
- Control de llama por ionización
- Técnica de seguridad con 2 microprocesadores con control recíproco
- Pantalla LC con funciones de información, servicio y parametrización. Posibilidad de ajuste directo mediante teclas de función (WG10 y WG40 mod.)
- W-FM25 para funcionamiento continuo, regulación de velocidad y de O<sub>2</sub>
- Combinación electrónica de la mezcla con clapeta de aire y variador de frecuencia
- Ajuste de la curva de consigna de O<sub>2</sub>, así como del límite mínimo y máximo de control de O<sub>2</sub>
- Posibilidad de ajuste del caudal de aire mediante las posiciones de pletina deflectora, clapeta de aire y velocidad
- Ajuste de la potencia de encendido por separado
- Máxima precisión de ajuste mediante controlador digital de la combustión
- Módulos de ampliación opcionales con puerto de comunicaciones Modbus o entradas y salidas analógicas y digitales
- La conexión para PC por separado ofrece con Vision Box opciones adicionales, como por ejemplo:
  - Ajuste del tiempo de prebarrido
  - Representación del proceso de funcionamiento y ajuste de los parámetros de funcionamiento



## Módulos de ampliación opcionales para W-FM25



### Controlador digital W-FM25

- Entradas configurables (extracto)

#### Conector 12

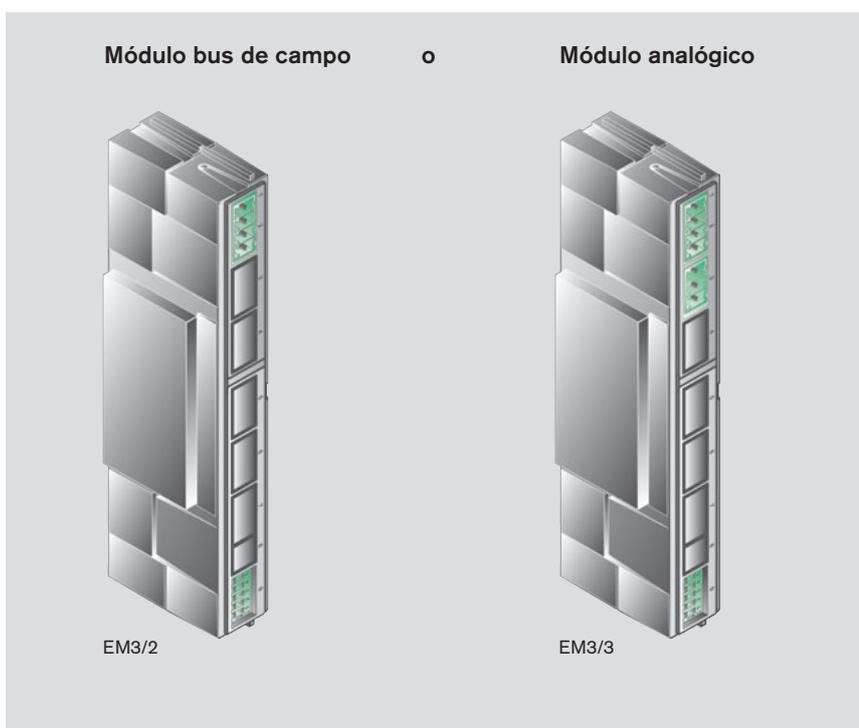
- Control de estanqueidad VPS
- Control de posición de cierre de la válvula POC

#### Conector 14

- Desbloqueo a distancia
- Permiso de arranque
- Postbarrido en función de los contactos

#### Conector 15

- Presostato de gas de máxima presión
- Presostato de aire externo



### Módulo bus de campo – Modbus / Profibus

Como ejemplo, se pueden leer o modificar los siguientes datos:

- Quemador ON/OFF
- Conmutación de combustible
- Grado actual de modulación
- Predeterminación del grado de modulación
- Hay demanda térmica
- Señal de llama
- Entradas y salidas de hardware
- Fases de trabajo
- Tiempos de funcionamiento
- Velocidad de la soplante con variador de frecuencia
- Posiciones de los servomotores
- Contador de combustible, etc.

### Módulo analógico Entrada/Salida

Entrada: Predeterminación de la potencia del quemador

0...20 mA / 4...20 mA

0...10 V / 2...10 V

Salida: Potencia actual del quemador

0...20 mA / 4...20 mA

0...10 V / 2...10 V

# Tipos de regulación, clave de las denominaciones

## Sinopsis tipos de regulación, gas

### 1 marcha

- A través de un contacto termostato/presostato el quemador se conecta y desconecta. Una reducción de potencia al arranque es siempre posible mediante un ajuste de la potencia de encendido por separado.

### Regulación de potencia

#### 1 marcha



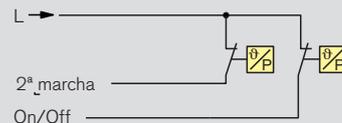
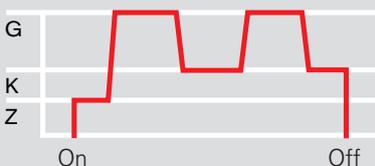
### Comando <sup>1)</sup>



### Progresivo-con marchas (Z)

- A través de una señal a 2 puntos (p.ej., termostato/presostato), la potencia del quemador pasa a total o mínima en función de la carga. Los valores de combustión entre los puntos de potencia están libres de CO. La potencia de encendido ajustable proporciona un comportamiento suave en el arranque.

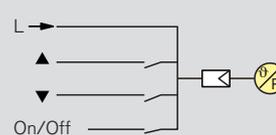
### Progresivo-2 marchas



### Modulante (ZM)

- A través de un regulador electrónico se produce una adaptación de potencia a la demanda térmica de la instalación sin marchas.
- Posibles ejecuciones modulantes con controlador digital W-FM25:
  - Entrada a 3 puntos para regulador de potencia externo opcional
  - Módulo de ampliación opcional EM3/3 para regulador de potencia externo con salida analógica
  - Módulo de ampliación opcional EM3/2 para integración Modbus

### Modulante

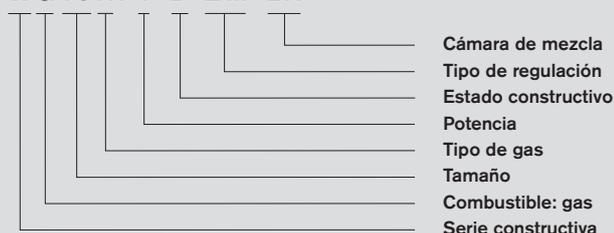


G = Potencia total  
K = Potencia mínima  
Z = Potencia de encendido

<sup>1)</sup> Alternativamente, todos los tipos de comando con marchas se pueden realizar también con un regulador electrónico. Es condición indispensable para ello una sonda de temperatura de caldera en función del regulador o un transmisor de presión.

## Clave de las denominaciones

Tipo Ejecución  
**WG10N/1-D ZM-LN**



Detalles	Abreviatura	Significado
Serie	W	Quemador compacto
Combustible	G	Gas
Tipo de gas	N F	Gas natural Gas licuado
Tipo de regulación	sin indicación Z ZM	1 marcha progresivo-2 marchas modulante
Cámara de mezcla	sin indicación LN	standard LowNO <sub>x</sub>

# Aplicación

## Combustibles

Gas natural E/LL, gas licuado B/P

Para otros combustibles: consultar.

## Rango de aplicación

### Ejecución a 1 marcha con controlador digital W-FM05

Aptos para funcionamiento intermitente en:

- Generadores según EN 303
- Instalaciones de ACS
- Generadores de aire caliente

### Ejecución a 2 marchas con controlador digital W-FM10

Aptos para funcionamiento intermitente en:

- Generadores según EN 303
- Instalaciones de ACS
- Generadores de aire caliente
- Calderas de vapor de los grupos II y III

### Ejecución modulante con controlador digital W-FM25

Aptos para funcionamiento intermitente en:

- Generadores según EN 303
- Instalaciones de ACS
- Generadores de aire caliente
- Calderas de vapor de los grupos II y III

### Ejecución modulante con controlador digital W-FM25 PO

Aptos para funcionamiento continuo en:

- Generadores según EN 303
- Instalaciones de ACS
- Generadores de aire caliente
- Instalaciones de agua sobrecalentada
- Calderas de vapor de los grupos II, III, y IV
- Determinadas instalaciones de procesos técnicos

## Condiciones ambientales

- Temperatura ambiente -15 a + 40 °C para funcionamiento con gas
- 80 % de humedad relativa máxima, sin condensación
- El aire de combustión debe estar libre de sustancias agresivas (halógenos, cloruros, fluoruros, etc.) y de impurezas (polvo, materiales de obra, vapores, etc.)

- Para funcionamiento en locales cerrados es necesario un orificio de ventilación suficientemente amplio
- Para funcionamiento en locales no calefactados puede ser necesaria la adopción de medidas especiales

La utilización fuera del rango de aplicación indicado requiere la aprobación previa por escrito de Max Weishaupt GmbH. En estos casos, pueden ser necesarios intervalos de mantenimiento más cortos.

## Clase de protección

IP 40

## Alimentación de gas

Para alimentación a baja presión se utilizan reguladores de presión según EN 88-1.

Para alimentación a alta presión se pueden seleccionar reguladores de presión con dispositivos de seguridad según EN 334 de los siguientes catálogos técnicos:

- Reguladores de presión hasta 4 bar, impreso n° 0012,
- Reguladores de presión con dispositivos de seguridad, impreso n° 1979.

Presión máxima de conexión: ver placa de características.

## Maximum Operating Pressure (MOP)

El suministrador del gas debe garantizar una presión de flujo del gas que no sobrepase la presión máxima de trabajo (MOP) de la rampa de gas del quemador.

Cálculo de una rampa de gas

### a) Baja presión BP:

En caso normal, el cálculo de la rampa de baja presión se realiza para la potencia máxima del quemador con una presión de flujo de gas hasta 300 mbar y una MOP de 500 mbar. Este incluye las pérdidas de carga entre la estación ERM y la rampa de gas. Además, se parte de la base de que en la estación ERM se utilizan accesorios (VIS, regulador) que no poseen la máxima clase de precisión. En casos concretos y con consulta previa, se puede permitir una presión de flujo máxima

del gas de hasta 360 mbar si se dan las condiciones adecuadas.

Para los accesorios W-MF 055 (presión de conexión > 50 mbar) y W-MF 507 (presión de conexión > 150 mbar) hay que preconnectar un regulador FRS.

### b) Alta presión AP:

En caso normal, el cálculo se realiza con una presión de flujo de gas de > 300 mbar.

## Cumplen las siguientes normas y directivas

Los quemadores han sido probados por un organismo de pruebas independiente y cumplen las condiciones de las siguientes Directivas de la Unión Europea y normas aplicadas:

**EMC** Directiva CEM 2014/30/EU

Normas aplicadas:

- EN 61000-6-1 : 2007
- EN 61000-6-3 : 2007

**LVD** Directiva sobre baja tensión 2014/35/EU

Normas aplicadas:

- EN 60335-1 : 2010
- EN 60335-2-102 : 2010

**MD** Directiva sobre maquinaria 2006/42/EC

Norma aplicada:

- EN 676 Anexo J

**GAR** Directiva sobre aparatos a gas 2016/426/EU

Norma aplicada:

- EN 676 : 2008

**PED<sup>1)</sup>** Directiva de aparatos a presión 2014/68/EU

Normas aplicadas:

- EN 676 Anexo K
- Procedimiento de evaluación de la conformidad: Módulo B

<sup>1)</sup> WG10 – WG40: con la correspondiente selección del equipamiento.

Los quemadores se caracterizan con:

- Marcado CE
- CE-PIN según 2009/142/EC
- N° del organismo de control

# Sinopsis de tipos Quemadores WG 5

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



## WG 5

Potencia kW	Presión de conexión en mbar delante de la llave de corte (BP)
<b>WG 5../1-A</b>	<b>WG 5../1-A</b>
$p_{c,m\acute{a}x} \leq 50$ mbar	$p_{c,m\acute{a}x} > 50 \dots 300$ mbar)
Diámetro nominal de la llave $\frac{1}{2}$ "	$\frac{1}{2}$ "

### Gas natural E (N), PCI = 10,35 kWh/m<sup>3</sup> (37,26 MJ/m<sup>3</sup>), d = 0,606, W<sub>i</sub> = 13,295 kWh/m<sup>3</sup>

12,5	7	11
15	8	12
20	9	12
25	12	14
30	11	14
35	11	13
40	12	15
45	14	17
50	16	19

### Gas licuado LL (N), PCI = 8,83 kWh/m<sup>3</sup> (31,79 MJ/m<sup>3</sup>), d = 0,641, W<sub>i</sub> = 11,029 kWh/m<sup>3</sup>

12,5	14	15
15	14	16
20	13	16
25	15	18
30	15	18
35	13	16
40	15	18
45	18	21
50	20	23

### Gas licuado\* (F), PCI = 25,89 kWh/m<sup>3</sup> (93,20 MJ/m<sup>3</sup>), d = 1,555, W<sub>i</sub> = 20,762 kWh/m<sup>3</sup>

12,5	7	9
15	7	10
20	9	12
25	11	14
30	9	12
35	10	12
40	10	13
45	12	14
50	13	15

El poder calorífico PCI se refiere a 0 °C y 1013 mbar.

Todos los datos de presión en mbar.

\* La selección para gas licuado se ha realizado con propano, pero se aplica también para butano.

Las potencias en función de la presión en la cámara de combustión corresponden a valores máximos medidos en tubos de combustión de ensayo en condiciones idealizadas según EN 676.

Los campos de trabajo están ensayados según EN 676.

Todos los datos de potencia se refieren a una temperatura del aire de 20 °C y a una altitud de colocación de 0 m sobre el nivel del mar. En función de la altitud de colocación hay que tener en cuenta una reducción de la potencia de aprox. un 1 % por cada 100 m sobre el nivel del mar.

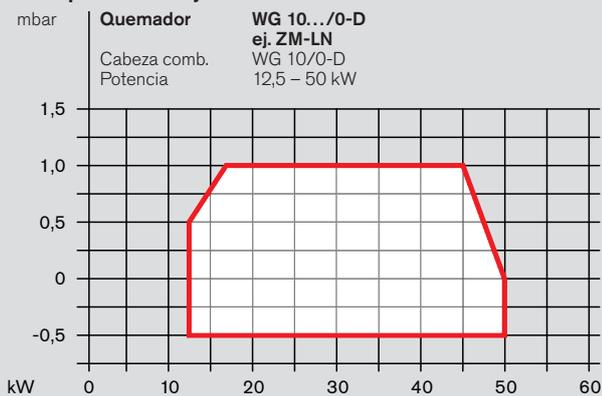
A la presión mínima del gas calculada hay que añadir la presión en la cámara de combustión en mbar. La presión mínima de flujo no debería ser inferior a 15 mbar.

**Tener en cuenta el sobrepresión para  
presión del gas > 50 mbar con regulador FRS**

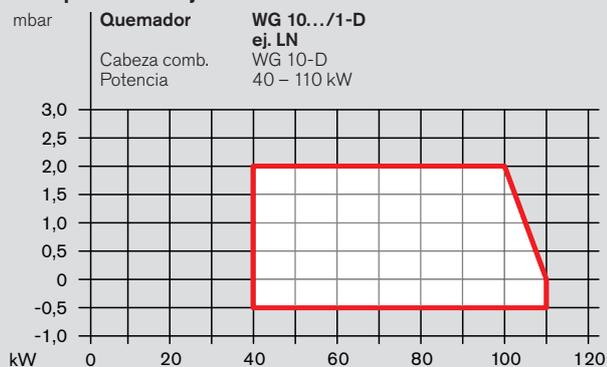
Quemador	Ejecución	Tipo de regulación	Accesorios R / W-MF	Potencia kW	Rango de regulación	Nº de identificación del producto	Nº de pedido
<b>WG 5</b>							
<b>Gas natural</b>							
<b>WG 5 N/1-A</b>	LN	1 marcha	1/2" DLE 055	12,5 – 50	1	CE-0085 AU 0353	232 050 11
<b>WG 5 N/1-A</b>	LN	1 marcha con servomotor	1/2" DLE 055	12,5 – 50	1	CE-0085 AU 0353	232 050 10
<b>Gas licuado</b>							
<b>WG 5 F/1-A</b>	LN	1 marcha con servomotor	1/2" DLE 055	12,5 – 50	1	CE-0085 AU 0353	233 050 11
<b>Equipamientos especiales</b>				<b>WG5N/1-A ej. LN Nº de pedido</b>	<b>WG5F/1-A ej. LN Nº de pedido</b>		
Cañón de alargamiento			100 mm 200 mm	240 003 59 240 003 77	240 003 62 –		
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		
Desbloqueo remoto				240 003 55	240 003 55		
Cable enchufable para conexión de 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 en el 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 y conector				230 009 88	230 009 88		
Contactor de potencia para comando de caldera con seguridad < 10A (sin conexión a tanque)				230 010 22	230 010 22		
Accesorios para presión de conexión > 50 a 300 mbar <b>con</b> TAE suelta				240 003 56	240 003 56		
Accesorios para presión de conexión > 50 a 300 mbar <b>sin</b> TAE (solo para 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

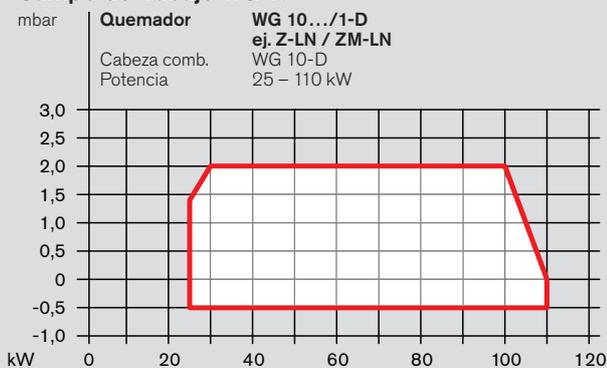
## Campo de trabajo WG 10



## Campo de trabajo WG 10



## Campo de trabajo WG 10



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

## WG 10-D

Potencia kW	Presión de conexión en mbar delante de la llave de corte (BP)			
	<b>WG10/0-D</b>	<b>WG10/0-D</b>	<b>WG10/1-D</b>	<b>WG10/1-D</b>
	<b>W-MF 055</b>	<b>W-MF 055</b>	<b>W-MF 507</b>	<b>W-MF 507</b>
$p_{es}$ máx	$\leq 50$ mbar	$> 50...300$ mbar	$p_{es}$ máx 300 mbar	$p_{es}$ máx 300 mbar
	Diámetro nominal de la llave			
	1/2"	1/2"	3/4"	1"

**Gas natural E (N)**, PCI = 10,35 kWh/m<sup>3</sup> (37,26 MJ/m<sup>3</sup>), d = 0,606, W<sub>i</sub> = 13,295 kWh/m<sup>3</sup>

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 = 8,83 kWh/m<sup>3</sup> (31,79 MJ/m<sup>3</sup>), d = 0,641, W<sub>i</sub> = 11,029 kWh/m<sup>3</sup>

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 = 25,89 kWh/m<sup>3</sup> (93,20 MJ/m<sup>3</sup>), d = 1,555, W<sub>i</sub> = 20,762 kWh/m<sup>3</sup>

25	11	14	—	—
40	10	13	8	—
50	13	15	8	—
60	—	—	9	—
70	—	—	9	—
80	—	—	10	—
90	—	—	11	—
100	—	—	12	—
110	—	—	12	—

El poder calorífico PCI se refiere a 0 °C y 1013 mbar.

Todos los datos de presión en mbar.

\* La selección para gas licuado se ha realizado con propano, pero se aplica también para butano.

Las potencias en función de la presión en la cámara de combustión corresponden a valores máximos medidos en tubos de combustión de ensayo en condiciones idealizadas según EN 676.

Los campos de trabajo están ensayados según EN 676.

Todos los datos de potencia se refieren a una temperatura del aire de 20 °C y a una altitud de colocación de 0 m sobre el nivel del mar. En función de la altitud de colocación hay que tener en cuenta una reducción de la potencia de aprox. un 1 % por cada 100 m sobre el nivel del mar.

A la presión mínima del gas calculada hay que añadir la presión en la cámara de combustión en mbar. La presión mínima de flujo no debería ser inferior a 15 mbar.

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

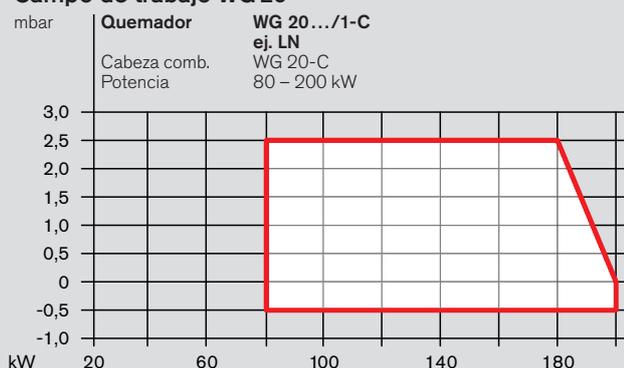
**Nota:**

Los valores 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 sobrepesos para los tamaños superiores de la llave.

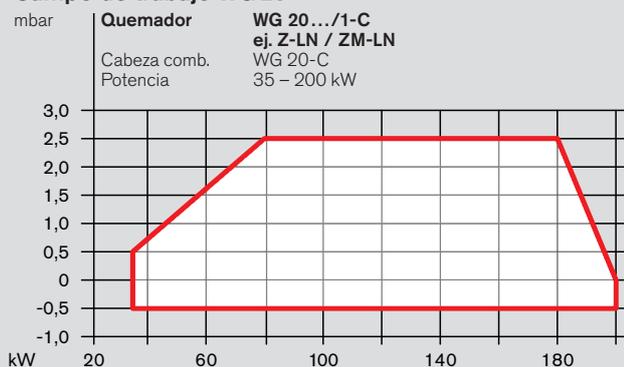
Queimador	Ejecución	Tipo de regulación	Accesorios R/ / W-MF	Potencia kW	Rango de regulación	Nº de identificación del producto	Nº de pedido
<b>WG 10</b>							
<b>Gas natural</b>							
<b>WG 10 N/0-D</b>	ZM-LN	progresivo-2 marchas o modulante	1/2" DLE 055	12,5 – 50	1 : 4,4	CE-0085 AU 353	232 136 14
<b>WG 10 N/1-D</b>	LN	1 marcha con accionamiento manual	3/4" 507 SLE	40 – 110	1	CE-0085 BM 0481	232 110 24
<b>WG 10 N/1-D</b>	Z-LN	1 o 2 marchas	3/4" 507 SE	25 – 110	1 : 2	CE-0085 BM 0481	232 123 24
<b>WG 10 N/1-D</b>	ZM-LN	progresivo-2 marchas o modulante	3/4" 507 SE	25 – 110	1 : 4,4	CE-0085 BM 0481	232 126 24
<b>Gas licuado</b>							
<b>WG 10 F/0-D</b>	ZM-LN	progresivo-2 marchas o modulante	1/2" DLE 055	12,5 – 50	1 : 4,4	CE-0085 AU 353	233 136 14
<b>WG 10 F/1-D</b>	LN	1 marcha con accionamiento manual	3/4" 507 SLE	40 – 110	1	CE-0085 BM 0481	233 110 24
<b>WG 10 F/1-D</b>	Z-LN	1 o 2 marchas	3/4" 507 SE	25 – 110	1 : 2	CE-0085 BM 0481	233 113 24
<b>WG 10 F/1-D</b>	ZM-LN	progresivo-2 marchas o modulante	3/4" 507 SE	25 – 110	1 : 4,4	CE-0085 BM 0481	233 126 24
<b>Equipamientos especiales</b>							
			<b>WG10/0-D ej. ZM-LN</b> Nº de pedido	<b>WG10/1-D ej. LN</b> Nº de pedido	<b>WG10/1-D ej. Z-LN</b> Nº de pedido	<b>WG10/1-D ej. ZM-LN</b> Nº de pedido	
Accesorios R ¾ para presión gas >150 mbar con regulador FRS			230 011 02	230 011 02	230 011 02	230 011 02	230 011 02
Accesorios R ½ para presión gas >50 mbar con regulador FRS (WG10/0-D)			230 009 11	–	–	–	–
Accesorios W-MF 507 SE con llave y TAE en R 1			230 010 92	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	230 008 49
		de 200 mm	230 009 32	230 008 50	230 008 50	230 008 50	230 008 50
		de 300 mm	230 009 33	230 008 51	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	230 008 52
		de 200 mm	230 009 35	230 008 53	230 008 53	230 008 53	230 008 53
		de 300 mm	230 009 36	230 008 54	230 008 54	230 008 54	230 008 54
Contador horario, incorporado (solo es posible en el primer equipamiento 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	230 003 29	230 007 98	230 007 98
Brida de aspiración de aire con presostato de aire adicional			230 011 44	230 009 02	230 009 02	230 011 44	230 011 44
Desbloqueo remoto			230 011 48	230 007 97	230 007 97	230 011 48	230 011 48
Cable enchufable para conexión de electroválvula externa			consultar	230 007 96	230 007 96	consultar	consultar
Brida intermedia 30 mm			230 008 02	–	230 008 02	230 008 02	230 008 02
Controlador digital de la combustión W-FM 25, 230-240 V (apto para funcionamiento continuo del motor)			230 013 34	–	–	230 013 34	230 013 34
Presostato de gas de máxima presión ÜB50 suelto, con cable y conector			–	230 010 40	230 010 40	–	–
Presostato de gas de máxima presión GW50 suelto, con cable y conector			230 011 42	–	–	230 011 42	230 011 42
Módulo analógico W-FM EM 3/3			230 011 51	–	–	230 011 51	230 011 51
Módulo bus de campo W-FM EM 3/2 (Modbus RTU / Profibus DP)			230 011 52	–	–	230 011 52	230 011 52
Contactador de potencia para comando de caldera con seguridad < 10A (sin conexión a tanque)			230 011 39	230 010 22	230 010 22	230 011 39	230 011 39

# Sinopsis de tipos Quemadores WG 20

## Campo de trabajo WG 20



## Campo de trabajo WG 20



## WG 20-C

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

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

**Gas natural E (N)**, PCI = 10,35 kWh/m<sup>3</sup> (37,26 MJ/m<sup>3</sup>), d = 0,606, W<sub>i</sub> = 13,295 kWh/m<sup>3</sup>

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 = 8,83 kWh/m<sup>3</sup> (31,79 MJ/m<sup>3</sup>), d = 0,641, W<sub>i</sub> = 11,029 kWh/m<sup>3</sup>

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 = 25,89 kWh/m<sup>3</sup> (93,20 MJ/m<sup>3</sup>), d = 1,555, W<sub>i</sub> = 20,762 kWh/m<sup>3</sup>

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	–	–

El poder calorífico PCI se refiere a 0 °C y 1013 mbar.

Todos los datos de presión en mbar.

\* La selección para gas licuado se ha realizado con propano, pero se aplica también para butano.

Las potencias en función de la presión en la cámara de combustión corresponden a valores máximos medidos en tubos de combustión de ensayo en condiciones idealizadas según EN 676. Los campos de trabajo están ensayados según EN 676. Todos los datos de potencia se refieren a una temperatura del aire de 20 °C y a una altitud de colocación de 0 m sobre el nivel del mar. En función de la altitud de colocación hay que tener en cuenta una reducción de la potencia de aprox. un 1 % por cada 100 m sobre el nivel del mar.

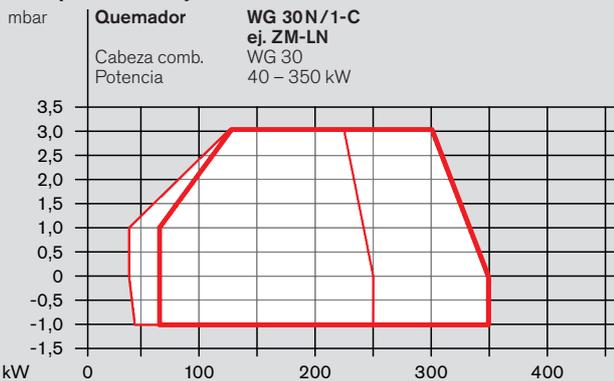
A la presión mínima del gas calculada hay que añadir la presión en la cámara de combustión en mbar. La presión mínima de flujo no debería ser inferior a 15 mbar.

**Tener en cuenta el sobreprecio para  
presión del gas > 150 mbar con regulador FRS**

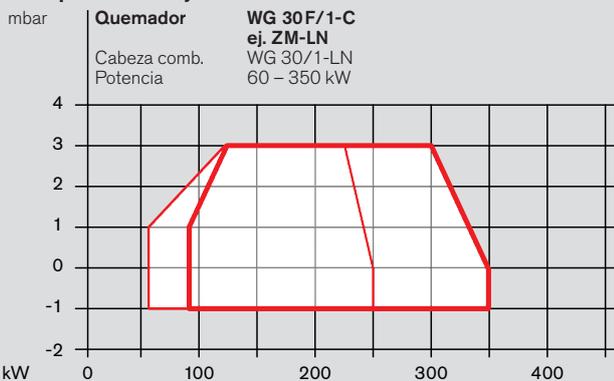
Queimador	Ejecución	Tipo de regulación	Accesorios R / W-MF	Potencia kW	Rango de regulación	Nº de identificación del producto	Nº de pedido
<b>WG 20</b>							
<b>Gas natural</b>							
<b>WG 20 N/1-C</b>	LN	1 marcha con accionamiento manual	1" 507 SLE	80 – 200	1	CE-0085 BM 0216	232 210 34
<b>WG 20 N/1-C</b>	Z-LN	1 o 2 marchas	1" 507 SE	35 – 200	1 : 2	CE-0085 BM 0216	232 213 34
<b>WG 20 N/1-C</b>	ZM-LN	progresivo-2 marchas o modulante	1" 507 SE	35 – 200	1 : 5,7	CE-0085 BM 0216	232 216 34
<b>WG 20 N/1-C</b>	LN	1 marchas con accionamiento manual	1" 512 SE	80 – 200	1	CE-0085 BM 0216	232 210 44
<b>WG 20 N/1-C</b>	Z-LN	1 o 2 marchas	1" 512 SE	35 – 200	1 : 2	CE-0085 BM 0216	232 213 44
<b>WG 20 N/1-C</b>	ZM-LN	progresivo-2 marchas o modulante	1" 512 SE	35 – 200	1 : 5,7	CE-0085 BM 0216	232 216 44
<b>Gas licuado</b>							
<b>WG 20 F/1-C</b>	LN	1 marcha con accionamiento manual	3/4" 507 SLE	80 – 200	1	CE-0085 BM 0216	233 210 24
<b>WG 20 F/1-C</b>	Z-LN	1 o 2 marchas	3/4" 507 SE	35 – 200	1 : 2	CE-0085 BM 0216	233 213 24
<b>WG 20 F/1-C</b>	ZM-LN	progresivo-2 marchas o modulante	3/4" 507 SE	35 – 200	1 : 5,7	CE-0085 BM 0216	233 216 24
<b>Equipamientos especiales</b>					<b>WG20/1-C ej. LN</b> Nº de pedido	<b>WG20/1-C ej. Z-LN</b> Nº de pedido	<b>WG20/1-C ej. ZM-LN</b> Nº de pedido
Accesorios R 3/4 para presión de gas >150 mbar con regulador FRS (gas licuado)					230 011 03	230 011 03	230 011 03
Accesorios R 1 para presión de gas >150 mbar con regulador FRS (gas natural)					230 011 62	230 011 62	230 011 62
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 en el primer equipamiento en fábrica)					230 008 01	230 008 01	–
Electroválvula para test del presostato de aire para funcionamiento continuo del motor o postbarrido					230 003 29	230 003 29	230 007 98
Brida para aspiración de aire con presostato de aire adicional (independiente del aire del local)					230 008 34	230 008 34	230 011 45
Desbloqueo remoto					230 007 97	230 007 97	230 011 48
Cable enchufable para conexión de electroválvula externa					230 007 96	230 007 96	consultar
Brida intermedia 30 mm					230 008 02	230 008 02	230 008 02
Controlador digital W-FM25 apto para funcionamiento continuo y regulación de O <sub>2</sub>					–	–	230 012 33
Presostato de gas de máxima presión ÜB50 suelto, con cable y conector					230 010 40	230 010 40	–
Presostato de gas de máxima presión GW50 suelto, con cable y conector					–	–	230 011 42
Regulación de O <sub>2</sub> – Sonda, módulo, brida y uniones de cable, listo para conectar					–	–	230 012 34
Módulo analógico W-FM25 EM 3/3					–	–	230 011 51
Módulo bus de campo W-FM25 EM 3/2 (Modbus RTU / Profibus DP)					–	–	230 011 52
Contactor de potencia para comando de caldera con seguridad < 10 A (sin conexión a tanque)					230 010 22	230 010 22	230 011 39

# 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 kW	Alimentación a baja presión (presión de conexión en mbar delante de la llave de corte, $p_{e,m\acute{a}x} = 300$ mbar)			
	<b>W-MF 507</b>		<b>W-MF 512</b>	
	Diámetro nominal de la llave			
	3/4"	1"	1"	1 1/2"

**Gas natural E (N)**, PCI = 10,35 kWh/m<sup>3</sup> (37,26 MJ/m<sup>3</sup>), d = 0,606, W<sub>i</sub> = 13,295 kWh/m<sup>3</sup>

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 = 8,83 kWh/m<sup>3</sup> (31,79 MJ/m<sup>3</sup>), d = 0,641, W<sub>i</sub> = 11,029 kWh/m<sup>3</sup>

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 = 25,89 kWh/m<sup>3</sup> (93,20 MJ/m<sup>3</sup>), d = 1,555, W<sub>i</sub> = 20,762 kWh/m<sup>3</sup>

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

El poder calorífico PCI se refiere a 0 °C y 1013 mbar.

Todos los datos de presión en mbar.

\* La selección para gas licuado se ha realizado con propano, pero se aplica también para butano.

Las potencias en función de la presión en la cámara de combustión corresponden a valores máximos medidos en tubos de combustión de ensayo en condiciones idealizadas según EN 676.

Los campos de trabajo están ensayados según EN 676.

Todos los datos de potencia se refieren a una temperatura del aire de 20 °C y a una altitud de colocación de 0 m sobre el nivel del mar. En función de la altitud de colocación hay que tener en cuenta una reducción de la potencia de aprox. un 1 % por cada 100 m sobre el nivel del mar.

A la presión mínima del gas calculada hay que añadir la presión en la cámara de combustión en mbar. La presión mínima de flujo no debería ser inferior a 15 mbar.

**Tener en cuenta el sobrepresión para  
presión del gas > 150 mbar con regulador FRS**

**Nota:**

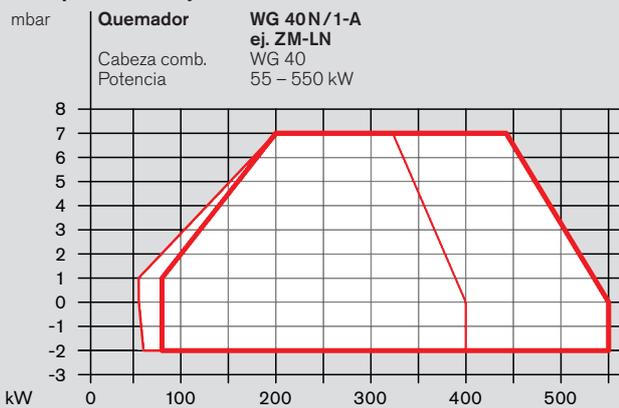
Los valores sombreados no cumplen las condiciones TRGI respecto al dimensionamiento de la llave. Para el cálculo según TRGI se deben utilizar los campos no sombreados; tener en cuenta los sobrepresiones para los tamaños superiores de la llave.

Quemador	Ejecución	Tipo de regulación	Accesorios R / W-MF	Potencia kW	Rango de regulación	Nº de identificación del producto	Nº de pedido
<b>WG 30</b>							
<b>Gas natural</b>							
<b>WG 30N/1-C</b>	ZM-LN	progresivo-2 marchas o modulante	3/4" 507 SE 1" 512 SE 1 1/2" 512 SE	40 – 350	1 : 5	CE-0085-AU 0064	232 326 21 232 326 31 232 326 51
<b>Gas licuado</b>							
<b>WG 30F/1-C</b>	ZM-LN	progresivo-2 marchas o modulante	3/4" 507 SE	60 – 350	1 : 4	CE-0085-AU 0064	233 326 21

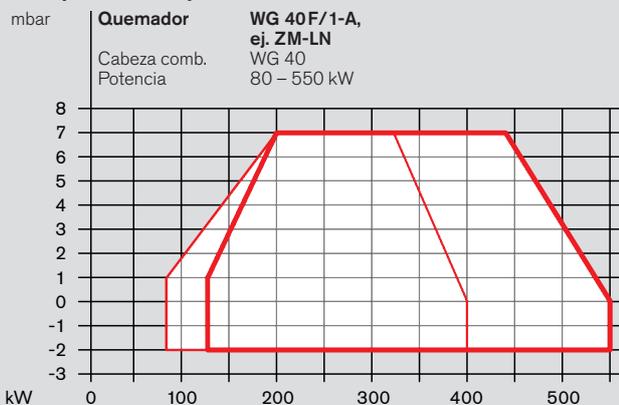
<b>Equipamientos especiales WG30</b>			Nº de pedido
Accesorios R 3/4	para presión de gas > 150 mbar con regulador FRS		230 011 04
Accesorios R 1	para presión de gas > 150 mbar con regulador FRS		230 011 63
Accesorios R 1 1/2	para presión de gas > 150 mbar con regulador FRS		230 011 64
Accesorios W-MF 507	con llave y TAE en R 1 con llave y TAE en R 1 1/2		230 010 92 230 010 93
Cañón de alargamiento <b>ejecución ZM-LN</b>	para gas natural	de 100 mm de 200 mm de 300 mm	230 005 89 230 005 95 230 006 04
	para gas licuado	de 100 mm de 200 mm de 300 mm	230 009 52 230 009 53 230 009 54
Electroválvula para test del presostato de aire para funcionamiento continuo del motor y postbarrido			230 005 43
Brida de aspiración de aire con presostato de aire adicional (independiente del aire del local)			230 011 46
Desbloqueo remoto			230 011 48
Cable enchufable para conexión de electroválvula externa			230 005 45
Controlador digital W-FM25 apto para funcionamiento continuo y regulación de O <sub>2</sub>			230 012 33
Contactor de potencia para comando de caldera con seguridad < 10A (sin conexión a tanque)			230 011 40
Presostato de gas de máxima presión GW50 suelto, con cable y conector ≤ R 1 1/2			230 011 42
Regulación de velocidad – VdF incorporado en el quemador			230 011 49
Regulación de O <sub>2</sub> – Sonda, módulo, brida y uniones de cable, listo para conectar			230 012 34
Módulo analógico W-FM25 EM 3/3			230 011 51
Módulo bus de campo W-FM25 EM 3/2 (Modbus RTU / Profibus DP)			230 011 52

# 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 de combustión por debajo de 80 kW.

## WG 40-A

Potencia Alimentación a baja presión (presión de conexión en mbar  
kW delante de la llave de corte,  $p_{e,max} = 300$  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=10,35 kWh/m<sup>3</sup> (37,26 MJ/m<sup>3</sup>), d = 0,606, W<sub>i</sub> = 13,295 kWh/m<sup>3</sup>

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

**Gas natural LL (N)**, PCI=8,83 kWh/m<sup>3</sup> (31,79 MJ/m<sup>3</sup>), d = 0,641, W<sub>i</sub> = 11,029 kWh/m<sup>3</sup>

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

**Gas licuado\* (F)**, PCI=25,89 kWh/m<sup>3</sup> (93,20 MJ/m<sup>3</sup>), d = 1,555, W<sub>i</sub> = 20,762 kWh/m<sup>3</sup>

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

El poder calorífico PCI se refiere a 0 °C y 1013 mbar.

Todos los datos de presión en mbar.

\* La selección para gas licuado se ha realizado con propano, pero se aplica también para butano.

Las potencias en función de la presión en la cámara de combustión corresponden a valores máximos medidos en tubos de combustión de ensayo en condiciones idealizadas según EN 676.

Los campos de trabajo están ensayados según EN 676.

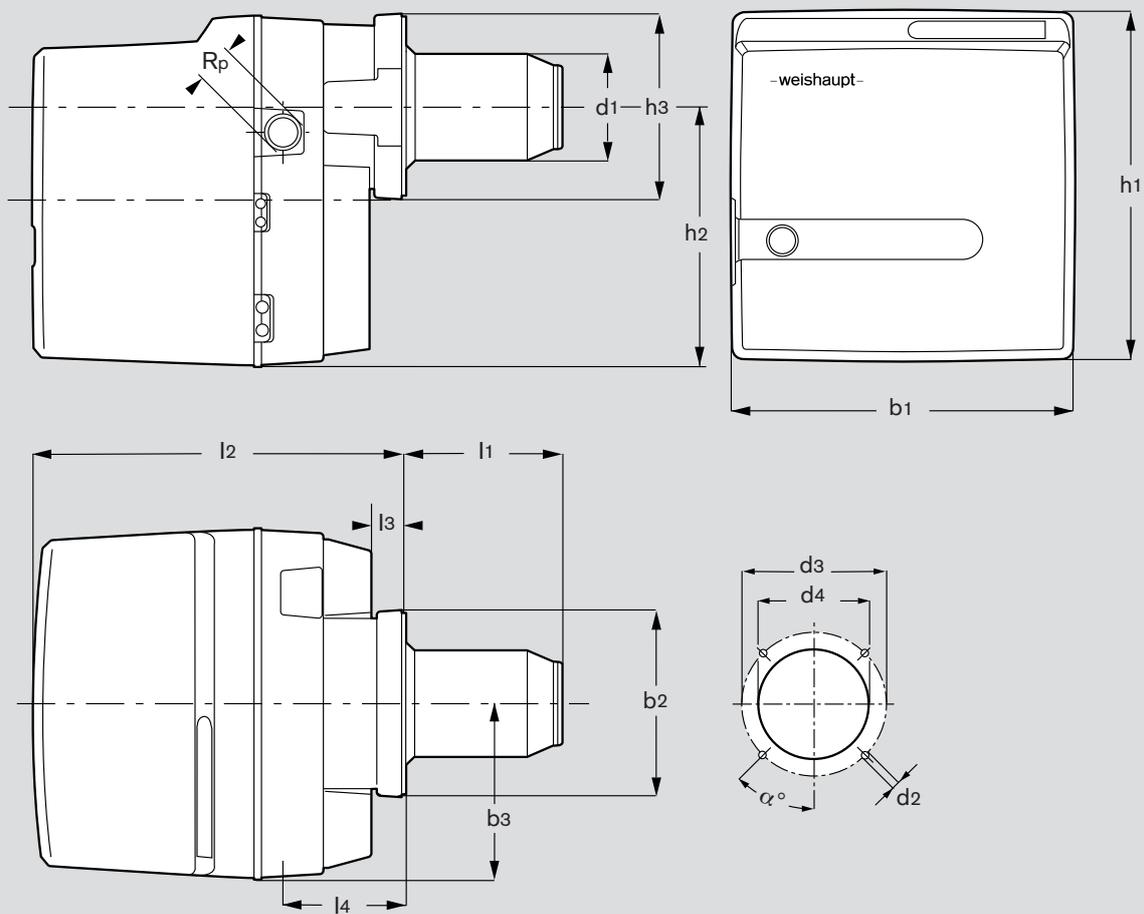
Todos los datos de potencia se refieren a una temperatura del aire de 20 °C y a una altitud de colocación de 0 m sobre el nivel del mar. En función de la altitud de colocación hay que tener en cuenta una reducción de la potencia de aprox. un 1 % por cada 100 m sobre el nivel del mar.

A la presión mínima del gas calculada hay que añadir la presión en la cámara de combustión en mbar. La presión mínima de flujo no debería ser inferior a 15 mbar.

**Tener en cuenta el sobreprecio para  
presión del gas > 150 mbar con regulador FRS**

Quemador	Ejecución	Tipo de regulación	Accesorios		Potencia	Rango de	Nº de identificación	Nº de pedido
			R/DN	Tipo	kW	regulación	del producto	
<b>WG 40</b>								
<b>Gas natural</b>								
<b>WG 40N/1-A</b>	ZM-LN	progresivo-2 marchas o modulante	3/4"	W-MF 507 SE	55 – 550	1 : 7	CE-0085-AS 0311	232 416 21
			1"	W-MF 512 SE				232 426 31
			1 1/2"	W-MF 512 SE				232 416 51
			2"	DMV 525/12				232 406 61
			65	DMV 5065/12				232 416 31
			80	DMV 5080/12				232 416 41
<b>Gas licuado</b>								
<b>WG 40F/1-A</b>	ZM-LN	progresivo-2 marchas o modulante	3/4"	W-MF 507 SE	80 – 550	1 : 4	CE-0085-AS 0311	233 416 21
<b>Equipamientos especiales WG40</b>								Nº de pedido
Accesorios R 3/4			para presión de gas > 150 mbar con regulador FRS			230 011 04		
Accesorios R 1			para presión de gas > 150 mbar con regulador FRS			230 011 63		
Accesorios R 1 1/2			para presión de gas > 150 mbar con regulador FRS			230 011 64		
Accesorios W-MF 507 SE			con llave y TAE en R 1			230 010 92		
			con llave y TAE en R 1 1/2			230 010 93		
Accesorios W-MF 512 SE			con llave y TAE en R 2			230 010 96		
Cañón de alargamiento <b>ejecución ZM-LN</b>			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
Brida de aspiración de aire con presostato de aire adicional (independiente del aire del local)								230 011 47
Desbloqueo remoto								230 011 48
Cable enchufable para conexión de electroválvula externa								230 005 45
Controlador digital W-FM25 apto para funcionamiento continuo y regulación de O <sub>2</sub>								230 012 33
Presostato de gas de máxima presión GW50 suelto, con cable y conector ≤R 1 1/2								230 011 42
Presostato de gas de máxima presión GW50 suelto, con cable y conector ≥R 2								230 011 43
Regulación de velocidad – VdF incorporado en el quemador								230 011 49
Regulación de O <sub>2</sub> – Sonda, módulo, brida y uniones de cable, listo para conectar								230 012 34
Módulo analógico W-FM25 EM 3/3								230 011 51
Módulo bus de campo W-FM25 EM 3/2 (Profibus / Modbus RTU)								230 011 52

# Datos técnicos



## Dimensiones

Quemador	Dimensiones en mm																
	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	R <sub>p</sub>	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	Serie de motor	Servomotor	Presostato de aire	Control de llama	Peso <sup>①</sup> quemador	Accesorios		Peso <sup>①</sup>	Emisión acústica <sup>②</sup>
							DN	Tipo		
<b>WG 5...</b>										
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	ionización	12,8 kg	1/2"	W-MF DLE 055	2,22 kg	58 dB(A)
<b>WG 10.../0-D</b>										
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	ionización	13,5 kg	1/2"	W-MF DLE 055	2,6 kg	61 dB(A)
<b>WG 10.../1-D</b>										
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	ionización	13,5 kg	3/4" 3/4" 3/4"	W-MF 507 SLE W-MF 507 SE W-MF 507 SE	6 kg	65 dB(A)
<b>WG 20.../1-C</b>										
Ej. LN Ej. Z-LN Ej. ZM-LN	W-FM 05 W-FM 10 W-FM 25	ECK 04/A-2 230 V, 50 Hz 0,21 kW cond. 8 µF	sin STD 4,5 ** STE 4,5 *	LGW 10/A2	ionización	20 kg	1" 1" 1"	W-MF 507/512 SLE W-MF 507/512 SE W-MF 507/512 SE	6 kg/7 kg	73 dB(A)
<b>WG 30.../1-C</b>										
Ej. ZM-LN  Ej. velocidad	W-FM 25  W-FM 25	ECK 05/A-2 230 V; 50 Hz 0,38 kW cond. 12 µF DK05/A-2 3~230V; 50Hz 0,42 kW	STE 4,5 * BO.36/6-01L	LGW 10/A2	ionización	27 kg	3/4" 1" 1 1/2"	W-MF 507 SE W-MF 512 SE W-MF 512 SE	5,5 kg 9,0 kg 13,5 kg	75 dB(A)
<b>WG 40.../1-A</b>										
Ej. ZM-LN  Ej. velocidad	W-FM 25  W-FM 25	ECK 06/A-2 230 V; 50 Hz 0,53 kW cond. 16 µF DK06/A-2 3~230V; 50Hz 0,62 kW	STE 4,5 * BO.36/6-01L	LGW 10/A2	ionización	35 kg	3/4" 1" 1 1/2" 2" 65 80	W-MF 507 SE W-MF 512 SE W-MF 512 SE DMV 525/12+FRS DMV 5065/12+FRS DMV 5080/12+FRS	5,5 kg 9,0 kg 13,5 kg 17,5 kg 50,0 kg 67,0 kg	77 dB(A)

\* **Tiempo de marcha en funcionamiento:** para recorrido completo máx. 50 s/para recorrido reducido mín. 25 s / **Tiempo de marcha para prebarrido** aprox. 1–2 s

\*\* **Tiempo de marcha en funcionamiento:** para recorrido completo aprox. 3 s/para recorrido reducido < 3 s / **Tiempo de marcha para prebarrido** aprox. 3 s

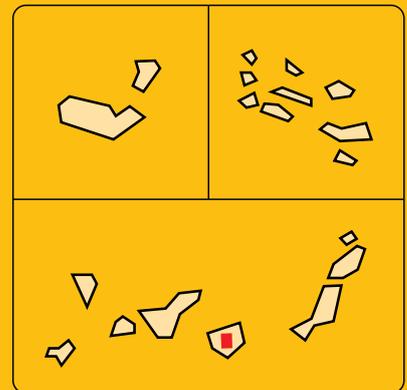
① Los pesos son aproximados.  
Para ejecución con regulación de velocidad: añadir aprox. 1 kg

② Nivel de presión acústica medido  
Los valores pueden variar por las condiciones locales.

## Red de distribución y servicios técnicos autorizados



- Ⓢ Central Sedical
- Delegaciones Sedical
- Distribuidores y servicios técnicos autorizados



## Red de distribución y servicios técnicos autorizados

Firma	Dirección	Teléfono
Sedical	A Coruña 15011	A Coruña Ronda de Outeiro 306 A, entreplanta 2 981 160 279
Sedical	Asturias 33013	Oviedo Luis Fernández Castañón 2, 1º, oficina 2 985 270 988
Valdeco	Baleares 07010	Palma de Mallorca Carretera Valldemossa 25 971 759 228
Sedical	Barcelona 08830	Sant Boi de Llobregat Polígono industrial Les Salines, L'Alguer 11 936 525 481
Sedical	Bizkaia 48150	Sondika Txorierrri Etorbidea 46, pabellón 12 F 944 710 460
Comacal	Burgos 09006	Burgos Federico Olmeda 7, bajo 947 220 034
Alfa 90	Canarias 35008	Las Palmas de Gran Canaria Urbanización El Sebadal, Entre Ríos 13 928 476 600
Sedical	Gipuzkoa 20018	Donostia-San Sebastián Barrio Igara, Pilotegi Bidea 12 943 212 003
Sedical	Madrid 28703	San Sebastián de los Reyes Avenida Somosierra 20, nave 1 916 592 930
Dyscal	Málaga 29004	Málaga Parque Empresarial Santa Bárbara, Licurgo 46 952 240 640
Sedical	Navarra 31191	Cordovilla Polígono Galaría c/v 3, oficina 2 F 948 263 581
Sedical	Portugal 4400-141	Vila Nova de Gaia Rua Fernandes dos Anjos 212 229 996 220
Sedical	Sevilla 41015	Sevilla Parque Empr. Nvo. Torneo, Astronomía 1, torre 4, 8º 954 367 170
Valdeco	Valencia 46980	Paterna Parc Tecnologic, Thomas Alva Edison 8 963 479 892
Sedical	Valladolid 47008	Valladolid Ribera del Carrión 4 983 247 090
Sedical	Zaragoza 50720	La Cartuja Baja Polígono Empresarium, Sisallo 33, nave 9 976 442 644