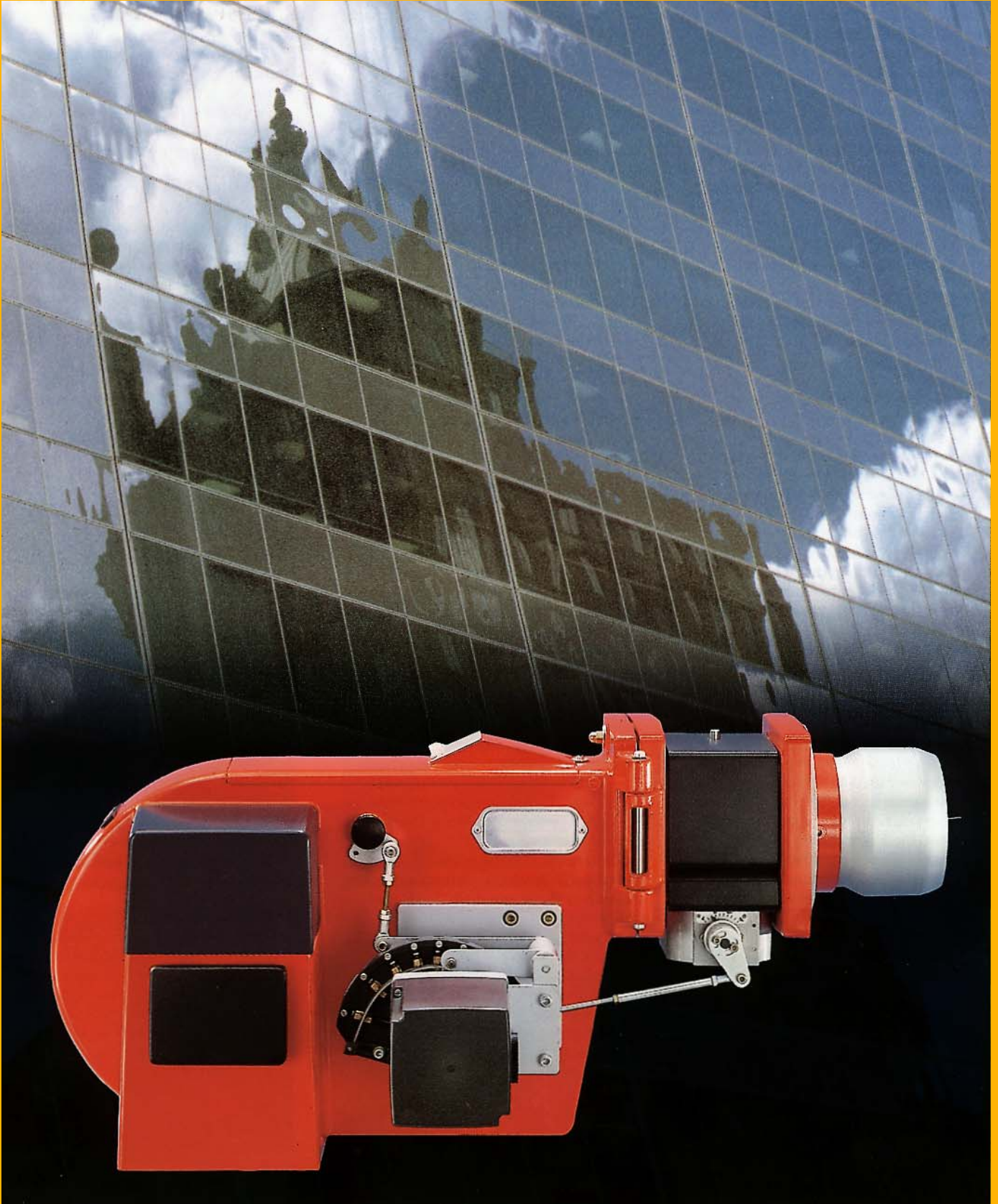


**Quemadores Weishaupt de gas tipo G
Quemadores combinados gas/gasóleo
tipos GL y RGL
Tamaños 1 y 3**

-weishaupt-



Descripción

Los quemadores Weishaupt de gas y combinados G, GL y RGL cumplen las exigencias sobre seguridad de funcionamiento, montaje sencillo, funcionamiento fiable, adaptabilidad a otros tipos de gases y funcionamiento silencioso. Los quemadores de gas y la parte de gas de los combinados cumplen la norma EN 676 y la Directiva sobre aparatos a gas 90/396-/CEE. Llevan la homologación CE. La parte de gasóleo de los quemadores combinados cumple la norma EN 267.

Los quemadores se caracterizan por múltiples detalles interesantes:

- Amplio campo de potencias y aplicaciones
- Funcionamiento automático
- Prebarrido de la cámara de combustión
- Control seguro de la llama
- Curva característica estable de la soplante – buen comportamiento de la combustión
- Regulación de aire en el lado de presión
- Funcionamiento silencioso
- Carcasa basculante
- Montaje, regulación y mantenimiento sencillos por el fácil acceso a los componentes
- Conmutables a otras clases de gases
- El cambio de combustible en los combinados se realiza manual o automáticamente. No es necesario realizar transformaciones.
- Cierre automático del aire al parar el quemador.

Componentes

Todos los componentes forman una unidad. El motor del quemador acciona la soplante y la bomba de gasóleo (en los combinados). Todos los dispositivos que sirven para la regulación del combustible y del aire son fácilmente visibles y accesibles. Los quemadores basculan hacia la izquierda o hacia la derecha. Esto simplifica los trabajos en la cabeza de combustión, en la pletina deflectora, en el inyector y en los electrodos de encendido.

Aplicación

Estos quemadores se utilizan en generadores de calor, como calderas de agua caliente y agua sobrecalentada, en calderas de vapor, en calentadores de aire y en determinados procesos térmicos industriales. Como son capaces de vencer altas sobrepresiones de hogar de combustión, se utilizan sobre todo en calderas modernas de gran potencia.

Combustibles

Están homologados para los siguientes gases, según EN 437: gas natural E y LL y gas licuado. Los combinados combustionan, además, gasóleo según DIN 51603 con una viscosidad de hasta 6 mm²/s a 20°C. Consultar otros tipos de combustible.

Regulación

La regulación se realiza en función del tamaño del quemador y de la demanda:

- progresiva-dos marchas Z
- progresiva-dos marchas ZM
- modulante (montando el correspondiente regulador, el quemador progresivo-dos marchas ZM se puede regular de forma modulante con un servomotor de 42 s).

Los quemadores progresivos-dos marchas Z trabajan con regulación rápida de la potencia. Van equipados con un servomotor de 8 s de marcha. Mediante una luneta se regulan combinadamente la clapeta de aire y la de gas. Al fluir simultáneamente el gas y el aire, no se producen choques en el arranque ni en la conmutación, ni en la cámara de combustión ni en la red del gas.

Los quemadores progresivos-dos marchas ZM y los modulantes trabajan con regulación lenta de la potencia. Mediante una luneta se regulan combinadamente la clapeta de aire y la de gas. El tiempo de marcha de una modificación de la potencia es de máx. 20 ó 42 s. En la regulación progresiva-dos marchas, las potencias mínima y máxima se determinan dentro del campo de regulación. El quemador comanda ambos puntos de potencia progresivamente en función de la demanda de calor. No se produce ninguna afluencia o corte repentino de grandes cantidades de combustible. Los quemadores modulantes trabajan, en función de la demanda calorífica, en cualquier punto dentro del campo de potencia.

Potencia de arranque reducida en funcionamiento con gas

Los quemadores arrancan a potencia de encendido. Así, a través de la clapeta solo fluye una pequeña cantidad de gas a la cámara de combustión. Tras un tiempo de demora, fluye el gas para la llama principal.

– weishaupt –

Desconexión por la regulación en la potencia mínima

Debido a los reguladores utilizados y al ajuste del valor de consigna para la 2ª marcha o de la regulación modulante, se provoca la desconexión de la regulación del quemador en la potencia mínima. Así se evitan golpes de ariete en la red del gas.

Control de la llama

Un programador montado en el cuadro eléctrico o en el propio quemador se ocupa del funcionamiento automático de éste. Con su sonda de llama controla la llama y su estabilidad. La sonda de llama de los quemadores de gas trabaja según el principio de ionización. Los quemadores combinados se controlan con una célula UV.

Acoplamiento electromagnético en los quemadores combinados (con sobreprecio)

Funcionando con gas, la bomba de gasóleo y el motor del quemador se desacoplan automáticamente. Así se evita el desgaste de la bomba.

Accesorios

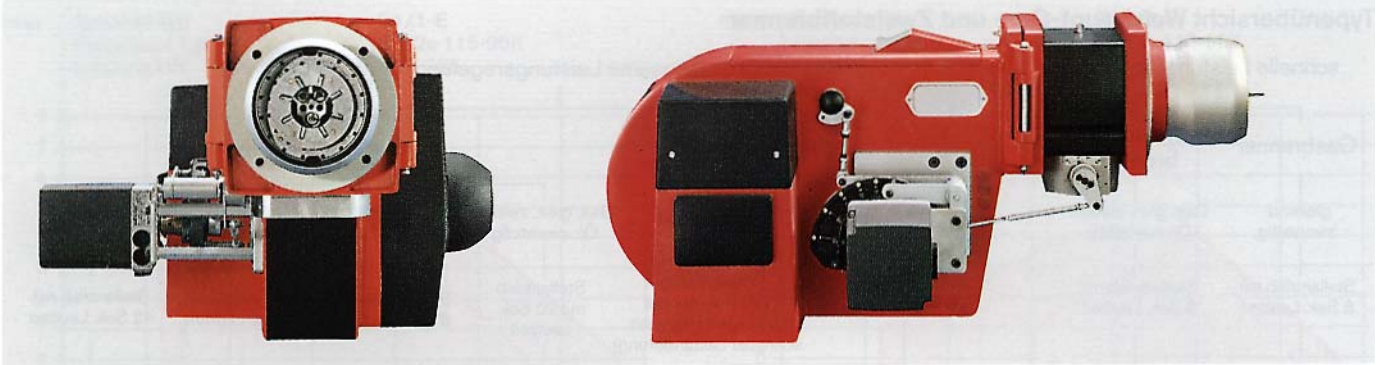
Según la norma EN 676 los quemadores deben ir equipados con dos electroválvulas clase A de conformidad con EN 161. Los quemadores Weishaupt de gas y combinados van equipados de serie con electroválvulas dobles (DMV). Además, Weishaupt recomienda la utilización de un control de estanqueidad. Tanto éste como el resto de la rampa de gas, como p.ej., el filtro y el regulador de presión del gas se encuentran en el listado de accesorios.

Cambio a otros tipos de gases

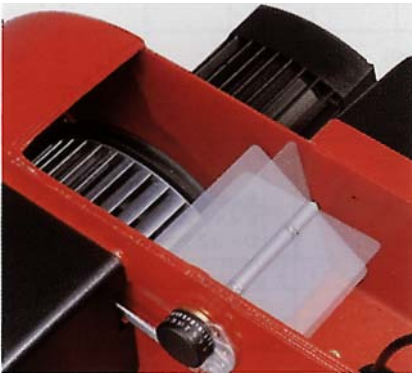
Los quemadores Weishaupt de gas y combinados son constructivamente iguales para gas natural y gas licuado. En caso de cambio del tipo de gas solo es necesario realizar una nueva regulación.

Lugar de colocación

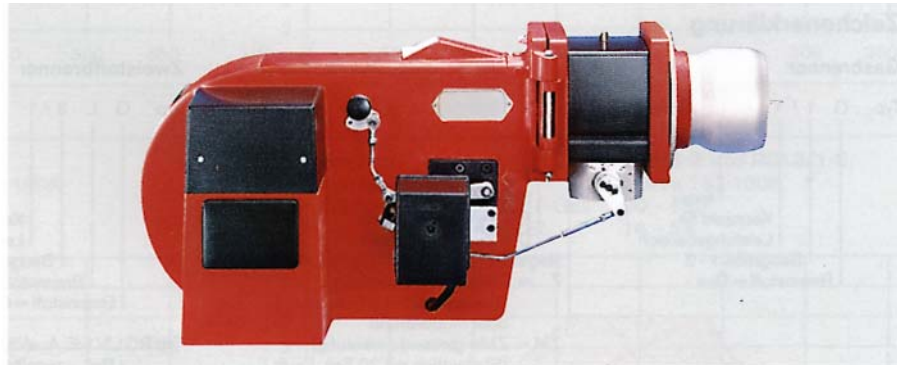
En su equipamiento de serie (material, formato constructivo y clase de protección), los quemadores están previstos para funcionamiento en locales cerrados con temperaturas entre -10° y +40°C (consultar las medidas especiales a tomar para la preparación del combustible en caso de temperaturas bajo cero y para colocación al aire libre).



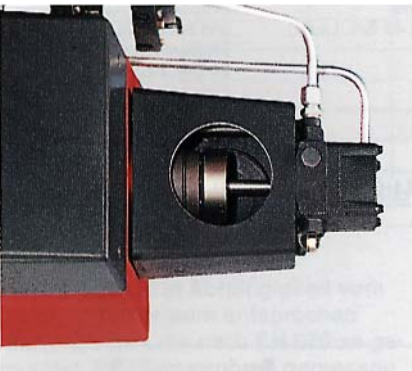
Quemador de gas G, progresivo-dos marchas ZM y modulante



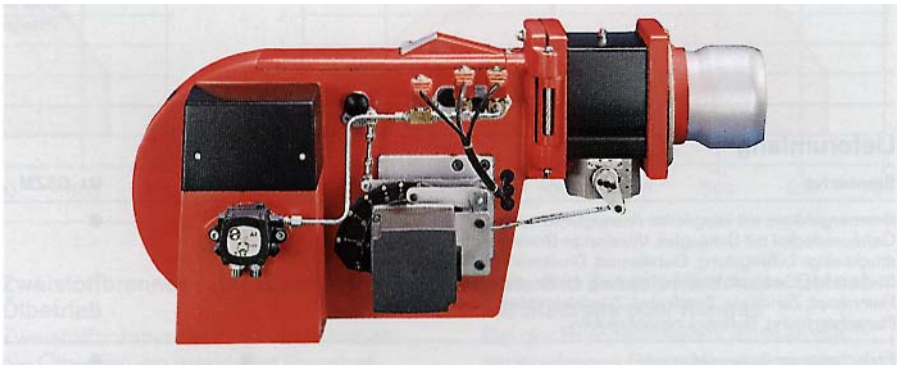
Regulación del aire en el lado de presión



Quemador de gas G, progresivo-dos marchas Z



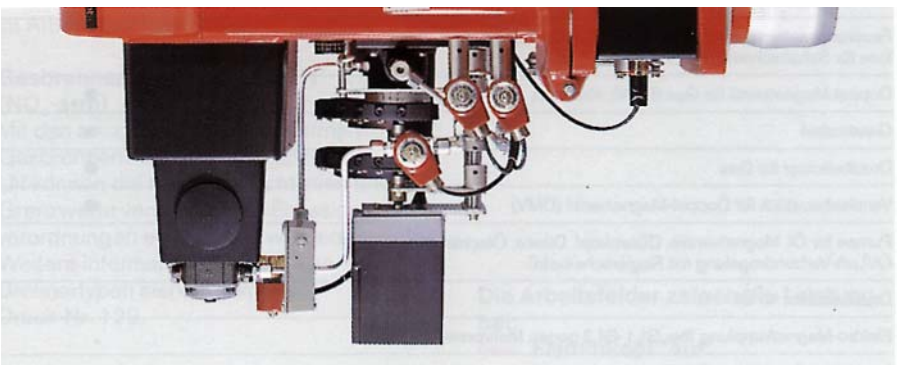
Acoplamiento electromagnético



Quemador combinado GL, progresivo-dos marchas ZM y modulante



Quemador de gas G con cuadro incorporado

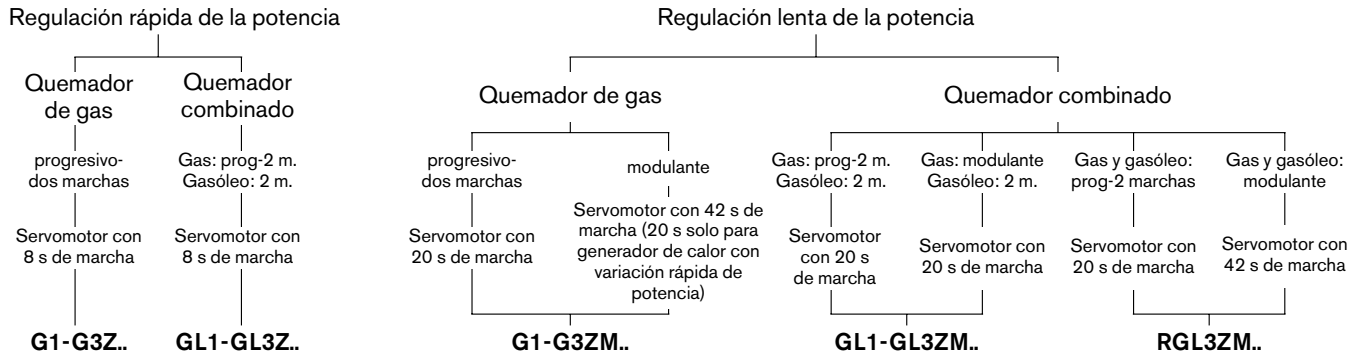


Regulación de un quemador combinado RGL: parte de gas y de gasóleo prog.-dos marchas ZM

Tipos Suministro

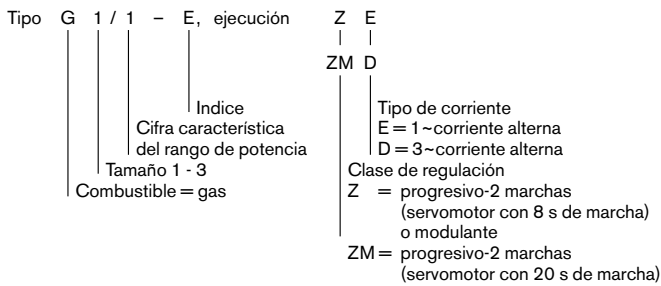
– weishaupt –

Tipos de quemadores Weishaupt de gas y combinados

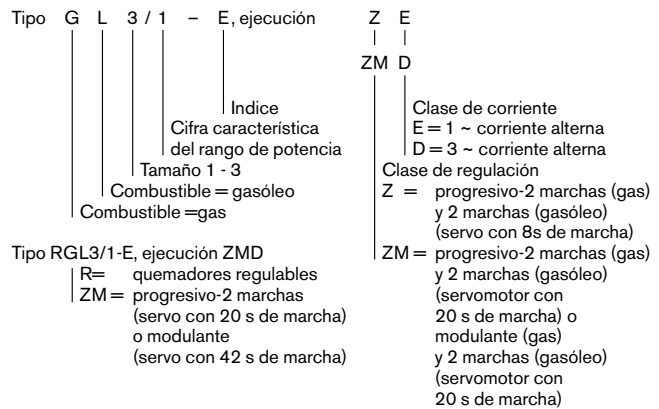


Explicación de las denominaciones

Quemadores de gas



Quemadores combinados



Suministro

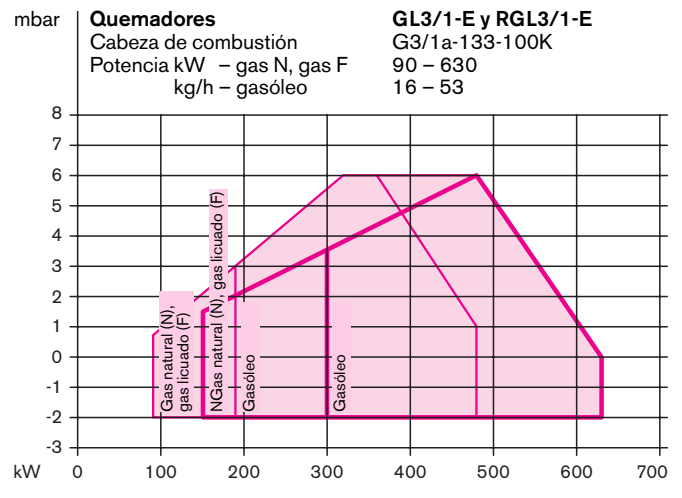
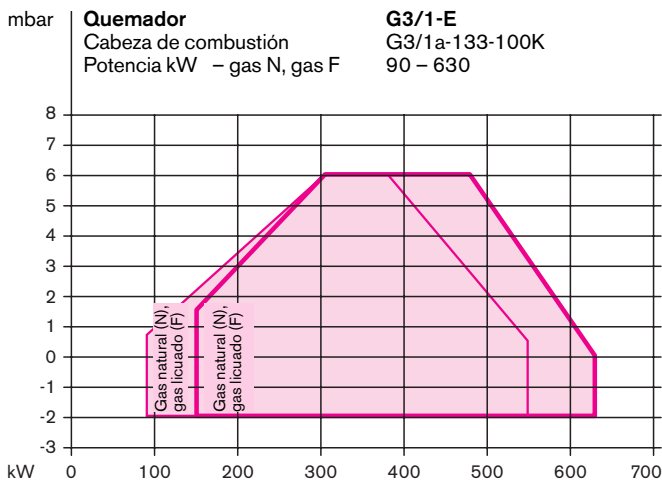
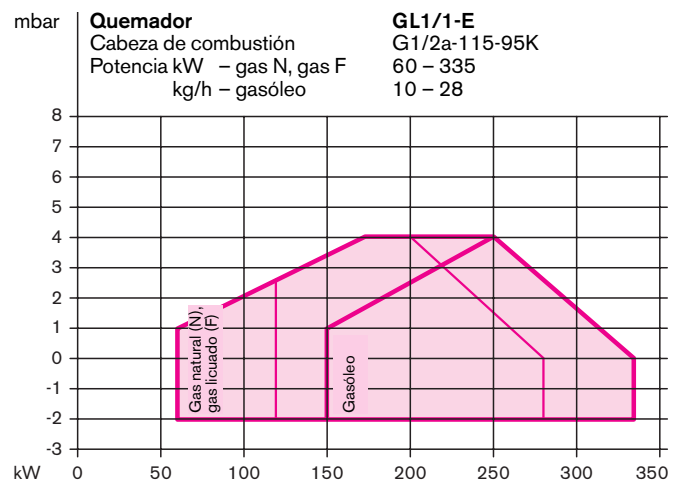
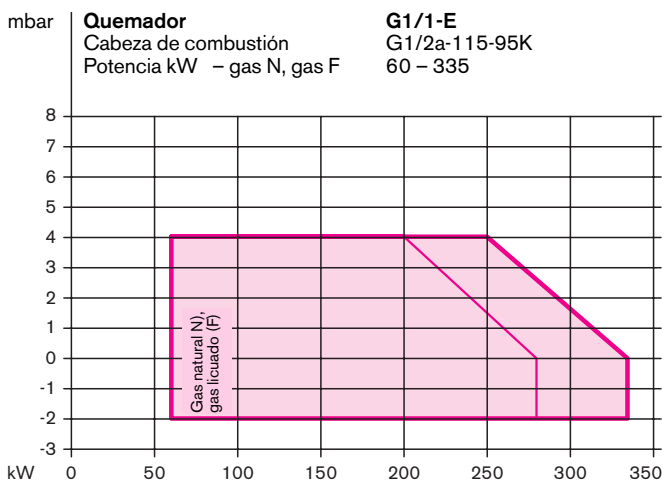
Quemador tipo	G1-G3Z	G1-G3ZM	GL1-GL3Z	GL1-GL3ZM	RGL3
Carcasa del quemador con conducto integrado del aire de aspiración, brida giratoria, tapa de la carcasa con mirilla, motor del quemador Weishaupt, regulación del aire en el lado de presión, soplante, presostato de aire, servomotor, regulación combinada gas/aire con luneta(s), cabeza de combustión, transformador, cable y electrodos de encendido, regleta de, bornes, junta de brida, tornillos de sujeción	●	●	●	●	●
Interruptor fin de carrera en la brida giratoria	●	●	●	●	●
Programador con sonda de llama (electrodo de ionización) suelto para montaje en cuadro eléctrico o ya montado	●	●			
Programador con sonda de llama (célula UV) suelto para montaje en cuadro eléctrico			●	●	●
Electroválvula doble para gas (DMV), clase A	●	●	●	●	●
Clapeta de gas	●	●	●	●	●
Presostato de gas	●	●	●	●	●
Conector para electroválvula doble (DMV)	●	●	●	●	●
Bomba para gasóleo, electroválvulas, portainyector, inyector, latiguillos, regulación combinada combustible/aire con luneta(s)			●	●	●
Presostato de combustible líquido					●
Acoplamiento electromagnético (en GL1-GL3 con sobreprecio)					●

Según EN 676, el filtro de gas y el regulador de presión del gas pertenecen al suministro del quemador (ver listado de accesorios Weishaupt).

Selección de quemadores de gas y combinados

Potencia del quemador/ presión en la cámara de combustión

-weishaupt-



Las potencias en función de la presión en la cámara de combustión corresponden a valores máximos, obtenidos, según EN 676, en tubos de ensayos normalizados. Todos los datos de potencia se refieren a una temperatura del aire de 20°C y una altitud de colocación de 500 m.

Quemadores combinados – caudal de combustible para funcionamiento con gasóleo

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

Quemadores combinados – Campo de regulación para funcionamiento con gasóleo

Los quemadores combinados con inyector de regulación tienen para funcionamiento con gasóleo una proporción máxima de regulación de aprox. 1:3. Hay que tener en cuenta que el punto inferior de trabajo también tiene que quedar dentro del campo de trabajo.

Quemadores de gas en ejecución LN (bajo índice de NO_x)

Con los quemadores de gas de bajas emisiones nocivas G1 y G3, ej. LN se cumplen diversas normativas estrictas sobre emisiones. Ver informaciones ampliadas en nuestro catálogo, impreso n° 129.

Quemadores de gas y combinados – funcionamiento con gas ciudad o gas de depuradora

Al realizar la selección de los quemadores con gas ciudad o gas de depuradora, hay que reducir aprox. un 10% la potencia de quemador indicada en la curva de trabajo.

Los campos de trabajo indican la potencia para:

- Cabeza de combustión “abierta”
- Cabeza de combustión “cerrada”

Selección de las rampas con electroválvulas dobles de gas DMV

Tipos de ejecuciones

– weishaupt –

Tamaño 1

Potencia quemador [kW]	Alimentación a baja presión (presión de flujo en mbar delante de la llave, $p_{e,max} = 300$ mbar)						Alimentación a alta presión (presión de flujo en mbar delante de la electroválvula doble)					
	Diámetro nominal de la rampa						Diámetro nominal de la rampa					
	3/4"	1"	40*	50*	65	80	3/4"	1"	40*	50*	65	80
	Diámetro nominal de la clapeta de gas						Diámetro nominal de la clapeta de gas					
Gas natural E , PCI = 37,26 MJ/m ³ (10,35 MJ/m ³), d = 0,606, W _i = 47,84 MJ/m ³												
150	14	–	–	–	–	–	7	–	–	–	–	–
200	21	10	–	–	–	–	11	–	–	–	–	–
220	25	11	–	–	–	–	13	–	–	–	–	–
250	31	13	8	–	–	–	16	6	–	–	–	–
280	37	15	9	8	–	–	20	7	5	5	–	–
300	42	17	10	9	–	–	23	7	6	6	5	–
320	47	18	11	9	8	–	25	8	6	6	5	–
340	52	20	12	10	9	–	28	9	7	6	6	–
Gas natural LL , PCI = 31,79 MJ/m ³ (8,83 MJ/m ³), d = 0,641, W _i = 39,67 MJ/m ³												
150	18	9	–	–	–	–	9	–	–	–	–	–
200	28	12	–	–	–	–	15	5	–	–	–	–
220	33	14	9	–	–	–	18	6	–	–	–	–
250	42	16	10	8	–	–	22	7	5	5	–	–
280	51	19	11	9	8	–	27	8	6	6	5	–
300	58	22	12	10	9	–	31	9	7	6	6	–
320	65	24	13	10	9	–	35	10	7	7	6	–
340	73	26	14	11	9	–	39	11	8	7	6	–
Gas licuado B/P , PCI = 93,20 MJ/m ³ (25,89 MJ/m ³), d = 1,555, W _i = 74,73 MJ/m ³												
150	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
200	11	–	–	–	–	–	6	–	–	–	–	–
220	13	–	–	–	–	–	7	–	–	–	–	–
250	16	8	–	–	–	–	8	–	–	–	–	–
280	18	9	–	–	–	–	10	–	–	–	–	–
300	20	10	–	–	–	–	11	–	–	–	–	–
320	23	11	–	–	–	–	12	5	–	–	–	–
340	25	12	8	–	–	–	14	6	–	–	–	–

Tamaño 3

Potencia quemador [kW]	Alimentación a baja presión (presión de flujo en mbar delante de la llave, $p_{e,max} = 300$ mbar)							Alimentación a alta presión (presión de flujo en mbar delante de la electroválvula doble)						
	Diámetro nominal de la rampa							Diámetro nominal de la rampa						
	3/4"	1"	40*	50*	65	80	3/4"	1"	40*	50*	65	80		
	Diámetro nominal de la clapeta de gas							Diámetro nominal de la clapeta de gas						
Gas natural E , PCI = 37,26 MJ/m ³ (10,35 MJ/m ³), d = 0,606, W _i = 47,84 MJ/m ³														
300	41	16	9	–	–	–	22	6	–	–	–	–		
350	54	20	10	8	–	–	29	8	5	–	–	–		
400	69	25	12	9	–	–	37	10	6	6	–	–		
450	86	30	14	11	9	–	46	12	7	7	6	5		
500	105	36	16	12	9	9	56	14	8	8	6	6		
550	126	42	18	13	10	9	68	17	9	9	7	6		
600	149	49	21	15	11	10	80	19	10	10	8	7		
650	174	56	23	16	12	11	93	22	11	11	9	8		
Gas natural LL , PCI = 31,79 MJ/m ³ (8,83 MJ/m ³), d = 0,641, W _i = 39,67 MJ/m ³														
300	57	21	10	8	–	–	30	8	–	–	–	–		
350	76	26	12	10	–	–	40	10	6	6	–	–		
400	98	33	15	11	9	–	52	13	7	7	6	5		
450	123	40	18	13	10	9	65	16	8	8	6	6		
500	150	49	20	14	11	9	80	19	10	9	7	6		
550	181	58	23	16	12	10	96	22	11	10	8	7		
600	214	68	27	18	13	11	114	26	13	12	9	8		
650	250	78	30	20	14	12	133	29	14	13	10	9		
Gas licuado B/P , PCI = 93,20 MJ/m ³ (25,89 MJ/m ³), d = 1,555, W _i = 74,73 MJ/m ³														
300	19	9	–	–	–	–	10	–	–	–	–	–		
350	25	11	–	–	–	–	13	–	–	–	–	–		
400	32	13	8	–	–	–	17	6	–	–	–	–		
450	39	16	9	–	–	–	21	7	–	–	–	–		
500	47	19	11	9	–	–	26	8	6	6	5	–		
550	56	21	12	10	8	8	30	40	6	6	6	5		
600	66	25	13	11	9	9	36	11	7	7	6	6		
650	76	28	14	12	10	9	42	12	8	8	7	7		

* Los datos de DN40 son también válidos para rampas de 1 1/2" y los de DN50 para rampas de 2".

Ejecución con regleta de bornes incorporada

En la ejecución con regleta de bornes, todos los componentes eléctricos deben montarse en cuadro eléctrico aparte.

Suministro:

1 regleta de bornes

Ejecución con cuadro incorporado

La ejecución con cuadro incorporado contiene todos los componentes eléctricos necesarios para el funcionamiento del quemador. En obra deben montarse los fusibles del motor y del mando necesarios para el aseguramiento del conducto.

Suministro:

1 interruptor de mando marcha 1 con lámpara

1 interruptor de mando marcha 2

1 contactor de potencia

1 relé térmico (solo para 3 ~)

1 contactor auxiliar

1 regleta de bornes

Opcionalmente se puede montar un contador horario.

Nota sobre normativa

Para las instalaciones en las que se apliquen las reglas técnicas para calderas de vapor (TRD), rogamos tengan en cuenta el catálogo impreso n° 863 "Equipamiento de quemadores Weishaupt para calderas de vapor y de agua sobrecalentada".

La presión en la cámara de combustión en mbar hay que añadirla a la presión mínima del gas obtenida.

Para la selección del diámetro nominal de las rampas para gas ciudad, consultar el impreso n° 900.

Para la alimentación a baja presión con electroválvulas dobles (DMV) se utilizan reguladores de presión según DIN 3380 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 pueden utilizarse reguladores de alta presión según DIN 3380. Ver el catálogo "Reguladores de presión con dispositivos de seguridad para quemadores Weishaupt de gas y combinados" hasta 4 bar.

Quemadores de gas tipo G y combinados tipos GL y RGL

–weishaupt–

Rampa DMV R/DN	Quemadores de gas y combinados N° pedido
Quemadores de gas, tamaño 1	
Tipo G1/1-E, ejecución ZE	
3/4"	251 103 91
1"	251 113 91
1 1/2"	251 113 92
2"	251 113 93
40	251 123 91
50	251 133 91
65	251 143 91
80	251 153 91
Tipo G1/1-E, ejecución ZD	
3/4"	251 104 91
1"	251 114 91
1 1/2"	251 114 92
2"	251 114 93
40	251 124 91
50	251 134 91
65	251 144 91
80	251 154 91
Tipo G1/1-E, ejecución ZME	
3/4"	251 106 81
1"	251 116 81
1 1/2"	251 116 84
2"	251 116 85
40	251 126 81
50	251 136 81
65	251 146 81
80	251 156 81
Tipo G1/1-E, ejecución ZMD	
3/4"	251 107 81
1"	251 117 81
1 1/2"	251 117 84
2"	251 117 85
40	251 127 81
50	251 137 81
65	251 147 81
80	251 157 81
Tamaño 3	
Tipo G3/1-E, ejecución ZE	
3/4"	251 303 91
1"	251 313 91
1 1/2"	251 313 92
2"	251 313 93
40	251 323 91
50	251 333 91
65	251 343 91
80	251 353 91
100	251 363 91
Tipo G3/1-E, ejecución ZD	
3/4"	251 304 91
1"	251 314 91
1 1/2"	251 314 92
2"	251 314 93
40	251 324 91
50	251 334 91
65	251 344 91
80	251 354 91
100	251 364 91

Rampa DMV R/DN	Quemadores de gas y combinados N° pedido
Tipo G3/1-E, ejecución ZME	
3/4"	251 306 81
1"	251 316 81
1 1/2"	251 316 84
2"	251 316 85
40	251 326 81
50	251 336 81
65	251 346 81
80	251 356 81
100	251 366 81
Tipo G3/1-E, ejecución ZMD	
3/4"	251 307 81
1"	251 317 81
1 1/2"	251 317 84
2"	251 317 85
40	251 327 81
50	251 337 81
65	251 347 81
80	251 357 81
100	251 367 81
Quemadores combinados tamaño 1	
Tipo GL1/1-E, ejecución ZE	
3/4"	255 103 91
1"	255 113 91
1 1/2"	255 113 92
2"	255 113 93
40	255 123 91
50	255 133 91
65	255 143 91
80	255 153 91
Tipo GL1/1-E, ejecución ZD	
3/4"	255 104 91
1"	255 114 91
1 1/2"	255 114 92
2"	255 114 93
40	255 124 91
50	255 134 91
65	255 144 91
80	255 154 91
Tipo GL1/1-E, ejecución ZME	
3/4"	255 106 81
1"	255 116 81
1 1/2"	255 116 82
2"	255 116 83
40	255 126 81
50	255 136 81
65	255 146 81
80	255 156 81
Tipo GL1/1-E, ejecución ZMD	
3/4"	255 107 81
1"	255 117 81
1 1/2"	255 117 82
2"	255 117 83
40	255 127 81
50	255 137 81
65	255 147 81
80	255 157 81

Rampa DMV R/DN	Quemadores de gas y combinados N° pedido
Tamaño 3	
Tipo GL3/1-E, ejecución ZE	
3/4"	255 303 91
1"	255 313 91
1 1/2"	255 313 92
2"	255 313 93
40	255 323 91
50	255 333 91
65	255 343 91
80	255 353 91
100	255 363 91
Tipo GL3/1-E, ejecución ZD	
3/4"	255 304 91
1"	255 314 91
1 1/2"	255 314 92
2"	255 314 93
40	255 324 91
50	255 334 91
65	255 344 91
80	255 354 91
100	255 364 91
Tipo GL3/1-E, ejecución ZME	
3/4"	255 306 81
1"	255 316 81
1 1/2"	255 316 82
2"	255 316 83
40	255 326 81
50	255 336 81
65	255 346 81
80	255 356 81
100	255 366 81
Tipo GL3/1-E, ejecución ZMD	
3/4"	255 307 81
1"	255 317 81
1 1/2"	255 317 82
2"	255 317 83
40	255 327 81
50	255 337 81
65	255 347 81
80	255 357 81
100	255 367 81
Tipo RGL3/1-E, ejecución ZME	
3/4"	756 306 81
1"	756 316 81
1 1/2"	756 316 82
2"	756 316 83
40	756 326 81
50	756 336 81
65	756 346 81
80	756 356 81
100	756 366 81
Tipo RGL3/1-E, ejecución ZMD	
3/4"	756 307 81
1"	756 317 81
1 1/2"	756 317 82
2"	756 317 83
40	756 327 81
50	756 337 81
65	756 347 81
80	756 357 81
100	756 367 81

NOTA IMPORTANTE

Si se utilizan quemadores progresivos-dos marchas (ZM) como modulantes, debe indicarse en el pedido. Ambas ejecuciones se diferencian por los distintos tiempos de marcha de los servomotores para la regulación combinada.

Equipamientos especiales

– weishaupt –

Nº	Denominación		G1/GL1 Nº pedido	G3/GL3/RGL3 Nº pedido	
1	Sobrecios Interruptor fin de carrera en la brida giratoria		de serie	de serie	
2	Ejecución de quemador vertical		de serie	de serie	
3	Brida de conexión para canal de entrada de aire		210 000 67	210 000 67	
4	Latiguillos , 1300 en vez de 1000 mm	GL/RGL	210 003 00	210 003 00	
5	Manómetro con llave	GL (parte gasóleo) RGL (parte gasóleo)	110 006 63 –	110 006 63 210 000 92	
6	Vacuómetro con llave	GL/RGL (parte gasóleo)	110 006 64	110 006 64	
7	Contador de combustible incorporado	GL	250 000 23	250 002 65	
8	Cañón de alargamiento	G1–G3	100 mm	150 001 23	150 001 07
			200 mm	150 001 24	150 001 08
			300 mm	150 002 34	150 002 36
		GL1–GL3	100 mm	150 001 25	150 001 12
			200 mm	150 001 26	150 001 13
			300 mm	150 002 35	150 002 37
		RGL3	100 mm	–	150 006 29
			200 mm	–	150 006 30
			300 mm	–	150 006 31
9	Cuadro incorporado	G, ejecución ZE	250 000 02	250 000 06	
			G, ejecución ZD	250 000 04	250 000 08
		G, ejecución ZME	250 001 31	250 001 29	
			G, ejecución ZMD	250 001 32	250 001 30
		GL, ejecución ZE	250 000 46	250 000 48	
			GL, ejecución ZD	250 000 47	250 000 49
1 contador horario, incorporado	G / GL	210 000 69	210 000 69		
2 contador horario, incorporado	solo G	210 000 70	210 000 70		
10	Acoplamiento magnético , quemadores GL(en RGL de serie)		250 000 10	250 000 11	
11	Sonda de llama (célula UV) en vez de electrodo de ionización para quemadores de gas		150 002 29	150 002 29	
12	Potenciómetro incorporado en el servomotor (ZM)	220 ohmios	110 002 86	110 002 86	
		1000 ohmios	110 003 03	110 003 03	
13	Programador LGK 16... en vez de LFL	G	250 000 81	250 000 81	
		GL	250 000 82	250 000 83	
		RGL	–	250 000 83	
14	Electroválvula para test del presostato de aire (para motor continuo o con postbarrido)		250 000 54	250 000 54	

Indicar frecuencias y tensiones especiales.
Sin sobrecosto.

Para ejecución de motor en tipo de aislamiento F o clase de protección IP54, consultar el sobrecosto.

Equipamiento del quemador según TRD
411, 412, 602, 603 y 604

Ver catálogo sobre DIN 4787 y TRD ...

Accesorios y rampas:

Suministro y ejecución: ver catálogo,
pág. 4 y 10.

Datos técnicos

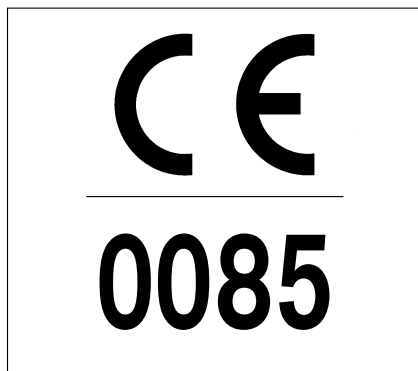
Homologación CE

– weishaupt –

Denominación			para quemadores G1/GL1	para quemadores G3/GL3/RGL3
Motor del quemador 1 ~ 230V, 50 Hz	tipo		ECK07-2	ECK08/90-2
Potencia nominal	kW		0,25	0,76
Potencia absorbida a 230V	A		2,3	6
Fusible previo del motor	A		10	16
Velocidad	rpm		2850	2850
Condensador	µF		16	25
Motor del quemador 3 ~ 230/400V	tipo		DK07-2	DK07/2
Potencia nominal	kW		0,76	0,76
Potencia absorbida a 230/400V	A		3,6/2,1	3,6/2,1
Fusible previo del motor	A		6	6
Velocidad	rpm		2820	2820
Soplante			zincada	zincada
Transformador de encendido	V		2 x 5.000	2 x 5.000
Programador para – quemadores de 1 marcha y progresivos-2 marchas Z, progresivos-2 marchas ZM y modulantes G y GL	tipo		LFL 1.322	LFL 1.322
Servomotor				
– 1 marcha, prog-2 marchas Z	(tiempo marcha 8 s)	tipo	-w- 1055/80	-w- 1055/80
– progresivos-2 marchas ZM	(tiempo marcha 20s)	tipo	SQM 10.15562	SQM 10.15562
– modulantes	(tiempo marcha 42 s)	tipo	SQM 10.16562	SQM 10.16562
Bomba de gasóleo (en los quemadores combinados)	GL RGL	tipo tipo	AE67C –	AE97C A76CE
Electroválvula gasóleo 1/8" 115V 1/8"	GL (3 unidades) RGL (4 unidades)	tipo tipo	121 C 2323 –	121 C 2323 121 K 2423
Diafragma en electroválvula 2		ø mm	1,2	1,2
Presostato de gasóleo 1 - 10 bar		tipo	–	900.2378
Latiguillos gasóleo DN/longitud		DN/mm	8/1000	8/1000
Peso				
Quemador de gas (sin rampa)		kg aprox.	39	43
Quemador combinado (sin rampa)		kg aprox.	42	47

Ejecución standard del motor del quemador: clase de aislamiento B_{trop}, protección IP44

Homologación CE



Los quemadores indicados están homologados para los siguientes combustibles:

Combustible	Abreviatura
Gas natural	H, E y LL
Gas licuado	F
Gasóleo	EL

Quemador N° identificación producto. Homologación

Quemadores de gas G

G1/1-E CE-0085AP0519
G3/1-E CE-0085AP0522

Quemadores combinados GL

GL1/1-E CE-0085AP0519 5G634/2001M
GL3/1-E CE-0085AP0522 5G635/2001M

Quemadores combinados RGL

RGL3/1-E CE-0085AP0522 5G636/2001M

Quemadores para gas de depuradora

Los quemadores de gas y combinados tamaños 1 y 3 cumplen la norma EN 676 y, en ejecución especial, son también aptos para gas de depuradora (ver hoja de trabajo).

No corresponde el registro en el Organismo (DVGW) porque el gas de depuradora y el biogas no están recogidos en la EN 437 ni en la hoja de trabajo del DVGW G 260/I.

Si se requiere una prueba o una variación en la misma, ésta la debe solicitar el usuario a su autoridad local.

Respecto a los componentes del gas hay que tener en cuenta lo siguiente:

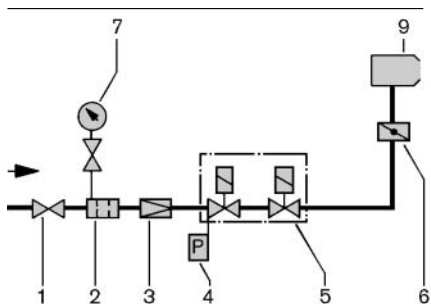
1. La proporción de compuestos de azufre en el gas de depuradora será de máximo 0,1 Vol. %.
2. Los demás componentes deben cumplir la hoja de trabajo del DVGW G 260/I.
3. El gas debe estar seco.

En función de las condiciones y normativas locales se recomienda montar una protección antirretorno de llama en la rampa de gas.

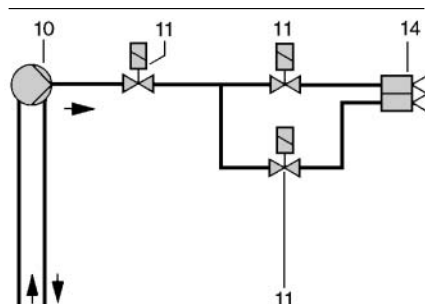
Disposición de la rampa

Ejemplos de instalación

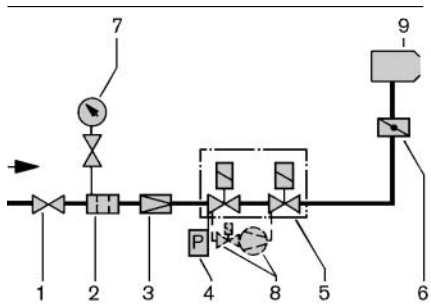
– weishaupt –



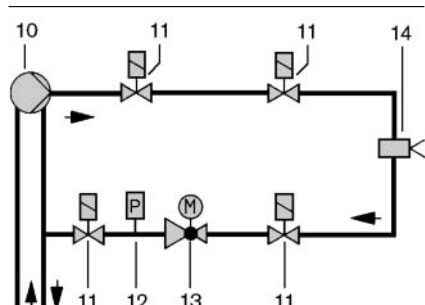
Quemadores de 1 marcha, progresivos-2 marchas Z y ZM y modulantes **con electroválvulas DMV**



Quemadores combinados GL1-GL3
Parte de gasóleo a 2 marchas

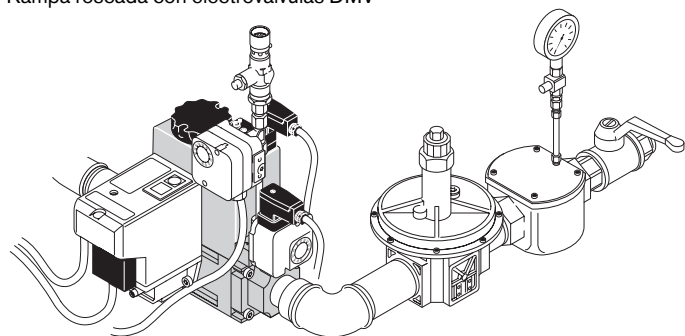


Quemadores de 1 marcha, progresivos-2 marchas Z y ZM y modulantes **con electroválvulas DMV y control de estanqueidad VPS**

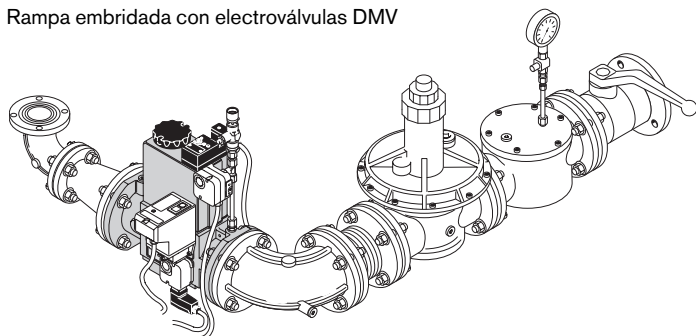


Quemador combinado RGL3. Parte de gasóleo progresiva-2 marchas o modulante

Rampa roscada con electroválvulas DMV



Rampa embreada con electroválvulas DMV



Rampas de gas con electroválvulas dobles
Según pr EN 676 los quemadores deben ir equipados con dos electroválvulas, clase A, según EN 161. Los quemadores Weishaupt de gas y combinados van equipados de serie con electroválvulas dobles (DMV).

Rampas de gas con electroválvulas dobles y control de estanqueidad VPS

Se trata de una posibilidad adicional de control de estanqueidad de las válvulas que supera las condiciones de la norma pr EN 676.

El control de estanqueidad VPS comprueba la estanqueidad de las electroválvulas dobles antes del arranque del quemador mediante un programa predeterminado. Consultar el listado de accesorios para más informaciones sobre el control de estanqueidad.

Ejemplos de instalación

Muestran el equipamiento de una instalación con quemador con ejecución básica de la rampa, es decir, con electroválvulas DMV y otros accesorios.

Disposición de la rampa

En las calderas con puerta abatible, la rampa debe montarse en la parte opuesta a las bisagras de la puerta.

Compensador

Con el fin de garantizar un montaje sin tensiones de la rampa de gas, se recomienda montar adicionalmente un compensador.

Secciones divisorias en las tuberías de gas

Para bascular la puerta de la caldera, hay que prever secciones divisorias en las tuberías de gas. La tubería principal de gas se divide preferentemente a la altura del compensador.

Apoyo de la rampa

El apoyo de la rampa de gas debe efectuarse en función de las circunstancias del lugar. Consultar en el listado de accesorios los distintos componentes para el apoyo de la rampa de gas.

Contador de gas

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

Legenda

- 1 Llave de paso *
- 2 Filtro para gas *
- 3 Regulador de presión (bp) *
- 4 Presostato de gas
- 5 Electroválvula doble (DMV)
- 6 Clapeta de gas
- 7 Manómetro con pulsador *
- 8 Control de estanqueidad VPS *
- 9 Quemador
- 10 Bomba
- 11 Electroválvula de gasóleo, sin corriente cerrada
- 12 Presostato de gasóleo
- 13 Regulador de combustible
- 14 Inyectores, en función del tipo de regulación para marchas 1 y 2

* no incluido en el precio del quemador

Cuadros eléctricos Weishaupt

– weishaupt –



Cuadro eléctrico WS 4/6

Los cuadros eléctricos Weishaupt WS 4/4, WS 4/6 se suministran para los siguientes quemadores:

- progresivos-2 marchas Z de gas y combinados
- progresivos-2 marchas ZM y modulantes de gas y combinados

Los tipos básicos de cuadros eléctricos contienen el mando del quemador, es decir, todos los componentes necesarios para el funcionamiento de un quemador:

- interruptor general
- interruptor de mando
- lámparas de control
- pulsador de desenclavamiento
- contactor de potencia del motor
- relé térmico para corriente alterna
- contactores auxiliares
- fusible para el mando
- fusible para el motor
- bornes de conexión

Además, en los combinados GL

- selector gas-0-gasóleo
- lámparas de control
- contactores auxiliares

Además, en los combinados RGL

- selector para servomotor
- regulador (accesorio, solo montaje)

Cuadro eléctrico WS 4/2 para quemadores progresivos-2 marchas Z G1 a G3 con maniobra incorporada

- interruptor general
- fusible para el mando
- fusible para el motor
- bornes de conexión

Pueden montarse contadores horarios y lámparas de control.

Componentes

La carcasa y la puerta son de chapa de acero. La junta de goma hermetiza el interior. Se fabrican de acuerdo a la normativa aplicable. La protección es IP 54. Al montar reguladores, la clase de protección del cuadro eléctrico disminuye. Todos los componentes incorporados van fijados a una placa base y van cableados por canaletas.

Quemadores sin maniobra incorporada, programador montado en el cuadro

Para quemador tipo	Ejecución	Cuadro eléctrico tipo
G1-G3	ZME	WS 4/6
G1-G3	ZMD	WS 4/6
GL1-GL3	ZE	WS 4/4
GL1-GL3	ZD	WS 4/6

Para quemador tipo	Ejecución	Cuadro eléctrico tipo
GL3	ZMD	WS 4/6
RGL3	ZMD	WS 4/6
Quemadores con maniobra incorporada		
G1-G3	ZE	WS 4/2
G1-G3	ZD	WS 4/2

Equipamientos especiales

Maniobra de enclavamiento (por falta de corriente para cadena de seguridad)

Maniobra de enclavamiento con 2 relés auxiliares (para instalaciones con caldera de vapor)

Dispositivo de seguridad para limitación de temperatura o presión

Mando para bomba aceleradora, arranque directo, máx. 3,5 kW

Mando para bomba de alimentación, arranque directo, máx. 3,5 kW

Montaje y cableado del programador para el control de estanqueidad

Mando de la soplante para aumento de la presión del gas, arranque directo, máx. 3,5 kW

Mando para desconexión forzada a potencia mínima (evita golpes de ariete en la red de gas, solo en instalaciones con varias calderas o cuando lo exija la empresa suministradora del gas)

En la ejecución modulante es posible el montaje del regulador en los tamaños de cuadros eléctricos indicados. Montaje sin precio del aparato.

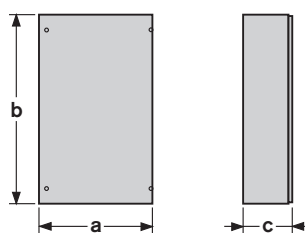
Los mandos citados no incluyen conexión de enclavamiento, contador horario ni reguladores.

Los cuadros eléctricos WS se suministran también en ejecución pupitre WP y WPF (con sobreprecio)

Consultar siempre que se deseen variar los componentes del mando.

Cuadro eléctrico tipo WS

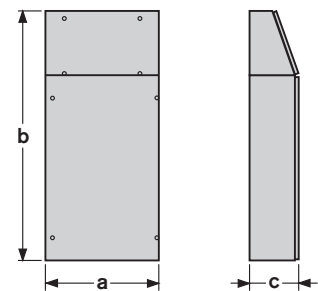
Dimensiones en mm



Cuadro eléctrico-tamaño	WS 4/2	WS 4/6	WS 6/6
a	400	400	600
b	250	600	600
c	170	260	260

Pupitre de conexión tipo WP

Dimensiones en mm



Cuadro eléctrico-tamaño	WP 6/8	WP 6/10
a	600	600
b	1195	1395
c	260	260

Al hacer el pedido se debe indicar el quemador correspondiente al cuadro eléctrico.

Los interruptores, las lámparas y los instrumentos de control van colocados en la puerta del cuadro, y en los pupitres sobre la tapa.

Indicar en el pedido el tipo de quemador para el cuadro eléctrico, así como la corriente para los motores de las bombas, soplante y demás motores, o de cualquier otro dispositivo eléctrico.

Los quemadores Weishaupt de gas y combinados solo están homologados para el mando de quemador aquí descrito.

El número de homologación CE indicado en la placa de características del quemador solo es válido cuando se utilice el mando de quemador registrado.

Equipamiento del quemador según TRD 412

Ver catálogo técnico DIN 4787 y TRD, impreso n.º. 863.

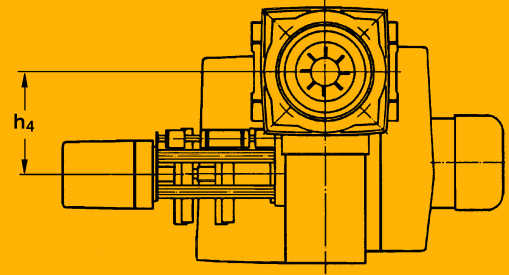
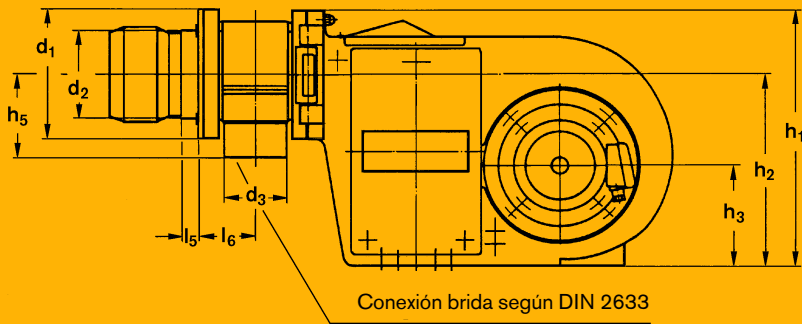
Pueden fabricarse ejecuciones especiales específicas para clientes.

Dimensiones

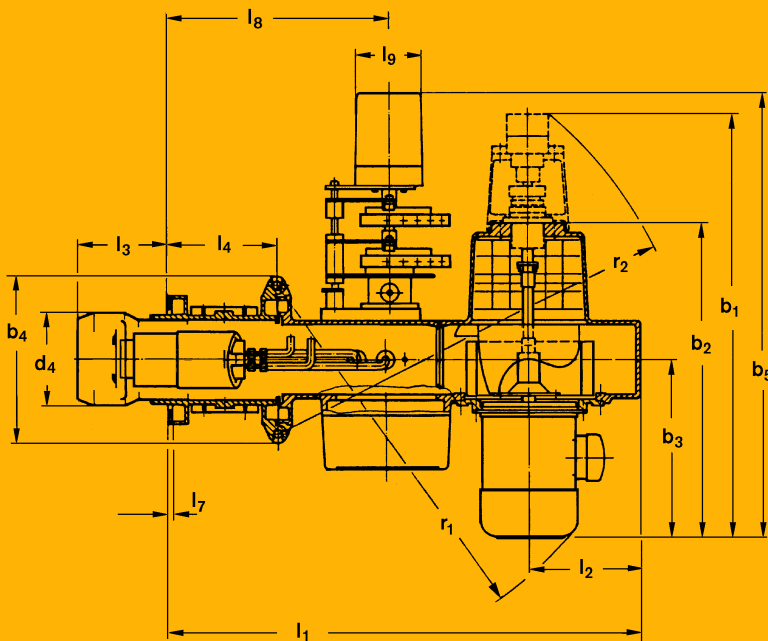
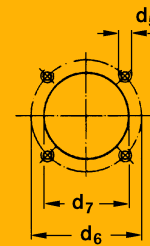
Max Weishaupt GmbH, D-88475 Schwendi
 Telefon (07353) 830, Telefax (07353) 83 358
 www.weishaupt.de
 Impreso n° 83002640, Enero 2002
 Impreso en Alemania.
 Prohibida la reproducción.

SEDICAL, S.A., Apartado 22
 E - 48150 Sondika (Vizcaya)
 Tf.: 944.710.460, Fax: 944.710.132
 e-mail: sedical@sedical.com
 http: www.sedical.com

– weishaupt –



Medidas de taladrado de la placa del quemador



Tamaño	Dimensiones en mm															
	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈ ^①	l ₈ ^②	l ₉ ^①	l ₉ ^②	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	b ₅ ^①
1	685	168	112	168	35	88	8	312	342	110	120	655	497	275	248	543
3	805	188	153	188	28	98	8	392	382	110	120	735	525	295	280	570
	b ₅ ^②	b ₅ ^③	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆ ^④	d ₇	r ₁	r ₂
1	653	–	388	290	150	175	130	195	129	DN25	130	M8	160-170	135	550	630
3	680	750	430	325	170	175	140	220	154	DN40	160	M10	186	165	650	700

- ① Quemadores progresivos-dos marchas Z
- ② Quemadores progresivos-dos marchas ZM
- ③ Quemadores progresivos-dos marchas RGL
- ④ Según DIN-EN 226, las medidas de acoplamiento del quemador a la caldera han sido nuevamente establecidas
 En consecuencia, las caldera con una potencia de 72 - 150 kW tienen una circunferencia de fijación de 170 mm.