

– weishaupt –

producto

Información sobre quemadores de gasóleo, gas y mixtos



WM 10 para gasóleo, gas y mixtos

Quemadores monarch® WM 10 (55 – 1250 kW) • Flexibles y robustos

Avance por tradición: El nuevo monarch[®]



La marca monarch[®] se identifica desde hace más de 50 años con potencia y calidad en la fabricación de quemadores

Desde hace más de cinco décadas que los quemadores Weishaupt de la serie monarch[®] se utilizan en las más variadas instalaciones industriales y de producción de calor.

Con el nuevo monarch[®] continúa esta exitosa serie. La técnica más moderna junto con un formato compacto permiten a este potente quemador una aplicación universal.

Digital.

El controlador digital de la combustión permite un funcionamiento económico y seguro del quemador. El manejo es extremadamente sencillo.

Compacto.

El diseño de la carcasa favorable al flujo y la guía especial del aire permiten una alta potencia dentro de unas dimensiones compactas.

Silencioso.

Gracias a la soplante de nuevo desarrollo, los nuevos quemadores monarch® trabajan con un nivel sonoro claramente reducido.



Digital

Control digital de la combustión significa: valores de combustión óptimos, valores de ajuste siempre accesibles y manejo sencillo.

Los quemadores Weishaupt de gasóleo, gas y mixtos de la serie WM 10 van equipados de serie con regulación electrónica de la mezcla y controlador digital de la combustión. Las técnicas modernas de combustión requieren una dosificación precisa y siempre accesible del combustible y del aire de combustión. Solo así se pueden garantizar, a lo largo del tiempo, valores de combustión óptimos.

Manejo sencillo

El ajuste de las funciones del quemador se realiza con el terminal de usuario, que va unido con el controlador digital mediante un sistema bus. Así, el quemador se puede ajustar fácilmente por parte del usuario.

Posibilidades flexibles de comunicación

El puerto de comunicaciones incorporado permite la transmisión de todas las informaciones y órdenes de mando necesarias a sistemas superiores de gestión. En caso necesario, mediante módem también se puede establecer una conexión telefónica para intervención, control y diagnóstico remotos.

Comunicación bus con sistemas externos y gestión técnica de edificios

En caso de tener que intercambiar datos de quemador y sistemas de calefacción con un mando SPS o si el quemador debe ser integrado en instalaciones de gestión técnica de edificios, con el E-Gate o el Mod-Gate se dispone de diferentes sistemas bus.

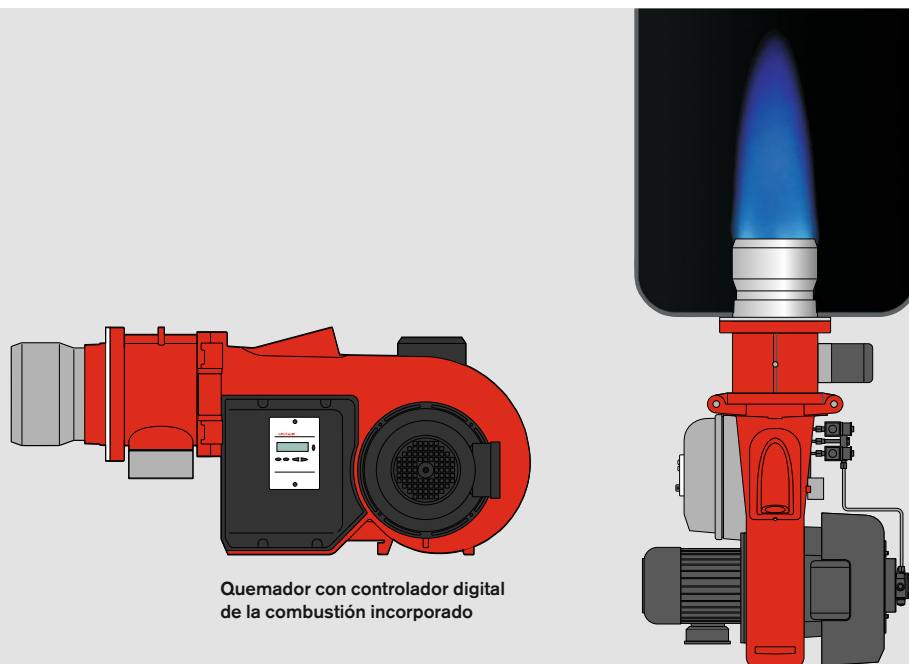
Ventajas gracias a su nueva técnica

El control digital de la combustión permite un funcionamiento confortable y seguro de los quemadores. Sus ventajas más importantes son:

- No es necesario un mando de quemador adicional, ya que lo asume el controlador digital de la combustión. Solo son necesarios un interruptor de protección del motor y un fusible de mando, ambos externos.
- Menos costes de instalación: Cada quemador se comprueba en fábrica y se suministra como unidad completa.
- Para la puesta en marcha y los trabajos de servicio se necesita menos tiempo. La parametrización básica del quemador se realiza en fábrica. Las adaptaciones a las condiciones de la instalación y la regulación técnica de las emisiones se realizan con el programa de puesta en marcha del controlador digital de la combustión, mediante menús.

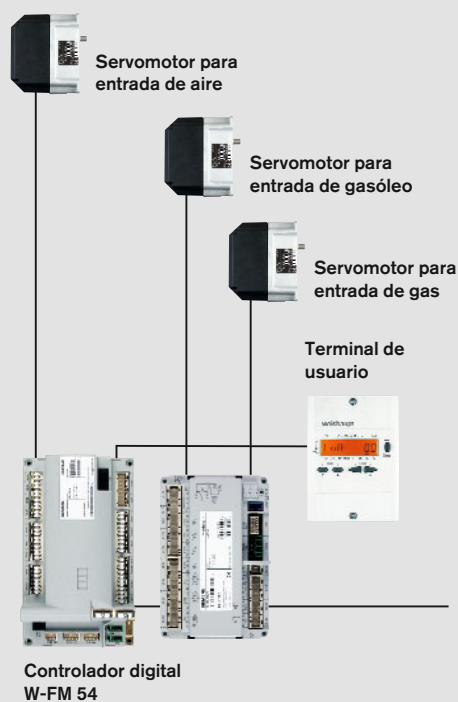
Sinopsis del sistema Controlador digital de la combustión	W-FM 50	W-FM 54	W-FM 100	W-FM 200
Funcionamiento con un combustible	●	–	●	●
Funcionamiento con dos combustibles	–	●	●	●
Controlador para funcionamiento intermitente	●	●	●	●
Controlador para funcionamiento continuo	● ²⁾	–	●	●
Sonda de llama para funcionamiento intermitente	ION/QRA2/QRB	QRA2	ION/QRI/QRB/QRA	ION/QRI/QRB/QRA
Sonda de llama para funcionamiento continuo	ION	–	ION/QRI/QRA 73	ION/QRI/QRA 73
Servomotores en la regulación electrónica de la mezcla (máx.)	2 unidades	3 unidades	4 unidades	6 unidades
Servomotores paso a paso	●	●	●	●
Posibilidad de control de velocidad	●	●	–	●
Posibilidad de regulación de O ₂	–	–	–	●
Control de estanqueidad para válvulas de gas	●	●	●	●
Entrada señal 4-20 mA	●	●	opcional	●
Regulador PID integrado autoajustable para temperatura o presión	–	–	opcional	●
Terminal de usuario extraíble (distancia máx. posible)	20 m	20 m	100 m	100 m
Contador de consumo de combustible (conectable)	● ¹⁾	● ¹⁾	–	●
Indicación del rendimiento técnico de la combustión	–	–	–	●
Puerto de comunicaciones eBUS / MOD BUS	●	●	●	●
Puesta en marcha soportada por PC	●	●	●	●

Posibilidades de conexión para funciones adicionales como p.ej., clapetas de humos, dispositivos de bloqueo de combustible, etc.: consultar.
¹⁾ No en combinación con el control de velocidad.
²⁾ Quemador de gas con ionización

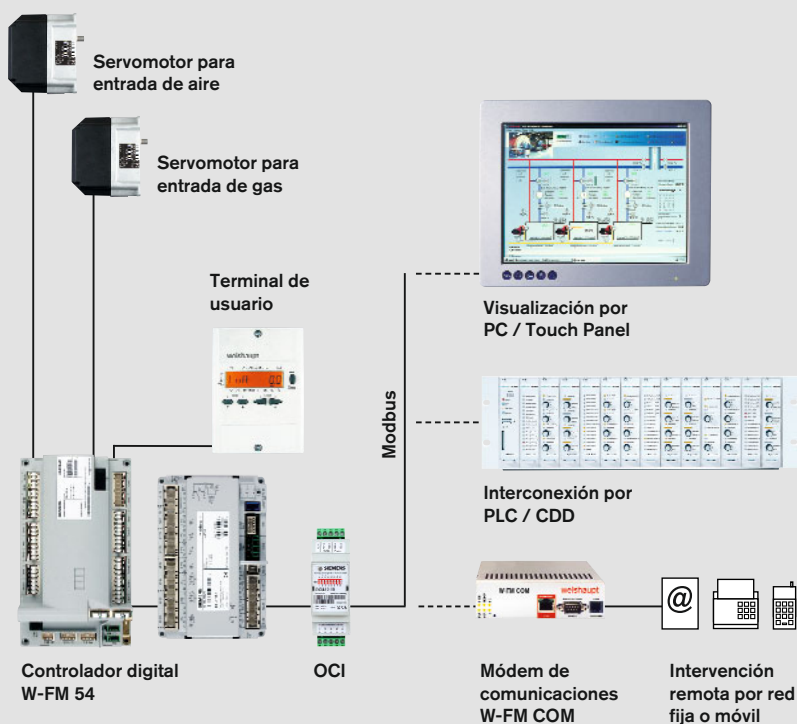


Quegador con controlador digital de la combustión incorporado

Ejecución ZM-R



Ejecución ZM-T



Compacto y silencioso

El nuevo quemador Weishaupt monarch® WM es compacto, potente y silencioso. Continúa la historia de éxitos desde hace 50 años de la legendaria serie monarch®.

Técnica futurista de la soplante

Desde el inicio de su desarrollo se dió un valor especial a un formato compacto y a favor del flujo y a un nivel sonoro bajo.

Para conseguir este objetivo, la guía del aire y el mando de la clapeta de aire son de nuevo desarrollo. El diseño especial de la carcasa con la guía de aire que se abre proporciona, junto con la nueva técnica de la clapeta de aire, un plus de presión de la soplante y, con ello, mayor potencia en formato compacto.

El mando de la clapeta de aire ofrece una gran linealidad, incluso en el rango de baja potencia, y la combinación con el aislamiento acústico de serie garantiza un funcionamiento silencioso.

Puesta en marcha rápida, mantenimiento cómodo

Todos los quemadores WM 10 se suministran con preajuste de la cámara de mezcla en función de la potencia. La adaptación individual se realiza con el programa de puesta en marcha del controlador digital de la combustión, dirigido por menús.

A pesar de su formato compacto, todos los componentes, como cámara de mezcla, clapetas de aire y controlador digital son fácilmente accesibles. Así los trabajos de mantenimiento y servicio se realizan rápida y cómodamente. La brida giratoria de serie también proporciona una posición ideal para el mantenimiento.

La adaptación a las diferentes condiciones de las cámaras de combustión se realiza cómodamente en el propio quemador. Con la mirilla integrada se pueden observar la llama y el comportamiento en el encendido.

Clases de regulación

Los quemadores Weishaupt WM están disponibles con las siguientes clases de regulación:

Gasóleo: 3 marchas (T) (o 2 marchas con reducción de potencia al arranque o a la conmutación modulante (R)

Gas: progresivo-con marchas o modulante (ZM)

En función del tipo de regulación de potencia: la potencia se puede adaptar a la demanda térmica a discreción dentro del rango de regulación.

Se consiguen así múltiples posibilidades de regulación, que permiten al quemador su aplicación universal. Ambas ejecuciones ofrecen un arranque suave y sin problemas y una alta seguridad en su funcionamiento.

Para las diferentes condiciones respecto a emisiones y aplicaciones se dispone de diferentes ejecuciones:

Ejecución ZM

Quemadores de gas y mixtos con una cámara de mezcla standard de desarrollo avanzado para instalaciones con condiciones de NO_x en el lado del gasóleo y del gas según la clase de emisiones 2.

Ejecución LN (Low NO_x)

Se reducen aún más las emisiones de NO_x respecto a la cámara de mezcla standard (clase de emisiones 3). Esto se consigue por una mayor recirculación de los humos en la cámara de combustión. Los valores dependen, obviamente, de la geometría de la cámara de combustión, de la carga volumétrica y del sistema de combustión (3 pasos o llama invertida).

Ejecución ZMI

Quemadores de gas con rango de potencias ampliado para aplicaciones especiales en la industria.

Ejecución 3LN

Quemadores de gasóleo, gas y mixtos Low NO_x con cámara de mezcla multiflam para instalaciones con condiciones de NO_x extremadamente bajo (solo para

calderas con sistema de 3 pasos de humos o de un solo paso). Valores de NO_x extremadamente bajos por el reparto del combustible. Aptos para gasóleo, gas natural y gas licuado, cumplen la clase 3 de emisiones de NO_x .

Combustibles

Gas natural E

Gas natural LL

Gas licuado B/P

Gasóleo EL (<6 mm²/s a 20 °C) según DIN 51 603, P1

Para otros combustibles: consultar.

Campo de aplicación

Los quemadores de gasóleo, gas y mixtos WM 10 de Weishaupt, probados según UNE EN 267 y UNE EN 676, son aptos para:

- montaje en generadores de calor según UNE EN 303
- instalaciones de agua caliente
- calderas de vapor e instalaciones de agua sobrecalentada
- funcionamiento intermitente y continuo
- montaje en generadores de aire caliente

El aire de combustión tiene que estar libre de materias agresivas (halógenos, cloruros, fluoruros, etc.) y de impurezas (polvo, materiales de obra, vapores, etc.). En muchos casos se recomienda la utilización de una aspiración de aire exterior (sobrepeso).

Condiciones ambientales

- Temp. ambiente en funcionamiento: -10 a + 40 °C (gasóleo/mixtos)
-15 a + 40 °C (gas)
- Humedad del aire: máx. 80 % h.r., sin condensación
- Funcionamiento en locales cerrados
- En locales no calefactados puede ser necesario tomar medidas especiales (consultar).

La aplicación al margen de las condiciones indicadas solo es posible con autorización previa por escrito del fabricante. Los intervalos de mantenimiento se acortan en caso de condiciones de aplicación diferentes a las indicadas.

Pruebas

El quemador ha sido probado por un organismo independiente y cumple las siguientes directivas de la CE:

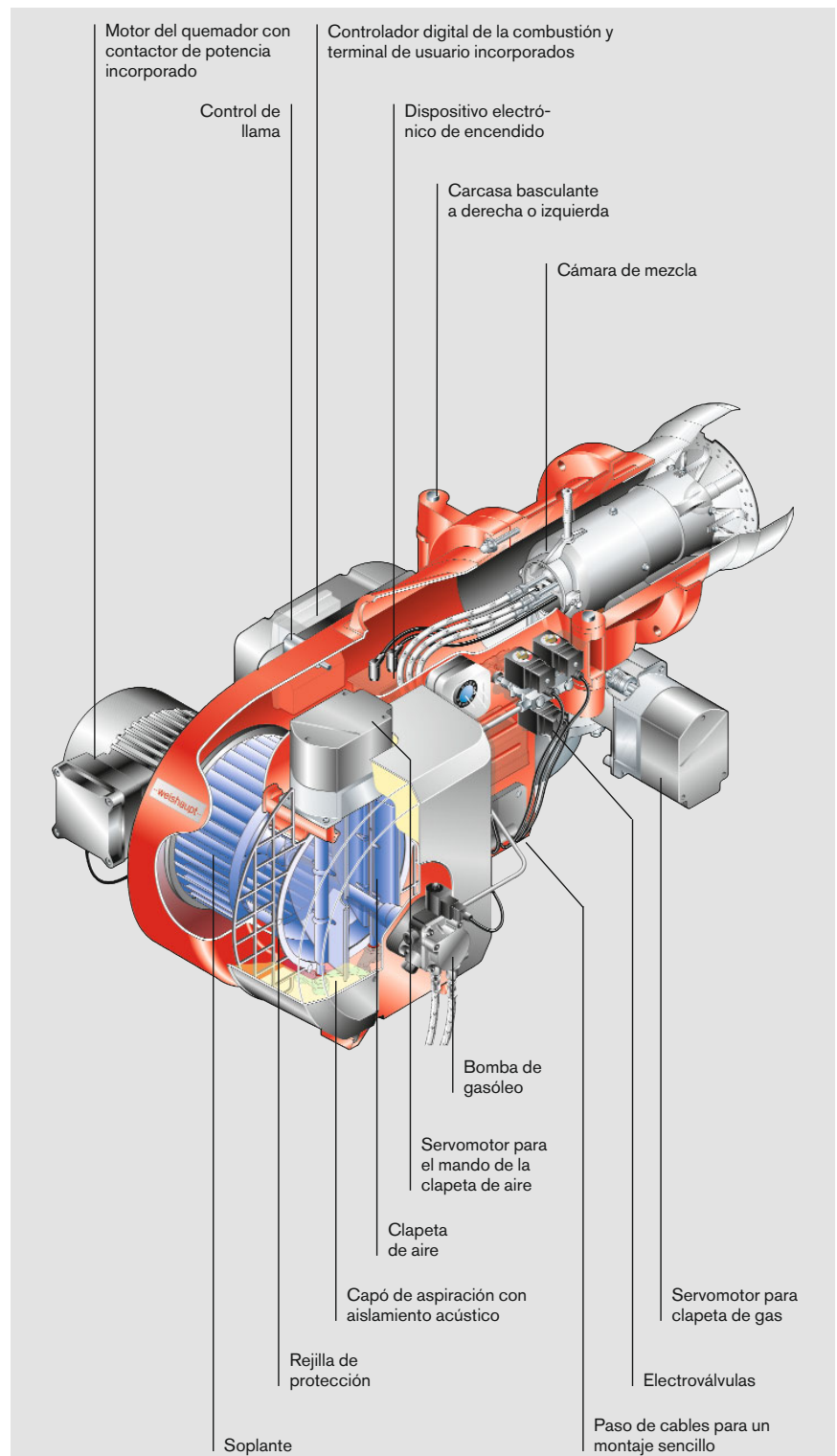
- UNE EN 267 y UNE EN 676
- Directiva sobre maquinaria 2006/42/CE
- Compatibilidad electromagnética 2004/108/CE
- Directiva sobre baja tensión 2006/95/CE
- Directiva sobre equipos a presión 97/23/CE
- Los quemadores van caracterizados con la marca CE y con el CE-PIN.

Las ventajas más importantes

- Conmutación sencilla de combustible entre gas y gasóleo en los quemadores mixtos
- Control digital de la combustión con regulación electrónica de la mezcla para todos los tamaños
- Formato compacto
- Funcionamiento silencioso por el aislamiento acústico en la aspiración de serie
- Soplante especialmente potente por su geometría especial y por el nuevo mando de la clapeta de aire
- Todos los quemadores WM 10 se suministran con ajuste de la cámara de mezcla en función de la potencia
- Clase de protección IP 54 de serie
- Fácil acceso a todos los componentes, como: cámara de mezcla, clapeta de aire y controlador digital de la combustión
- Comportamiento seguro gracias a su funcionamiento de serie a 3 marchas o progresivo-con marchas o modulante, en función de la ejecución y de la regulación de potencia
- Comprobación del funcionamiento por ordenador para cada quemador individualmente en fábrica
- Previa demanda, posibilidad de suministrar los quemadores totalmente listos para conectar
- Excelente relación precio/prestaciones
- Red de servicio a nivel mundial

Protección de la marca

Los quemadores Weishaupt monarch® WM 10 están inscritos en toda Europa como marca registrada.



WM-GL 10 ejecución ZM-T

Sinopsis de los tipos de regulación

Explicación de las denominaciones

Gasóleo

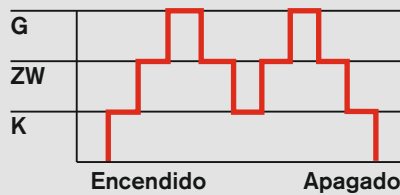
Regulación potencia 3 marchas (T)

- Paso de combustible al arrancar, al abrir la electroválvula 1 y la electroválvula de seguridad
- La potencia total se alcanza al abrir las electroválvulas 2 y 3
- Regulación de potencia al abrir y cerrar las electroválvulas 2 y 3

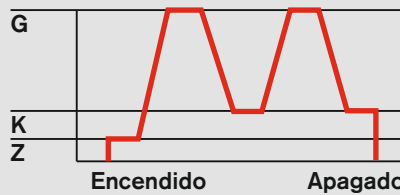
Regulación potencia modulante (R)

- Al abrir las electroválvulas se permite el paso de combustible para la potencia de arranque
- Un motor digital paso a paso ajusta el regulador de combustible hasta la potencia total
- Regulación de potencia entre mínima y total al abrir y cerrar el regulador de combustible
- Funcionamiento modulante:
 - W-FM 50 o W-FM 54 con regulador de potencia adicional
 - W-FM 100 con módulo analógico integrado
 - W-FM 200
- Alternativamente se puede montar un regulador en el armario eléctrico.

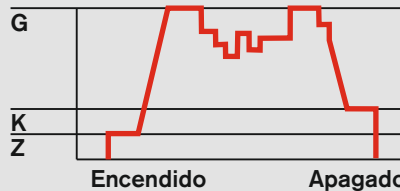
3 marchas



progresivo-con marchas



modulante



Gas

Regulación potencia progresiva-con marchas o modulante (ZM)

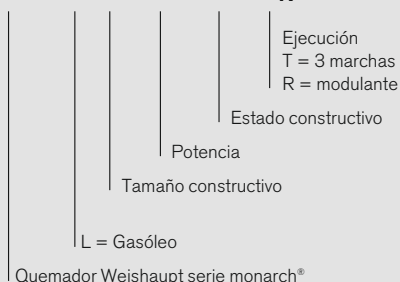
- La potencia se ajusta mediante servomotores de forma progresiva entre parcial y total, en función de la demanda térmica
- Ambos puntos de potencia arrancan sin escalones. No se produce una entrada o salida súbita de grandes cantidades de combustible
- Posibles modos de funcionamiento modulante:
 - W-FM 50 o W-FM 54 con regulador de potencia adicional
 - W-FM 100 con módulo analógico integrado
 - W-FM 200
- Alternativamente se puede montar un regulador en el armario eléctrico.

G = Potencia total (nominal)
 ZW = Potencia intermedia
 K = Potencia mínima
 Z = Potencia de encendido

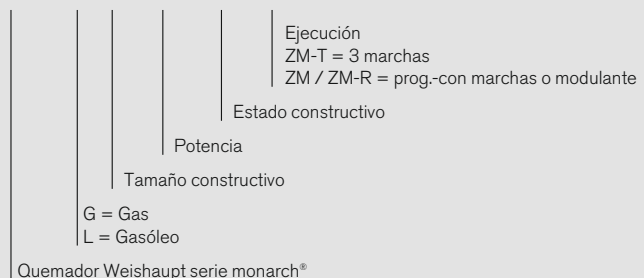
Ejecución	Gasóleo			Gas	
	3 marchas	prog.-con marchas	modulante	prog.-con marchas	modulante
ZM				●	●
ZM-T	●			●	●
ZM-R		●	●	●	●

Explicación de las denominaciones

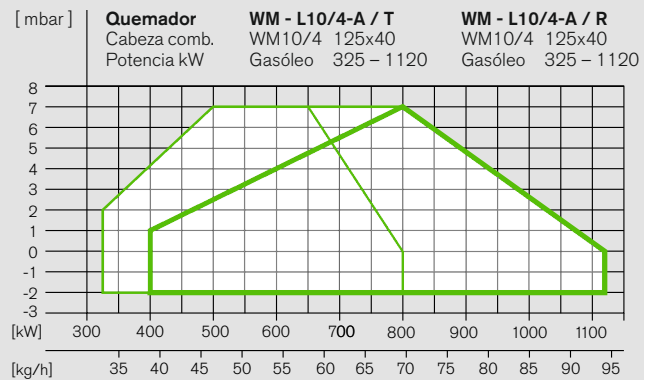
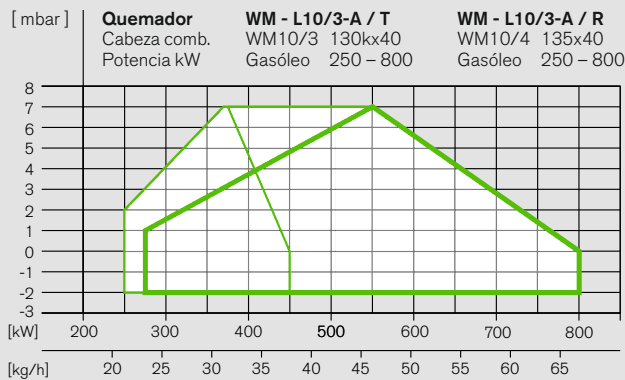
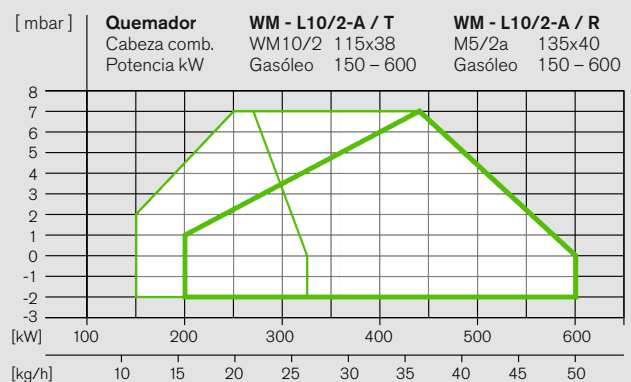
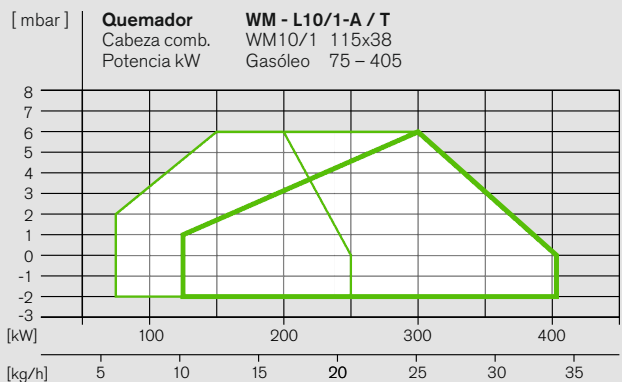
WM - L 10 / 3 -A / T R



WM - GL10 / 3 -A / ZM - T ZM - R



Selección de quemadores de gasóleo WM-L 10, ejecución T / R



Gasóleo, potencia para cabeza de combustión

Cerrada
 Abierta

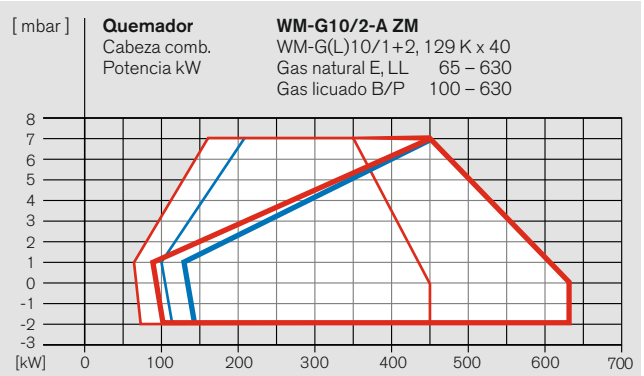
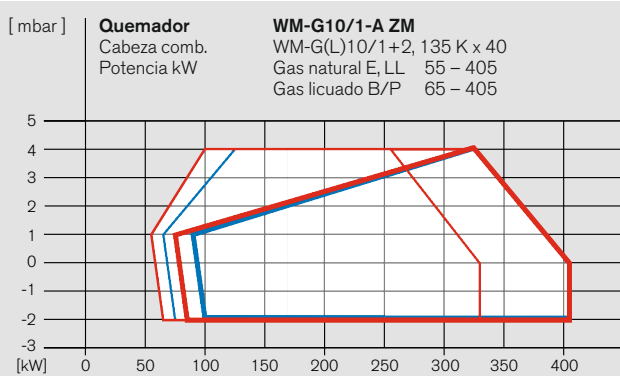
Los campos de trabajo están probados según **UNE EN 267**. Los datos de potencia se refieren a una temperatura del aire de 20 °C y a una altitud de colocación de 500 metros sobre el nivel del mar.

Los datos de consumo de combustible se refieren a un poder calorífico de 11,91 kWh/kg para gasóleo EL.

Certificación DIN CERTCO:

Los quemadores han sido sometidos a una prueba de tipo por parte de un organismo de prueba independiente (TÜV-Süd) y están certificados por DIN CERTCO.

Selección de quemadores de gas/ Selección del diámetro nominal WM-G 10, ejecución ZM



WM-G10/1-A, ej. ZM

Potencia quemador kW	Alimentación a baja presión (con FRS) (presión flujo en mbar delante de la llave, p_e máx. = 300 mbar)	Alimentación a alta presión (con regulador AP) (presión flujo en mbar delante válvula doble gas)
	Diámetro nominal rampa 3/4" 1" 1 1/2" 2"	Diámetro nominal rampa 3/4" 1" 1 1/2" 2"
	Diámetro nominal clapeta gas 40 40 40 40	Diámetro nominal clapeta gas 40 40 40 40

Gas natural E (N) PCI = 10,35 kWh/mn ³ ; d = 0,606; W _i = 13,295 kWh/mn ³	
150	12 - - -
175	14 9 - -
200	16 10 - -
225	19 11 - -
250	22 12 - -
275	26 14 8 -
300	31 16 9 -
350	41 20 12 9
405	53 25 14 11

Gas natural LL (N) PCI = 8,83 kWh/mn ³ ; d = 0,641; W _i = 11,029 kWh/mn ³	
150	15 10 - -
175	18 11 8 -
200	22 12 9 -
225	26 14 9 -
250	31 16 10 -
275	37 18 11 8
300	43 21 12 9
350	57 27 15 11
405	75 35 19 13

Gas licuado* (F) PCI=25,89 kWh/mn ³ ; d = 1,555; W _i = 20,762 kWh/mn ³	
150	8 - - -
175	9 - - -
200	10 - - -
225	11 - - -
250	12 8 - -
275	14 9 - -
300	16 10 - -
350	21 12 9 -
405	27 15 11 9

WM-G10/2-A, ej. ZM

Potencia quemador kW	Alimentación a baja presión (con FRS) (presión flujo en mbar delante de la llave, p_e máx. = 300 mbar)	Alimentación a alta presión (con regulador AP) (presión flujo en mbar delante válvula doble gas)
	Diámetro nominal rampa 3/4" 1" 1 1/2" 2" 65	Diámetro nominal rampa 3/4" 1" 1 1/2" 2" 65
	Diámetro nominal clapeta gas 40 40 40 40	Diámetro nominal clapeta gas 40 40 40 40

Gas natural E (N) PCI = 10,35 kWh/mn ³ ; d = 0,606; W _i = 13,295 kWh/mn ³	
300	29 14 8 - -
350	39 19 11 - -
400	51 24 13 9 8
450	63 29 16 11 10
500	77 35 18 12 11
550	92 41 21 14 12
600	109 48 24 15 13
630	119 53 26 16 14

Gas natural LL (N) PCI = 8,83 kWh/mn ³ ; d = 0,641; W _i = 11,029 kWh/mn ³	
300	42 20 11 - -
350	56 26 14 10 9
400	72 33 17 12 10
450	90 41 21 14 12
500	110 49 24 16 14
550	132 58 28 18 15
600	155 68 32 20 17
630	171 74 35 21 18

Gas licuado* (F) PCI=25,89 kWh/mn ³ ; d = 1,555; W _i = 20,762 kWh/mn ³	
300	15 9 - - -
350	20 11 - - -
400	25 14 10 8 -
450	31 17 11 9 9
500	37 20 13 10 10
550	44 23 14 12 11
600	51 26 16 13 12
630	55 28 17 13 12

Gas natural, potencia para cabeza de combustión

Cerrada —
Abierta —

Gas licuado, potencia para cabeza de combustión

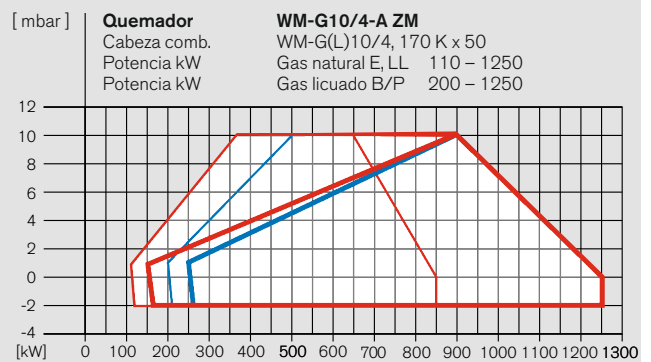
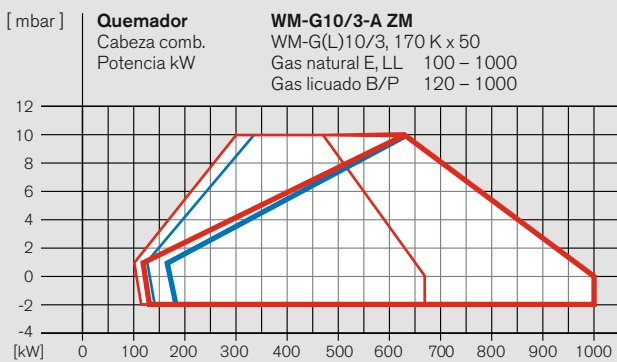
Cerrada —
Abierta —

Roscada

R3/4 W-MF507
R1 W-MF512
R1 1/2 W-MF512
R2 DMV525/12

Embridada

DN65 DMV5065/12
DN80 DMV5080/12
DN100 DMV5100/12



WM-G10/3-A, ej. ZM

Potencia quemador kW	Alimentación a baja presión (con FRS) (presión flujo en mbar delante de la llave, p _e máx. = 300 mbar)	Alimentación a alta presión (con regulador AP) (presión flujo en mbar delante válvula doble gas)
	Diámetro nominal rampa 3/4" 1" 1 1/2" 2"	Diámetro nominal rampa 3/4" 1" 1 1/2" 2"
	Diámetro nominal clapeta gas 50 50 50 50	Diámetro nominal clapeta gas 50 50 50 50

Gas natural E (N) PCI = 10,35 kWh/mn³; d = 0,606; W_i = 13,295 kWh/mn³

500	73	31	14	8	-	-	24	10	8	4	-	-
550	88	37	17	10	-	-	29	12	9	5	-	-
600	104	44	19	11	9	-	34	14	11	6	5	-
650	121	51	22	12	10	9	40	16	12	7	6	5
700	140	58	25	13	10	9	46	19	14	8	7	6
750	160	66	28	15	11	10	53	21	16	9	7	7
800	182	75	32	16	12	11	60	24	18	10	8	8
850	205	84	35	18	13	12	67	26	20	11	9	8
900	229	93	39	19	14	13	75	29	22	12	10	9
950	255	103	42	21	16	13	84	32	25	13	11	10
1000	282	114	46	23	17	14	92	36	27	14	11	10

Gas natural LL (N) PCI = 8,83 kWh/mn³; d = 0,641; W_i = 11,029 kWh/mn³

500	105	44	19	11	8	-	34	14	11	6	5	-
550	126	52	23	12	10	9	41	17	13	7	6	6
600	149	62	26	14	11	10	49	20	15	8	7	6
650	175	72	30	16	12	11	58	23	17	9	8	7
700	202	82	35	18	13	12	67	26	20	11	9	8
750	231	94	39	20	15	13	76	30	23	12	10	9
800	262	106	44	22	16	14	86	34	25	13	11	10
850	296	119	49	24	17	15	97	37	28	15	12	11
900	-	133	54	26	19	16	108	42	31	16	13	12
950	-	148	60	28	20	17	120	46	35	18	14	13
1000	-	163	65	31	22	18	133	51	38	19	15	14

Gas licuado* (F) PCI=25,89 kWh/mn³; d = 1,555; W_i = 20,762 kWh/mn³

500	33	16	9	-	-	-	12	6	5	-	-	-
550	40	19	11	-	-	-	14	7	6	-	-	-
600	47	22	12	8	-	-	17	8	7	5	-	-
650	54	25	13	9	8	-	19	9	8	6	5	-
700	62	29	15	10	9	8	22	11	9	6	6	6
750	71	32	17	11	10	9	25	12	10	7	7	6
800	80	36	18	12	10	10	29	14	11	8	7	7
850	90	40	20	13	11	11	32	15	13	9	8	8
900	100	44	22	14	12	11	35	17	14	9	9	8
950	111	49	24	15	13	12	39	18	15	10	9	9
1000	122	53	26	16	14	13	43	20	16	11	10	9

WM-G10/4-A, ej. ZM

Potencia quemador kW	Alimentación a baja presión (con FRS) (presión flujo en mbar delante de la llave, p _e máx. = 300 mbar)	Alimentación a alta presión (con regulador AP) (presión flujo en mbar delante válvula doble gas)
	Diámetro nominal rampa 1" 1 1/2" 2" 65 80 100	Diámetro nominal rampa 1" 1 1/2" 2" 65 80 100
	Diámetro nominal clapeta gas 50 50 50 50	Diámetro nominal clapeta gas 50 50 50 50

Gas natural E (N) PCI = 10,35 kWh/mn³; d = 0,606; W_i = 13,295 kWh/mn³

600	45	20	12	10	9	8	15	12	7	6	6	6
700	60	27	15	12	11	11	20	16	10	9	8	8
800	77	34	19	15	14	13	26	21	13	11	10	10
900	95	41	21	17	15	14	31	24	14	12	11	11
1000	115	48	24	18	15	14	37	28	15	13	12	11
1100	137	55	26	19	16	15	43	32	17	13	12	12
1200	160	64	29	21	17	15	49	37	18	14	13	12
1250	173	68	31	21	18	16	52	39	19	15	13	12

Gas natural LL (N) PCI = 8,83 kWh/mn³; d = 0,641; W_i = 11,029 kWh/mn³

600	62	27	15	12	10	10	20	16	9	8	7	7
700	84	36	19	15	13	12	28	22	12	10	10	9
800	109	46	24	18	16	15	36	28	16	13	13	12
900	135	56	28	21	18	16	43	33	18	15	14	13
1000	164	66	31	23	19	17	51	39	20	16	15	14
1100	195	77	35	25	21	18	60	45	22	17	16	15
1200	230	90	40	27	22	19	69	51	24	19	17	16
1250	249	96	42	28	23	20	74	55	25	19	18	16

Gas licuado* (F) PCI=25,89 kWh/mn³; d = 1,555; W_i = 20,762 kWh/mn³

600	22	12	8	-	-	-	8	7	5	-	-	-
700	28	14	10	8	-	-	10	8	6	5	-	-
800	35	17	11	9	9	8	13	10	7	6	6	6
900	42	20	12	10	9	9	15	12	8	7	7	6
1000	51	23	13	11	10	9	17	14	8	7	7	7
1100	60	26	14	11	10	10	20	15	9	8	7	7
1200	69	30	16	12	11	10	22	17	9	8	7	7
1250	75	32	16	12	11	10	24	18	10	8	8	7

* La selección para gas licuado está calculada para propano, aunque también es válida para butano.

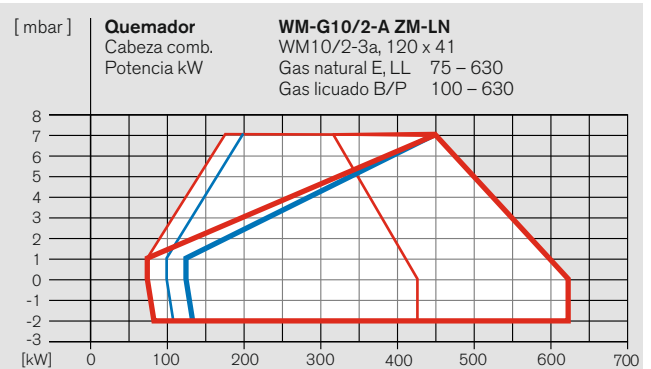
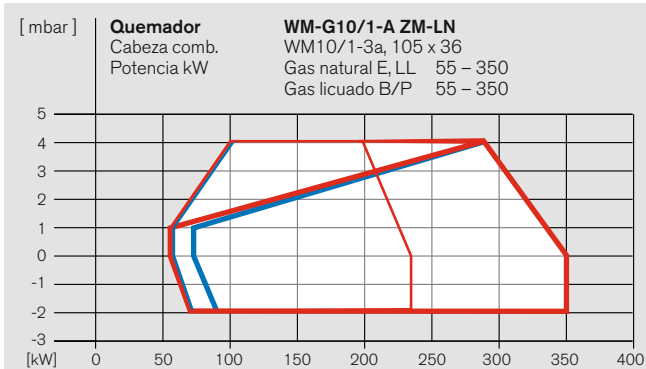
Para alimentación a baja presión se utilizan reguladores de presión según UNE EN 88 con membrana de seguridad. Presión de conexión máxima admisible delante de la llave para instalaciones de baja presión: 300 mbar.

Para alimentación a alta presión se utilizan reguladores de alta presión según UNE EN 334 del catálogo técnico „Reguladores de presión con dispositivos de seguridad para quemadores Weishaupt de gas y mixtos“. En él se recogen reguladores de alta presión para presiones de conexión hasta 4 bar.

Presión máxima de conexión: ver placa de características.

Los campos de trabajo están probados según UNE EN 676. Los datos de potencia se refieren a una altitud de colocación de 0 m. En función de esta altitud se debe tener en cuenta una reducción de la potencia de aprox. un 1 % por cada 100 metros sobre el nivel del mar. Hay que añadir la presión en la cámara de combustión en mbar a la presión mínima de flujo calculada. La presión mínima de flujo no debe ser inferior a 15 mbar.

Selección de quemadores de gas / Selección del diámetro nominal WM-G 10, ejecución ZM-LN



WM-G10/1-A, ej. ZM-LN

Potencia quemador kW	Alimentación a baja presión (con FRS) (presión flujo en mbar delante de la llave, p_e máx. = 300 mbar)	Alimentación a alta presión (con regulador AP) (presión flujo en mbar delante válvula doble gas)
	Diámetro nominal rampa 3/4" 1" 1 1/2" 2"	Diámetro nominal rampa 3/4" 1" 1 1/2" 2"
	Diámetro nominal clapeta gas	Diámetro nominal clapeta gas
	25 25 25 25	25 25 25 25

Gas natural E (N)	PCI = 10,35 kWh/mn ³ ; d = 0,606; W _i = 13,295 kWh/mn ³
150	12 9 - -
175	16 11 9 -
200	19 13 10 9
225	23 14 11 10
250	27 16 12 10
275	31 18 13 11
300	35 20 14 12
325	40 22 15 13
350	45 25 16 14

Gas natural LL (N)	PCI = 8,83 kWh/mn ³ ; d = 0,641; W _i = 11,029 kWh/mn ³
150	16 11 8 -
175	20 13 10 9
200	25 15 12 10
225	30 18 13 11
250	35 20 14 12
275	41 23 16 13
300	48 26 17 14
325	55 29 19 15
350	62 32 20 16

Gas licuado* (F)	PCI = 25,89 kWh/mn ³ ; d = 1,555; W _i = 20,762 kWh/mn ³
150	8 - - -
175	10 - - -
200	12 9 8 -
225	14 11 9 9
250	16 12 10 9
275	18 13 11 10
300	20 14 11 10
325	22 15 12 11
350	24 16 13 11

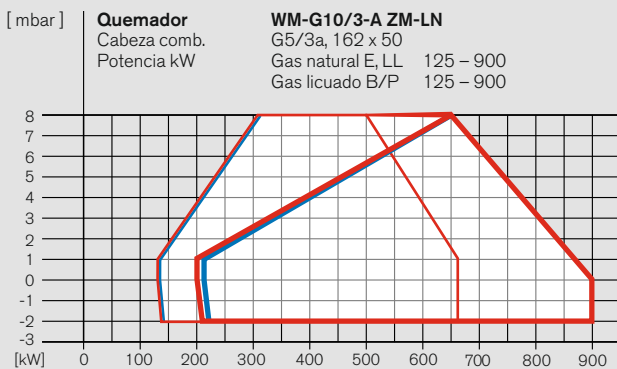
WM-G10/2-A, ej. ZM-LN

Potencia quemador kW	Alimentación a baja presión (con FRS) (presión flujo en mbar delante de la llave, p_e máx. = 300 mbar)	Alimentación a alta presión (con regulador AP) (presión flujo en mbar delante válvula doble gas)
	Diámetro nominal rampa 3/4" 1" 1 1/2" 2" 65	Diámetro nominal rampa 3/4" 1" 1 1/2" 2" 65
	Diámetro nominal clapeta gas	Diámetro nominal clapeta gas
	40 40 40 40	40 40 40 40

Gas natural E (N)	PCI = 10,35 kWh/mn ³ ; d = 0,606; W _i = 13,295 kWh/mn ³
300	32 17 10 8 -
350	42 21 13 10 9
400	54 27 16 12 11
450	66 32 18 14 12
500	80 38 21 15 13
550	95 44 23 16 14
600	111 50 26 18 15
630	121 55 28 19 16

Gas natural LL (N)	PCI = 8,83 kWh/mn ³ ; d = 0,641; W _i = 11,029 kWh/mn ³
300	44 22 13 10 9
350	58 28 16 12 11
400	75 36 20 14 13
450	92 43 23 16 14
500	112 51 27 18 16
550	134 60 30 20 17
600	157 69 34 22 19
630	172 76 37 23 20

Gas licuado* (F)	PCI = 25,89 kWh/mn ³ ; d = 1,555; W _i = 20,762 kWh/mn ³
300	16 10 - - -
350	21 12 9 - -
400	27 16 11 10 9
450	31 17 12 10 9
500	37 19 13 10 9
550	42 22 13 10 10
600	49 24 14 11 10
630	53 26 15 11 10



WM-G10/3-A, ej. ZM-LN

Potencia quemador kW	Alimentación a baja presión (con FRS) (presión flujo en mbar delante de la llave, p _e máx. = 300 mbar)	Alimentación a alta presión (con regulador AP) (presión flujo en mbar delante válvula doble gas)
	Diámetro nominal rampa 3/4" 1" 1 1/2" 2" 65 80 100	Diámetro nominal rampa 3/4" 1" 1 1/2" 2" 65 80 100
	Diámetro nominal clapeta gas 50 50 50 50 50 50 50	Diámetro nominal clapeta gas 50 50 50 50 50 50 50

Gas natural E (N) PCI = 10,35 kWh/mn³; d = 0,606 W_i = 13,295 kWh/mn³

450	63	29	16	11	10	9	9	23	11	10	7	6	6	6
500	77	35	19	13	11	11	10	28	14	12	9	8	8	8
550	93	42	22	15	13	12	12	34	17	14	10	10	9	9
600	110	50	25	17	15	14	13	40	20	17	12	11	11	11
650	128	57	29	19	16	15	15	47	23	19	14	12	12	12
700	147	65	32	20	17	16	15	53	25	21	15	13	13	13
750	167	73	35	21	18	17	16	60	28	23	16	14	14	13
800	189	81	38	23	19	18	17	67	30	25	17	15	14	14
850	212	90	42	25	20	18	18	74	33	27	18	16	15	15
900	236	100	45	26	21	19	18	82	36	29	19	17	16	15

Gas natural LL (N) PCI = 8,83 kWh/mn³; d = 0,641 W_i = 11,029 kWh/mn³

450	89	39	20	12	11	10	10	31	15	12	8	7	7	7
500	109	48	23	15	13	12	11	39	18	15	10	9	9	9
550	131	57	28	17	15	14	13	46	21	18	12	11	10	10
600	155	67	32	20	16	15	15	55	25	21	14	13	12	12
650	181	78	37	22	18	17	16	64	29	24	16	14	14	13
700	208	89	41	24	20	18	17	73	32	26	17	15	15	14
750	238	100	45	26	21	19	18	82	36	29	18	16	16	15
800	269	113	50	28	22	20	19	93	40	32	20	17	17	16
850	-	126	55	30	24	21	20	103	44	35	21	18	18	17
900	-	140	60	32	25	22	21	115	48	38	23	19	19	18

Gas licuado* (F) PCI = 25,89 kWh/mn³; d = 1,555 W_i = 20,762 kWh/mn³

450	30	16	10	8	-	-	-	12	7	6	5	-	-	-
500	36	19	12	10	9	9	9	15	9	8	7	6	6	6
550	43	23	14	11	11	10	10	18	11	10	8	8	8	7
600	51	26	16	13	12	12	11	21	13	11	10	9	9	9
650	59	30	19	15	14	13	13	25	15	13	11	11	10	10
700	68	34	21	16	15	14	14	28	16	15	12	12	11	11
750	76	37	22	16	15	14	14	31	17	15	12	12	12	12
800	85	41	23	17	15	15	15	34	19	16	13	12	12	12
850	94	45	25	18	16	15	15	37	20	17	13	13	12	12
900	104	49	26	18	16	16	15	40	21	18	14	13	13	13

Gas natural, potencia para cabeza de combustión
 Cerrada —
 Abierta —

Gas licuado, potencia para cabeza de combustión
 Cerrada —
 Abierta —

Los campos de trabajo están probados según UNE EN 676.

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

Hay que añadir la presión en la cámara de combustión en mbar a la presión mínima de flujo calculada. La presión mínima de flujo no debe ser inferior a 15 mbar.

* La selección para gas licuado está calculada para propano, aunque también es válida para butano.

Roscada

R3/4	W-MF507
R1	W-MF512
R1 1/2	W-MF512
R2	DMV525/12

Embridada

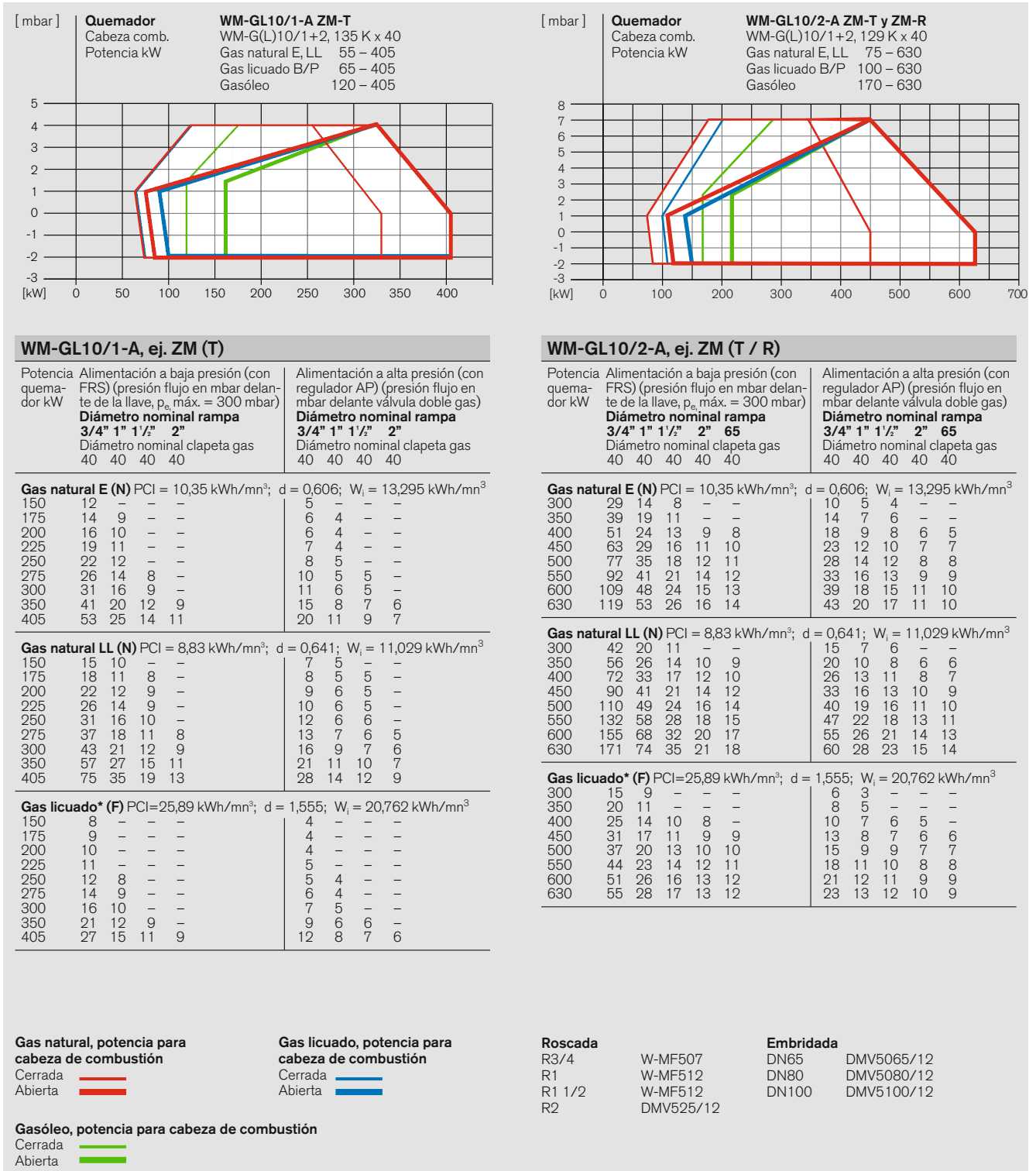
DN65	DMV5065/12
DN80	DMV5080/12
DN100	DMV5100/12

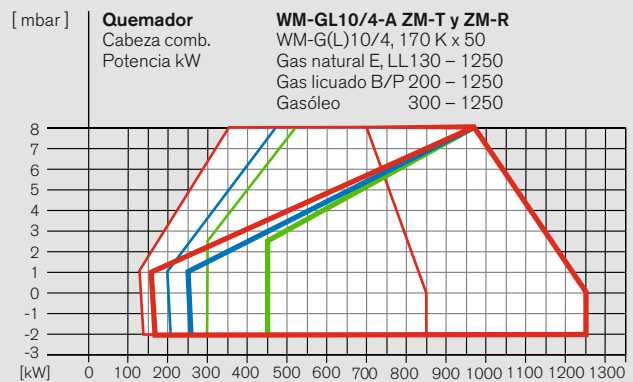
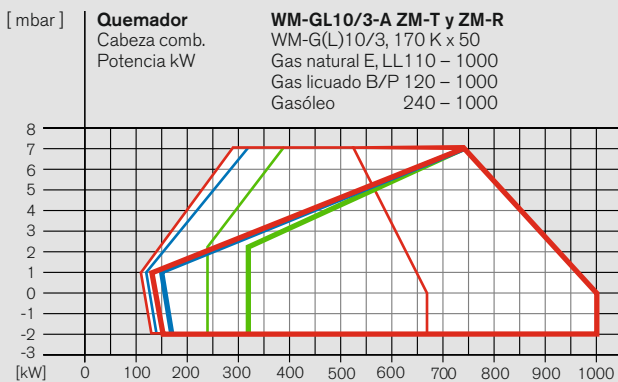
Para alimentación a baja presión se utilizan reguladores de presión según UNE EN 88 con membrana de seguridad. Presión de conexión máxima admisible delante de la llave para instalaciones de baja presión: 300 mbar.

Para alimentación a alta presión se utilizan reguladores de alta presión según UNE EN 334 del catálogo técnico „Reguladores de presión con dispositivos de seguridad para quemadores Weishaupt de gas y mixtos“. En él se recogen reguladores de alta presión para presiones de conexión hasta 4 bar.

Presión máxima de conexión: ver placa de características.

Selección de quemadores mixtos / Selección del diámetro nominal WM-GL10, ej. ZM-T / ZM-R





WM-GL10/3-A, ej. ZM (T / R)

Potencia quemador kW	Alimentación a baja presión (con FRS) (presión flujo en mbar delante de la llave, p _e máx. = 300 mbar)	Alimentación a alta presión (con regulador AP) (presión flujo en mbar delante válvula doble gas)
	Diámetro nominal rampa 3/4" 1" 1 1/2" 2" 65 80 100	Diámetro nominal rampa 3/4" 1" 1 1/2" 2" 65 80 100
	Diámetro nominal clapeta gas	Diámetro nominal clapeta gas
	50 50 50 50 50 50 50	50 50 50 50 50 50 50

Gas natural E (N) PCI = 10,35 kWh/mn³; d = 0,606; W_i = 13,295 kWh/mn³

500	73	31	14	8	-	-	24	10	8	4	-	-
550	88	37	17	10	-	-	29	12	9	5	-	-
600	104	44	19	11	9	-	34	14	11	6	5	-
650	121	51	22	12	10	9	40	16	12	7	6	5
700	140	58	25	13	10	9	46	19	14	8	7	6
750	160	66	28	15	11	10	53	21	16	9	7	7
800	182	75	32	16	12	11	60	24	18	10	8	8
850	205	84	35	18	13	12	67	26	20	11	9	8
900	229	93	39	19	14	13	75	29	22	12	10	9
950	255	103	42	21	16	13	84	32	25	13	11	10
1000	282	114	46	23	17	14	92	36	27	14	11	10

Gas natural LL (N) PCI = 8,83 kWh/mn³; d = 0,641; W_i = 11,029 kWh/mn³

500	105	44	19	11	8	-	34	14	11	6	5	-
550	126	52	23	12	10	9	41	17	13	7	6	6
600	149	62	26	14	11	10	49	20	15	8	7	6
650	175	72	30	16	12	11	58	23	17	9	8	7
700	202	82	35	18	13	12	67	26	20	11	9	8
750	231	94	39	20	15	13	76	30	23	12	10	9
800	262	106	44	22	16	14	86	34	25	13	11	10
850	296	119	49	24	17	15	97	37	28	15	12	11
900	-	133	54	26	19	16	108	42	31	16	13	12
950	-	148	60	28	20	17	120	46	35	18	14	13
1000	-	163	65	31	22	18	133	51	38	19	15	14

Gas licuado* (F) PCI=25,89 kWh/mn³; d = 1,555; W_i = 20,762 kWh/mn³

500	33	16	9	-	-	-	12	6	5	-	-	-
550	40	19	11	-	-	-	14	7	6	-	-	-
600	47	22	12	8	-	-	17	8	7	5	-	-
650	54	25	13	9	8	-	19	9	8	6	5	-
700	62	29	15	10	9	8	22	11	9	6	6	6
750	71	32	17	11	10	9	25	12	10	7	7	6
800	80	36	18	12	10	10	29	14	11	8	7	7
850	90	40	20	13	11	11	32	15	13	9	8	8
900	100	44	22	14	12	11	35	17	14	9	9	8
950	111	49	24	15	13	12	39	18	15	10	9	9
1000	122	53	26	16	14	13	43	20	16	11	10	9

WM-GL10/4-A, ej. ZM (T / R)

Potencia quemador kW	Alimentación a baja presión (con FRS) (presión flujo en mbar delante de la llave, p _e máx. = 300 mbar)	Alimentación a alta presión (con regulador AP) (presión flujo en mbar delante válvula doble gas)
	Diámetro nominal rampa 1" 1 1/2" 2" 65 80 100	Diámetro nominal rampa 1" 1 1/2" 2" 65 80 100
	Diámetro nominal clapeta gas	Diámetro nominal clapeta gas
	50 50 50 50 50	50 50 50 50 50

Gas natural E (N) PCI = 10,35 kWh/mn³; d = 0,606; W_i = 13,295 kWh/mn³

600	45	20	12	10	9	8	15	12	7	6	6	6
700	60	27	15	12	11	11	20	16	10	9	8	8
800	77	34	19	15	14	13	26	21	13	11	10	10
900	95	41	21	17	15	14	31	24	14	12	11	11
1000	115	48	24	18	15	14	37	28	15	13	12	11
1100	137	55	26	19	16	15	43	32	17	13	12	12
1200	160	64	29	21	17	15	49	37	18	14	13	12
1250	173	68	31	21	18	16	52	39	19	15	13	12

Gas natural LL (N) PCI = 8,83 kWh/mn³; d = 0,641; W_i = 11,029 kWh/mn³

600	62	27	15	12	10	10	20	16	9	8	7	7
700	84	36	19	15	13	12	28	22	12	10	10	9
800	109	46	24	18	16	15	36	28	16	13	13	12
900	135	56	28	21	18	16	43	33	18	15	14	13
1000	164	66	31	23	19	17	51	39	20	16	15	14
1100	195	77	35	25	21	18	60	45	22	17	16	15
1200	230	90	40	27	22	19	69	51	24	19	17	16
1250	249	96	42	28	23	20	74	55	25	19	17	16

Gas licuado* (F) PCI=25,89 kWh/mn³; d = 1,555; W_i = 20,762 kWh/mn³

600	22	12	8	-	-	-	8	7	5	-	-	-
700	28	14	10	8	-	-	10	8	6	5	-	-
800	35	17	11	9	9	8	13	10	7	6	6	6
900	42	20	12	10	9	9	15	12	8	7	7	6
1000	51	23	13	11	10	9	17	14	8	7	7	7
1100	60	26	14	11	10	10	20	15	9	8	7	7
1200	69	30	16	12	11	10	22	17	9	8	7	7
1250	75	32	16	12	11	10	24	18	10	8	8	7

* La selección para gas licuado está calculada para propano, aunque también es válida para butano.

Para alimentación a baja presión se utilizan reguladores de presión según UNE EN 88 con membrana de seguridad. Presión de conexión máxima admisible delante de la llave para instalaciones de baja presión: 300 mbar.

Para alimentación a alta presión se utilizan reguladores de alta presión según UNE EN 334 del catálogo técnico „Reguladores de presión con dispositivos de seguridad para quemadores Weishaupt de gas y mixtos“. En él se recogen reguladores de alta presión para presiones de conexión hasta 4 bar.

Presión máxima de conexión: ver placa de características.

Los campos de trabajo están probados según UNE EN 676.
Los datos de potencia se refieren a una altitud de colocación de 0 m.
En función de esta altitud se debe tener en cuenta una reducción de la potencia de aprox. un 1 % por cada 100 metros sobre el nivel del mar.
Hay que añadir la presión en la cámara de combustión en mbar a la presión mínima de flujo calculada. La presión mínima de flujo no debe ser inferior a 15 mbar.

Suministro

Denominación	WM-L10-T	WM-L10-R	WM-G10 ZM/LN	WM-GL10 ZM-T	WM-GL10 ZM-R
Carcasa del quemador, brida giratoria, tapa de la carcasa, motor de quemador Weishaupt, carcasa de regulación del aire, soplante, cabeza de combustión, dispositivo de encendido, cables y electrodos de encendido, controlador digital de la combustión con terminal de usuario, sonda de llama, servomotores, junta de brida, interruptor fin de carrera en la brida giratoria, tornillos de sujeción	●	●	●	●	●
Controlador digital de la combustión W-FM 50	●	●	●	-	-
W-FM 54	-	-	-	●	●
W-FM 100	○	○	○ [●ZMI]	○	○
Control de estanqueidad mediante W-FM y presostato con regulación electrónica de la mezcla	-	-	●	●	●
Válvula doble de gas clase A	-	-	●	●	●
Clapeta de gas	-	-	●	●	●
Presostato de aire	○	○	●	●	●
Presostato de gas de mínima presión	-	-	●	●	●
Cámara de mezcla preajustada en función de la potencia	●	●	●	●	●
Servomotor para regulación combinada combustible/aire con W-FM	●	●	●	●	●
regulador de aire	-	-	●	●	●
clapeta de gas	-	●	-	-	●
regulador de gasóleo	-	●	-	-	●
Presostato de gasóleo en el retorno	-	●	-	-	●
Bomba de gasóleo montada en el quemador	●	●	-	●	●
Latiguillos de gasóleo	-	●	●	-	● ●
4 electroválvulas de gasóleo, regulador de gasóleo, portainyector con inyector de regulación premontado	-	●	-	-	●
3 electroválvulas de gasóleo, portainyector de tres marchas con inyector de regulación premontado	●	-	-	●	-
1 electroválvula de gasóleo de seguridad adicional	○	-	-	●	-
Acoplamiento electromagnético	-	○	○	-	○ ●
Contactador de potencia para arranque directo incorporado en el motor ¹⁾	●	●	●	●	●
Clase de protección IP 54	-	●	●	●	● ●

Según UNE EN 676, el filtro de gas y el regulador de presión del gas pertenecen al equipamiento del quemador (ver listado de accesorios Weishaupt). Para otras ejecuciones de quemador, p.ej., TRD 604, 24 h / 72 h, etc., ver los equipamientos especiales o consultar.

- Serie
- Opcional

¹⁾ La protección necesaria del motor se puede realizar, opcionalmente, con un interruptor de protección del motor (en obra, en el armario eléctrico) o con un relé de sobreintensidad integrado (ver los equipamientos especiales).

Números de pedido

Gasóleo, ejecución T

Quemador tipo 3 marchas	Nº pedido
WM - L10/1-A / T	211 110 10
WM - L10/2-A / T	211 110 20
WM - L10/3-A / T	211 110 30
WM - L10/4-A / T	211 110 40

DIN CERTCO: 5G1010

Gas, ejecución ZM-LN

Quemador tipo	Ejecución	Diámetro nominal	Nº pedido
WM-G10/1-A	ZM-LN	R3/4	217 112 10
		R1	217 112 11
		R1 1/2	217 112 12
		R2	217 112 13
WM-G10/2-A	ZM-LN	R3/4	217 115 10
		R1	217 115 11
		R1 1/2	217 115 12
		R2	217 115 13
		DN65	217 115 14
WM-G10/3-A	ZM-LN	R3/4	217 118 10
		R1	217 118 11
		R1 1/2	217 118 12
		R2	217 118 13
		DN65	217 118 14
		DN80	217 118 15
		DN100	217 118 16

CE-PIN: CE 0085BQ0027

Gasóleo, ejecución R

Quemador tipo modulante	Nº pedido
–	–
WM - L10/2-A / R	215 110 20
WM - L10/3-A / R	215 110 30
WM - L10/4-A / R	215 110 40

DIN CERTCO: 5G1010

Gas, ejecución ZM

Quemador tipo	Ejecución	Diámetro nominal	Nº pedido
WM-G10/1-A	ZM	R3/4	217 111 10
		R1	217 111 11
		R1 1/2	217 111 12
		R2	217 111 13
WM-G10/2-A	ZM	R3/4	217 114 10
		R1	217 114 11
		R1 1/2	217 114 12
		R2	217 114 13
		DN65	217 114 14
WM-G10/3-A	ZM	R3/4	217 117 10
		R1	217 117 11
		R1 1/2	217 117 12
		R2	217 117 13
		DN65	217 117 14
		DN80	217 117 15
		DN100	217 117 16
WM-G10/4-A	ZM	R1	217 120 11
		R1 1/2	217 120 12
		R2	217 120 13
		DN65	217 120 14
		DN80	217 120 15
		DN100	217 120 16

CE-PIN: CE 0085BQ0027

Números de pedido

Mixtos, ejecución ZM-T

Quemador tipo	Ejecución	Diámetro nominal	Nº pedido
WM-GL10/1-A	ZM-T	R3/4	218 111 10
		R1	218 111 11
		R1 1/2	218 111 12
		R2	218 111 13
WM-GL10/2-A	ZM-T	R3/4	218 112 10
		R1	218 112 11
		R1 1/2	218 112 12
		R2	218 112 13
WM-GL10/3-A	ZM-T	R3/4	218 113 10
		R1	218 113 11
		R1 1/2	218 113 12
		R2	218 113 13
		DN65	218 113 14
		DN80	218 113 15
WM-GL10/4-A	ZM-T	R1	218 114 11
		R1 1/2	218 114 12
		R2	218 114 13
		DN65	218 114 14
		DN80	218 114 15
		DN100	218 114 16

CE-PIN: CE 0085BR0136
DIN CERTCO: 5G1025/11M

Mixtos, ejecución ZM-R

Quemador tipo	Ejecución	Diámetro nominal	Nº pedido
WM-GL10/2-A	ZM-R	R3/4	218 115 10
		R1	218 115 11
		R1 1/2	218 115 12
		R2	218 115 13
		DN65	218 115 14
WM-GL10/3-A	ZM-R	R3/4	218 116 10
		R1	218 116 11
		R1 1/2	218 116 12
		R2	218 116 13
		DN65	218 116 14
WM-GL10/4-A	ZM-R	DN80	218 116 15
		DN100	218 116 16
		R1	218 117 11
		R1 1/2	218 117 12
WM-GL10/4-A	ZM-R	R2	218 117 13
		DN65	218 117 14
		DN80	218 117 15
		DN100	218 117 16

CE-PIN: CE 0085BR0136
DIN CERTCO: 5G1025/11M

Equipamientos especiales

Quemadores de gasóleo WM-L 10, ej. T

Ejecución T (3 marchas)	WM-L10/1-A/T	WM - L10/2-A/T	WM - L10/3-A/T	WM - L10/4-A/T	
Manómetro con llave	210 030 18	210 030 18	210 030 18	210 030 18	
Vacuómetro con llave	210 030 19	210 030 19	210 030 19	210 030 19	
Cañón de alargamiento	de 100 mm	210 030 16	210 030 00	210 030 02	210 030 04
	de 200 mm	210 030 17	210 030 01	210 030 03	210 030 05
Latiguillos de gasóleo 1300 mm en vez de 1000 mm	210 003 00	210 003 00	210 003 00	210 003 00	
Funcionamiento a 2 marchas con reducción de potencia al arranque o a la conmutación	210 030 31	210 030 31	210 030 31	210 030 31	
Aspiración de aire exterior con presostato LGW 10 (LGW 50 es también necesario)	210 030 20	210 030 20	210 030 20	210 030 20	
Presostato LGW 50 ²⁾	210 030 08	210 030 08	210 030 08	210 030 08	
Contador de gasóleo VZO8 con dispositivo de bloqueo de seguridad adicional	210 030 07	210 030 07	210 030 07	210 030 07	
Contador de gasóleo VZO8 con transmisor remoto BF para cableado externo y dispositivo de bloqueo de seguridad adicional	210 030 09	210 030 09	210 030 09	210 030 09	
Contador de gasóleo VZO8 con transmisor remoto AF para cableado interno (W-FM 50 o W-FM 200)	210 031 19	210 031 19	210 031 19	210 031 19	
Contador de gasóleo VZO8 con transmisor remoto AF para cableado externo y dispositivo de bloqueo de seguridad adicional	210 031 10	210 031 10	210 031 10	210 031 10	
Unión enchufable ST 18/7 y ST 18/4 (W-FM 50/100/200)	210 030 13	210 030 13	210 030 13	210 030 13	
Unión enchufable ST 18/7 (W-FM 50 con KS40)	250 031 06	250 031 06	250 031 06	250 031 06	
Regulador KS40 montado en el quemador (W-FM50)	210 030 48	210 030 48	210 030 48	210 030 48	
W-FM 100 (apto para funcionamiento continuo) en vez de W-FM 50 ²⁾	incorporado	210 030 32	210 030 32	210 030 32	
	suelto	210 030 87	210 030 87	210 030 87	
Electroválvula como dispositivo de bloqueo adicional ²⁾	210 030 06	210 030 06	210 030 06	210 030 06	
Presostato de mínima presión DSB 158 en la ida ²⁾	210 030 23	210 030 23	210 030 23	210 030 23	
Sonda de llama QRI en vez de QRB ²⁾	210 030 24	210 030 24	210 030 24	210 030 24	
Módulo analógico con regulador de potencia para W-FM 100	110 017 18	110 017 18	110 017 18	110 017 18	
W-FM 200 en vez de W-FM 50 con módulo para regulación de potencia, convertidor de señal analógica y módulo de velocidad y posibilidad de conectar contador de combustible	210 030 10	210 030 10	210 030 10	210 030 10	
Regulación de velocidad con variador de frecuencia ¹⁾ montado en el quemador (es necesario W-FM 50/200)	210 030 11	210 030 11	210 030 11	210 030 11	
Regulación de velocidad con variador de frecuencia suelto ¹⁾ (VdF como accesorio) (es necesario W-FM 50/200)	210 030 12	210 030 12	210 030 12	210 030 12	
Motor D90 con contactor de potencia 230 V y relé de sobreintensidad ¹⁾	250 030 86	250 030 86	250 030 86	250 030 86	
ABE con caracteres chinos (W-FM 100/200)	110 018 53	110 018 53	110 018 53	110 018 53	
Tensión de mando 110 V	250 031 72	250 031 72	250 031 72	250 031 72	

Ejecuciones específicas y tensiones especiales: consultar.

¹⁾ La protección necesaria del motor se puede realizar, opcionalmente, con un interruptor de protección del motor (en obra, en el armario eléctrico) o con un relé de sobreintensidad integrado (ver los equipamientos especiales).

²⁾ Es necesario según DEP 97/23/CE

Equipamientos especiales

Quemadores de gasóleo WM-L 10, ej. R

Ejecución R (progresivo-con marchas o modulante)	WM-L10/2-A/R	WM-L10/3-A/R	WM-L10/4-A/R
Manómetro con llave en la bomba	210 000 92	210 000 92	210 000 92
Manómetro con llave en el retorno	210 002 64	210 002 64	210 002 64
Cañón de alargamiento	100 mm 200 mm	210 030 25 210 030 27 210 030 28	210 030 29 210 030 30
Latiguillos de gasóleo 1300 mm en vez de 1000 mm	210 003 00	210 003 00	210 003 00
Aspiración de aire exterior con presostato LGW 10 (LGW 50 es también necesario)	210 030 20	210 030 20	210 030 20
Presostato LGW 50 ³⁾	210 030 08	210 030 08	210 030 08
Unión enchufable ST 18/7 y ST 18/4 (W-FM 50/100/200)	210 030 13	210 030 13	210 030 13
Unión enchufable ST 18/7 (W-FM 50 con KS40)	250 031 06	250 031 06	250 031 06
Regulador KS40 montado en el quemador (W-FM 50)	210 030 68	210 030 68	210 030 68
W-FM 100 (apto para funcionamiento continuo) en vez de W-FM 50 ³⁾	incorporado suelto	210 030 38 210 030 87	210 030 38 210 030 87
Presostato de mínima presión DSB 158 en la ida ³⁾	210 030 23	210 030 23	210 030 23
Sonda de llama QRI en vez de QRB ³⁾	210 030 24	210 030 24	210 030 24
Módulo analógico con regulador de potencia para W-FM 100	110 017 18	110 017 18	110 017 18
W-FM 200 en vez de W-FM 50 con módulo para regulación de potencia, convertidor de señal analógica y módulo de velocidad y posibilidad de conectar contador de combustible	210 030 39	210 030 39	210 030 39
Control de velocidad con variador de frecuencia ¹⁾ montado en el quemador (es necesario W-FM 50/200)	210 030 11	210 030 11	210 030 11
Control de velocidad para variador de frecuencia suelto ¹⁾ (VdF como accesorio) (es necesario W-FM 200)	210 030 12	210 030 12	210 030 12
Motor D90 con contactor de potencia 230 V y relé de sobreintensidad ²⁾	250 030 86	250 030 86	250 030 86
ABE con caracteres chinos	110 018 53	110 018 53	110 018 53
Tensión de mando 110 V	250 031 72	250 031 72	250 031 72

Ejecuciones específicas y tensiones especiales: consultar.

¹⁾ Funcionamiento VdF ej. ZM-R: Condición límite para la parte regulada de combustible líquido

- Frecuencia: mín. 35 Hz
- Rango de regulación: máx. 1:3 (con limitaciones en el tamaño 10/4)

²⁾ La protección necesaria del motor se puede realizar, opcionalmente, con un interruptor de protección del motor (en obra, en el armario eléctrico) o con un relé de sobreintensidad integrado (ver los equipamientos especiales).

³⁾ Es necesario según DEP 97/23/CE

Equipamientos especiales Quemadores de gas WM-G 10, ej. ZM

Ejecución ZM		WM-G10/1-A/ZM	WM-G10/2-A/ZM	WM-G10/3-A/ZM	WM-G10/4-A/ZM
Cañón de alargamiento	de 100 mm	250 030 00	250 030 03	250 030 06	250 030 09
	de 200 mm	250 030 01	250 030 04	250 030 07	250 030 10
	de 300 mm	250 030 02	250 030 05	250 030 08	250 030 11
Electroválvula para test del presostato de aire para funcionamiento continuo del motor o postbarrido		250 030 21	250 030 21	250 030 21	250 030 21
Presostato de gas de máxima presión ²⁾ (R 3/4" a R 2" para alimentación a baja presión)	GW 50 A6/1	250 033 30	250 033 30	250 033 30	250 033 30
	GW 150 A6/1	250 033 31	250 033 31	250 033 31	250 033 31
	GW 500 A6/1	250 033 32	250 033 32	250 033 32	250 033 32
Presostato de gas de máxima presión ²⁾ (DMV embreada para alimentación a baja presión)	GW 50 A6/1	150 017 49	150 017 49	150 017 49	150 017 49
	GW 150 A6/1	150 017 50	150 017 50	150 017 50	150 017 50
	GW 500 A6/1	150 017 51	150 017 51	150 017 51	150 017 51
Presostato de gas de máxima presión ²⁾ (montaje en el regulador para alimentación a alta presión)	GW 50 A6/1	250 033 33	250 033 33	250 033 33	250 033 33
	GW 150 A6/1	250 033 34	250 033 34	250 033 34	250 033 34
	GW 500 A6/1	250 033 35	250 033 35	250 033 35	250 033 35
Unión enchufable ST 18/7 y ST 18/4 (W-FM 50/100/200)		250 030 22	250 030 22	250 030 22	250 030 22
Unión enchufable ST 18/7 (W-FM 50 con KS40)		250 031 06	250 031 06	250 031 06	250 031 06
Aspiración de aire exterior con presostato LGW		250 030 24	250 030 24	250 030 24	250 030 24
Regulador KS40 montado en el quemador (W-FM 50)		250 033 15	250 033 15	250 033 15	250 033 15
W-FM 100 (apto para funcionamiento continuo) en vez de W-FM 50 ²⁾	incorporado	250 030 74	250 030 74	250 030 74	250 030 74
	suelto	250 030 45	250 030 45	250 030 45	250 030 45
Módulo analógico con regulador de potencia para W-FM 100		110 017 18	110 017 18	110 017 18	110 017 18
W-FM 200 en vez de W-FM 50 con módulo para regulación de potencia, convertidor de señal analógica y módulo de velocidad y posibilidad de conectar contador de combustible	incorporado	250 030 75	250 030 75	250 030 75	250 030 75
	suelto	250 030 48	250 030 48	250 030 48	250 030 48
Control de velocidad con variador de frecuencia montado en el quemador (es necesario W-FM 50/200)		210 030 11	210 030 11	210 030 11	210 030 11
Control de velocidad para variador de frecuencia suelto (VdF como accesorio) (es necesario W-FM 200)		210 030 12	210 030 12	210 030 12	210 030 12
Motor D90 con contactor de potencia 230V y relé de sobrecorriente ¹⁾		250 030 86	250 030 86	250 030 86	250 030 86
ABE (suelto) con caracteres chinos (W-FM 100/200)		110 018 53	110 018 53	110 018 53	110 018 53
Tensión de mando 110 V		250 031 72	250 031 72	250 031 72	250 031 72
Clapeta de gas y DMV montados desplazados para ejecución vertical		250 032 96	250 032 96	250 032 96	250 032 96

Ejecuciones específicas y tensiones especiales: consultar.

¹⁾ La protección necesaria del motor se puede realizar, opcionalmente, con un interruptor de protección del motor (en obra, en el armario eléctrico) o con un relé de sobrecorriente integrado (ver los equipamientos especiales).

²⁾ Es necesario según DEP 97/23/CE

Equipamientos especiales

Quemadores de gas WM-G 10, ej. ZM-LN

Ejecución ZM-LN		WM-G10/1-A/ZM-LN	WM-G10/2-A/ZM-LN	WM-G10/3-A/ZM-LN
Cañón de alargamiento	de 100 mm	250 030 12	250 030 15	250 030 18
	de 200 mm	250 030 13	250 030 16	250 030 19
	de 300 mm	250 030 14	250 030 17	250 030 20
Electroválvula para test del presostato de aire para funcionamiento continuo del motor o postbarrido		250 030 21	250 030 21	250 030 21
Presostato de gas de máxima presión ²⁾ (R 3/4" a R 2" para alimentación a baja presión)	GW 50 A6/1	250 033 30	250 033 30	250 033 30
	GW 150 A6/1	250 033 31	250 033 31	250 033 31
	GW 500 A6/1	250 033 32	250 033 32	250 033 32
Presostato de gas de máxima presión ²⁾ (DMV embreada para alimentación a baja presión)	GW 50 A6/1	150 017 49	150 017 49	150 017 49
	GW 150 A6/1	150 017 50	150 017 50	150 017 50
	GW 500 A6/1	150 017 51	150 017 51	150 017 51
Presostato de gas de máxima presión ²⁾ (montaje en el regulador para alimentación a alta presión)	GW 50 A6/1	250 033 33	250 033 33	250 033 33
	GW 150 A6/1	250 033 34	250 033 34	250 033 34
	GW 500 A6/1	250 033 35	250 033 35	250 033 35
Unión enchufable ST 18/7 y ST 18/4 (W-FM 50/100/200)		250 030 22	250 030 22	250 030 22
Unión enchufable ST 18/7 (W-FM 50 con KS40)		250 031 06	250 031 06	250 031 06
Aspiración de aire exterior con presostato LGW		250 030 24	250 030 24	250 030 24
Regulador KS40 montado en el quemador (W-FM 50)		250 033 15	250 033 15	250 033 15
W-FM 100 (apto para funcionamiento continuo) en vez de W-FM 50 ²⁾	incorporado	250 030 74	250 030 74	250 030 74
	suelto	250 030 45	250 030 45	250 030 45
Módulo analógico con regulador de potencia para W-FM 100		110 017 18	110 017 18	110 017 18
W-FM 200 en vez de W-FM 50 con módulo para regulación de potencia, convertidor de señal analógica, módulo de velocidad y posibilidad de conectar contador de combustible	incorporado	250 030 75	250 030 75	250 030 75
	suelto	250 030 48	250 030 48	250 030 48
Control de velocidad con variador de frecuencia montado en el quemador (es necesario W-FM 50/200)		210 030 11	210 030 11	210 030 11
Control de velocidad para variador de frecuencia suelto (VdF como accesorio) (es necesario W-FM 200)		210 030 12	210 030 12	210 030 12
Motor D90 con contactor de potencia 230 V y relé de sobrecorriente ¹⁾		250 030 86	250 030 86	250 030 86
ABE (suelto) con caracteres chinos (W-FM 100/200)		110 018 53	110 018 53	110 018 53
Tensión de mando 110 V		250 031 72	250 031 72	250 031 72
Clapeta de gas y DMV con montaje desplazado para ejecución vertical		250 032 96	250 032 96	250 032 96

Ejecuciones específicas y tensiones especiales: consultar.

¹⁾ La protección necesaria del motor se puede realizar, opcionalmente, con un interruptor de protección del motor (en obra, en el armario eléctrico) o con un relé de sobrecorriente integrado (ver los equipamientos especiales).

²⁾ Es necesario según DEP 97/23/CE

Equipamientos especiales

Quemadores mixtos, ejecución ZM-T

Ejecución ZM-T		WM-GL10/1-A	WM-GL10/2-A	WM-GL10/3-A	WM-GL10/4-A
Cañón de alargamiento	de 100 mm	250 030 50	250 030 53	250 030 56	250 030 59
	de 200 mm	250 030 51	250 030 54	250 030 57	250 030 60
	de 300 mm	250 030 52	250 030 55	250 030 58	250 030 61
Electroválvula para test del presostato de aire para funcionamiento continuo del motor o postbarrido		250 030 21	250 030 21	250 030 21	250 030 21
Presostato de gas de máxima presión ³⁾ (R 3/4" a R 2" para alimentación a baja presión)	GW 50 A6/1	250 033 30	250 033 30	250 033 30	250 033 30
	GW 150 A6/1	250 033 31	250 033 31	250 033 31	250 033 31
	GW 500 A6/1	250 033 32	250 033 32	250 033 32	250 033 32
Presostato de gas de máxima presión ³⁾ (DMV embreada para alimentación a baja presión)	GW 50 A6/1	150 017 49	150 017 49	150 017 49	150 017 49
	GW 150 A6/1	150 017 50	150 017 50	150 017 50	150 017 50
	GW 500 A6/1	150 017 51	150 017 51	150 017 51	150 017 51
Presostato de gas de máxima presión ³⁾ (montaje en el regulador para alimentación a alta presión)	GW 50 A6/1	250 033 33	250 033 33	250 033 33	250 033 33
	GW 150 A6/1	250 033 34	250 033 34	250 033 34	250 033 34
	GW 500 A6/1	250 033 35	250 033 35	250 033 35	250 033 35
Unión enchufable ST 18/7 y ST 18/4 (W-FM 54)		250 031 99	250 031 99	250 031 99	250 031 99
Unión enchufable ST 18/7 y ST 18/4 (W-FM 100/200)		250 032 01	250 032 01	250 032 01	250 032 01
Latiguillos de gasóleo de 1300 mm en vez de 1000 mm		210 003 00	210 003 00	210 003 00	210 003 00
Contador de gasóleo VZO8 sin transmisor remoto con dispositivo de bloqueo de seguridad adicional		250 030 46	250 030 46	250 030 46	250 030 46
Contador gasóleo VZO8 con transmisor remoto BF para cableado externo		250 030 47	250 030 47	250 030 47	250 030 47
Contador gasóleo VZO8 con transmisor remoto BF para cableado interno (W-FM 54 o W-FM 200)		250 032 50	250 032 50	250 032 50	250 032 50
2 marchas en vez de 3 (reducción potencia al arranque/conmutación)		210 030 31	210 030 31	210 030 31	210 030 31
Acoplamiento electromagnético		250 030 44	250 030 44	250 030 44	250 030 44
Aspiración de aire exterior con presostato LGW		210 030 20	210 030 20	210 030 20	210 030 20
Aspiración de aire exterior con presostato LGW (junto con acoplamiento electromagnético)		250 032 94	250 032 94	250 032 94	250 032 94
Presostato de mínima presión DSB 158 en la ida ²⁾ junto con W-FM 100/200		250 030 82	250 030 82	250 030 82	250 030 82
W-FM 100 en vez de W-FM 54 ³⁾ (apto para funcionamiento continuo) con módulo para regulación de potencia y convertidor de señal analógica	incorporado	250 031 78	250 031 78	250 031 78	250 031 78
	suelto	250 031 93	250 031 93	250 031 93	250 031 93
W-FM 200 en vez de W-FM 54 con módulo para regulación de potencia, convertidor de señal analógica y módulo de velocidad y posibilidad de conectar contador de combustible	incorporado	250 031 77	250 031 77	250 031 77	250 031 77
	suelto	250 031 62	250 031 62	250 031 62	250 031 62
Control de velocidad con variador de frecuencia montado en el quemador (es necesario W-FM 54/200) ¹⁾		210 030 11	210 030 11	210 030 11	210 030 11
Control de velocidad para variador de frecuencia suelto (VdF como accesorio) (es necesario W-FM 200) ¹⁾		210 030 12	210 030 12	210 030 12	210 030 12
Motor D90 con contactor de potencia 230 V y relé de sobreintensidad ¹⁾		250 030 86	250 030 86	250 030 86	250 030 86
ABE (suelto) con caracteres chinos (W-FM 100/200)		110 018 53	110 018 53	110 018 53	110 018 53
Tensión de mando 110 V (W-FM 100/200) (W-FM 54)		250 031 72 consultar	250 031 72 consultar	250 031 72 consultar	250 031 72 consultar
Clapeta de gas y DMV con montaje desplazado para ejecución vertical		250 032 96	250 032 96	250 032 96	250 032 96

Ejecuciones específicas y tensiones especiales: consultar.

¹⁾ La protección necesaria del motor se puede realizar, opcionalmente, con un interruptor de protección del motor (en obra, en el armario eléctrico) o con un relé de sobreintensidad integrado (ver los equipamientos especiales).

²⁾ Es necesario según DEP 97/23/CE

Equipamientos especiales

Quemadores mixtos, ejecución ZM-R

Ejecución ZM-R		WM-GL10/2-A	WM-GL10/3-A	WM-GL10/4-A
Cañón de alargamiento	de 100 mm	250 030 62	250 030 65	250 030 68
	de 200 mm	250 030 63	250 030 66	250 030 69
	de 300 mm	250 030 64	250 030 67	250 030 70
Electroválvula para test del presostato de aire para funcionamiento continuo del motor o postbarrido		250 030 21	250 030 21	250 030 21
Presostato de gas de máxima presión ³⁾ (R 3/4" a R 2" para alimentación a baja presión)	GW 50 A6/1	250 033 30	250 033 30	250 033 30
	GW 150 A6/1	250 033 31	250 033 31	250 033 31
	GW 500 A6/1	250 033 32	250 033 32	250 033 32
Presostato de gas de máxima presión ³⁾ (DMV embreada para alimentación a baja presión)	GW 50 A6/1	150 017 49	150 017 49	150 017 49
	GW 150 A6/1	150 017 50	150 017 50	150 017 50
	GW 500 A6/1	150 017 51	150 017 51	150 017 51
Presostato de gas de máxima presión ³⁾ (montaje en el regulador para alimentación a alta presión)	GW 50 A6/1	250 033 33	250 033 33	250 033 33
	GW 150 A6/1	250 033 34	250 033 34	250 033 34
	GW 500 A6/1	250 033 35	250 033 35	250 033 35
Unión enchufable ST 18/7 y ST 18/4 (W-FM 54/100/200)		250 030 22	250 030 22	250 030 22
Latiguillos de gasóleo 1300 mm en vez de 1000 mm		210 003 00	210 003 00	210 003 00
Aspiración de aire exterior con presostato LGW		210 030 20	210 030 20	210 030 20
Presostato de mínima presión DSB 158 en la ida junto con W-FM 100/200 ³⁾		210 030 23	210 030 23	210 030 23
W-FM 100 en vez de W-FM 54 (apto para funcionamiento continuo)	incorporado	250 031 76	250 031 76	250 031 76
	suelto	250 031 82	250 031 82	250 031 82
Módulo analógico con regulador de potencia para W-FM 100		110 017 18	110 017 18	110 017 18
W-FM 200 en vez de W-FM 54 con módulo para regulación de potencia, convertidor de señal analógica y módulo de velocidad y posibilidad de conectar contador de combustible	incorporado	250 031 77	250 031 77	250 031 77
	suelto	250 031 63	250 031 63	250 031 63
Control de velocidad con variador de frecuencia incorporado en el quemador (es necesario W-FM 54/200) ¹⁾		210 030 11	210 030 11	210 030 11
Control de velocidad para variador de frecuencia suelto (VdF como accesorio) (es necesario W-FM 200) ¹⁾		210 030 12	210 030 12	210 030 12
Motor D90 con contactor de potencia 230 V y relé de sobreintensidad ²⁾		250 030 86	250 030 86	250 030 86
ABE (suelto) con caracteres chinos (W-FM 100/200)		110 018 53	110 018 53	110 018 53
Tensión de mando 110 V (W-FM 100/200) (W-FM 54)		250 031 72 consultar	250 031 72 consultar	250 031 72 consultar
Clapeta de gas y DMV con montaje desplazado para ejecución vertical		250 032 96	250 032 96	250 032 96

Ejecuciones específicas y tensiones especiales: consultar.

¹⁾ Funcionamiento VdF, ejecución ZM-R: condiciones límite para la parte de gasóleo regulada:

- Frecuencia: mín. 35 Hz
- Rango de regulación: máx. 1:3 (con limitaciones en los tamaños 10/3 + 10/4)

²⁾ La protección necesaria del motor se puede realizar, opcionalmente, con un interruptor de protección del motor (en obra, en el armario eléctrico) o con un relé de sobreintensidad integrado (ver los equipamientos especiales).

³⁾ Es necesario según DEP 97/23/CE

Datos técnicos

Quemadores de gasóleo

Ejecución T		WM - L10/1-A/T	WM - L10/2-A/T WM - L10/2-A/R	WM - L10/3-A/T WM - L10/3-A/R	WM - L10/4-A/T WM - L10/4-A/R
R					
Motor de quemador	tipo Weishaupt	WM-D 90/90-2/1K0	WM-D 90/90-2/1K0	WM-D 90/110-2/1K5	WM-D 90/110-2/1K5
Potencia nominal	kW	0,9	0,9	1,5	1,5
Corriente nominal	A	2,2	2,2	3,2	3,2
Interruptor de protección del motor ¹⁾ o fusible previo del motor ¹⁾ (con relé de sobreintensidad)	tipo (p. ej.) A mínimo	PKE12/XTU - 4 10A gG/T (externo)	PKE12/XTU - 4 10A gG/T (externo)	PKE12/XTU - 4 16A gG/T (externo)	PKE12/XTU - 4 16A gG/T (externo)
Velocidad (50 Hz)	rpm	2900	2900	2900	2900
Controlador digital	tipo	W-FM 50	W-FM 50	W-FM 50	W-FM 50
Control de llama	tipo	QRB	QRB	QRB	QRB
Servomotor aire / gasóleo	tipo	STE 50	STE 50	STE 50	STE 50
Bomba incorporada	tipo	AL 75C	AL 75C	AL 95C	AL 95C
Caudal máximo	l/h	130	130	150	150
	tipo	–	AJV4	AJV6	AJV6
	l/h	–	200	290	290
Clase NO _x según UNE EN 267		2	2	2	2
Latiguillos de gasóleo	DN / longitud	8 / 1000	8 / 1000	8 / 1000	8 / 1000
Peso	kg (T) (R)	aprox. 51 –	aprox. 51 aprox. 59	aprox. 54 aprox. 62	aprox. 54 aprox. 62

¹⁾ La protección necesaria del motor se puede realizar, opcionalmente, con un interruptor de protección del motor (en obra, en el armario eléctrico) o con un relé de sobreintensidad integrado (ver los equipamientos especiales).

Tensiones y frecuencias:

De serie los quemadores van equipados para corriente alterna trifásica (D) 400V, 3-, Hz. Otras tensiones y frecuencias: consultar.

Ejecución standard del motor del quemador:

Clase de aislamiento F, tipo de protección IP 55.
Clase de eficiencia IE3.

Datos técnicos

Quemadores de gas

Ejecución	ZM ZM-LN		WM-G10/1-A/ZM WM-G10/1-A/ZM-LN	WM-G10/2-A/ZM WM-G10/2-A/ZM-LN	WM-G10/3-A/ZM WM-G10/3-A/ZM-LN	WM-G10/4-A/ZM
Motor del quemador	tipo Weishaupt		WM-D 90/90-2/1K0	WM-D 90/90-2/1K0	WM-D 90/110-2/1K5	WM-D 90/110-2/1K5
Potencia nominal	kW		0,9	0,9	1,5	1,5
Corriente nominal	A		2,2	2,2	3,2	3,2
Interruptor de protección del motor ¹⁾ o fusible previo del motor ¹⁾ (con relé de sobreintensidad)	tipo (p. ej.) A mínimo		PKE12/XTU - 4 10A gG/T (externo)	PKE12/XTU - 4 10A gG/T (externo)	PKE12/XTU - 4 16A gG/T (externo)	PKE12/XTU - 4 16A gG/T (externo)
Velocidad (50 Hz)	rpm		2900	2900	2900	2900
Controlador digital	tipo		W-FM 50	W-FM 50	W-FM 50	W-FM 50
Control de llama	tipo		ION	ION	ION	ION
Servomotor aire/gas	tipo		STE 50	STE 50	STE 50	STE 50
Clase de NO _x según UNE EN 676	ZM / ZM-LN		2 / 3	2 / 3	2 / 3	2 / -
Peso	kg		aprox. 55	aprox. 55	aprox. 60	aprox. 60

¹⁾ La protección necesaria del motor se puede realizar, opcionalmente, con un interruptor de protección del motor (en obra, en el armario eléctrico) o con un relé de sobreintensidad integrado (ver los equipamientos especiales).

Tensiones y frecuencias:

De serie los quemadores van equipados para corriente alterna trifásica (D) 400V, 3~, Hz. Otras tensiones y frecuencias: consultar.

Ejecución standard del motor del quemador:

Clase de aislamiento F, tipo de protección IP 55.
Clase de eficiencia IE3.

Datos técnicos

Quemadores mixtos

Ejecución ZM-T		WM-GL10/1-A	WM-GL10/2-A	WM-GL10/3-A	WM-GL10/4-A
Motor del quemador	tipo Weishaupt	WM-D 90/90-2/1K0	WM-D 90/90-2/1K0	WM-D 90/110-2/1K5	WM-D 90/110-2/1K5
Potencia nominal	kW	0,9	0,9	1,5	1,5
Corriente nominal	A	2,2	2,2	3,2	3,2
Interruptor de protección del motor ¹⁾ o fusible previo del motor ¹⁾ (con relé de sobreintensidad)	tipo (p. ej.) A mínimo	PKE12/XTU - 4 10A gG/T (externo)	PKE12/XTU - 4 10A gG/T (externo)	PKE12/XTU - 4 16A gG/T (externo)	PKE12/XTU - 4 16A gG/T (externo)
Velocidad (50 Hz)	rpm	2900	2900	2900	2900
Controlador digital	tipo	W-FM 54	W-FM 54	W-FM 54	W-FM 54
Control de llama		QRA2	QRA2	QRA2	QRA2
Servomotor aire/gas/gasóleo	tipo	STE50	STE50	STE50	STE50
Clase NO _x según UNE EN 267 / UNE EN 676		2/2	2/2	2/2	2/2
Peso	kg	aprox. 65	aprox. 65	aprox. 70	aprox. 70
Bomba incorporada	tipo	AL75	AL75	AL95	AJ6
Caudal máximo	l/h	130	130	150	290
Latiguillos de gasóleo	DN/longitud	8/1000	8/1000	8/1000	8/1000

Ejecución ZM-R		WM-GL10/2-A	WM-GL10/3-A	WM-GL10/4-A
Motor del quemador	tipo Weishaupt	WM-D 90/90-2/1K0	WM-D 90/110-2/1K5	WM-D 90/110-2/1K5
Potencia nominal	kW	1,0	1,5	1,5
Corriente nominal	A	2,2	3,2	3,2
Interruptor de protección del motor ¹⁾ o fusible previo del motor ¹⁾ (con relé de sobreintensidad)	tipo (p. ej.) A mínimo	PKE12/XTU - 4 10A gG/T (externo)	PKE12/XTU - 4 16A gG/T (externo)	PKE12/XTU - 4 16A gG/T (externo)
Velocidad (50 Hz)	rpm	2900	2900	2900
Controlador digital tipo		W-FM 54	W-FM 54	W-FM 54
Control de llama		QRA2	QRA2	QRA2
Servomotor aire/gas/gasóleo	tipo	STE50	STE50	STE50
Clase NO _x según UNE EN 267 / UNE EN 676		2/2	2/2	2/2
Peso	kg	aprox. 74	aprox. 79	aprox. 79
Bomba incorporada	tipo	AJV4	AJV6	AJV6
Caudal máximo	l/h	200	290	290
Latiguillos de gasóleo	DN/longitud	8/1000	8/1000	8/1000

¹⁾ La protección necesaria del motor se puede realizar, opcionalmente, con un interruptor de protección del motor (en obra, en el armario eléctrico) o con un relé de sobreintensidad (ver los equipamientos especiales).

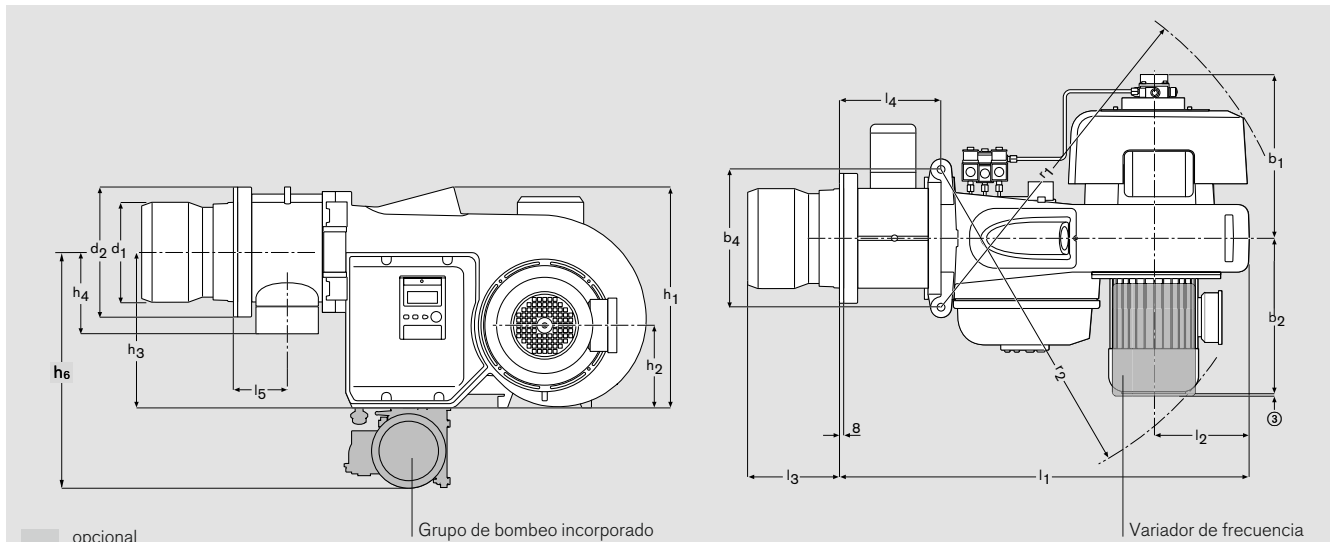
Tensiones y frecuencias:

De serie los quemadores van equipados para corriente alterna trifásica (D) 400V, 3-, Hz. Otras tensiones y frecuencias: consultar.

Ejecución standard del motor del quemador:

Clase de aislamiento F, tipo de protección IP 55.
Clase de eficiencia IE3.

Dimensiones



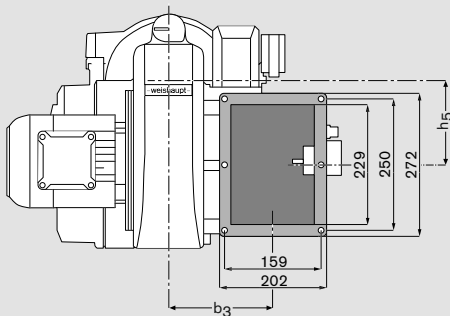
Quemador tipo	Medidas en mm															
	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	b ₁ ^①	b ₂	b ₃	b ₄	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	h ₆	
WM-L10/1-A / T	659	205	118 - 138	38	-	323	307	197	270	445	167	313	-	153	470	
WM-L10/2-A / T	659	205	127 - 147	38	-	323	307	197	270	445	167	313	-	153	470	
WM-L10/3-A / T	659	205	147 - 167	38	-	323	335	197	270	445	167	313	-	153	470	
WM-L10/4-A / T	659	205	148 - 168	38	-	323	335	197	270	445	167	313	-	153	470	
WM-L10/2-A / R	659	205	131 - 146	38	-	352	307	197	270	445	167	313	-	153	480	
WM-L10/3-A / R	659	205	156 - 171	38	-	352	335	197	270	445	167	313	-	153	480	
WM-L10/4-A / R	659	205	151 - 166	38	-	352	335	197	270	445	167	313	-	153	490	
WM-G10/1-A ZM	813	205	171 - 178	188	98	279	307	197	270	445	167	313	140	153	-	
WM-G10/2-A ZM	813	205	158 - 178	188	98	279	307	197	270	445	167	313	140	153	-	
WM-G10/3-A ZM	833	205	199 - 224	208	108	279	335	197	270	445	167	313	162	153	-	
WM-G10/4-A ZM	833	205	199 - 224	208	108	279	335	197	270	445	167	313	162	153	-	
WM-G10/1-A ZM-LN	793	205	129 - 144	169	88	279	307	197	270	445	167	313	130	153	-	
WM-G10/2-A ZM-LN	813	205	132 - 143	188	98	279	307	197	270	445	167	313	140	153	-	
WM-G10/3-A ZM-LN	833	205	177 - 197	208	108	279	335	197	270	445	167	313	162	153	-	
WM-GL10/1-A ZM-T	813	205	171 - 178	188	98	323	307	197	270	445	167	313	140	153	470	
WM-GL10/2-A ZM-T	813	205	158 - 178	188	98	323	307	197	270	445	167	313	140	153	470	
WM-GL10/3-A ZM-T	833	205	199 - 224	208	108	323	335	197	270	445	167	313	162	153	470	
WM-GL10/4-A ZM-T	833	205	199 - 224	208	108	323	335	197	270	445	167	313	162	153	470	
WM-GL10/2-A ZM-R	813	205	158 - 178	188	98	482 ^②	307	197	270	445	167	313	140	153	480	
WM-GL10/3-A ZM-R	833	205	199 - 224	208	108	482 ^②	335	197	270	445	167	313	162	153	480	
WM-GL10/4-A ZM-R	833	205	199 - 224	208	108	482 ^②	335	197	270	445	167	313	162	153	490	

① Sin acoplamiento electromagnético (bomba con acoplamiento electromagnético: añadir 130 mm)

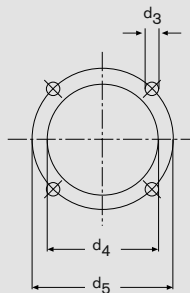
② Acoplamiento electromagnético incluido

③ El variador de frecuencia sobresalear aprox. 20 mm

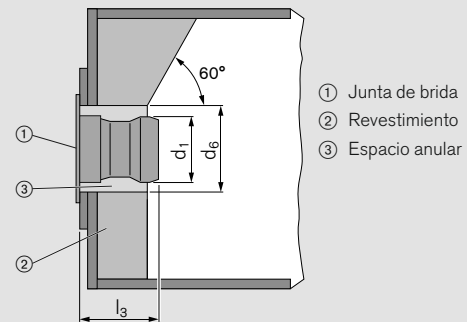
Aspiración de aire exterior en la parte trasera



Medidas de taladrado de la placa del quemador



Preparar el generador de calor



El revestimiento ② no debe sobresalir del canto delantero de la cabeza de combustión, pero puede ser cónico (mín. 60°).

Quemador tipo	Medidas en mm									DN clapeta gas
	r ₁	r ₂	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆		
WM-L10/1-A / T	718	682	140	242	M10	165	186	170	–	
WM-L10/2-A / T	718	682	140	242	M10	165	186	170	–	
WM-L10/3-A / T	718	698	160	242	M10	185	210	190	–	
WM-L10/4-A / T	718	698	180	242	M10	185	210	220	–	
WM-L10/2-A / R	718	682	160	242	M10	165	186	170	–	
WM-L10/3-A / R	718	698	180	242	M10	185	210	190	–	
WM-L10/4-A / R	718	698	180	242	M10	185	210	220	–	
WM-G10/1-A ZM	718	682	160	212	M10	165	186	190	DN40	
WM-G10/2-A ZM	718	682	160	212	M10	165	186	190	DN40	
WM-G10/3-A ZM	718	698	200	260	M10	210	235	240	DN50	
WM-G10/4-A ZM	718	698	218	260	M10	220	235	250	DN50	
WM-G10/1-A ZM-LN	718	682	127	195	M8	135	160 – 170	160	DN25	
WM-G10/2-A ZM-LN	718	682	160	212	M10	165	186	190	DN40	
WM-G10/3-A ZM-LN	718	698	200	260	M10	210	235	240	DN50	
WM-GL10/1-A ZM-T	718	682	160	212	M10	165	186	190	DN40	
WM-GL10/2-A ZM-T	718	682	160	212	M10	165	186	190	DN40	
WM-GL10/3-A ZM-T	718	698	200	260	M10	210	235	240	DN50	
WM-GL10/4-A ZM-T	718	698	218	260	M10	220	235	250	DN50	
WM-GL10/2-A ZM-R	764	682	160	212	M10	165	186	190	DN40	
WM-GL10/3-A ZM-R	764	698	200	260	M10	210	235	240	DN50	
WM-GL10/4-A ZM-R	764	698	218	260	M10	220	235	250	DN50	

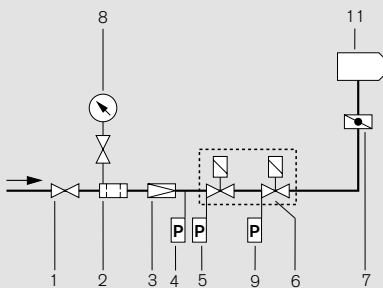
Medidas aproximadas.

Reservado el derecho a efectuar modificaciones en el marco del desarrollo.

Esquemas de funcionamiento

Gas

W-FM 50/100/200



- 1 Llave de paso *
- 2 Filtro de gas *
- 3 Regulador de presión (BP) o (AP) *
- 4 Presostato de gas de máxima presión *
- 5 Presostato de gas de mínima presión
- 6 Válvula doble de gas
- 7 Clapeta de gas
- 8 Manómetro con pulsador *
- 9 Presostato de gas (control de estanqueidad)
- 10 Presostato de gas de mínima presión / control de estanqueidad
- 11 Quemador

Colocación de la rampa

En las calderas con puerta basculante hay que montar la rampa en la parte opuesta a las bisagras de la puerta.

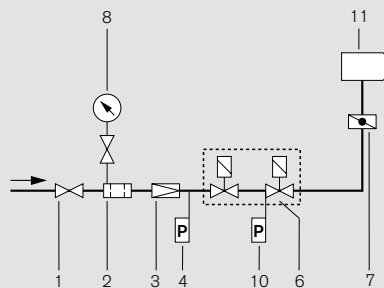
Compensador

Para garantizar un montaje de la rampa libre de tensiones se recomienda el montaje adicional de un compensador.

Puntos de separación en las tuberías de gas

Para bascular la puerta del generador hay que prever puntos de separación en las tuberías de gas. El punto óptimo de separación de la tubería principal de gas es en el compensador.

W-FM 54



- * No incluido en el precio del quemador.

Montaje del presostato de gas de máxima presión: para alta presión, directamente en el regulador para baja presión, roscado detrás del regulador para baja presión, embreado en la DMV (longitud del cable aprox. 2,5 m)

Apoyo de la rampa

El apoyo de la rampa de gas se debe ejecutar de forma correcta en función de las condiciones locales. Componentes para el apoyo de la rampa de gas: ver listado de accesorios de Weishaupt.

Contador de gas

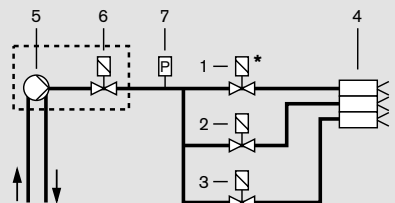
Para la puesta en marcha hay que instalar un contador de gas para medir el consumo.

Dispositivo térmico de bloqueo (TAE) opcional en función de la normativa

Integrado en la llave de paso en la rampa roscada. En la rampa embreada, componente por separado delante de la llave de paso con juntas HTB.

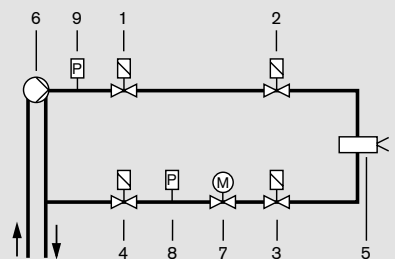
Gasóleo

Ejecución (ZM-T)



- 1 Electroválvula marcha 1
- 2 Electroválvula marcha 2
- 3 Electroválvula marcha 3
- 4 Portainyector con 3 inyectores de pulverización de gasóleo
- 5 Bomba de gasóleo incorporada en el quemador
- 6 Electroválvula de seguridad por separado – solo GL 10/4
- 7 Presostato en la ida (opcional) en los mixtos de serie, en los solo combustible líquido opcional

Ejecución (ZM-R)



- 1 Electroválvula sin corriente cerrada 1º dispositivo de bloqueo en la ida
- 2 Electroválvula sin corriente cerrada 2º dispositivo de bloqueo en la ida
- 3 Electroválvula sin corriente cerrada 1º dispositivo de bloqueo en el retorno
- 4 Electroválvula sin corriente cerrada 2º dispositivo de bloqueo en el retorno
- 5 Portainyector con inyector de regulación
- 6 Bomba de gasóleo montada en el quemador
- 7 Regulador de gasóleo
- 8 Presostato en el retorno
- 9 Presostato en la ida (opcional)

Quemadores Weishaupt monarch[®] WM-G10 ZMI Más potencia en formato compacto

Los quemadores Weishaupt monarch[®] WM-G10 en ejecución ZMI han sido desarrollados para aplicaciones especiales en la industria. Por su rango de regulación de 1:15, estos quemadores están previstos para instalaciones de procesos técnicos.

La potencia se puede adaptar a la demanda térmica en cualquier punto del rango de regulación de hasta 1:15.

Combustibles

Gas natural E
Gas natural LL
Gas licuado B/P

Para otros combustibles: consultar.

Instrucciones para el funcionamiento

Para la utilización de quemadores ZMI en instalaciones de procesos técnicos se deben cumplir una serie de requisitos:

- La llama debe poder arder en una cámara de combustión sin influencias de la recirculación de humos o del aire secundario específicos de la instalación.
- A través de una toma de medición de humos debe ser posible una medición no falseada de los mismos.
- Tiene que haber disponible una mirilla para poder observar la llama.
- Es imprescindible un contador de gas para el ajuste de la instalación.
- Para más condiciones a cumplir, ver la Hoja de Trabajo 8-1 de la carpeta de hojas técnicas.

Regulador de mando o de presión

Los quemadores de gas Weishaupt WM-G10 en ejecución ZMI van equipados con un regulador de mando adicional. El regulador de mando va unido a la presión de la soplante en el quemador mediante un conducto flexible de impulsos. Una presión alta de la soplante provoca una presión de gas alta en la salida del regulador de mando y una presión baja de la soplante provoca una presión baja de gas en la salida del regulador de mando.



Pruebas

Los quemadores Weishaupt WM-G10 en ejecución ZMI no tienen homologación CE. Los dispositivos de seguridad cumplen las condiciones de la UNE EN 676.

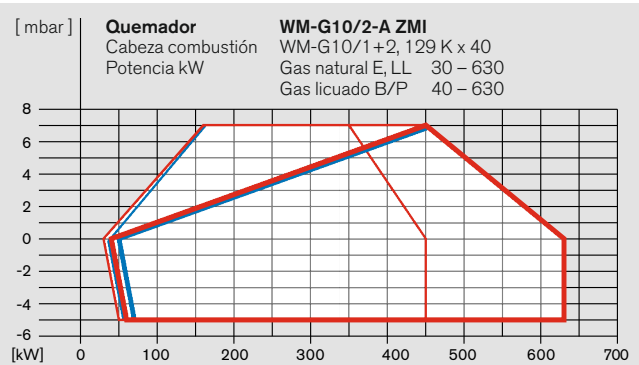
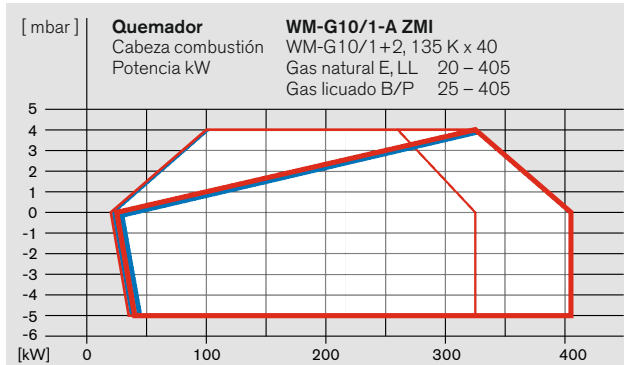
Si se requiere una verificación por unidad en la instalación, el usuario encargará a un especialista su realización.

Cumplen las siguientes Directivas CE:

- Directiva sobre maquinaria 2006/42/CE
- Compatibilidad electromagnética CEM 2004/108/CE
- Directiva sobre baja tensión 2006/95/CE
- Directiva sobre equipos a presión 97/23/CE
- Los quemadores van caracterizados con la marca CE.

Selección de quemadores

Selección del diámetro nominal WM-G 10, ej. ZMI



WM-G10/1-A, ej. ZMI

Potencia quemador kW	Presión en clapeta gas a p. total mbar	Alimentación a baja presión (con FRS) (presión flujo en mbar delante de llave, p _e máx = 300 mbar)	Alimentación a alta presión (con regulador AP) (presión flujo en mbar delante válvula doble de gas)
		Diámetro nominal rampa	Diámetro nominal rampa
		3/4" 1" 1 1/2" 2"	3/4" 1" 1 1/2" 2"
		Diámetro nominal clapeta gas	Diámetro nominal clapeta gas
		40 40 40 40	40 40 40 40

Gas natural E (N)		PCI = 10,35 kWh/mn ³ ; d = 0,606; W _i = 13,295 kWh/mn ³
150	4	15 10 - -
175	4	19 11 8 -
200	4	22 12 8 -
225	5	27 15 10 -
250	6	33 17 11 9
275	6	39 20 13 10
300	7	45 23 14 11
325	8	52 26 16 12
350	8	59 29 17 13
375	8	66 32 18 13
405	9	76 35 19 13

Gas natural LL (N)		PCI = 8,83 kWh/mn ³ ; d = 0,641; W _i = 11,029 kWh/mn ³
150	4	19 11 8 -
175	4	24 13 9 -
200	5	30 16 10 -
225	5	37 19 11 9
250	6	45 22 13 10
275	7	53 26 15 12
300	8	62 30 17 13
325	9	72 34 19 14
350	10	82 38 20 15
375	10	93 42 22 15
405	10	106 47 24 16

Gas licuado* (F)		PCI = 25,89 kWh/mn ³ ; d = 1,555; W _i = 20,762 kWh/mn ³
150	4	10 - - -
175	4	11 8 - -
200	4	13 9 - -
225	4	15 10 - -
250	4	17 11 8 -
275	5	20 12 9 8
300	6	23 14 10 9
325	7	26 16 11 10
350	7	29 17 12 10
375	7	32 18 12 10
405	7	36 19 12 10

WM-G10/2-A, ej. ZMI

Potencia quemador kW	Presión en clapeta gas a p. total mbar	Alimentación a baja presión (con FRS) (presión flujo en mbar delante de llave, p _e máx = 300 mbar)	Alimentación a alta presión (con regulador AP) (presión flujo en mbar delante válvula doble de gas)
		Diámetro nominal rampa	Diámetro nominal rampa
		3/4" 1" 1 1/2" 2" 65	3/4" 1" 1 1/2" 2" 65
		Diámetro nominal clapeta gas	Diámetro nominal clapeta gas
		40 40 40 40 40	40 40 40 40 40

Gas natural E (N)		PCI = 10,35 kWh/mn ³ ; d = 0,606; W _i = 13,295 kWh/mn ³
300	6	44 22 13 10 9
350	8	58 28 16 12 11
400	9	75 35 19 14 12
450	11	93 43 23 16 14
500	11	112 50 25 17 15
550	11	132 58 28 18 15
600	11	155 66 31 19 16
630	11	170 72 32 19 16

Gas natural LL (N)		PCI = 8,83 kWh/mn ³ ; d = 0,641; W _i = 11,029 kWh/mn ³
300	7	61 29 16 12 11
350	9	82 38 20 14 13
400	11	105 47 24 17 15
450	12	130 58 28 19 16
500	12	158 68 32 20 17
550	12	188 79 36 21 17
600	13	221 92 40 23 18
630	13	242 100 43 24 19

Gas licuado* (F)		PCI = 25,89 kWh/mn ³ ; d = 1,555; W _i = 20,762 kWh/mn ³
300	4	22 12 9 - -
350	6	28 15 10 9 8
400	7	35 19 12 10 9
450	8	43 23 14 12 11
500	8	51 25 15 12 11
550	8	59 29 16 12 11
600	8	69 32 18 13 11
630	8	75 34 18 13 12

Gas natural, potencia para cabeza de combustión

Cerrada —
 Abierta —

Gas licuado, potencia para cabeza de combustión

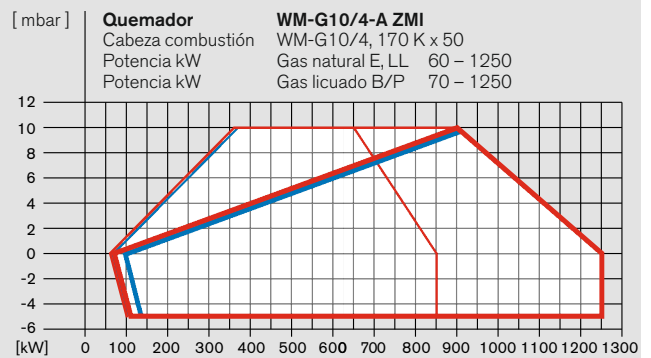
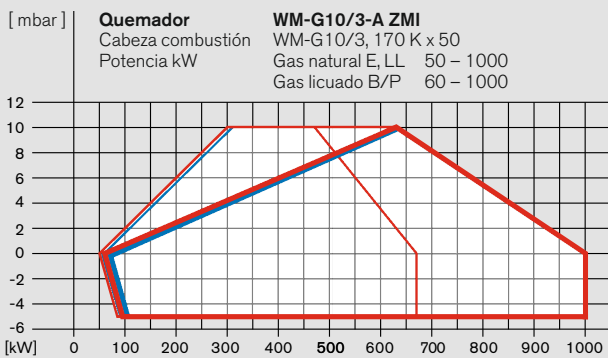
Cerrada —
 Abierta —

Roscada

R3/4 W-MF507
 R1 W-MF512
 R1 1/2 W-MF512
 R2 DMV525/12

Embridada

DN65 DMV5065/12
 DN80 DMV5080/12



WM-G10/3-A, ej. ZMI

Potencia quemador kW	Presión en clapeta gas a p. total mbar	Alimentación a baja presión (con FRS) (presión flujo en mbar delante de llave, p _e máx = 300 mbar)	Alimentación a alta presión (con regulador AP) (presión flujo en mbar delante válvula doble de gas)
		Diámetro nominal rampa	Diámetro nominal rampa
		3/4" 1" 1 1/2" 2" 65 80	3/4" 1" 1 1/2" 2" 65 80
		Diámetro nominal clapeta gas	Diámetro nominal clapeta gas
		50 50 50 50 50	50 50 50 50 50

Gas natural E (N) PCI = 10,35 kWh/mn³; d = 0,606; W_i = 13,295 kWh/mn³

500	7	108	46	21	13	11	10	61	27	17	12	8	7
550	8	130	55	25	15	12	12	73	32	20	13	5	9
600	9	154	64	29	17	14	13	86	37	23	15	10	10
650	10	179	75	33	19	15	14	100	43	26	17	12	11
700	11	206	85	36	21	16	15	115	48	28	18	12	11
750	11	235	96	40	22	17	15	130	53	30	18	13	12
800	11	-107	44	23	17	15	-	59	33	19	13	12	-
850	11	-119	48	24	18	15	-	65	35	20	13	12	-
900	11	-132	52	26	18	16	-	71	38	21	14	12	-
950	11	-146	56	27	19	16	-	78	41	22	14	13	-
1000	11	-160	61	29	20	17	-	85	44	23	14	13	-

Gas natural LL (N) PCI = 8,83 kWh/mn³; d = 0,641; W_i = 11,029 kWh/mn³

500	8	154	64	28	16	13	12	86	36	22	14	9	9
550	9	185	76	33	18	14	13	103	43	25	16	11	10
600	11	219	90	38	21	16	15	122	50	29	18	12	11
650	12	-104	43	24	18	16	-	58	33	20	14	13	-
700	12	-119	48	25	19	16	-	65	36	21	14	13	-
750	12	-134	53	27	19	17	-	72	39	22	15	13	-
800	12	-151	59	29	20	17	-	81	43	23	15	14	-
850	13	-169	65	31	21	18	-	89	47	24	16	14	-
900	13	-188	71	33	22	19	-	99	51	26	17	15	-
950	13	-208	78	35	23	19	-	108	55	27	17	15	-
1000	13	-229	85	38	24	20	-	119	60	29	18	16	-

Gas licuado* (F) PCI = 25,89 kWh/mn³; d = 1,555; W_i = 20,762 kWh/mn³

500	6	48	23	13	10	9	8	29	15	11	9	6	6
550	7	58	27	15	11	10	9	35	18	13	10	7	7
600	7	68	32	17	12	11	10	40	20	14	11	8	8
650	8	79	36	19	13	12	11	47	23	16	12	9	9
700	9	91	41	21	14	13	12	53	26	17	13	10	9
750	9	102	45	22	15	13	12	59	28	18	13	10	9
800	9	115	50	24	15	13	12	66	30	19	14	10	9
850	9	128	55	25	16	13	12	73	32	20	14	10	9
900	9	142	60	27	16	13	12	80	35	21	14	10	9
950	9	157	65	29	17	13	12	88	37	22	14	10	9
1000	9	173	71	31	17	14	12	96	40	24	15	10	9

Cálculo de la potencia de los campos de trabajo según UNE EN 676.
Los datos de potencia se refieren a una altitud de colocación de 0 m. Dependiendo de la altitud de colocación hay que tener en cuenta una reducción de la potencia de aprox. un 1 % por cada 100 m s/n.m. Hay que añadir la presión en la cámara de combustión en mbar a la presión mínima del gas calculada. La presión mínima de flujo no debe ser inferior a 15 mbar.

WM-G10/4-A, ej. ZMI

Potencia quemador kW	Presión en clapeta gas a p. total mbar	Alimentación a baja presión (con FRS) (presión flujo en mbar delante de llave, p _e máx = 300 mbar)	Alimentación a alta presión (con regulador AP) (presión flujo en mbar delante válvula doble de gas)
		Diámetro nominal rampa	Diámetro nominal rampa
		1" 1 1/2" 2" 65 80	1" 1 1/2" 2" 65 80
		Diámetro nominal clapeta gas	Diámetro nominal clapeta gas
		50 50 50 50 50	50 50 50 50 50

Gas natural E (N) PCI = 10,35 kWh/mn³; d = 0,606; W_i = 13,295 kWh/mn³

600	7	62	26	15	12	10	35	20	13	8	8
700	9	83	34	19	14	13	46	26	16	10	10
800	11	107	43	23	17	15	58	32	19	13	12
900	12	133	53	27	20	17	72	39	22	15	14
1000	14	163	64	31	22	19	87	46	25	17	15
1100	14	194	74	35	24	20	102	53	27	18	16
1200	15	228	86	39	26	21	119	61	30	19	17
1250	15	247	92	41	27	22	128	65	31	20	18

Gas natural LL (N) PCI = 8,83 kWh/mn³; d = 0,641; W_i = 11,029 kWh/mn³

600	8	87	35	18	14	12	48	26	15	10	9
700	10	117	46	23	17	15	63	34	19	12	11
800	12	151	59	29	20	17	81	43	23	15	14
900	15	189	73	35	24	20	100	53	27	18	16
1000	16	231	87	40	27	23	121	62	31	21	18
1100	17	-103	46	30	24	-	73	35	22	20	-
1200	18	-119	52	33	26	-	84	39	24	21	-
1250	18	-128	55	34	27	-	90	41	25	22	-

Gas licuado* (F) PCI = 25,89 kWh/mn³; d = 1,555; W_i = 20,762 kWh/mn³

600	5	29	14	10	8	-	18	12	9	5	5
700	6	38	18	12	10	9	23	15	11	7	7
800	8	48	22	14	12	11	29	18	12	8	8
900	9	60	27	16	13	12	35	21	14	10	9
1000	10	72	32	18	15	13	41	25	16	11	10
1100	10	85	36	20	15	14	47	27	17	11	11
1200	10	99	40	21	16	14	54	30	18	12	11
1250	10	106	43	22	16	14	58	32	18	12	11

* La selección para gas licuado está calculada para propano, aunque también es válida para butano.

Para alimentación a baja presión se utilizan reguladores de presión según UNE EN 88 con membrana de seguridad.

Presión de conexión máxima admisible delante de la llave para instalaciones de baja presión: 300 mbar.

Para alimentación a alta presión se pueden seleccionar reguladores de alta presión según UNE EN 334 de catálogo técnico „Reguladores de presión con dispositivos de seguridad para quemadores Weishaupt de gas y mixtos“. En él se describen reguladores de alta presión para presiones de conexión hasta 4 bar.

Presión máxima de conexión: ver placa de características.

Números de pedido

Quemador tipo	Ejecución	Diámetro nominal	Nº pedido
WM-G10/1-A	ZMI	R3/4	217 113 10
		R1	217 113 11
		R1 1/2	217 113 12
		R2	217 113 13
WM-G10/2-A	ZMI	R3/4	217 116 10
		R1	217 116 11
		R1 1/2	217 116 12
		R2	217 116 13
		DN 65	217 116 14
WM-G10/3-A	ZMI	R3/4	217 119 10
		R1	217 119 11
		R1 1/2	217 119 12
		R2	217 119 13
		DN65	217 119 14
		DN80	217 119 15
WM-G10/4-A	ZMI	R1	217 121 11
		R1 1/2	217 121 12
		R2	217 121 13
		DN65	217 121 14
		DN80	217 121 15

Suministro: ver página 16.

Equipamientos especiales

Datos técnicos

Equipamientos especiales		WM-G10/1-A ZMI	WM-G10/2-A ZMI	WM-G10/3-A ZMI	WM-G10/4-A ZMI
Cañón de alargamiento	de 100 mm	250 030 00	250 030 03	250 030 06	250 030 09
	de 200 mm	250 030 01	250 030 04	250 030 07	250 030 10
	de 300 mm	250 030 02	250 030 05	250 030 08	250 030 11
Electroválvula para test de presostato de aire para funcionamiento continuo del motor o postbarrido		250 030 21	250 030 21	250 030 21	250 030 21
Presostato de gas de máxima presión montado en el codo de la brida	GW 50 A6/1	250 007 59	250 007 59	250 007 59	250 007 59
Unión enchufable ST 18/7 y ST 18/4		250 030 22	250 030 22	250 030 22	250 030 22
Aspiración de aire exterior con presostato LGW		250 030 24	250 030 24	250 030 24	250 030 24
Módulo analógico con regulador de potencia para W-FM 100		110 017 18	110 017 18	110 017 18	110 017 18
W-FM 200 en vez de W-FM 100 con módulo para regulación de potencia, convertidor de señal analógica y módulo de velocidad, y posibilidad de conectar contador de combustible	incorporado	250 030 72	250 030 72	250 030 72	250 030 72
	suelto	consultar	consultar	consultar	consultar
Control de velocidad con variador de frecuencia montado en el quemador (es necesario W-FM 200)		210 030 11	210 030 11	210 030 11	210 030 11
Control de velocidad para variador de frecuencia suelto (VdF como accesorio) (es necesario W-FM 200)		210 030 12	210 030 12	210 030 12	210 030 12
Motor D90 con contactor de potencia 230 V y relé de sobreintensidad ¹⁾		250 030 86	250 030 86	250 030 86	250 030 86
ABE (suelto) con caracteres chinos (W-FM 100/200)		110 018 53	110 018 53	110 018 53	110 018 53
Tensión de mando 110 V		250 031 72	250 031 72	250 031 72	250 031 72

Ejecuciones específicas y tensiones especiales: consultar.

¹⁾ La protección necesaria del motor se puede realizar, opcionalmente, con un interruptor de protección del motor (en obra, en el armario eléctrico) o con un relé de sobreintensidad integrado (ver los equipamientos especiales).

Datos técnicos		WM-G10/1-A	WM-G10/2-A	WM-G10/3-A	WM-G10/4-A
Motor del quemador	tipo Weishaupt	WM-D 90/90-2/1K0	WM-D 90/90-2/1K0	WM-D 90/110-2/1K5	WM-D 90/110-2/1K5
Potencia nominal	kW	0,9	0,9	1,5	1,5
Corriente nominal	A	2,2	2,2	3,2	3,2
Interruptor de protección del motor ¹⁾ o fusible previo del motor ¹⁾ (con relé de sobreintensidad)	tipo (p. ej.)	PKE12/XTU - 4	PKE12/XTU - 4	PKE12/XTU - 4	PKE12/XTU - 4
	A mínimo	10A gG/T (externo)	10A gG/T (externo)	16A gG/T (externo)	16A gG/T (externo)
Velocidad (50 Hz)	rpm	2900	2900	2900	2900
Controlador digital	tipo	W-FM 100	W-FM 100	W-FM 100	W-FM 100
Control de llama	tipo	ION	ION	ION	ION
Servomotor aire / gas	tipo	SQM 45	SQM 45	SQM 45	SQM 45
Peso (sin regulador ni rampa)	kg	aprox. 55	aprox. 55	aprox. 60	aprox. 60

¹⁾ La protección necesaria del motor se puede realizar, opcionalmente, con un interruptor de protección del motor (en obra, en el armario eléctrico) o con un relé de sobreintensidad (ver los equipamientos especiales).

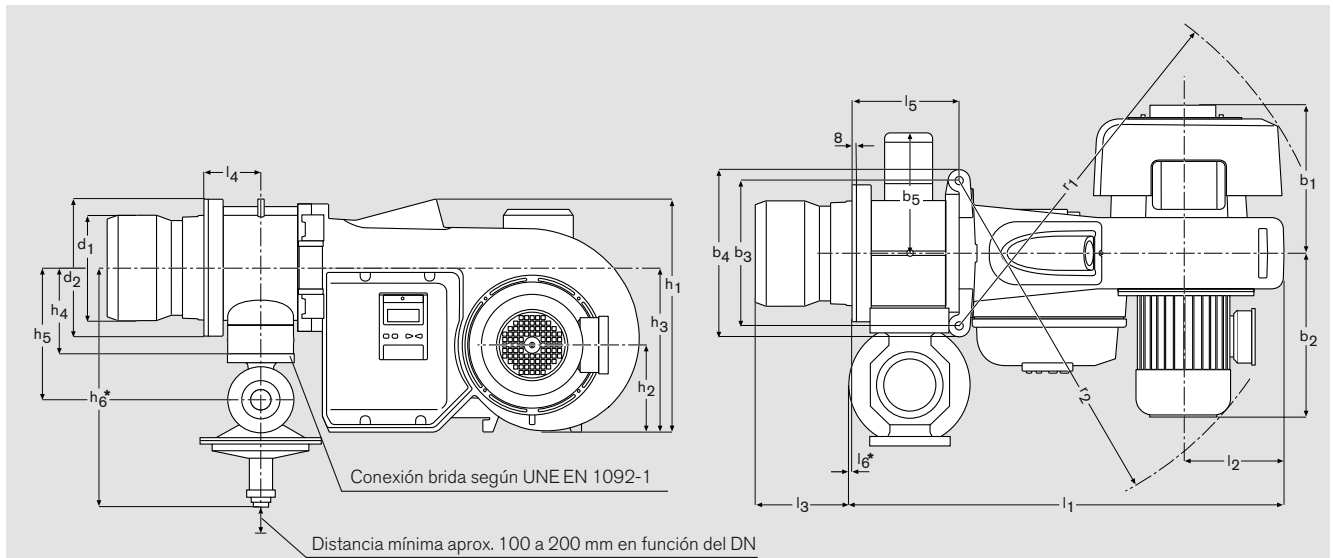
Tensiones y frecuencias:

De serie los quemadores van equipados para corriente alterna trifásica (D) 400V, 3-, Hz. Otras tensiones y frecuencias: consultar.

Ejecución standard del motor del quemador:

Clase de aislamiento F, tipo de protección IP 55.
Clase de eficiencia IE3.

Dimensiones



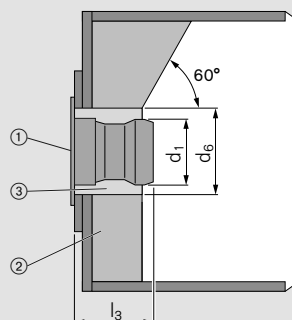
Tamaño	Medidas en mm					Rp %	Rp 1	l ₆ * para DN			h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	
	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅			Rp 1 ½	Rp 2	65						80
10/1	813	205	171-178	98	188	-	-	-	27	45	45	445	167	313	140	252
10/2	813	205	158-178	98	188	-	-	-	27	45	45	445	167	313	140	252
10/3	833	205	199-224	108	208	-	-	-	17	35	35	445	167	313	162	284
10/4	833	205	199-224	108	228	-	-	-	17	35	35	445	167	313	162	284

Tamaño	Medidas en mm						b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	b ₅	r ₁	r ₂	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆
	h ₆ * para DN	Rp %	Rp 1	Rp 1 ½	Rp 2	65													
10/1	360	380	433	486	-	-	279	307	270	312	232	718	682	160	212	M10	165	186	190
10/2	391	411	464	517	562	-	279	307	270	312	232	718	682	160	212	M10	165	186	190
10/3	435	455	508	561	594	594	279	335	270	312	240	718	698	200	260	M10	210	235	240
10/4	-	455	508	561	594	594	279	335	270	312	240	718	698	218	260	M10	220	235	250

Medidas aproximadas. Reservado el derecho a efectuar modificaciones en el marco del desarrollo.

* Si, dependiendo del tipo de placa frontal de la caldera, el regulador no pudiese sobresalir, se deberá montar un anillo distanciador entre la brida del quemador y la placa de la caldera (ver listado de accesorios). Hay que tener en cuenta que la medida l₃ de la cabeza de combustión se reduce en la altura del anillo distanciador.

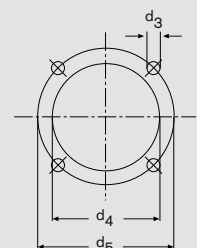
Preparar el generador de calor



- ① Junta de brida
- ② Revestimiento
- ③ Espacio anular

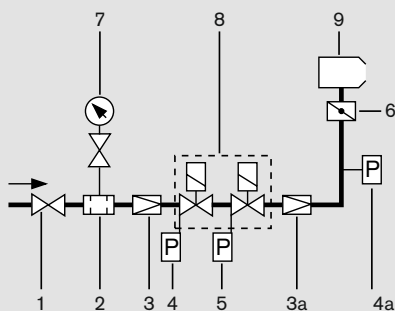
El revestimiento ② no puede sobresalir del canto delantero de la cabeza de combustión, pero puede ser cónico (mín. 60°).

Medidas de taladrado de la placa del quemador



Esquema de funcionamiento

Disposición de la rampa



Leyenda:

- 1 Llave de paso *
- 2 Filtro de gas
- 3 Regulador de presión (BP) * o (AP) *
- 3a Regulador de mando con conducto de impulsos
- 4 Presostato de gas de mínima presión
- 4a Presostato de gas de máxima presión (para TRD) *
- 5 Presostato (control de estanqueidad)
- 6 Clapeta de gas
- 7 Manómetro con pulsador *
- 8 Electroválvula doble (DMV)
- 9 Quemador

* No incluido en el precio del quemador

Colocación de la rampa

En las calderas con puerta basculante hay que montar la rampa en la parte opuesta a las bisagras de la puerta.

Compensador

Para garantizar un montaje de la rampa libre de tensiones se recomienda el montaje adicional de un compensador.

Puntos de separación en las tuberías de gas

Para bascular la puerta del generador hay que prever puntos de separación en las tuberías de gas. El punto óptimo de separación de la tubería principal de gas es en el compensador.

Apoyo de la rampa

El apoyo de la rampa de gas se debe ejecutar de forma correcta en función de las condiciones locales. Componentes para el apoyo de la rampa de gas: ver listado de accesorios de Weishaupt.

Contador de gas

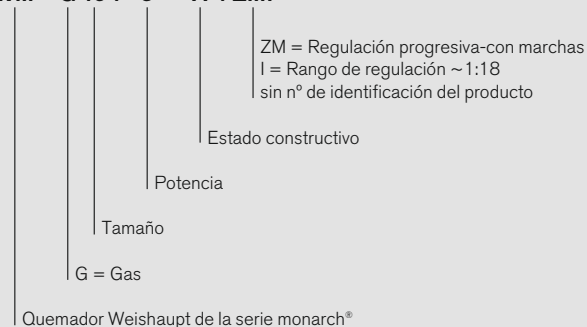
Para la puesta en marcha hay que instalar un contador de gas para medir el consumo.

Dispositivo térmico de bloqueo (TAE) opcional en función de la normativa

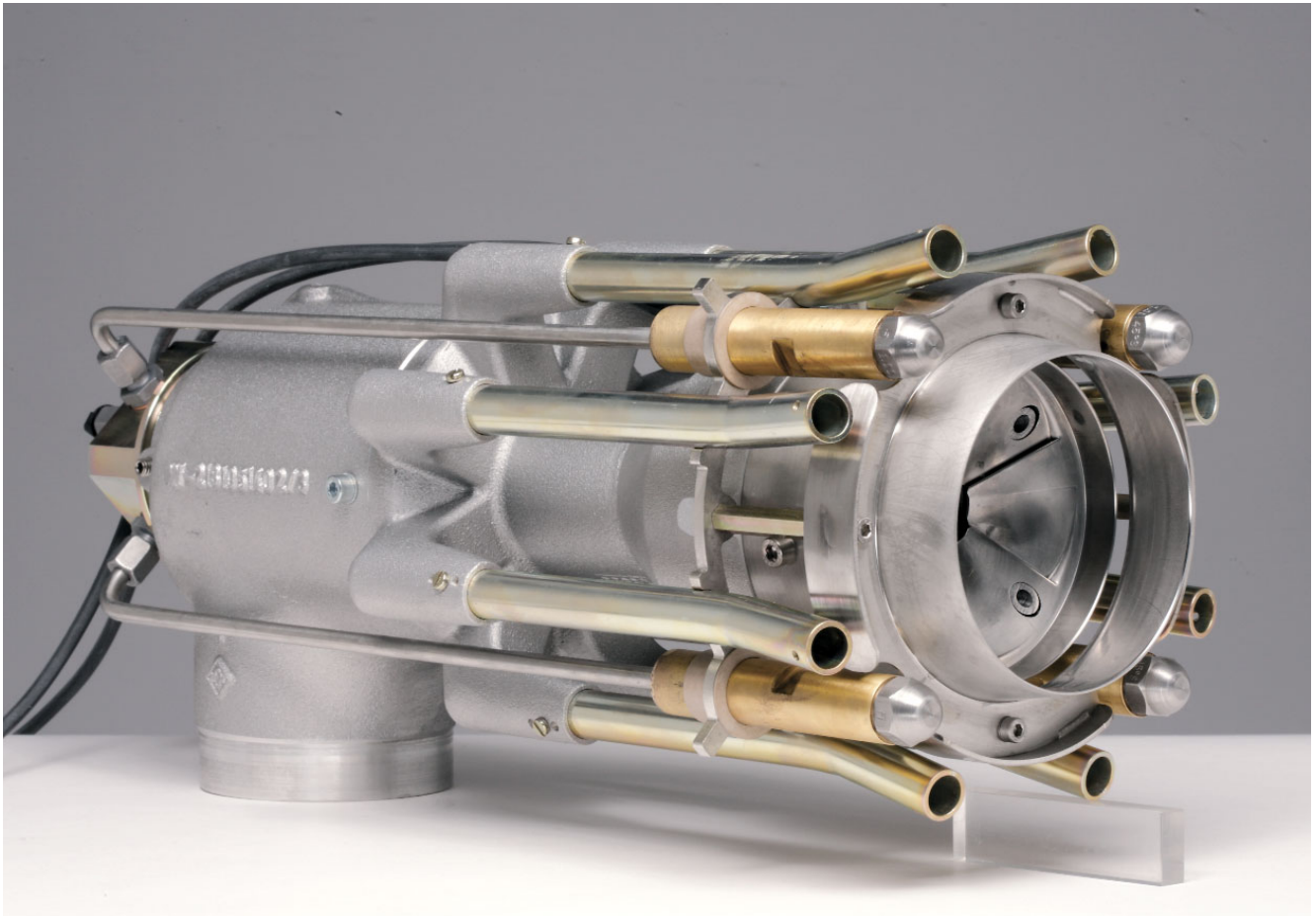
Integrado en la llave de paso en la rampa roscada. En la rampa embreada, componente por separado delante de la llave de paso con juntas HTB.

Clave de las denominaciones

WM- G 10 / 3 - A /ZMI



Ahorrar combustible, reducir emisiones: La tecnología patentada multiflam®



La tecnología patentada multiflam® permite alcanzar valores de emisiones especialmente bajos en las grandes instalaciones de combustión, sin necesidad de costosos dispositivos adicionales. La reducción de las emisiones se consigue con una innovadora cámara de mezcla con reparto del combustible.

Los quemadores Weishaupt multiflam® llevan acreditados en la práctica desde hace más de 10 años. Se adaptan especialmente bien a mercados con condiciones estrictas respecto a emisiones.

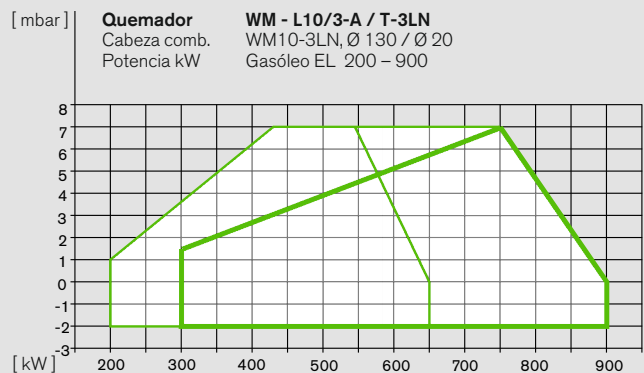
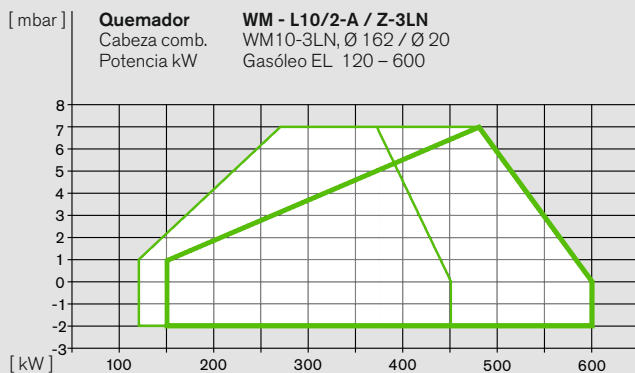
Con los nuevos quemadores monarch® esta tecnología también está disponible para rangos de potencia intermedios, unificando así flexibilidad con valores de emisiones mínimos.

Emisiones ejemplares

En comparación con la cámara de mezcla standard, en la ejecución 3LN multiflam® las emisiones de NO_x se reducen aún más. Esto se consigue con una cámara de mezcla especial con reparto del combustible.

No obstante, los valores dependen de la geometría de la cámara de combustión, de la carga volumétrica y del sistema de combustión (principio de 3 pasos de humos). Para la garantía de los valores, por motivos conocidos, hay que tener en cuenta las condiciones para la medición y la valoración (p. ej. carga de la cámara de combustión, tolerancias de medición, temperatura, presión, humedad del aire etc.).

Selección de quemadores WM 10 multiflam[®], ej. 3LN



Gasóleo EL, potencia para cabeza de combustión

Cerrada
Abierta

Para gasóleo:

Los campos de trabajo están probados según UNE EN 267.
Todos los datos de potencia se refieren a una temperatura del aire de 20 °C y una altitud de colocación de 500 m s/n.m.

Los datos de consumo de combustible líquido se refieren a un poder calorífico de 11,91 kWh/kg para gasóleo EL.

Tensiones y frecuencias:

De serie, los quemadores van equipados para corriente alterna trifásica (D) 400V, 3~, 50 Hz. Otras tensiones y frecuencias: consultar

Ejecución standard del motor del quemador:

Clase de aislamiento F, tipo de protección IP 55.

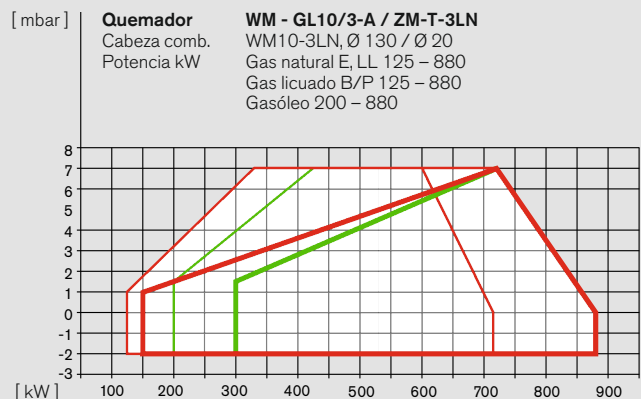
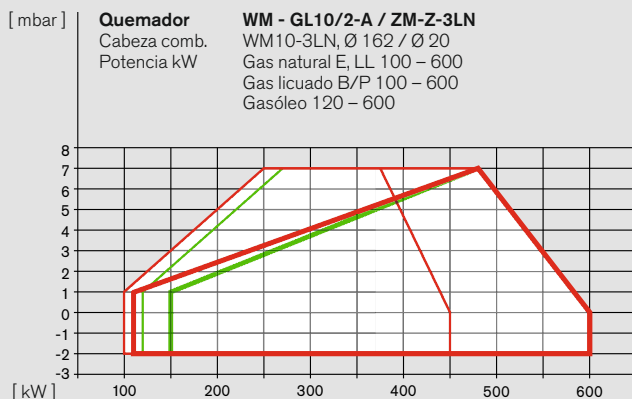
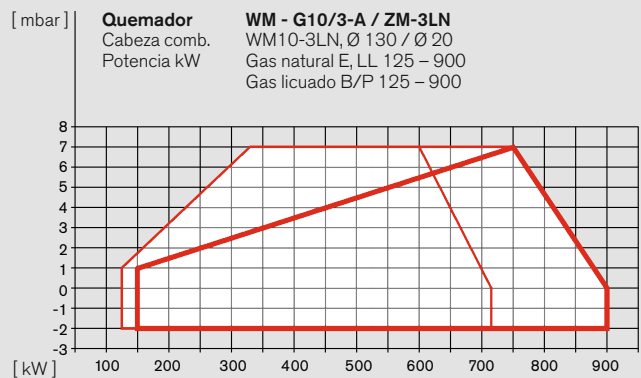
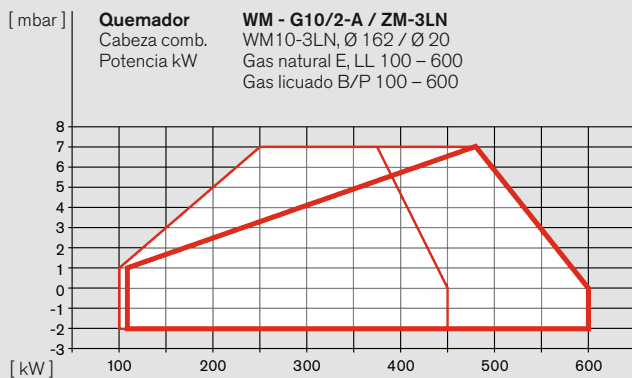
Certificación DIN CERTCO:

Los quemadores han sido sometidos a una prueba de ensayo de tipo por parte de un organismo independiente (TÜV-Süd) y están certificados por DIN CERTCO.

Rango de regulación:

gas máx 1 : 6
gasóleo EL máx 1 : 3

Selección de quemadores WM 10 multiflam[®], ej. 3LN



Gas natural y gas licuado, potencia para cabeza de combustión

Cerrada
Abierta

Gasóleo EL, potencia para cabeza de combustión

Cerrada
Abierta

Para gas:

Los campos de trabajo están probados según UNE EN 676. Todos los datos de potencia se refieren a una altitud de colocación de 0 m. En función de la altitud de colocación se debe tener en cuenta una reducción de la potencia de aprox. un 1 % por cada 100 m s/n.m.

Tensiones y frecuencias:

De serie, los quemadores van equipados para corriente alterna trifásica (D) 400V, 3~, 50 Hz. Otras tensiones y frecuencias: consultar.

Ejecución standard del motor del quemador:

Clase de aislamiento F, tipo de protección IP 55.

Certificación DIN CERTCO:

Los quemadores han sido sometidos a una prueba de ensayo de tipo por parte de un organismo independiente (TÜV-Süd) y están certificados por DIN CERTCO.

Rango de regulación:

gas máx 1 : 6
gasóleo EL máx 1 : 3

Selección del diámetro nominal de la rampa de gas WM 10 multiflam[®], ej. 3LN

WM-G(L)10/2-A, ej. ZM-3LN multiflam[®]

Potencia quemador kW	Alimentación a baja presión (con FRS) (presión flujo en mbar delante de la llave, p _e máx = 300 mbar)	Alimentación a alta presión (con regulador AP) (presión flujo en mbar delante válvula doble gas)
	Diámetro nominal rampa 3/4" 1" 1 1/2" 2" 65	Diámetro nominal rampa 3/4" 1" 1 1/2" 2" 65
	Diámetro nominal clapeta gas 50 50 50 50 50	Diámetro nominal clapeta gas 50 50 50 50 50

Gas natural E (N)	PCI = 10,35 kWh/mn ³ ; d = 0,606; W _i = 13,295 kWh/mn ³
300	31 16 10 - -
350	42 21 13 10 9
400	53 27 16 12 11
450	66 32 19 14 13
500	81 39 22 16 14
550	96 45 25 18 16
600	113 52 28 20 18

Gas natural LL (N)	PCI = 8,83 kWh/mn ³ ; d = 0,641; W _i = 11,029 kWh/mn ³
300	43 21 13 10 9
350	58 28 16 12 11
400	75 36 20 14 13
450	93 44 24 17 15
500	114 53 29 20 18
550	137 63 33 23 20
600	161 74 39 26 23

Gas licuado* (F)	PCI = 25,89 kWh/mn ³ ; d = 1,555; W _i = 20,762 kWh/mn ³
300	17 11 9 - -
350	22 14 10 9 9
400	28 17 13 11 11
450	35 21 15 13 13
500	42 25 18 16 15
550	50 30 21 18 18
600	62 38 28 24 23

Roscada		Embridada	
R3/4	W-MF507	DN65	DMV5065/12
R1	W-MF512	DN80	DMV5080/12
R 1 1/2	W-MF512	DN100	DMV5100/12
R2	DMV525/12		

WM-G(L)10/3-A, ej. ZM-3LN multiflam[®]

Potencia quemador kW	Alimentación a baja presión (con FRS) (presión flujo en mbar delante de la llave, p _e máx = 300 mbar)	Alimentación a alta presión (con regulador AP) (presión flujo en mbar delante válvula doble gas)
	Diámetro nominal rampa 3/4" 1" 1 1/2" 2" 65 80 100	Diámetro nominal rampa 3/4" 1" 1 1/2" 2" 65 80 100
	Diámetro nominal clapeta gas 50 50 50 50 50 50 50	Diámetro nominal clapeta gas 50 50 50 50 50 50 50

Gas natural E (N)	PCI = 10,35 kWh/mn ³ ; d = 0,606; W _i = 13,295 kWh/mn ³
450	66 32 18 14 12 12 12
500	80 38 21 15 14 13 13
550	95 45 24 17 15 15 14
600	112 52 28 19 17 16 16
650	130 59 31 21 18 17 17
700	150 68 35 23 20 19 18
750	171 76 38 25 22 20 20
800	193 85 42 27 23 22 21
850	215 94 45 28 23 22 21
900	238 103 48 29 24 22 21

Gas natural LL (N)	PCI = 8,83 kWh/mn ³ ; d = 0,641; W _i = 11,029 kWh/mn ³
450	92 42 23 16 14 13 13
500	112 51 27 18 16 15 14
550	134 60 31 20 18 17 16
600	158 70 35 23 19 18 18
650	184 81 40 25 21 20 19
700	212 93 45 28 23 22 21
750	242 105 50 30 25 24 22
800	274 118 55 33 28 25 24
850	- 130 59 34 28 26 24
900	- 143 64 36 29 26 24

Gas licuado* (F)	PCI = 25,89 kWh/mn ³ ; d = 1,555; W _i = 20,762 kWh/mn ³
450	34 20 15 13 12 12 12
500	42 25 18 15 15 14 14
550	50 29 21 18 17 17 17
600	58 34 24 20 19 19 19
650	68 39 27 23 22 21 21
700	77 43 29 25 23 23 23
750	85 46 31 25 24 23 23
800	94 50 32 26 24 24 23
850	103 53 33 26 25 24 23
900	113 57 35 27 25 24 24

Hay que añadir la presión en la cámara de combustión en mbar a la presión mínima de flujo calculada. La presión mínima de flujo no debe ser inferior a 15 mbar.

* La selección para gas licuado está calculada para propano, aunque también es válida para butano.

Para alimentación a baja presión se utilizan reguladores de presión según UNE EN 88 con membrana de seguridad. Presión de conexión máxima admisible delante de la llave para instalaciones de baja presión: 300 mbar.

Para alimentación a alta presión se utilizan reguladores de alta presión según UNE EN 334 del catálogo técnico „Reguladores de presión con dispositivos de seguridad para quemadores Weishaupt de gas y mixtos“. En él se recogen reguladores de alta presión para presiones de conexión hasta 4 bar.

Presión máxima de conexión: ver placa de características.

Suministro

Denominación	WM-L10-3LN	WM-G10 ZM-3LN	WM-GL10 ZM-3LN
Carcasa del quemador, brida giratoria, tapa de la carcasa, motor de quemador Weishaupt, carcasa de regulación de aire, soplante, cabeza de combustión, dispositivo, cables y electrodos de encendido, controlador digital con terminal de usuario, sonda de llama, servomotores, junta de brida, interruptor fin de carrera en la brida giratoria, tornillos de sujeción	●	●	●
Controlador digital de la combustión W-FM50 W-FM54	● -	● -	- ●
Control de estanqueidad mediante W-FM y presostato con regulación electrónica de la mezcla	-	●	●
Válvula doble de gas clase A	-	●	●
Clapeta de gas	-	●	●
Presostato de aire	○	●	●
Presostato de gas de mínima presión	-	●	●
Cámara de mezcla preajustada en función de la potencia	●	●	●
Servomotor para regulación de la mezcla combustible/ aire con W-FM regulador de aire clapeta de gas	● -	● ●	● ●
Bomba de gasóleo incorporada en el quemador	●	-	●
Latiguillos de gasóleo		●	- ●
3 electroválvulas de combustible líquido (T), 2 electroválvulas de combustible líquido (Z) tres marchas con inyector de gasóleo premontado 1 electroválvula de gasóleo de seguridad adicional	●	-	●
Contactador de potencia para arranque directo montado en el motor ¹⁾	●	●	●
Protección IP 54	●	●	●
Acoplamiento magnético	○	-	○

Según UNE EN 676 el filtro de gas y el regulador de presión del gas pertenecen al equipamiento del quemador (ver listado de accesorios Weishaupt). Para otras ejecuciones de quemador, como p.ej., TRD 604, 24 h / 72 h, etc.: ver los equipamientos especiales o consultar.

- Serie
- Opcional

¹⁾ La protección necesaria del motor se puede realizar, opcionalmente, con un interruptor de protección del motor (en obra, en el armario eléctrico) o con un relé de sobreintensidad integrado (ver los equipamientos especiales).

Números de pedido

Quemadores de gasóleo

Quemador tipo	Ejecución	Diámetro nominal	Nº pedido
WM-L10/2-A	Z-3LN		211 110 26
WM-L10/3-A	T-3LN		211 110 34

DIN CERTCO: 5G1010

Quemadores de gas

Quemador tipo	Ejecución	Diámetro nominal	Nº pedido
WM-G10/2-A	ZM-3LN	R3/4	217 123 10
		R1	217 123 11
		R1 1/2	217 123 12
		R2	217 123 13
		DN 65	217 123 14
WM-G10/3-A	ZM-3LN	R3/4	217 122 10
		R1	217 122 11
		R1 1/2	217 122 12
		R2	217 122 13
		DN 65	217 122 14
		DN 80	217 122 15
	DN 100	217 122 16	

CE-PIN: CE 0085BQ0027

Quemadores mixtos

Quemador tipo	Ejecución	Diámetro nominal	Nº pedido
WM-GL10/2-A	ZM-Z-3LN	R3/4	218 124 10
		R1	218 124 11
		R1 1/2	218 124 12
		R2	218 124 13
		DN 65	218 124 14
WM-GL10/3-A	ZM-T-3LN	R3/4	218 122 10
		R1	218 122 11
		R1 1/2	218 122 12
		R2	218 122 13
		DN 65	218 122 14
		DN 80	218 122 15
	DN 100	218 122 16	

CE-PIN: CE 0085BR0136
DIN CERTCO: 5G1025/11M

Equipamientos especiales

Quemadores WM 10 multiflam[®] ej. 3LN

Quemadores de gasóleo WM-L10/.. -A-3LN	L10/2	L10/3
Manómetro con llave 0-25 bar	210 030 18	210 030 18
Vacuómetro con llave -1 / +9 bar	210 030 19	210 030 19
Cañón de alargamiento		
de 100 mm	consultar	210 030 85
de 200 mm	consultar	210 030 86
Latiguillos de gasóleo 1300 mm en vez de 1000 mm	210 003 00	210 003 00
Acoplamiento electromagnético	250 030 44	250 030 44
Aspiración de aire exterior con presostato LGW	consultar	210 030 20
Contador de combustible líquido VZO8 sin transmisor remoto	250 030 46	250 030 46
Contador de combustible líquido VZO8 con transmisor remoto BF para cableado externo	250 030 47	250 030 47
Conexión enchufable ST 18/7 y ST 18/4 (W-FM 50/100/200)	210 030 13	210 030 13
Conexión enchufable ST 18/7 (W-FM 50 con KS20)	250 031 06	250 031 06
Regulador KS40 incorporado en el quemador (W-FM 50)	250 033 15	250 033 15
W-FM 100 en vez de W-FM 50 (apto para funcionamiento continuo) ²⁾	210 030 32	210 030 32
Presostato de mínima presión DSB 158 en la ida ¹⁾	210 030 23	210 030 23
Sonda de llama QRA 73 ²⁾	210 031 63	210 031 63
Presostato LGW 50 ²⁾	210 030 08	210 030 08
Módulo analógico con regulador de potencia para W-FM 100	110 017 18	110 017 18
W-FM 200 en vez de W-FM 50 con módulo para regulación de potencia, convertidor de señal analógica y módulo de velocidad, y posibilidad de conectar contador de combustible	210 030 10	210 030 10
Motor D90 con contactor de potencia 230 V y relé de sobreintensidad ¹⁾	250 030 86	250 030 86
ABE con caracteres chinos (W-FM 100/200)	110 018 53	110 018 53
Tensión de mando 110 V	consultar	250 031 72

Ejecuciones específicas y tensiones especiales: consultar

¹⁾ La protección necesaria del motor se puede realizar, opcionalmente, con un interruptor de protección del motor (en obra, en el armario eléctrico) o con un relé de sobreintensidad integrado (ver los equipamientos especiales).

²⁾ Es necesario según DEP 97/23/CE

Quemadores de gas		WM-G10/2-A ZM-3LN	WM-G10/3-A ZM-3LN
Cañón de alargamiento	de 100 mm	consultar	250 031 57
	de 200 mm	consultar	250 031 58
Electroválvula para test del presostato de aire para funcionamiento continuo del motor o postbarrido		250 030 21	250 030 21
Presostato de gas de máxima presión ²⁾ (R 3/4" a R 2" para alimentación a baja presión)	GW 50 A6/1	250 033 30	250 033 30
	GW 150 A6/1	250 033 31	250 033 31
	GW 500 A6/1	250 033 32	250 033 32
Presostato de gas de máxima presión ²⁾ (DMV embreada para alimentación a baja presión)	GW 50 A6/1	150 017 49	150 017 49
	GW 150 A6/1	150 017 50	150 017 50
	GW 500 A6/1	150 017 51	150 017 51
Presostato de gas de máxima presión ²⁾ (montaje en el regulador para alimentación a alta presión)	GW 50 A6/1	250 033 33	250 033 33
	GW 150 A6/1	250 033 34	250 033 34
	GW 500 A6/1	250 033 35	250 033 35
Unión enchufable ST 18/7 y ST 18/4 (W-FM 50/100/200)		250 030 22	250 030 22
Aspiración de aire exterior con presostato LGW		250 030 24	250 030 24
Regulador KS20 incorporado en el quemador (W-FM 50)		250 033 15	250 033 15
W-FM 100 en vez de W-FM 50 (apto para funcionamiento continuo) ²⁾		250 030 74	250 030 74
Módulo analógico con regulador de potencia para W-FM 100		110 017 18	110 017 18
W-FM 200 en vez de W-FM 50 con módulo para regulación de potencia, convertidor de señal analógica y módulo de velocidad y posibilidad de conectar contador de combustible		250 030 75	250 030 75
Control de velocidad con variador de frecuencia incorporado en el quemador (es necesario W-FM 50/200) ¹⁾		210 030 11	210 030 11
Control de velocidad para variador de frecuencia suelto (VdF como accesorio) (es necesario W-FM 200) ¹⁾		210 030 12	210 030 12
Motor D90 con contactor de potencia 230 V y relé de sobreintensidad ²⁾		250 030 86	250 030 86
ABE con caracteres chinos (W-FM 100/200)		110 018 53	110 018 53
Tensión de mando 110 V (W-FM 50/100/200)		consultar	250 031 72

Ejecuciones específicas y tensiones especiales: consultar.

¹⁾ La protección necesaria del motor se puede realizar, opcionalmente, con un interruptor de protección del motor (en obra, en el armario eléctrico) o con un relé de sobreintensidad integrado (ver los equipamientos especiales).

²⁾ Es necesario según DEP 97/23/CE

Equipamientos especiales

Quemadores WM 10 multiflam[®] ej. 3LN

Quemadores mixtos WM-GL10/.. -A ZM-3LN		GL10/2	GL10/3
Manómetro con llave 0-25 bar		210 030 18	210 030 18
Vacuómetro con llave -1 / +9 bar		210 030 19	210 030 19
Cañón de alargamiento	de 100 mm	consultar	250 031 59
	de 200 mm	consultar	250 031 60
Electroválvula para test del presostato de aire para funcionamiento continuo del motor o postbarrido		250 030 21	250 030 21
Presostato de gas de máxima presión ²⁾ (R 3/4" a R 2" para alimentación a baja presión)	GW 50 A6/1	250 033 30	250 033 30
	GW 150 A6/1	250 033 31	250 033 31
	GW 500 A6/1	250 033 32	250 033 32
Presostato de gas de máxima presión ²⁾ (DMV embreada para alimentación a baja presión)	GW 50 A6/1	150 017 49	150 017 49
	GW 150 A6/1	150 017 50	150 017 50
	GW 500 A6/1	150 017 51	150 017 51
Presostato de gas de máxima presión ²⁾ (montaje en el regulador para alimentación a alta presión)	GW 50 A6/1	250 033 33	250 033 33
	GW 150 A6/1	250 033 34	250 033 34
	GW 500 A6/1	250 033 35	250 033 35
Latiguillos de gasóleo 1300 mm en vez de 1000 mm		210 003 00	210 003 00
Contador de gasóleo VZO8 sin transmisor remoto		250 030 46	250 030 46
Contador de gasóleo VZO8 con transmisor remoto BF para cableado externo		250 030 47	250 030 47
Acoplamiento electromagnético		250 030 44	250 030 44
Unión enchufable ST 18/7 y ST 18/4 (W-FM 54)		250 031 99	250 031 99
Unión enchufable ST 18/7 (W-FM 100/200)		250 032 01	250 032 01
Aspiración de aire exterior con presostato LGW		210 030 20	210 030 20
Presostato de mínima presión DSB 158 en la ida ²⁾		250 030 82	250 030 82
QRA 73 en vez de QRA 2 ²⁾		210 031 63	210 031 63
W-FM 100 en vez de W-FM 54 ²⁾ (apto para funcionamiento continuo) con módulo para regulación de potencia y convertidor de señal analógica	incorporado	250 033 67	250 033 67
	suelto	250 033 68	250 033 68
W-FM 200 en vez de W-FM 54 con módulo para regulación de potencia, convertidor de señal analógica y módulo de velocidad, y posibilidad de conectar contador de combustible	incorporado	250 033 69	250 033 69
	suelto	250 033 70	250 033 70
Control de velocidad con variador de frecuencia incorporado en el quemador (es necesario W-FM 200)		210 030 11	210 030 11
Control de velocidad con variador de frecuencia suelto (VdF como accesorio) (es necesario W-FM 200)		210 030 12	210 030 12
Motor D90 con contactor de potencia 230 V y relé de sobreintensidad ¹⁾		250 030 86	250 030 86
ABE con caracteres chinos (W-FM 100/200)		110 018 53	110 018 53
Tensión de mando 110 V	(W-FM 50/100/200)	consultar	250 031 72
	(W-FM 54)	consultar	consultar

Ejecuciones específicas y tensiones especiales: consultar.

¹⁾ La protección necesaria del motor se puede realizar, opcionalmente, con un interruptor de protección del motor (en obra, en el armario eléctrico) o con un relé de sobreintensidad integrado (ver los equipamientos especiales).

²⁾ Es necesario según DEP 97/23/CE

Datos técnicos

Quemadores WM 10 multiflam® ej. 3LN

Quemadores de gasóleo		WM-L10/2-A / Z 3LN	WM-L10/3-A / T 3LN
Motor de quemador ¹⁾	tipo Weishaupt	WM-D 90/90-2/1K0	WM-D 90/110-2/1K5
Potencia nominal	kW	0,9	1,5
Corriente nominal	A	2,2	3,2
Interruptor de protección del motor ²⁾ o fusible previo del motor ²⁾ (con relé de sobreintensidad)	tipo (p. ej.) A mínimo	PKE12/XTU - 4 10A gG/T (externo)	PKE12/XTU - 4 16A gG/T (externo)
Velocidad (50 Hz)	rpm	2900	2900
Controlador digital	tipo	W-FM 50	W-FM 50
Control de llama	tipo	QRA2	QRA2
Bomba incorporada	tipo	AL 75C	AL 95C
Caudal máximo	l/h	130	150
Clase NO _x según UNE EN 267		3	3
Latiguillos de gasóleo	DN / longitud	8 / 1000	8 / 1000
Peso	kg	aprox. 65	aprox. 68

Quemadores de gas		WM-G10/2-A / ZM-3LN	WM-G10/3-A / ZM-3LN
Motor de quemador ¹⁾	tipo Weishaupt	WM-D 90/90-2/1K0	WM-D 90/110-2/1K5
Potencia nominal	kW	1,0	1,5
Corriente nominal	A	2,2	3,2
Interruptor de protección del motor ²⁾ o fusible previo del motor ²⁾ (con relé de sobreintensidad)	tipo (p. ej.) A mínimo	PKE12/XTU - 4 10A gG/T (externo)	PKE12/XTU - 4 16A gG/T (externo)
Velocidad (50 Hz)	rpm	2900	2900
Controlador digital	tipo	W-FM 50	W-FM 50
Control de llama	tipo	ION	ION
Servomotor aire/gas	tipo	STE 50	STE 50
Clase NO _x según UNE EN 676		3	3
Peso (sin rampa de gas)	kg	aprox. 60	aprox. 63

Quemadores mixtos		WM-GL10/2-A / ZM-Z 3LN	WM-GL10/3-A / ZM-T 3LN
Motor de quemador ¹⁾	tipo Weishaupt	WM-D 90/90-2/1K0	WM-D 90/90-2/1K5
Potencia nominal	kW	0,9	1,5
Corriente nominal	A	2,2	3,2
Interruptor de protección del motor ²⁾ o fusible previo del motor ²⁾ (con relé de sobreintensidad)	tipo (p. ej.) A mínimo	PKE12/XTU - 4 10A gG/T (externo)	PKE12/XTU - 4 16A gG/T (externo)
Velocidad (50 Hz)	rpm	2900	2900
Controlador digital	tipo	W-FM 54	W-FM 54
Control de llama	tipo	QRA2	QRA2
Servomotor aire/gas	tipo	STE 50	STE 50
Bomba incorporada	tipo	AL 75C	AL 95C
Caudal máximo	l/h	130	150
Clase NO _x según UNE EN 267 / UNE EN 676		3	3
Latiguillos de gasóleo	DN / longitud	8 / 1000	8 / 1000
Peso (sin rampa de gas)	kg	aprox. 70	aprox. 73

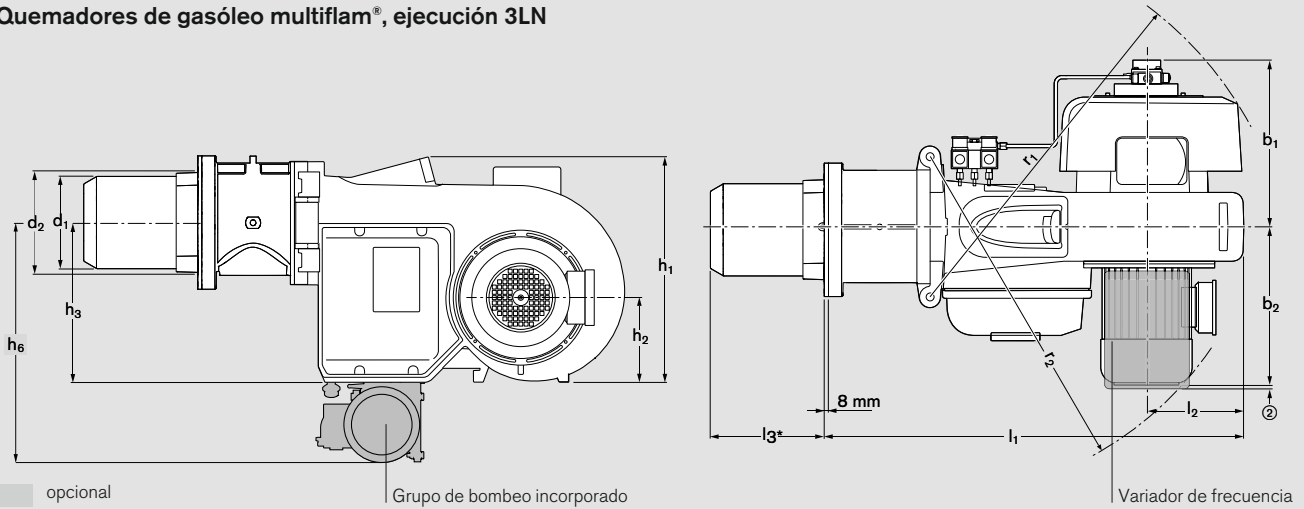
¹⁾ La protección necesaria del motor se puede realizar, opcionalmente, con un interruptor de protección del motor (en obra, en el armario eléctrico) o con un relé de sobreintensidad integrado (ver los equipamientos especiales).

Tensiones y frecuencias:
De serie los quemadores van equipados para corriente alterna trifásica (D) 400V, 3-, Hz. Otras tensiones y frecuencias: consultar.

Ejecución standard del motor del quemador:
Clase de aislamiento F, tipo de protección IP 55.
Clase de eficiencia IE3

Dimensiones

Quemadores de gasóleo multiflam®, ejecución 3LN

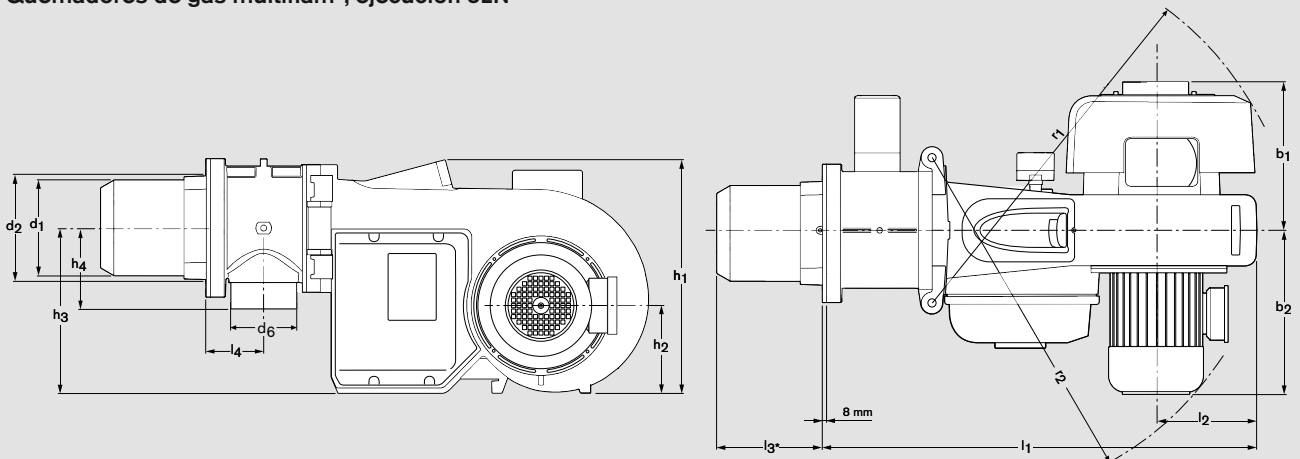


Quemador tipo	Medidas en mm													
	l ₁	l ₂	l ₃	b ₁ ^①	b ₂	h ₁	h ₂	h ₃	h ₆	r ₁	r ₂	d ₁	d ₂	
WM-L10/2 Z-3LN	833	205	209 – 219	323	307	445	167	313	470	718	682	180	199	
WM-L10/3 T-3LN	833	205	207 – 222	323	335	445	167	313	470	718	698	180	199	

① Sin acoplamiento electromagnético (bomba con acoplamiento magnético 130 mm más)

② El variador de frecuencia sobresale aprox. 20 mm

Quemadores de gas multiflam®, ejecución 3LN

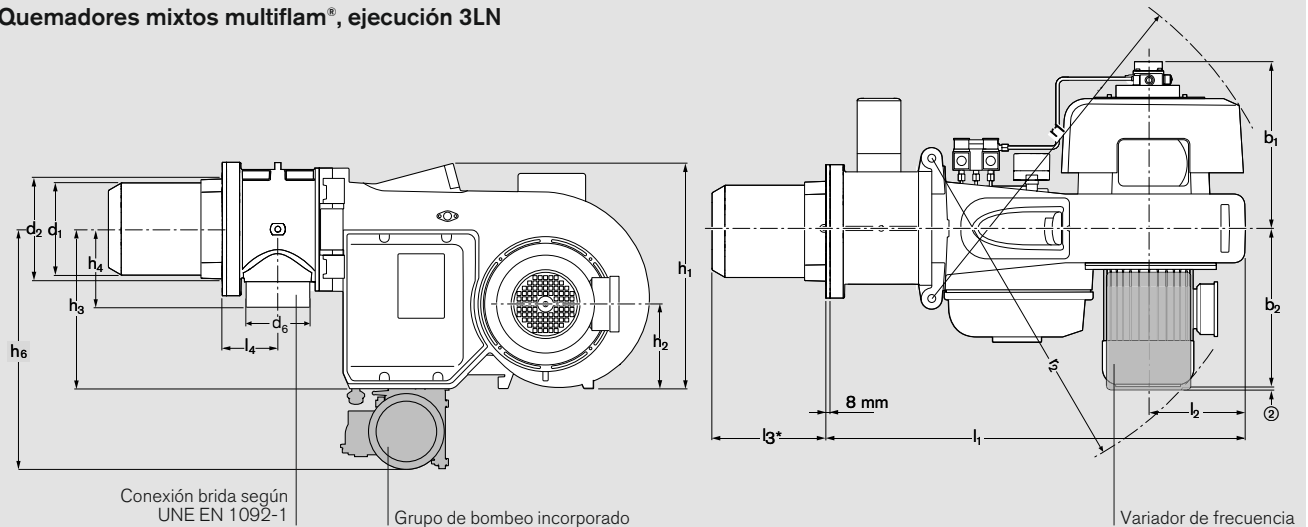


Quemador tipo	Medidas en mm														
	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	b ₁	b ₂	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	r ₁	r ₂	d ₁	d ₂	d ₆
WM-G10/2 ZM-3LN	833	205	209 – 219	108	279	307	445	167	313	161	718	682	180	199	DN50
WM-G10/3 ZM-3LN	833	205	212 – 222	108	279	335	445	167	313	161	718	698	180	199	DN50

Medidas aproximadas.

Reservado el derecho a efectuar modificaciones en el marco del desarrollo.

Quemadores mixtos multiflam®, ejecución 3LN



opcional

Quemador tipo	Medidas en mm			l4	b1	b2	h1	h2	h3	h4	h6	r1	r2	d1	d2	d6
	l1	l2	l3													
WM-GL10/2 ZM-Z 3LN	833	205	209 – 219	108	323	307	445	167	313	161	470	718	682	180	199	DN50
WM-GL10/3 ZM-T 3LN	833	205	212 – 222	108	323	335	445	167	313	161	470	718	698	180	199	DN50

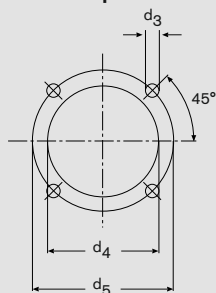
① Sin acoplamiento electromagnético (bomba con acoplamiento magnético 130 mm más)

② El variador de frecuencia sobresale aprox. 20 mm

Medidas aproximadas.

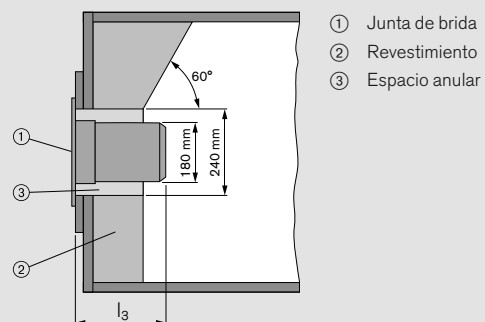
Reservado el derecho a efectuar modificaciones en el marco del desarrollo.

Medidas de taladrado de la placa del quemador



d₃ = M10
d₄ = 210 mm
d₅ = 235 mm

Preparar el generador de calor



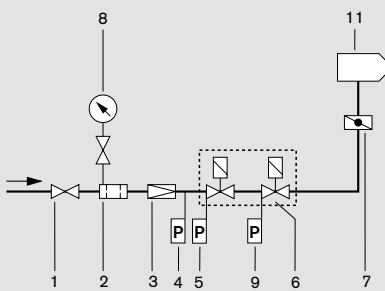
- ① Junta de brida
- ② Revestimiento
- ③ Espacio anular

El canto delantero de la cabeza de combustión debe sobresalir aprox. 50 mm del revestimiento ②; puede ser cónico (mín. 60°).

Esquemas de funcionamiento

Gas

W-FM 50/100/200



- 1 Llave de paso *
- 2 Filtro de gas *
- 3 Regulador de presión (BP) o (AP) *
- 4 Presostato de gas de máxima presión *
- 5 Presostato de gas de mínima presión
- 6 Válvula doble de gas
- 7 Clapeta de gas
- 8 Manómetro con pulsador *
- 9 Presostato de gas (control estanqueidad)
- 10 Presostato de gas de mínima presión
- 11 Quemador

Colocación de la rampa

En las calderas con puerta basculante hay que montar la rampa en la parte opuesta a las bisagras de la puerta.

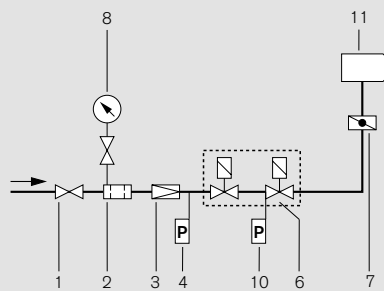
Compensador

Para garantizar un montaje de la rampa libre de tensiones se recomienda el montaje adicional de un compensador.

Puntos de separación en las tuberías de gas

Para bascular la puerta del generador hay que prever puntos de separación en las tuberías de gas. El punto óptimo de separación de la tubería principal de gas es en el compensador.

W-FM 54



* No incluido en el precio del quemador

Montaje del presostato de gas de máxima presión: para alta presión, directamente en el regulador para baja presión, roscado detrás del regulador para baja presión, embreado en la DMV (longitud del cable aprox. 2,5 m)

Apoyo de la rampa

El apoyo de la rampa de gas se debe ejecutar de forma correcta en función de las condiciones locales. Componentes para el apoyo de la rampa de gas: ver listado de accesorios de Weishaupt.

Contador de gas

Para la puesta en marcha hay que instalar un contador de gas para medir el consumo.

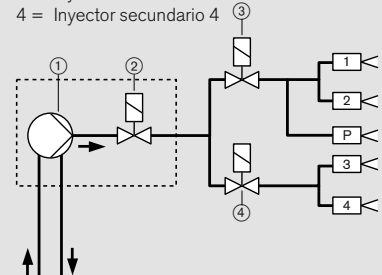
Dispositivo térmico de bloqueo (TAE) opcional en función de la normativa

Integrado en la llave de paso en la rampa roscada. En la rampa embreada, componente por separado delante de la llave de paso con juntas HTB.

Gasóleo

WM-(G) L 10/2-Z-3LN:

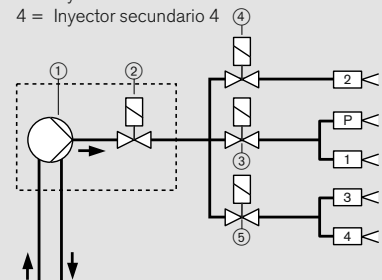
- P = Inyector primario
- 1 = Inyector secundario 1
- 2 = Inyector secundario 2
- 3 = Inyector secundario 3
- 4 = Inyector secundario 4



- ① Bomba de combustible en el quemador
- ② Electroválvula en la bomba
- ③ Electroválvula marcha de encendido y de trabajo 1 (encendido con 3 inyectores)
- ④ Electroválvula marcha de trabajo 2

WM-(G) L 10/3-T-3LN:

- P = Inyector primario
- 1 = Inyector secundario 1
- 2 = Inyector secundario 2
- 3 = Inyector secundario 3
- 4 = Inyector secundario 4



- ① Bomba de combustible en el quemador
- ② Electroválvula en la bomba
- ③ Electroválvula marcha de encendido (encendido con 2 inyectores)
- ④ Electroválvula marcha de trabajo 1
- ⑤ Electroválvula marcha de trabajo 2

No es solo fachada. Desde hace años, la firma Weishaupt es una de las empresas líderes en la técnica de calefacción y de combustión, con sede en Schwendi y delegaciones en todo el mundo. Es fiabilidad.

Weishaupt es fiabilidad.

La empresa familiar con sede central en Schwendi fue fundada en 1932 por Max Weishaupt y es, con sus delegaciones y filiales en 60 países, una de las empresas líderes en el mercado de los quemadores, los sistemas de calefac-

ción y condensación, la técnica solar, las bombas de calor y la automatización de edificios. Confianza, calidad, servicio al cliente, fuerza innovadora y experiencia son los valores sobre los que el pionero Max Weishaupt fundó su empresa.

Todo ello, en conjunto, se denomina fiabilidad.

Y eso es lo que Weishaupt sigue representando hoy.



Estamos donde usted necesita

