ESPAÑA



CATÁLOGO
QUEMADORES

2022

Enero 2022 / n.º 2

www.riello.com/spain/

RIELLO
Energy For Life

F.LLI RIELLO OFFICINA MECCANICA LEGNAGO PORTO

1922

OFFICINA MECCANICA FRATELLI RIELLO

OFFICINA MECCANICA FRATELLI RIELLO

RIELLO ISOTHERMO

RIELLO

RIELLO

RIELLO BURNERS

2022

RIELLO

RIELLO

RIELLO es la marca italiana líder en la producción de sistemas y tecnologías para calentar todos los ambientes en el sector doméstico y profesional.

SIN LÍMITES

DIBUJA EL **FUTURO**



Cada producto Riello es un mundo. En su interior encontrará la síntesis de nuestro presente y la visión de un futuro mejor. Lo que ha convertido a la compañía en líder mundial del sector es la capacidad de anticipar las necesidades del futuro y acelerar el paso hacia una transición definitiva hacia un uso sostenible de la energía. La capacidad competitiva resultante es el valor de mercado que hace de Riello una marca que se puede gastar y reconocer en todo el mundo.

TECNOLOGÍA

SOSTENIBILIDAD

ESTRATEGIAS INDUSTRIALES GANADORAS

USO DE ENERGÍAS RENOVABLES

ADHESIÓN A REGLAMENTOS INTERNACIONALES

RIELLO

RIELLO ALTA TECNOLOGÍA

SERVICIOS DEDICADOS A LOS **QUEMADORES**

Riello ha desarrollado una amplia gama de servicios que permiten a los clientes contar con soporte técnico especializado en cada etapa de su negocio, tanto en la instalación del producto como durante toda su vida útil.

Un único objetivo común: rendimiento constante en el tiempo, maximizando la eficiencia energética y minimizando el impacto ambiental, durante todo el ciclo de vida del producto.

- consejos de instalación
- puesta en servicio y ajuste
- control del rendimiento
- comprobación
- mantenimiento periódico
- intervención a petición
- plan de mantenimiento y reparaciones
- paquete de puesta en marcha, ajuste y mantenimiento periódico inicial



SÍMBOLOS

PARA QUE EL CATÁLOGO SEA UNA HERRAMIENTA CADA VEZ MÁS FÁCIL DE LEER E INTERPRETAR, RIELLO HA INTRODUCIDO LOS SIGUIENTES SÍMBOLOS AUTOEXPLICATIVOS.



Al encuadrar el código QR con un móvil equipado con el programa de lectura adecuado, se abre inmediatamente la página web del producto correspondiente.
Allí, a través de la función "descargar", se puede descargar la documentación técnica y comercial.

ÍNDICE ALFABÉTICO

165 ACOPLAMIENTOS ANTIVIBRANTES
164 ADAPTADORES GAS
165 BRIDAS
162 CB/2
163 CB/2
166 CONTROL DE ESTANQUEIDAD
149 DUAL BLOCK SERIE DB
144 HIGH POWER MONOBLOC
159 MB/1
161 MB/1
162 MB/2
163 MB/2
159 MBC65/1
166 MUELLES PARA REGULADOR DE PRESIÓN
166 PRESOSTATO GAS
98 PRESS N/ECO
92 PRESS P/G
102 PRESS P/N
89 PRESS T/G
82 RL
86 RL/M
80 RL/M BLU
132 RLS
123 RLS 310÷610/E MX
114 RLS 310÷610/M MX
128 RLS 800/E MX
119 RLS 800/M MX
108 RLS/M MX
137 RLS/M MZ
47 RS
60 RS 310÷610/M MZ
41 RS 310÷810/E-EV BLU
35 RS 310÷810/M BLU
17 RS 410÷2000/E-EV FGR
29 RS/E-EV BLU
65 RS/E-EV MZ
74 RS/E-EV O_2
53 RS/M
22 RS/M BLU
10 RX 180÷1000 S/PV ULN
13 RX 1500÷3000 S/E ULN
160 VGD/1
161 VGD/1

ÍNDICE GENERAL

QUEMADORES DE GAS 8

ULTRA LOW NOx

10 RX 180÷1000 S/PV ULN
13 RX 1500÷3000 S/E ULN
17 RS 410÷2000/E-EV FGR

LOW NOx

22 RS/M BLU
29 RS/E-EV BLU
35 RS 310÷810/M BLU
41 RS 310÷810/E-EV BLU

ESTÁNDAR

47 RS
54 RS/M
61 RS 310÷610/M MZ
66 RS/E-EV MZ

QUEMADORES MONOBLOC CON SISTEMA DE CONTROL DE LA COMBUSTIÓN 75

CON CONTROL OXÍGENO

76 RS/E-EV O_2

QUEMADORES DE GASÓLEO 81

LOW NOx

82 RL/M BLU

ESTÁNDAR

84 RL
88 RL/M
91 PRESS T/G
94 PRESS P/G

QUEMADORES DE FUEL 99

ESTÁNDAR

100 PRESS N/ECO
104 PRESS P/N

QUEMADORES MIXTOS 109

LOW NOx

110 RLS/M MX
116 RLS 310÷610/M MX
121 RLS 800/M MX
125 RLS 310÷610/E MX
130 RLS 800/E MX

ESTÁNDAR

134 RLS
139 RLS/M MZ

QUEMADORES INDUSTRIALES 144

146 HIGH POWER MONOBLOC
151 DUAL BLOCK SERIE DB

RAMPAS PARA QUEMADORES 159

RAMPAS DE UNA ETAPA SIN CONTROL DE ESTANQUEIDAD

161 MBC65/1
161 MB/1
162 VGD/1

RAMPAS DE UNA ETAPA CON CONTROL DE ESTANQUEIDAD

163 MB/1
163 VGD/1

RAMPAS DE DOS ETAPAS SIN CONTROL DE ESTANQUEIDAD

164 MB/2
164 CB/2

RAMPAS DE DOS ETAPAS CON CONTROL DE ESTANQUEIDAD

165 MB/2
165 CB/2

ACCESORIOS RAMPAS DE GAS

166 ADAPTADORES GAS
167 ACOPLAMIENTOS ANTIVIBRANTES
167 BRIDAS
168 CONTROL DE ESTANQUEIDAD
168 PRESOSTATO GAS
168 MUELLES PARA REGULADOR DE PRESIÓN

QUEMADORES DE GAS

QUEMADORES MONOBLOC CON SISTEMA DE CONTROL DE LA COMBUSTIÓN

QUEMADORES DE GASÓLEO

QUEMADORES DE FUEL

QUEMADORES MIXTOS

QUEMADORES INDUSTRIALES

RAMPAS PARA QUEMADORES

QUEMADORES DE GAS

ULTRA LOW NOx

Quemadores Ultra LOW NOx (NOx inferiores a 30 mg/kWh)

PREMIX



RX 180÷1000 S/PV ULN

RX 180 S/PV ULN (30÷160 kW)
RX 250 S/PV ULN(40÷225 kW)
RX 360 S/PV ULN (60÷325 kW)
RX 500 S/PV ULN (80÷440 kW)
RX 700 S/PV ULN (140÷630 kW)
RX 850 S/PV ULN (170÷790 kW)
RX 1000 S/PV ULN (180÷970 kW)

pág. 10



RX 1500÷3000 S/E ULN

RX 1500 S/E ULN (270÷1650 kW)
RX 1800 S/E ULN (300÷1940 kW)
RX 2500 S/E ULN (375÷2485 kW)
RX 3000 S/E ULN (640÷3210 kW)

pág. 13

FGR



RS 410÷2000/E-EV FGR

RS 410/E-EV FGR (595÷1210/3820 kW)
RS 510/E-EV FGR (660÷1800/4800 kW)
RS 610/E-EV FGR (912÷2200/5850 kW)
RS 810/E-EV FGR (1100÷3500/6990 kW)
RS 1000/E-EV FGR (1100÷4000/10100 kW)
RS 1200/E-EV FGR (1500÷5500/11100 kW)
RS 1300/E-EV FGR (2500÷7500/13000 kW)
RS 1600/E-EV FGR (3065÷9503/15560 kW)
RS 2000/E-EV FGR (4000÷12000/19500 kW)

pág. 17

LOW NOx

Bajas emisiones contaminantes, inferiores a la clase 3 de la Norma europea EN 676 (NOx inferiores a 80 mg/kWh)

MODULANTE LEVA MECÁNICA



RS/M BLU

RS 68/M BLU (150/350÷860 kW)
RS 120/M BLU (300/600÷1300 kW)
RS 160/M BLU (300/930÷1860 kW)
RS 200/M BLU (570/1375÷2400 kW)

pág. 22



RS 310÷810/M BLU

RS 310/M BLU (400/1200÷3600 kW)
RS 410/M BLU (500/1500÷4450 kW)
RS 510/M BLU (680/1800÷5250 kW)
RS 610/M BLU (1000/2200÷6250 kW)
RS 810/M BLU (1200/3500÷8010 kW)

pág. 35

MODULANTE LEVA ELECTRÓNICA



RS/E BLU

RS 68/E BLU (150/350÷860 kW)
RS 120/E BLU (300/600÷1300 kW)
RS 160/E BLU (300/930÷1860 kW)
RS 200/E BLU (570/1375÷2400 kW)

pág. 29



RS 310÷810/E BLU

RS 310/E BLU (400/1200÷3600 kW)
RS 410/E BLU (500/1500÷4450 kW)
RS 510/E BLU (680/1800÷5250 kW)
RS 610/E BLU (1000/2200÷6250 kW)
RS 810/E BLU (1200/3500÷8010 kW)

pág. 41

MODULANTE LEVA ELECTRÓNICA VELOCIDAD VARIABLE



RS/EV BLU

RS 68/EV BLU (150/350÷860 kW)
RS 120/EV BLU (300/600÷1300 kW)
RS 160/EV BLU (300/930÷1860 kW)
RS 200/EV BLU (570/1375÷2400 kW)

pág. 29



RS 310÷810/EV BLU

RS 310/EV BLU (400/1200÷3600 kW)
RS 410/EV BLU (500/1500÷4450 kW)
RS 510/EV BLU (680/1800÷5250 kW)
RS 610/EV BLU(1000/2200÷6250 kW)
RS 810/EV BLU (1200/3500÷8010 kW)

pág. 41

QUEMADORES DE GAS

ESTÁNDAR

Emisiones contaminantes estándar, inferiores a la clase 1 de la Norma europea EN 676 (NOx inferiores a 170 mg/kWh) o, para los modelos MZ, inferiores a la clase 2 de EN 676 (NOx inferiores a 120 mg/kWh)

DE DOS ETAPAS



RS

RS 70 (192/465÷814 kW)
RS 100 (232/698÷1163 kW)
RS 130 (372/930÷1512 kW)
RS 150 (300/900÷1850 kW)
RS 190 (470/1279÷2290 kW)

pág. 47

MODULANTE LEVA MECÁNICA



RS/M

RS 70/M (150/470÷930 kW)
RS 100/M (150/700÷1340 kW)
RS 130/M (240/920÷1600 kW)
RS 150/M (300/900÷1850 kW)
RS 190/M (470/1279÷2290 kW)
RS 250/M MZ (600/1250÷2650 kW)

pág. 53



RS 310÷610/M MZ

RS 310/M MZ (700/1800÷3900 kW)
RS 410/M MZ (800/2000÷4900 kW)
RS 510/M MZ (800/2200÷5600 kW)
RS 610/M MZ (820/2400÷6300 kW)

pág. 60

MODULANTE LEVA ELECTRÓNICA



RS/E MZ

RS 70/E (135/465÷814 kW)
RS 100/E (150/698÷1163 kW)
RS 130/E (254/920÷1600 kW)
RS 190/E (470/1279÷2290 kW)
RS 250/E MZ (600/1250÷2650 kW)

pág. 65

MODULANTE LEVA ELECTRÓNICA VELOCIDAD VARIABLE



RS/EV MZ

RS 190/EV (470/1279÷2290 kW)
RS 250/EV MZ (600/1250÷2650 kW)

pág. 65

Quemadores de gas Premix Ultra Low NOx

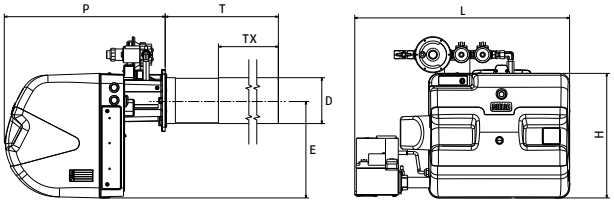
RX 180÷1000 S/PV ULN

La comercialización e instalación de los quemadores de la serie RX S/PV ULN, cuando se combinan con calderas de agua caliente para calefacción o producción de agua caliente sanitaria con una potencia nominal efectiva ≤ 400 kW, deben llevarse a cabo de conformidad con el Reglamento UE N.º 813/2013 (véase nota en la pág. 166).

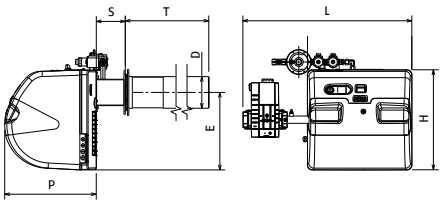


- Quemadores de gas premix
- Emisiones Ultra Low NOx (emisiones de NOx ≤ 30 mg/Nm³)
- Llama compacta (cabezal de combustión patentado por Riello con malla de fibra metálica)
- Modulación con motor sin escobillas de revoluciones variables
- 7 modelos de 30 a 970 kW
- Relación de modulación hasta 1:6
- Encendido con llama piloto
- Funcionamiento con gas natural y GLP

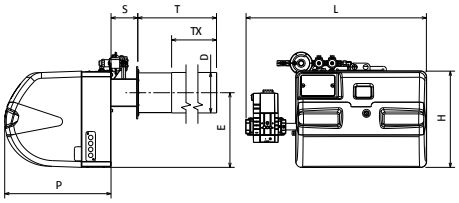
RX 180-360 S/PV ULN

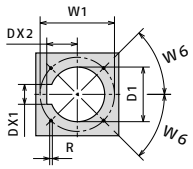


RX 500 S/PV ULN



RX 700÷1000 S/PV ULN





Denominación comercial	D1 mm	DX1 mm	DX2 mm	R mm	W1 mm	W6 mm
RX 180 S/PV ULN	163	68	94	M8	224	45°
RX 250 S/PV ULN	163	68	94	M8	224	45°
RX 360 S/PV ULN	163	68	94	M8	224	45°
RX 500 S/PV ULN	163	68	100	M8	224	45°
RX 700 S/PV ULN	240	75	135	M10	75-325	45°
RX 850 S/PV ULN	240	75	135	M10	75-325	45°
RX 1000 S/PV ULN	240	75	135	M10	75-325	45°

Denominación comercial	H mm	L mm	P mm	T mm	TX mm	D mm	E mm	S mm	Peso con embalaje kg
RX 180 S/PV ULN	390	640	503	465	320	119	306	-	33
RX 250 S/PV ULN	390	640	503	465	320	119	306	-	33
RX 360 S/PV ULN	390	675	503	635	442	144	306	-	35
RX 500 S/PV ULN	456	770	550	635	442	144	353	-	43
RX 700 S/PV ULN	490	910	520	540	367	200	370	135	50
RX 850 S/PV ULN	490	910	520	660	460	200	370	135	50
RX 1000 S/PV ULN	490	910	520	660	460	200	370	135	60

TX Longitud de la zona de combustión; la zona inerte (T-TX) debe ser mayor que el espesor de la puerta de la caldera (incluida la capa refractaria).

Los quemadores de gas de la serie Riello RX S/PV ULN, completamente diseñados y desarrollados por Riello con tecnología de combustión de premezcla o premix, representan la mejor solución para la necesidad de bajas emisiones contaminantes y permiten lograr altas relaciones de modulación.
En los quemadores RX S/PV ULN la mezcla perfecta de aire y gas se obtiene dentro del circuito de aspiración. Esta mezcla de aire-gas se entrega al cabezal de combustión, también llamado soporte, que consiste en un cilindro metálico con agujeros en la superficie para la salida de la propia mezcla.
Gracias a la tecnología premix, la combustión tiene lugar cerca de la fibra metálica y del soporte, lo que permite producir una llama con una geometría muy compacta. Esta característica reduce la probabilidad de cualquier contacto entre la llama y las paredes de la cámara de combustión; por esto, este tipo de cabezal puede combinarse con varias cámaras de combustión y es muy flexible durante las actividades de emparejamiento.
El funcionamiento puede ser "progresivo de dos etapas" o bien "modulante". En particular, los quemadores RX S/PV están equipados con un exclusivo motor sin escobillas diseñado por Riello, que controla la velocidad del ventilador, y con válvulas de gas proporcionales a través de las cuales se obtiene un perfecto control de la potencia suministrada.
La eficacia de la mezcla aire-gas y del control de la potencia, combinada con el cabezal de combustión premix, asegura bajas emisiones contaminantes, alta eficiencia de combustión y altas relaciones de modulación (hasta 6:1). Además, los quemadores se encienden por medio de una llama piloto, que garantiza un arranque regular incluso en condiciones con un gran exceso de aire.
El cabezal de combustión de todos los modelos RX S/PV ULN está equipado con un dispositivo llamado RRD (Resonance Reduction Device), que minimiza todos los posibles fenómenos de resonancia. La geometría de los orificios de salida se ha diseñado específicamente para obtener una velocidad de mezcla aire/gas tal que evite, en todo el campo de modulación, cualquier peligro potencial debido al retorno de llama.

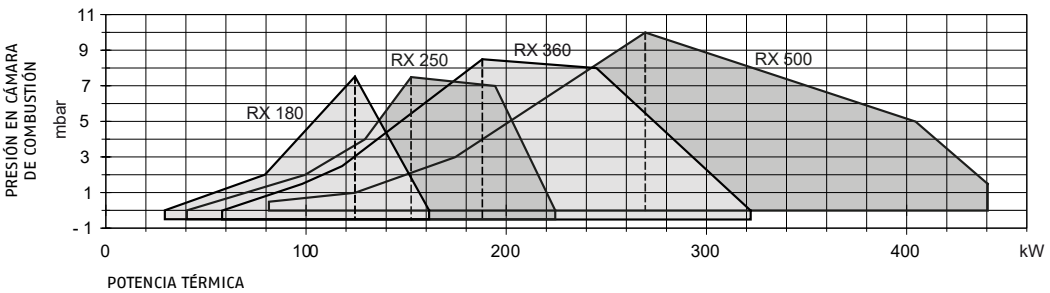
NOTA IMPORTANTE:
Al instalar un quemador premezcla de la serie Riello RX S/PV ULN es necesario tener en cuenta varios parámetros, como el tipo de caldera en la que se instalará el quemador, el espesor de la puerta de la caldera, el tipo de gas utilizado, la frecuencia de las operaciones de asistencia y mantenimiento, la presión de la chimenea, etc.
Cada pedido que incluye quemadores premezcla de la serie Riello RX S/PV ULN va precedido de un estudio preliminar completo de la futura instalación y de una oferta detallada, realizada por las oficinas comerciales o técnicas de Riello.

DATOS TÉCNICOS

Denominación comercial	Potencia gas natural kW (1)	Potencia gas natural kW (2)	Potencia eléctrica absorbida kW	Alimentación eléctrica V/Ph/Hz	Notas	Código
RX 180 S/PV ULN	30÷160	30÷180	0,51	230/1/50-60	(3)(4)(5)(6)	**20160021**
RX 250 S/PV ULN	40÷225	40÷250	0,51	230/1/50-60	(3)(4)(5)(6)	**20160022**
RX 360 S/PV ULN	60÷325	60÷360	0,51	230/1/50-60	(3)(4)(5)(6)	**20148871**
RX 500 S/PV ULN	80÷440	80÷490	1,0	230/1/50-60	(3)(4)(5)(7)	**20148872**
RX 700 S/PV ULN	140÷630	140÷700	1,2	230/1/50-60	(3)(4)(5)(7)	**20148874**
RX 850 S/PV ULN	170÷790	170÷880	1,2	230/1/50-60	(3)(4)(5)(7)	**20148875**
RX 1000 S/PV ULN	180÷970	180÷1080	2,7	400/3/50-60	(3)(4)(5)(7)	**20148877**

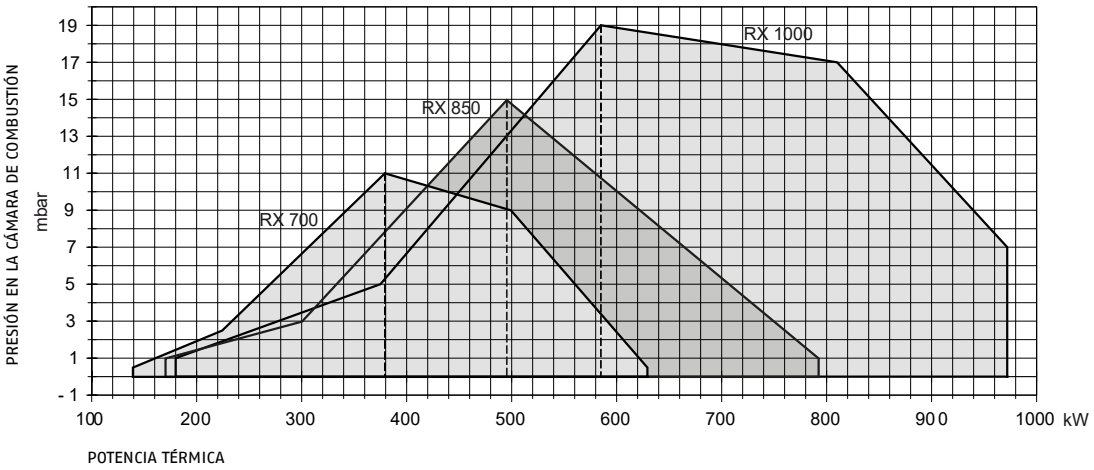
(1) Rango de potencia relacionado con emisiones Ultra Low NOx ≤ 30 mg/Nm³
(2) Rango de potencia relacionado con emisiones Low NOx, de acuerdo con la clase 3 de la Norma europea EN676.
(3) Estos quemadores no pueden utilizarse en calderas con cámara de combustión de inversión de llama.
(4) Señal de modulación de 3 puntos configurada de fábrica; para cambiar el parámetro de modulación externa a señal analógica, es necesario acceder a la lista de los parámetros protegidos por contraseña a través del kit pantalla AZL 21 (accesorio para RX 180-250 S/PV ULN).
(5) Rampa de gas incluida.
(6) Con conector macho y hembra.
(7) Con regleta de conexiones.

CAMPOS DE TRABAJO



CAMPO DE SELECCIÓN DEL QUEMADOR

CONDICIONES DE PRUEBA SEGÚN EN 676
Temperatura 20 °C
Presión 1013,5 mbar
Altitud 0 m s.n.m.



CAMPO DE SELECCIÓN DEL QUEMADOR

CONDICIONES DE PRUEBA SEGÚN EN 676
Temperatura 20 °C
Presión 1013,5 mbar
Altitud 0 m s.n.m.

ACCESORIOS

Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Código
	RX 180-360 S/PV ULN	Modulador RWF50.2	Para obtener el funcionamiento modulante es necesario instalar el kit regulador electrónico de potencia, con salida de tres puntos. Modulador versión estándar. Para setpoint remoto usar RWF55.	**20086840**
	RX 500 S/PV ULN	Modulador RWF50.2	Modulador versión estándar. Para setpoint remoto usar RWF55.	**20095185**
	RX 700-1000 S/PV ULN	Modulador RWF50.2	Modulador versión estándar. Para setpoint remoto usar RWF55.	**20094733**
	Todos los modelos	Sonda de temperatura	Sonda de temperatura (-100-500 °C) tipo PT 100.	**3010110**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-2,5 bar) con salida 4-20 mA	**3010213**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-16 bar) con salida 4-20 mA	**3010214**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0÷25 bar) con salida 4÷20 mA	**3090873**

Quemadores de gas Premix Ultra Low NOx

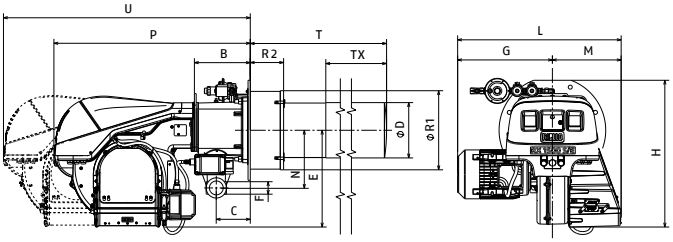
RX 1500÷3000 S/E ULN



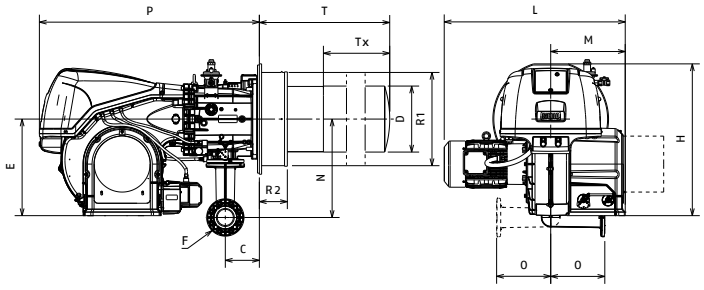


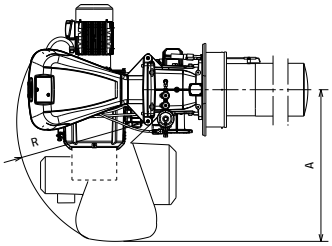
- Quemadores de gas premix
- Emisiones Ultra Low NOx (emisiones de NOx ≤ 30 mg/Nm³)
- Llama compacta (cabezal de combustión patentado por Riello con malla de fibra metálica)
- Modulación con leva electrónica
- 7 modelos de 270 a 3210 kW
- Relación de modulación media 1:7
- Encendido con llama piloto
- Funcionamiento con gas natural y GLP

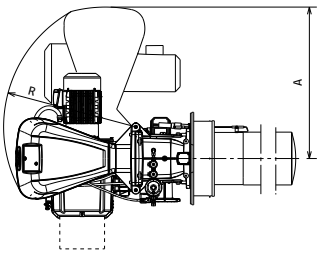
RX 1500 S/E ULN

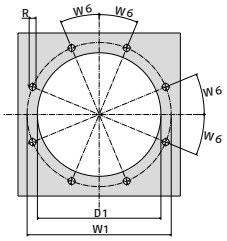


RX 1800-2500-3000 S/E ULN









Denominación comercial	D1 mm	R mm	W1 mm	W6
RX 1500 S/E ULN	370	M16	470	22,5°
RX 1800 S/E ULN	520	M18	560	22,5°
RX 2500 S/E ULN	520	M18	560	22,5°
RX 3000 S/E ULN	520	M18	560	22,5°

Denominación comercial	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	L mm	M mm
RX 1500 S/E ULN	-	250	154	250	440	2"	426	660	734	308
RX 1800 S/E ULN	1015	352	178	250	520	DN65/80	-	790	830	606
RX 2500 S/E ULN	1015	344	178	354	520	DN65/80	-	790	878	400
RX 3000 S/E ULN	1015	344	178	354	520	DN65/80	-	790	970	606

Denominación comercial	N mm	O mm	P mm	R mm	R1 mm	R2 mm	T mm	TX mm	U mm	Peso con embalaje kg
RX 1500 S/E ULN	260	-	885	-	360	150	950	590	1060	130
RX 1800 S/E ULN	400	290	1178	890	506	150	1080	352	-	200
RX 2500 S/E ULN	400	290	1178	890	506	150	1200	344	-	220
RX 3000 S/E ULN	400	290	1178	890	506	150	1530	344	-	220

TX Longitud de la zona de combustión; la zona inerte (T-TX) debe ser mayor que el espesor de la puerta de la caldera (incluida la capa refractaria).

Los quemadores de gas de la serie Riello RX S/E ULN, completamente diseñados y desarrollados por Riello con tecnología de combustión de premezcla o premix, representan la mejor solución para la necesidad de bajas emisiones contaminantes y permiten lograr altas relaciones de modulación.
En los quemadores RX S/E ULN la mezcla perfecta de aire y gas se obtiene dentro del manguito, aguas arriba del cabezal de combustión. Esta mezcla de aire-gas se entrega al cabezal de combustión, también llamado soporte, que consiste en un cilindro metálico con agujeros en la superficie para la salida de la propia mezcla.
Gracias a la tecnología premix, la combustión tiene lugar cerca de la fibra metálica y del soporte, lo que permite producir una llama con una geometría muy compacta. Esta característica reduce la probabilidad de cualquier contacto entre la llama y las paredes de la cámara de combustión; por esto, este tipo de cabezal puede combinarse con varias cámaras de combustión y es muy flexible durante las actividades de emparejamiento.
Los quemadores de la serie RX S/E ULN tienen un funcionamiento modulante con leva electrónica (modelo REC 27.1), con una alta precisión en la regulación del flujo de gas combustible y aire comburente, gracias al uso de servomotores especiales.
La gran eficacia de los quemadores RX S/E ULN en la mezcla de aire-gas y en el control de la potencia, combinada con el cabezal de combustión premix, asegura bajas emisiones contaminantes, alta eficiencia de combustión y altas relaciones de modulación (7:1 en promedio). Además, los quemadores se encienden por medio de una llama piloto, que garantiza un arranque regular incluso en condiciones con un gran exceso de aire.
El cabezal de combustión de todos los modelos RX S/E ULN está equipado con un dispositivo llamado RRD (Resonance Reduction Device), que minimiza todos los posibles fenómenos de resonancia. La geometría de los orificios de salida se ha diseñado específicamente para obtener una velocidad de mezcla aire/gas tal que evite, en todo el campo de modulación, cualquier peligro potencial debido al retorno de llama.

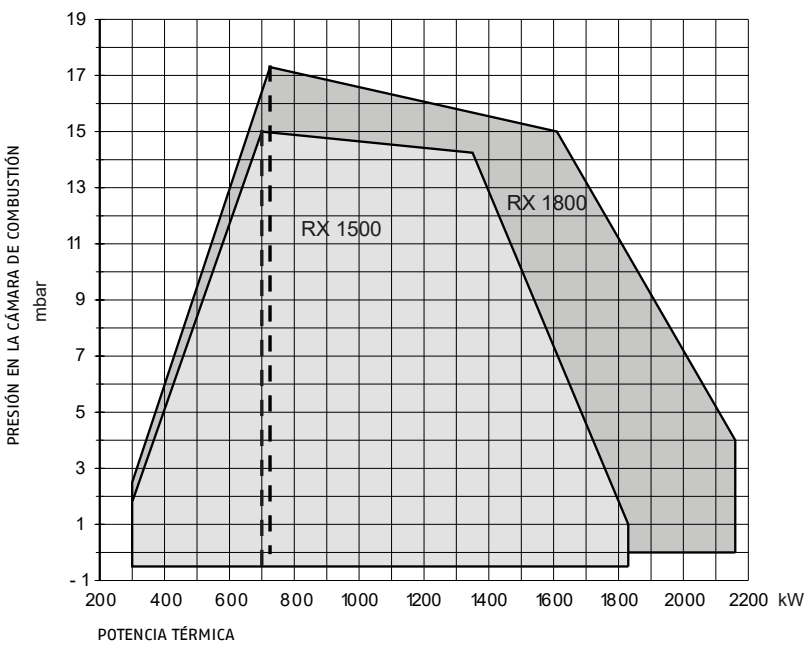
NOTA IMPORTANTE:
Al instalar un quemador premezcla de la serie Riello RX S/E ULN es necesario tener en cuenta varios parámetros, como el tipo de caldera en la que se instalará el quemador, el espesor de la puerta de la caldera, el tipo de gas utilizado, la frecuencia de las operaciones de asistencia y mantenimiento, la presión de la chimenea, etc.
Cada pedido que incluye quemadores premezcla de la serie Riello RX S/E ULN va precedido de un estudio preliminar completo de la futura instalación y de una oferta detallada, realizada por las oficinas comerciales o técnicas de Riello.

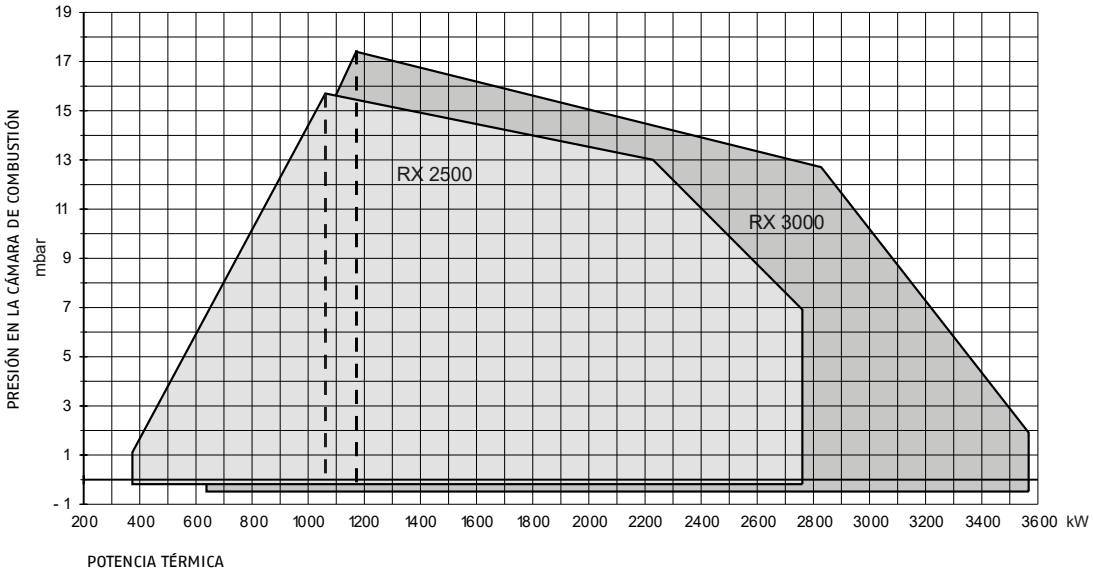
DATOS TÉCNICOS

Denominación comercial	Código cabezal de combustión	Potencia gas natural kW (1)	Potencia gas natural kW (2)	Potencia eléctrica absorbida kW	Alimentación eléctrica V/Ph/Hz	Notas	Código
RX 1500 S/E ULN	Incluido	270-1650	270-1830	6,65	400/3/50	(4)(5)(6)(7)(8)(9)	**20148878**
RX 1800 S/E ULN	20151520	300-1940	300-2155	5,56	400/3/50	(3)(4)(5)(6)(7)(8)(9)	**20148880**
RX 2500 S/E ULN	20151274	375-2485	375-2765	6,65	400/3/50	(3)(4)(5)(6)(7)(8)(9)	**20148881**
RX 3000 S/E ULN	20151483	640-3210	640-3560	8,50	400/3/50	(3)(4)(5)(6)(7)(8)(9)	**20148882**

(1) Rango de potencia relacionado con emisiones Ultra Low NOx ≤ 30 mg/Nm³.
(2) Rango de potencia relacionado con emisiones Low NOx, de acuerdo con la clase 3 de la Norma europea EN676.
(3) Para los modelos RX 1800-2500-3000 S/E ULN, el cabezal de combustión se suministra por separado del quemador y debe pedirse con el código específico.
(4) Quemador aprobado CE (número de código CE disponible próximamente).
(5) La rampa de gas debe pedirse por separado (véase la sección "RAMPAS PARA QUEMADORES" pág. 157).
(6) Para la función de control de estanqueidad válvulas, con el quemador se suministra un presostato gas (que se debe instalar en la rampa de gas y conectar a la caja de control del quemador).
(7) Arranque directo.
(8) Conexiones eléctricas con regleta de conexiones.
(9) Los quemadores no pueden utilizarse en calderas de inversión de llama.

CAMPOS DE TRABAJO





RAMPAS DE GAS

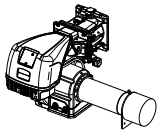
Denominación rampa (1)	Código rampa	Notas	Ø rampa	C.T. (2)(3)	Kit brida presostato (4)	Código adaptador (5)			
						RX 1500	RX 1800	RX 2500	RX 3000
RAMPAS DE GAS DE UNA ETAPA SERIE VGD									
VGD 50/1-RT 122	**20137718**	(6)	2"	-	20185515	□	3000826+20042324	●	●
VGD 65/1-FT 122	**20140762**	(7)	DN65	-	▲	●	●	□	□

(1) Véase "DESIGNACIÓN RAMPA DE GAS" pág. 158.
(2) C.T. indica el dispositivo de control de estanqueidad válvulas de gas (obligatorio, según EN 676, para potencias superiores a 1200 kW).
(3) Para la función de control de estanqueidad válvulas, con el quemador se suministra un presostato gas (que se debe instalar en la rampa de gas y conectar a la caja de control del quemador).
(4) Necesario para la unión entre la rampa de gas y el kit presostato suministrado con el quemador.
(5) El código indica el adaptador necesario para conectar la rampa de gas al quemador (véase "ACCESORIOS RAMPAS DE GAS" pág. 164).
(6) Kit brida cód. 20185515 necesario para la unión con el kit presostato para el control de estanqueidad, suministrado con el quemador.
(7) Ø entrada = DN65; Ø salida = DN80.

NOTA: para más información consultar la sección "RAMPAS PARA QUEMADORES" pág. 157.

Símbolos utilizados:
- Rampa de gas no equipada con dispositivo de control de estanqueidad.
□ No se requiere un adaptador adicional. La rampa se puede conectar directamente al quemador.
● Combinación rampa/quemador no disponible.
▲ Combinación kit brida no necesario. La rampa puede conectarse directamente al kit presostato suministrado con el quemador.

ACCESORIOS

Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Notas	Código
	RX 1500 S/E ULN	Kit ventilación continua	Permite mantener el ventilador del quemador en funcionamiento durante las fases sin llama.		**3010094**
	RX 1800÷3000 S/E ULN				**20074542**
	RX 1800÷3000 S/E ULN	Kit interfaz modbus OCI412	Permite conectar la caja de control REC27-37 a un sistema modbus [building automation and control system (BACS)] a través del estándar RS-485.		**3010437**
	RX 1500 S/E ULN	Modulador RWF50.2	Para obtener el funcionamiento modulante es necesario instalar el kit regulador electrónico de potencia, con salida de tres puntos. Modulador versión estándar. Para setpoint remoto usar RWF55		**20099869**
		Modulador RWF55.5	Modulador versión plus.	(1)	**20099905**
	RX 1800÷3000 S/E ULN	Modulador RWF50.2	Modulador versión estándar. Para setpoint remoto usar RWF55		**20085417**
		Modulador RWF55.5	Modulador versión plus. Con interfaz RS-485	(1)	**20074441**
		Modulador RWF55.6	Con interfaz profibus RS-485		**20074442**
	Todos los modelos	Sonda de temperatura	Sonda de temperatura (-100-500 °C) tipo PT 100		**3010110**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-2,5 bar) con salida 4-20 mA		**3010213**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-16 bar) con salida 4-20 mA		**3010214**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0÷25 bar) con salida 4÷20 mA		**3090873**
	RX 1500 S/E ULN	Filtro de aire	Cuando el quemador se utiliza en un entorno polvoriento, para evitar la posible penetración de elementos extraños en el circuito de aire, está disponible como accesorio un filtro que se instala en la toma de aire del quemador. Dado que el cabezal de combustión de Riello está hecho de malla (no fibra), el grado de filtración puede ser menor, lo que permite prolongar los tiempos de limpieza del filtro, reducir los costes y aprovechar todo el potencial de la estructura de ventilación, asegurando al mismo tiempo una combustión correcta. El filtro de aire especialmente diseñado para los quemadores Riello RX S/E ULN puede limpiarse fácilmente con aire comprimido, por lo tanto, no es necesario sustituirlo cada vez que se realiza un mantenimiento. El uso del filtro de aire reducirá el campo de trabajo; consultar el manual de instrucciones para obtener información más detallada.		**20164652**
	RX 1800-2500 S/E ULN	Filtro de aire			**20156978**
	RX 3000 S/E ULN	Filtro de aire			**20141720**
	Todos los modelos	Kit interfaz software ACS410 + OCI410	Incluye un adaptador de interfaz y un software, permite conectar la caja de control a un ordenador para realizar las regulaciones y detectar las señales de la función de diagnóstico (indicaciones de estado y localización de cualquier anomalía y mal funcionamiento).		**3010436**
	Todos los modelos	Interfaz PC	Incluye un adaptador de interfaz y un software, permite conectar la caja de control a un ordenador para detectar las señales de la función de diagnóstico (indicaciones de estado y localización de cualquier anomalía y mal funcionamiento).		**3002719**

(1) No disponible para RX 1500 S/E ULN.

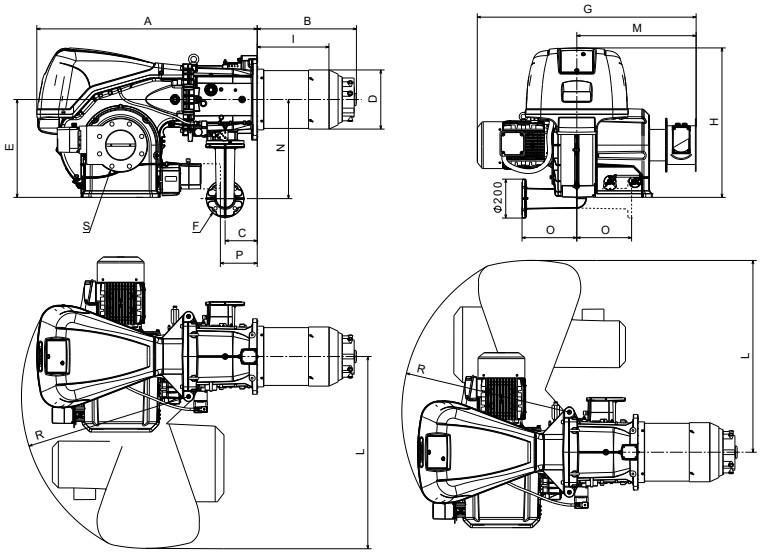
Quemadores de gas Ultra Low NOx

RS 410÷2000/E-EV FGR

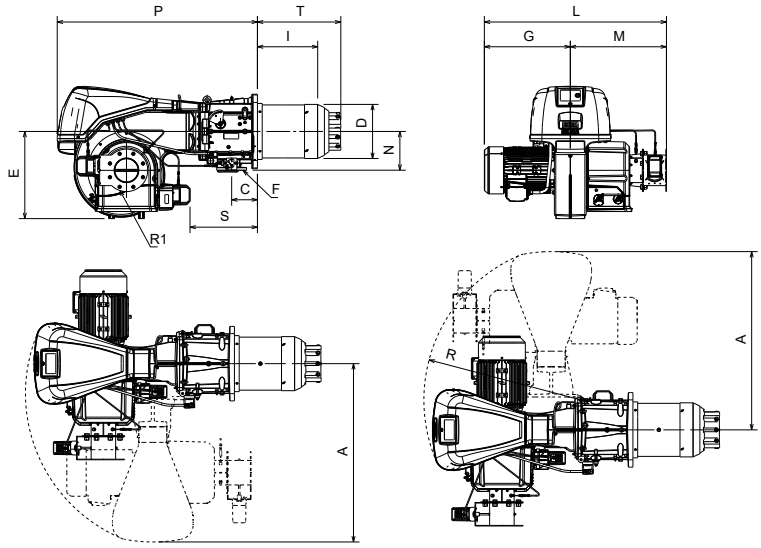


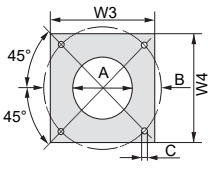
- Quemadores de gas modulantes de leva electrónica, con muy bajas emisiones contaminantes (NOx inferiores a 30 mg/kWh*)
- Quemadores adecuados para primer equipamiento o sustitución
- Funcionamiento en línea con los quemadores estándar de llama de difusión

RS 410÷610/E-EV FGR



RS 810/E-EV FGR

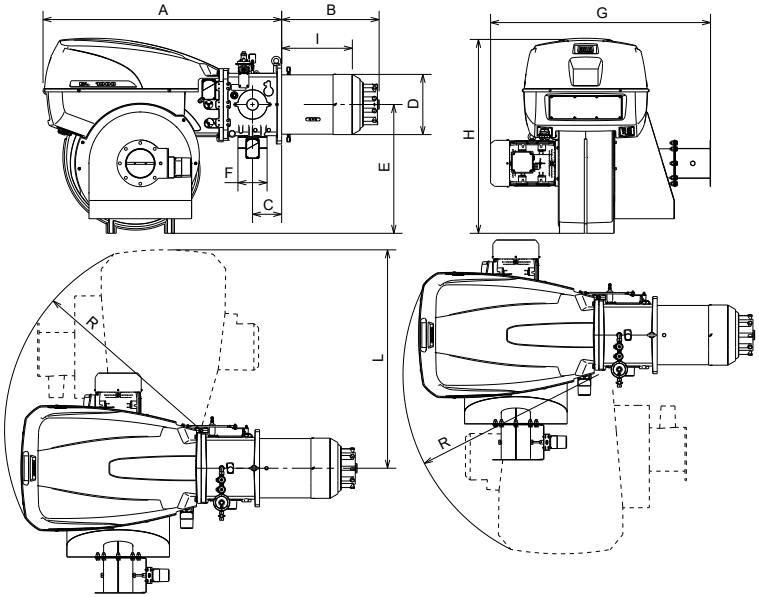


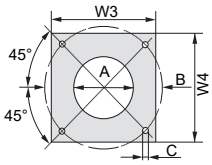


Denominación comercial	A mm	B mm	C mm	W3 mm	W4 mm
RS 410/E-EV FGR	335	452	M18	400	430.5
RS 510/E-EV FGR	335	452	M18	400	430.5
RS 610/E-EV FGR	350	452	M18	400	430.5
RS 810/E-EV FGR	400	495	M18	530	530

* El valor de emisión se determina en una cámara de combustión Normalizada y se Normaliza según las condiciones de referencia prescritas en la Norma EN 676; las condiciones reales de instalación y las características del generador pueden influir en el valor de emisión.
Para más información, contactar con la oficina Comercial y de Preventas de Riello, nuestros ingenieros de aplicación estarán encantados de ofrecer su ayuda.

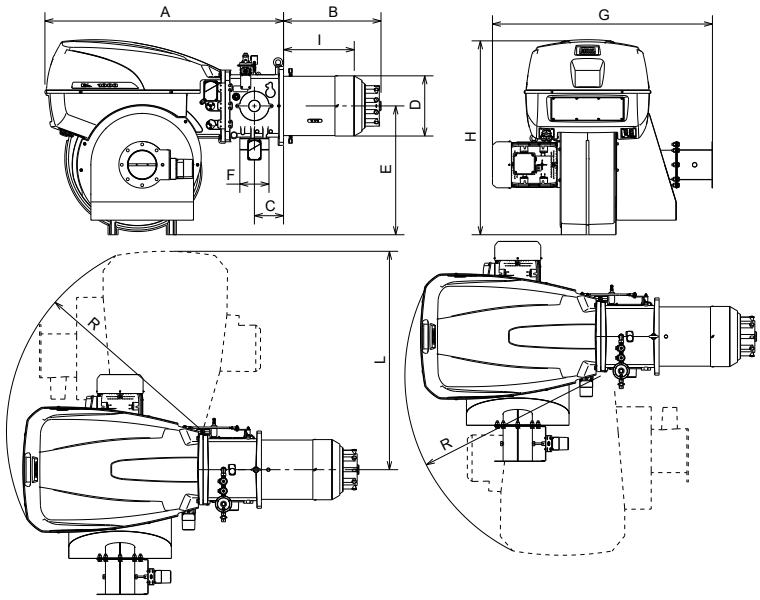
RS 1000-1200/E-EV FGR

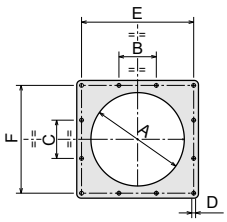




Denominación comercial	A mm	B mm	C mm	W3 mmF	W4 mm
RS 1000/E-EV FGR	460	608	M20	530	530
RS 1200/E-EV FGR	500	608	M20	530	530

RS 1300÷2000/E-EV FGR





Denominación comercial	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
RS 1300/E-EV FGR	580	215	220	M20	645	620
RS 1600/E-EV FGR	580	215	220	M20	645	620
RS 2000/E-EV FGR	580	215	220	M20	645	620

Denominación comercial	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F (*) mm	G mm	H mm	I mm	L mm	M mm	N mm	O mm	P (**) mm	R mm	S mm	Peso con embalaje kg
RS 410/E-EV FGR	1178	517	178	313	520	DN65	1140	790	340	1015	615	528	290	177	890	DN100	265
RS 510/E-EV FGR	1260	517	178	313	520	DN65	1140	790	360	1015	620	528	290	177	890	DN125	265
RS 610/E-EV FGR	1260	517	178	336	520	DN65	1215	790	365	1015	632	528	290	177	890	DN150	295

(*) El adaptador de gas está configurado también para el diámetro DN 80.
(**) Posición máxima para la extracción de la tapa del servomotor.

Denominación comercial	A mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	I mm	L mm	M mm	N mm	P mm	R mm	R1 mm	S mm	T mm	Peso con embalaje kg
RS 810/E-EV FGR	1197	173	363	585	DN80	577	405	1222	645	260	1345	1055	6"-DN 150	450	558	320

Denominación comercial	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	L mm	P mm	R mm	T mm	Peso con embalaje kg
RS 1000/E-EV FGR	1637	669	200	413	885	DN80	1510	1338	485	1493	-	1350	-	450
RS 1200/E-EV FGR	1637	670	200	456	885	DN80	1630	1338	463	1493	-	1350	-	470
RS 1300/E-EV FGR	1782	-	220	544	960	DN80	-	1463	383	1928	1880	1565	613	1180
RS 1600/E-EV FGR	1785	-	220	544	960	DN100	-	1463	544	1922	1880	1565	852	1180
RS 2000/E-EV FGR	1782	-	220	590	960	DN100	-	1463	562	1922	1880	1565	852	1220

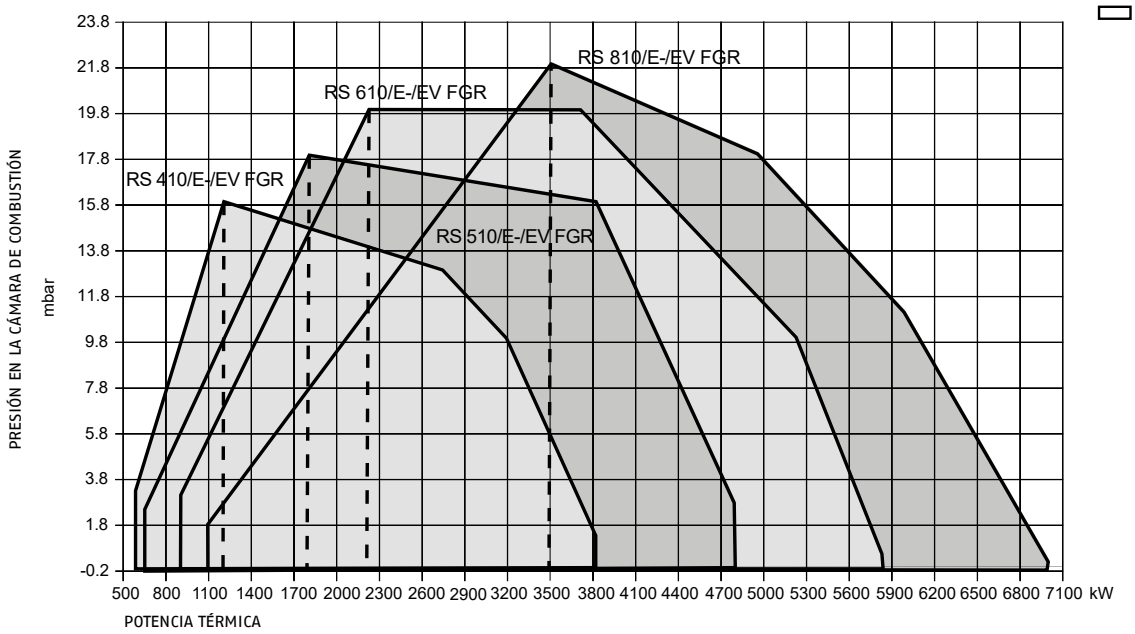
Debido al importante aumento de los contaminantes en los últimos años, la atención al rendimiento, la eficiencia energética y la reducción de las emisiones está adquiriendo cada vez más importancia en todo el mundo, en particular, en todos los países altamente industrializados. Para satisfacer la creciente demanda de emisiones de NOx muy bajas, Riello ha desarrollado una nueva gama de quemadores monobloc basados en la tecnología de baja emisión FGR (Flue Gas Recirculation), que pueden alcanzar los límites de emisión más restrictivos.
La tecnología FGR se basa en la recirculación de una parte de los gases de escape, que se introduce en el lado de entrada de aire del quemador; un sistema integrado de gestión digital del quemador, mediante servomotores independientes, permite controlar la proporción de aire, combustible y gases de escape en cada punto de trabajo, para alcanzar emisiones de NOx muy bajas manteniendo una alta fiabilidad de funcionamiento.
Todos los componentes están integrados en un formato compacto, para asegurar la máxima facilidad de instalación y mantenimiento.

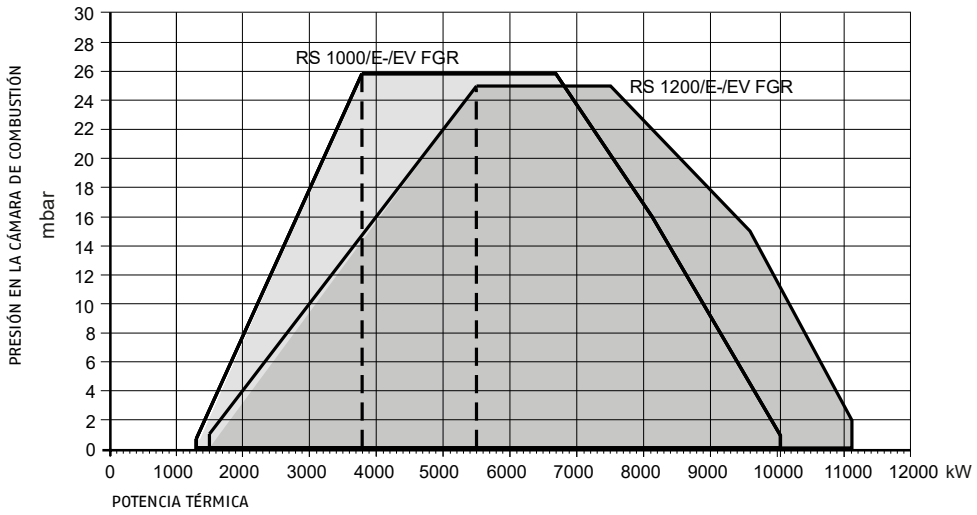
DATOS TÉCNICOS

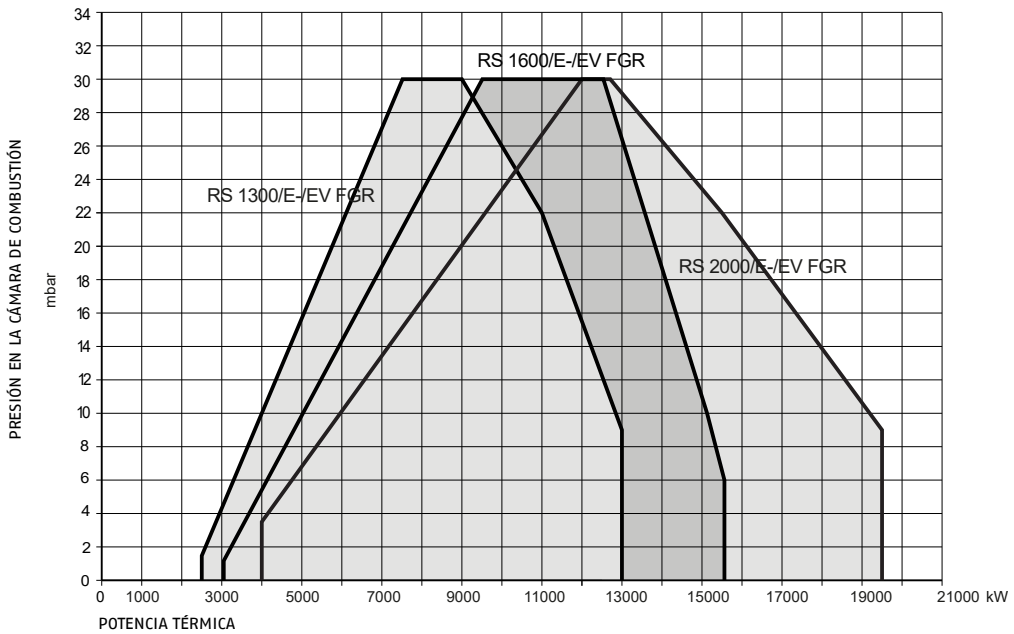
Denominación comercial	Potencia kW	Alimentación eléctrica V/Ph/Hz	Notas	Código
MODELOS DE LEVA ELECTRÓNICA				
RS 410/E FGR TC FS1	595/1210÷3820	400/3/50	(1)(2)(4)	**20162643**
RS 510/E FGR TC FS1	660/1800÷4800	400/3/50	(1)(3)(4)	**20162646**
RS 610/E FGR TC FS1	912/2220÷5850	400/3/50	(1)(3)(4)	**20162647**
RS 810/E FGR TC FS1	1100/3500÷6990	400/3/50	(1)(3)(4)	**20160290**
RS 1000/E FGR TC FS1	1100/4000÷10100	400/3/50	(1)(3)(4)	**(5)**
RS 1200/E FGR TC FS1	1500/5500÷11100	400/3/50	(1)(3)(4)	**(5)**
RS 1300/E FGR TC FS1	2500/7500÷13000	400/3/50	(1)(3)(4)	**(5)**
RS 1600/E FGR TC FS1	3065/9503÷15560	400/3/50	(1)(3)(4)	**(5)**
RS 2000/E FGR TC FS1	4000/12000÷19500	400/3/50	(1)(3)(4)	**(5)**
MODELOS DE LEVA ELECTRÓNICA PARA FUNCIONAMIENTO DE VELOCIDAD VARIABLE				
RS 410/EV FGR TC FS1	595/1210÷3820	400/3/50	(1)(4)	**20162652**
RS 510/EV FGR TC FS1	660/1800÷4800	400/3/50	(1)(4)	**20162653**
RS 610/EV FGR TC FS1	912/2220÷5850	400/3/50	(1)(4)	**20162655**
RS 810/EV FGR TC FS1	1100/3500÷6990	400/3/50	(1)(4)	**(5)**
RS 1000/EV FGR TC FS1	1100/4000÷10100	400/3/50	(1)(4)	**20166096**
RS 1200/EV FGR TC FS1	1500/5500÷11100	400/3/50	(1)(4)	**20166097**
RS 1300/EV FGR TC FS1	2500/7500÷13000	400/3/50	(1)(4)	**(5)**
RS 1600/EV FGR TC FS1	3065/9503÷15560	400/3/50	(1)(4)	**(5)**
RS 2000/EV FGR TC FS1	4000/12000÷19500	400/3/50	(1)(4)	**(5)**

(1) Gama de potencias con un rendimiento Low NOx de acuerdo con la clase 3 de la Norma europea EN676, con 0 % de recirculación de los humos; al aumentar el % de recirculación para obtener una emisión Ultra Low NOx, se reduce la potencia máxima del quemador.
(2) Motor del ventilador de arranque directo.
(3) Arrancador motor ventilador estrella triángulo.
(4) Según la Directiva 2016/426/UE - 2014/35/UE - 2014/30/UE - 2014/68/UE - 2006/42 CE.
(5) Consultar.

CAMPOS DE TRABAJO







1) Campo de selección con un rendimiento Low NOx de acuerdo con la clase 3 de la Norma europea EN676, con 0 % de recirculación de los humos; al aumentar el % de recirculación para obtener una emisión Ultra Low NOx, se reduce la potencia máxima del quemador.

RAMPAS DE GAS

Denominación rampa (1)	Código rampa	Notas	Ø rampa	C.T. (2)	Código adaptador (4)		
					RS 410/E-EV FGR	RS 510/E-EV FGR	RS 610/E-EVFGR
RAMPAS DE GAS DE UNA ETAPA SERIE VGD							
VGD 50/1-RT 122	**20137718**	(7)	2"	(3)	3000826+20042324		
VGD 65/1-FT 122	**20140762**	(5)	DN65	(3)	□	□	□
VGD 80/1-FT 122	**20140763**		DN80	(3)	□	□	□
VGD 100/1-FT 122	**20169193**		DN100	(3)	3010370		
VGD 125/1-FT 122	**20169195**		DN125	(3)	3010224		

Denominación rampa (1)	Código rampa	Notas	Ø rampa	C.T. (2)	Código adaptador (4)		
					RS 810/E-EV FGR	RS 1000/E-EV FGR	RS 1200/E-EV FGR
RAMPAS DE GAS DE UNA ETAPA SERIE VGD							
VGD 65/1-FT 122	**20140762**	(5)	DN65	(3)	20059331/ (3010222+20059331) (6)	•	•
VGD 80/1-FT 122	**20140763**		DN80	(3)	20059331/ (3010222+20059331) (6)	20066268/ (3010222+20066268) (6)	
VGD 100/1-FT 122	**20169193**		DN100	(3)	20059332/ (3010223+20059331) (6)	20066278/ (3010223+20066268) (6)	
VGD 125/1-FT 122	**20169195**		DN125	(3)	20059333/ (3010224+20059331) (6)	20066284/ (3010224+20066268) (6)	

Denominación rampa (1)	Código rampa	Ø rampa	C.T. (2)	Código adaptador (4)		
				RS 1300/E-EV FGR	RS 1600/E-EV FGR	RS 2000/E-EV FGR
RAMPAS DE GAS DE UNA ETAPA SERIE VGD						
VGD 100/1-FT 122	**20169193**	DN100	(3)	20130602	20130616	
VGD 125/1-FT 122	**20169195**	DN125	(3)	20130606	20130617	

(1) Véase "DESIGNACIÓN RAMPA DE GAS" pág. 158.
(2) C.T. indica el dispositivo de control de estanqueidad válvulas de gas (obligatorio, según EN 676, para potencias superiores a 1200 kW).
(3) La función del control de estanqueidad es controlada por la caja de control LMV mediante la instalación en la rampa de gas de un presostato suministrado de serie con el quemador.
(4) El código indica el adaptador necesario para conectar la rampa de gas al quemador (véase "ACCESORIOS RAMPAS DE GAS" pág. 164).
(5) Ø entrada = DN65; Ø salida = DN80.
(6) Para el uso con rampa de gas y apertura del quemador a la izquierda (lado motor ventilador).
(7) Kit brida cód. 20185515 necesario para la unión con el kit presostato para el control de estanqueidad cód. 3010344.
NOTA: para más información consultar la sección "RAMPAS PARA QUEMADORES" pág. 157.

Símbolos utilizados:
- – Rampa de gas no equipada con dispositivo de control de estanqueidad.
- □ No se requiere un adaptador adicional. La rampa se puede conectar directamente al quemador.
- ● Combinación rampa/quemador no disponible.

ACCESORIOS

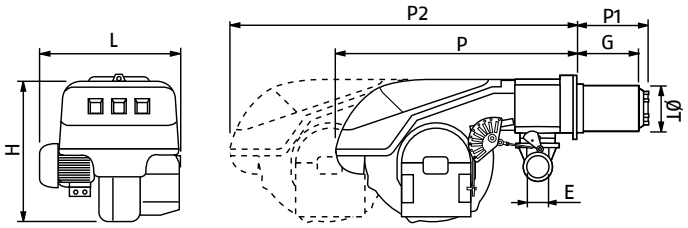
Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Código
	Todos los modelos	Sonda de temperatura	Sonda de temperatura (-100-500 °C) tipo PT 100	**3010110**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-2,5 bar) con salida 4-20 mA	**3010213**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-16 bar) con salida 4-20 mA	**3010214**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0÷25 bar) con salida 4÷20 mA	**3090873**
	Todos los modelos	Interfaz software PC	Herramienta de ordenador para una cómoda programación y configuración del quemador, visualización del proceso, registro de datos, selección del idioma AZL y actualización del software AZL.	**(1)**

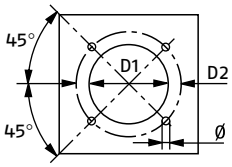
(1) Consultar.

Quemadores de gas Low N0x

RS/M BLU







Denominación comercial	D1 mm	D2 mm	Ø
RS 68/M BLU	195	275-325	M12
RS 120/M BLU	195	275-325	M12
RS 160/M BLU	230	325-368	M16
RS 200/M BLU	230	325-368	M16

- Quemadores de gas progresivos de dos etapas o modulantes con bajas emisiones contaminantes, según la clase 3 de la Norma europea EN 676 (N0x inferiores a 80 mg/kWh*)

Denominación comercial	H mm	L mm	P mm	P1 (TC-TL) mm	P2 (TC-TL) mm	G (a) (TC-TL) mm	E	ØC mm	Peso con embalaje kg
RS 68/M BLU	555	527	840	255-390	1161-1296	200-335	2"	189	78
RS 120/M BLU	555	553	840	255-390	1161-1296	200-335	2"	189	84
RS 160/M BLU	560	671	863	373-503	1442-1587	272-402	2"	221	89
RS 200/M BLU	560	737	863	373-503	1442-1587	272-402	2"	221	125

TC = Cabezal corto, TL = Cabezal largo
(a) Espesor máximo de la puerta de la caldera, incluido el espesor de la junta aislante de la brida del quemador.

La serie de quemadores RS/M BLU ofrece una gama completa de productos para la calefacción y las aplicaciones de proceso, como calderas, generadores de aire caliente, generadores de vapor y, gracias a los cabezales de combustión especiales, es la solución ideal para cumplir con los requisitos cada vez más estrictos de las Normas europeas y locales para reducir las emisiones contaminantes.
El funcionamiento puede ser progresivo de dos etapas o modulante, con la aplicación del modulador electrónico (accesorio), para asegurar una proporcionalidad ideal entre la potencia suministrada y la carga térmica.
El diseño del circuito de ventilación con material de insonorización en el interior asegura la reducción del ruido.
Los quemadores RS/M BLU pueden combinarse con las rampas de gas de las series MB y VGD, que se deberán seleccionar según la presión de gas disponible en la red de alimentación y el tipo de rampa que se desee.
Para más información sobre la serie de rampas de gas, consultar la sección "Rampas para quemadores de gas y mixtos".

- Caja de control con microprocesador con función de diagnóstico (indicaciones de estado y localización de anomalías y fallos de funcionamiento) y desbloqueo remoto
- Instalación y mantenimiento facilitados gracias a la accesibilidad de los componentes con el quemador instalado
- Regulación de la relación aire/combustible a través de una leva mecánica servocontrolada, que conecta el registro de aire con el modulador de caudal de gas
- Combinación con rampas de gas de una etapa
- Calibración del cabezal de combustión accesible desde el exterior
- Conexiones eléctricas facilitadas gracias a la accesibilidad de la regleta o al uso de conectores machos y hembras

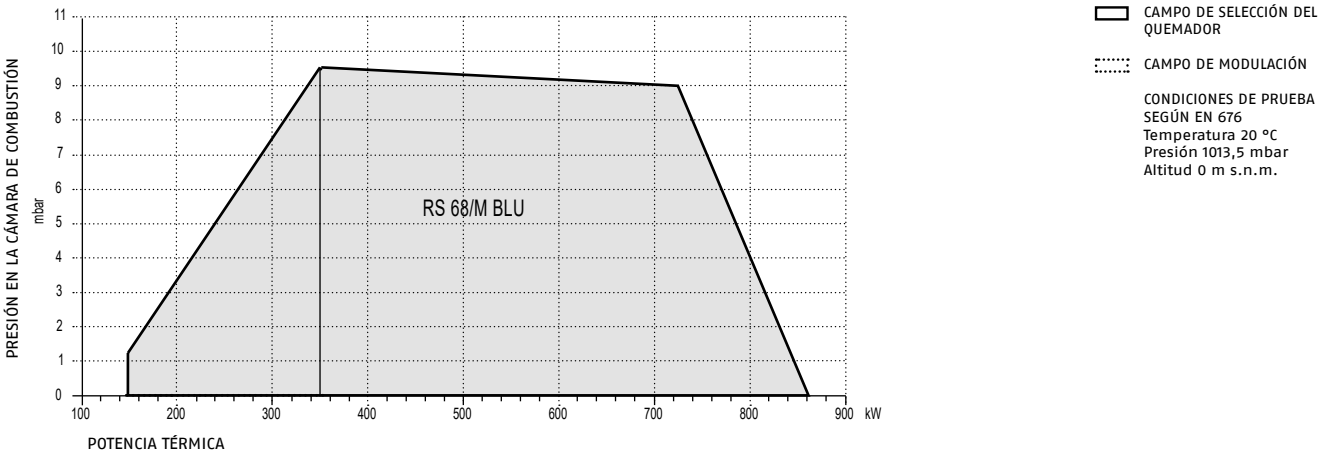
* El valor de emisión se determina, de acuerdo con los requisitos de la Norma EN 676, en una cámara de combustión Normalizada, basándose en el promedio de los puntos del campo de trabajo y se Normaliza según las condiciones de referencia prescritas en la Norma.

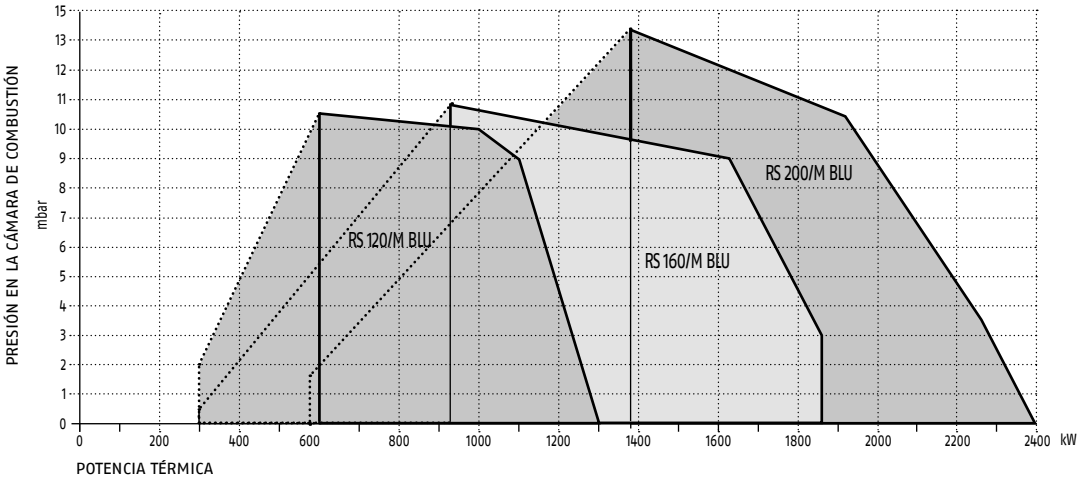
DATOS TÉCNICOS

Denominación comercial	Potencia kW	Alimentación eléctrica V/Ph/Hz	Notas	Código
RS 68/M BLU TC FS1	150/350÷860	230-400/3/50	(A)(1)	**3897406**
RS 68/M BLU TL FS1	150/350÷860	230-400/3/50	(A)(1)	**3897407**
RS 120/M BLU TC FS1	300/600÷1300	230-400/3/50	(A)(1)	**3897606**
RS 120/M BLU TL FS1	300/600÷1300	230-400/3/50	(A)(1)	**3897607**
RS 120/M BLU TC FS2	300/600÷1300	230-400/3/50	(A)(1)(2)	**20169243**
RS 120/M BLU TL FS2	300/600÷1300	230-400/3/50	(A)(1)(2)	**20168391**
RS 160/M BLU TC FS1	300/930÷1860	400/3/50	(A)(1)	**3788006**
RS 160/M BLU TL FS1	300/930÷1860	400/3/50	(A)(2)	**3788007**
RS 160/M BLU TC FS1	300/930÷1860	230/3/50	(A)(1)	**20011709**
RS 160/M BLU TC FS2	300/930÷1860	400/3/50	(A)(1)(2)	**20145837**
RS 160/M BLU TL FS2	300/930÷1860	400/3/50	(A)(1)(2)	**20169219**
RS 200/M BLU TC FS1	570/1375÷2400	400/3/50	(A)(1)	**3899710**
RS 200/M BLU TL FS1	570/1375÷2400	400/3/50	(A)(1)	**3899711**
RS 200/M BLU TC FS1	570/1375÷2400	230/3/50	(A)(1)	**3899740**
RS 200/M BLU TC FS1	570/1375÷2400	400/3/50	(A)(1)	**20145799**

TC = Cabezal corto, TL = Cabezal largo
(A) Para el funcionamiento modulante se necesitan los accesorios específicos que se deben pedir por separado.
(1) Conexiones eléctricas con regleta de conexiones.
(2) El funcionamiento continuo FS2 solo se permite con la sonda de ionización. No se pueden utilizar otros sensores de llama.

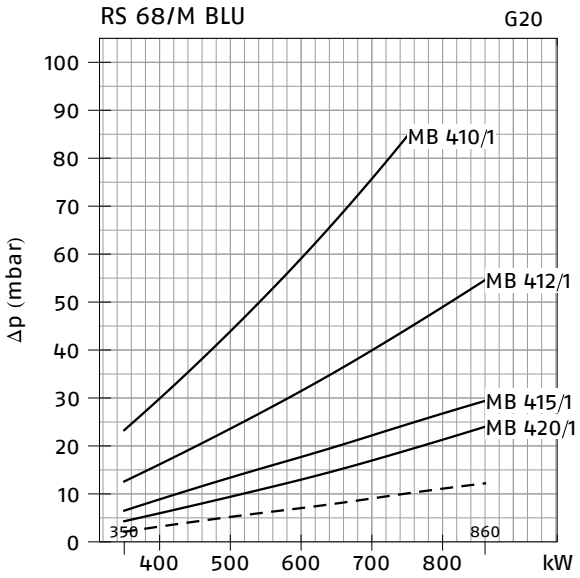
CAMPOS DE TRABAJO

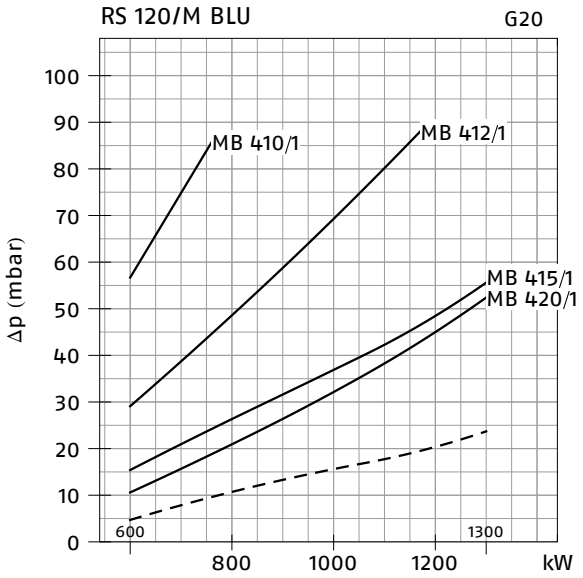


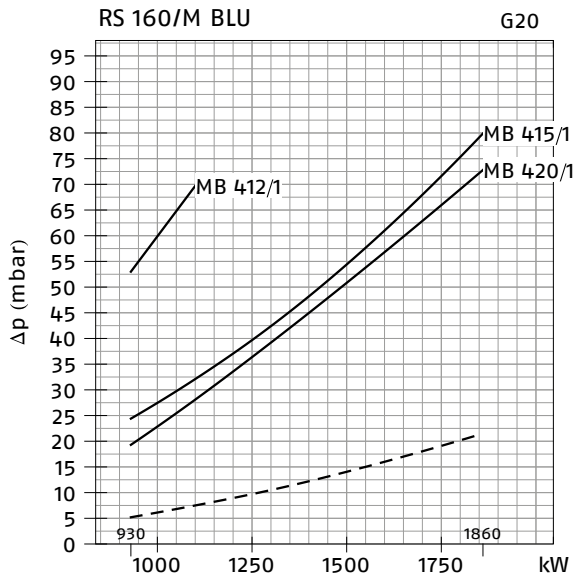


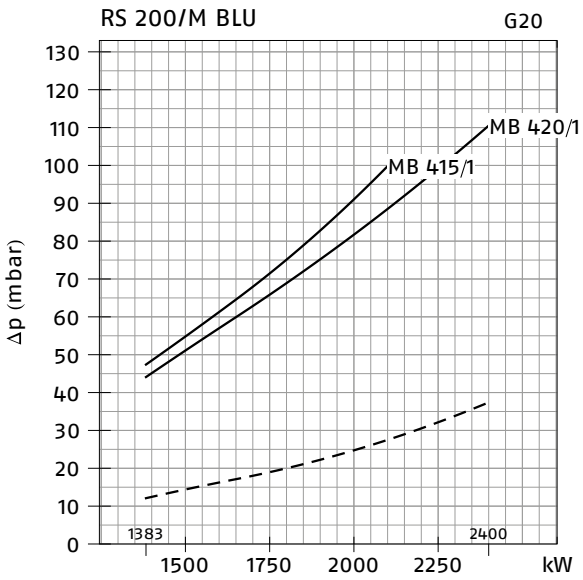
DIAGRAMAS DE PÉRDIDA DE CARGA

RAMPAS DE GAS SERIE MB





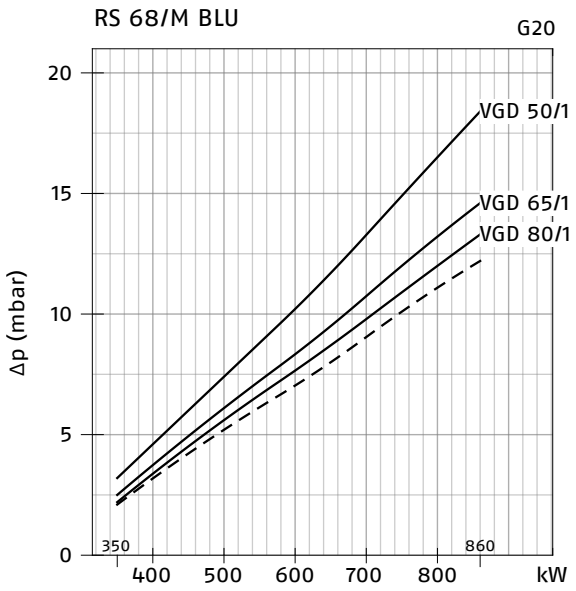


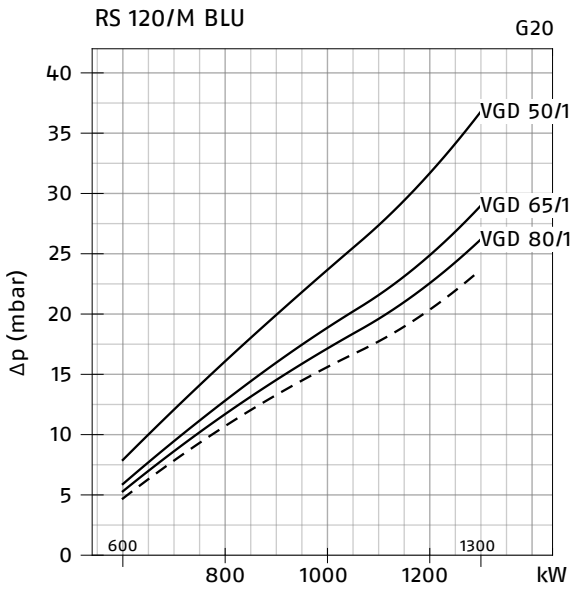


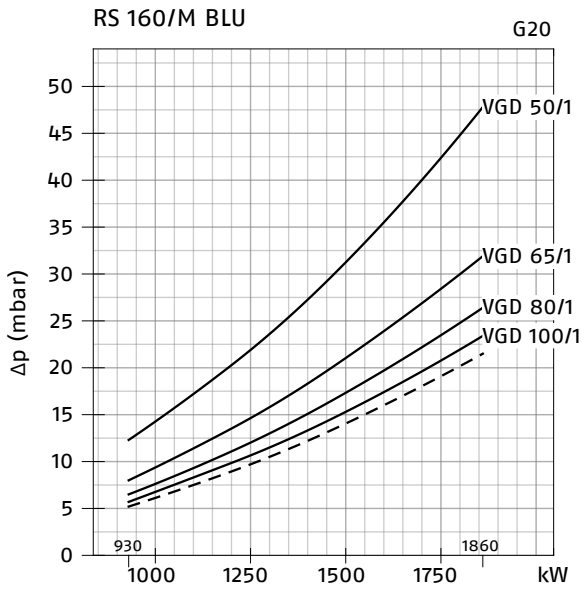
——— Cabezal de combustión + rampa de gas
- - - - Cabezal de combustión

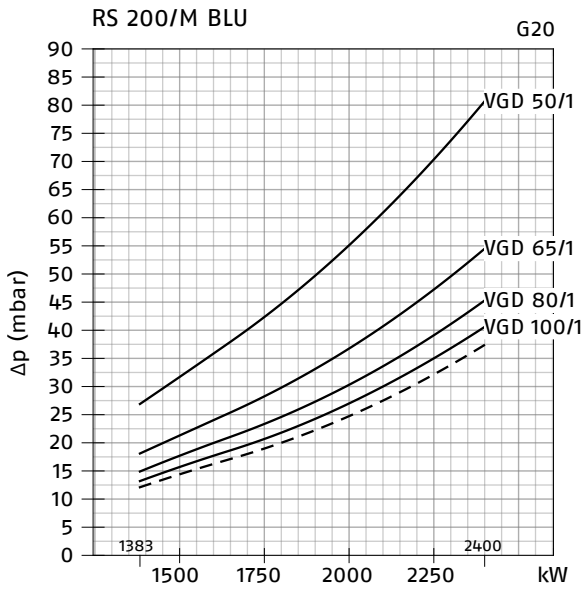
Los diagramas indican las pérdidas de carga mínimas de los quemadores con las diferentes rampas de gas combinables, homologadas según la Norma EN 676; al valor de estas pérdidas se añade la contrapresión (en mbar) en la cámara de combustión. El valor calculado de esta manera representa la presión mínima necesaria en la entrada de la rampa de gas (en mbar).

RAMPAS DE GAS SERIE VGD









——— Cabezal de combustión + rampa de gas
- - - - Cabezal de combustión

Los diagramas indican las pérdidas de carga mínimas de los quemadores con las diferentes rampas de gas combinables, homologadas según la Norma EN 676; al valor de estas pérdidas se añade la contrapresión (en mbar) en la cámara de combustión. El valor calculado de esta manera representa la presión mínima necesaria en la entrada de la rampa de gas (en mbar).

RAMPAS DE GAS

Denominación rampa (1)	Código rampa	Notas	Ø rampa	C.T. (2)	Código C.T. accesorio (3)	Código adaptador (4)			
						RS 68	RS 120	RS 160	RS 200
RAMPAS DE GAS DE UNA ETAPA SERIE MB									
MB 410/1-RT 20	**3970554**		¾"	-	3010123	3000824+3000843		●	●
MB 412/1-RT 20	**3970144**		1" ½	-	3010123		3000843		●
MB 412/1-RT 52	**3970256**	(5)	1" ½	-	3010123	●	3000843	●	●
MB 415/1-RT 30	**3970180**		1" ½	-	3010123		3000843		
MB 415/1 CT RT 30	**3970198**		1" ½	◆	◆		3000843		
MB 420/1-RT 30	**3970181**		2"	-	3010123	□	□	□	□
MB 420/1 CT RT 30	**3970182**		2"	◆	◆	□	□	□	□
MB 420/1-RT 52	**3970257**	(5)	2"	-	3010123	●	●	●	□
RAMPAS DE GAS DE UNA ETAPA SERIE VGD									
VGD 50/1-RT 122	**20137718**		2"	-	3010123+ 20186306	□	□	□	□
VGD 50/1 CT RT 122	**20169190**		2"	◆	◆	□	□	□	□
VGD 65/1-FT 122	**20140762**	(6)	DN65	-	3010123		3000826		
VGD 65/1 CT FT 122	**20169191**	(6)	DN65	◆	◆		3000826		
VGD 80/1-FT 122	**20140763**		DN80	-	3010123		3000826		
VGD 80/1 CT FT 122	**20169192**		DN80	◆	◆		3000826		
VGD 100/1-FT 122	**20169193**		DN100	-	3010123	●	●	3010370+3000826	
VGD 100/1 CT FT 122	**20169194**		DN100	◆	◆	●	●	3010370+3000826	
VGD 125/1-FT 122	**20169195**		DN125	-	3010123	●	●	●	●
VGD 125/1 CT FT 122	**20169196**		DN125	◆	◆	●	●	●	●

(1) Véase "DESIGNACIÓN RAMPA DE GAS" pág. 158.
(2) C.T. indica el dispositivo de control de estanqueidad válvulas de gas (obligatorio, según EN 676, para potencias superiores a 1200 kW).
(3) El dispositivo de control de estanqueidad válvulas C.T. puede suministrarse como accesorio separado de la rampa de gas (véase "ACCESORIOS RAMPAS DE GAS" pág. 164).
(4) El código indica el adaptador necesario para conectar la rampa de gas al quemador (véase "ACCESORIOS RAMPAS DE GAS" pág. 164).
(5) Utilizar si la suma de la pérdida de carga del cabezal de combustión (línea discontinua en el diagrama pérdidas de carga) y la presión en la cámara de combustión supera los 20 mbar para el modelo MB 412/1 y los 30 mbar para el modelo MB 415/1.
(6) Ø entrada = DN65; Ø salida = DN80.
NOTA: para más información consultar la sección "RAMPAS PARA QUEMADORES" pág. 157.

Símbolos utilizados:
- Rampa de gas no equipada con dispositivo de control de estanqueidad.
◆ Rampa con el dispositivo de control de estanqueidad instalado.
□ No se requiere un adaptador adicional. La rampa se puede conectar directamente al quemador.
● Combinación rampa/quemador no disponible.

ACCESORIOS

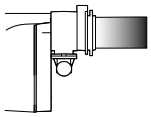
Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Notas	Código
			Permite la conversión del modelo estándar con cabezal corto (TC) a la versión con cabezal largo (TL).		
	RS 68-120/M BLU	Cabezal largo	Longitud TL = 390 mm		**3010177**
	RS 160/M BLU	Cabezal largo	Longitud TL = 503 mm	(1)	**3010442**
	RS 200/M BLU	Cabezal largo	Longitud TL = 503 mm		**3010474**
			Permite reducir la penetración del cabezal del quemador en la cámara de combustión.		
	RS 68- 120/M BLU	Distanciador	Espesor E = 135 mm		**3010129**
	RS 160-200/M BLU	Distanciador	Espesor E = 102 mm		**3000722**
	RS 68-120-160-200/M BLU	Kit ventilación continua	Permite mantener el ventilador del quemador en funcionamiento durante las fases sin llama.		**3010094**
			Adapta el quemador de metano estándar para la combustión de GLP.		
	RS 68/M BLU	Kit GLP	Para cabezal corto	(4)	**3010433**
	RS 68/M BLU	Kit GLP	Para cabezal largo	(4)	**20092589**
	RS 120/M BLU	Kit GLP	Para cabezal corto y cabezal largo	(4)	**20085367**
	RS 160/M BLU	Kit GLP	Para cabezal corto y cabezal largo	(4)	**20008971**
	RS 200/M BLU	Kit GLP	Para cabezal corto y cabezal largo		**3010491**

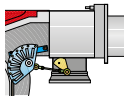
Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Notas	Código
	RS 68-120-160-200/M BLU	Cobertura C4/5	Cobertura insonorizante para atenuar el ruido emitido por el ventilador. A 850 mm, B (mín-máx) 270-1090 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm). Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).		**3010404**
	Todos los modelos	Soporte cobertura	Reduce la dimensión B de la cobertura insonorizante a 165 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm).		**20065135**
	RS 68-120/M BLU	Modulador RWF50.2	Para obtener el funcionamiento modulante es necesario instalar el kit regulador electrónico de potencia, con salida de tres puntos. Modulador versión estándar. Para setpoint remoto usar RWF55		**20082208**
		Modulador RWF55.5	Modulador versión plus.	(2)	**20099657**
	RS 160-200/M BLU	Modulador RWF50.2	Modulador versión estándar. Para setpoint remoto usar RWF55		**20099869**
		Modulador RWF55.5	Modulador versión plus.	(2)	**20099905**
	Todos los modelos	Sonda de temperatura	Sonda de temperatura (-100-500 °C) tipo PT 100		**3010110**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-2,5 bar) con salida 4-20 mA		**3010213**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-16 bar) con salida 4-20 mA		**3010214**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0÷25 bar) con salida 4÷20 mA		**3090873**
	RS 68-120/M BLU	Convertidor de señal	El funcionamiento modulante también puede obtenerse mediante un convertidor de señales analógicas que se asociará a un potenciómetro para controlar la posición del servomotor (pedir por separado). Señal de entrada: 0 / 2-10 V (impedancia 200 kΩ) - 0 / 4-20 mA (impedancia 250 Ω).	(3)	**20091960**
	RS 160-200/M BLU	Convertidor de señal	Señal de entrada: 0 / 2-10 V (impedancia 200 kΩ) - 0 / 4-20 mA (impedancia 250 Ω).	(3)	**3010415**
	RS 68-120-160-200/M BLU	Potenciómetro	Potenciómetro (0-1000 Ω) que se instala en el servomotor para comprobar su posición.		**3010416**
	RS 68-120-160-200/M BLU	Brida DN80	Permite convertir la conexión de gas estándar de 2" del quemador en una brida DN80.		**3010439**
	RS 68/M BLU	Kit para cámaras de inversión de llama	Kit útil para ciertas condiciones de uso en cámaras de combustión de inversión de llama.		**3010247**
	RS 120/M BLU	Kit para cámaras de inversión de llama			**3010248**
	RS 160/M BLU	Kit para cámaras de inversión de llama			**3010249**
	RS 200/M BLU	Kit para cámaras de inversión de llama			**20035848**
	RS 68- 120-160-200/M BLU	Interruptor diferencial	Interruptor diferencial de seguridad disponible.		**3010329**
	Todos los modelos	Protección contra las interferencias electromagnéticas	Disponible para proteger el quemador si se instala en un entorno especialmente perturbado por las interferencias electromagnéticas (emisiones superiores a 10 V/m), por ejemplo, debido a la presencia de un inverter o en que las longitudes de las conexiones de los termostatos son superiores a 20 metros.		**3010386**
	Todos los modelos	Sensor llama UV	El sensor de llama UV90L se puede usar con la caja de control RFGO y en caso de sustitución del sensor QRA2 en cajas de control LFL.		**20144943**

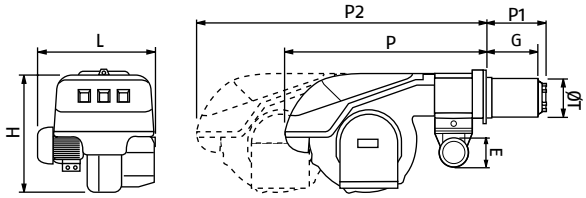
Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Notas	Código
	Todos los modelos	Interfaz PC	Incluye un adaptador de interfaz y un software, permite conectar la caja de control a un ordenador para detectar las señales de la función de diagnóstico (indicaciones de estado y localización de cualquier anomalía y mal funcionamiento).		**3002719**

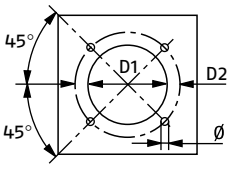
(1) Kit para quemadores con matrícula mayor o igual a 02426xxxxxx. Para quemadores antiguos con matrícula menor o igual a 02416xxxxxx, utilizar el kit código 3010193.
(2) Modulador versión plus, con contacto auxiliar K6, salida de modulación adicional (salida de corriente 4-20 mA - salida de tensión 0-10 V) e interfaz RS-485 Modbus Slave.
(3) Requiere que se instale un kit potenciómetro en el servomotor.
(4) Se requiere la homologación CE en el campo.

Quemadores de gas Low NOx

RS/E-EV BLU







Denominación comercial	D1 mm	D2 mm	Ø mm
RS 68-120/E-EV BLU	195	275-325	M12
RS 160/E-EV BLU	230	325-368	M16
RS 200/E-EV BLU	230	325-368	M16

- Quemadores de gas progresivos de dos etapas o modulantes, con leva electrónica, bajas emisiones contaminantes, según la clase 3 de la Norma europea EN 676 (NOx inferiores a 80 mg/kWh*)
- Ahorro de energía mediante el control activo de la combustión (kit de control de oxígeno) para los modelos RS 68÷200 (véase sección específica)

Denominación comercial	H mm	L mm	P mm	P1 (TC-TL) mm	P2 (TC-TL) mm	G (a) (TC-TL) mm	E mm	ØC mm	Peso con embalaje kg
RS 68/E-EV BLU	555	527	840	255-390	1161-1296	200-335	2"	189	78
RS 120/E-EV BLU	555	553	840	255-390	1161-1296	200-335	2"	189	84
RS 160/E-EV BLU	560	671	863	373-503	1442-1587	272-402	2"	221	89
RS 200/E-EV BLU	560	737	863	373-503	1442-1587	272-402	2"	221	125

TC = Cabezal corto, TL = Cabezal largo
(a) Espesor máximo de la puerta de la caldera, incluido el espesor de la junta aislante de la brida del quemador.

* El valor de emisión se determina, de acuerdo con los requisitos de la Norma EN 676, en una cámara de combustión Normalizada, basándose en el promedio de los puntos del campo de trabajo y se Normaliza según las condiciones de referencia prescritas en la Norma.

Los quemadores RS/E BLU están equipados con el sistema de control digital del quemador REC27, también llamado leva electrónica: es un dispositivo electrónico con microprocesador, diseñado para el control y la supervisión de los quemadores.
El sistema tiene todas las funciones de un panel de control estándar y al mismo tiempo regula la relación aire/combustible asegurando una combustión más eficiente; los actuadores, conectados al registro y al dispositivo de regulación del combustible, son motores paso a paso sin histéresis mecánica y de alta precisión de posicionamiento.
El funcionamiento modulante, para garantizar una proporcionalidad ideal de la potencia suministrada a la carga térmica, se obtiene mediante el uso de un regulador de potencia RWF y sondas de presión o temperatura correspondientes. La pantalla AZL es la unidad operativa para calibrar y controlar los parámetros del sistema.
Con los cabezales de combustión especiales, representan la solución ideal para cumplir los requisitos cada vez más estrictos de las Normas europeas y locales y reducir las emisiones contaminantes.
Los quemadores RS/E BLU pueden combinarse con las rampas de gas de las series MB y VGD, que se deberán seleccionar según la presión de gas disponible en la red de alimentación y el tipo de rampa que se desee.
Para más información sobre la serie de rampas de gas, consultar la sección "Rampas para quemadores de gas y mixtos".
La leva electrónica de los modelos RS 68÷200/EV BLU permite la instalación y la gestión del inverter (kit no suministrado), asegurando un bajo consumo y un funcionamiento silencioso.

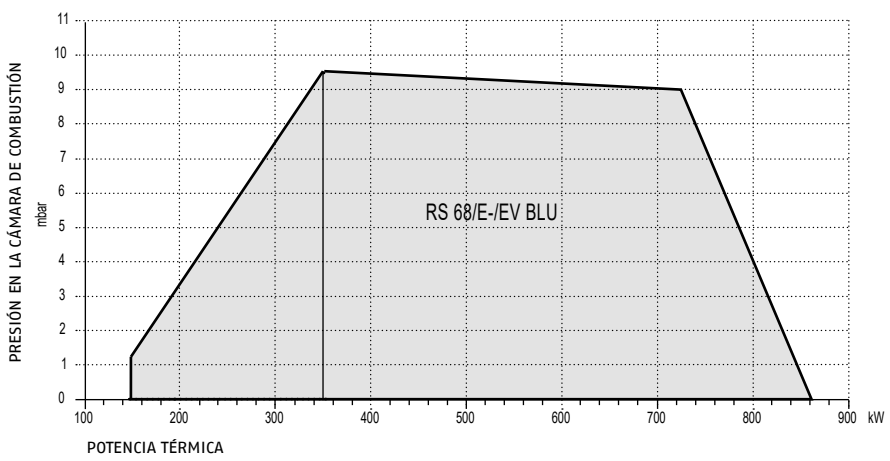
- Leva electrónica con función de diagnóstico (indicaciones de estado y localización de anomalías y fallos de funcionamiento) y desbloqueo remoto.
- Punto de encendido independiente
- Función de control de estanqueidad válvulas gas integrada en la caja de control electrónica del quemador
- Funcionamiento para aplicaciones especiales personalizable con "servicio de contraseña" (ventilación continua, arranque rápido)
- Instalación y mantenimiento facilitados gracias a la accesibilidad de los componentes con el quemador instalado
- Combinación con rampas de gas de una etapa
- Calibración del cabezal de combustión accesible desde el exterior
- Conexiones eléctricas facilitadas gracias a la accesibilidad de la regleta o al uso de conectores machos y hembras

DATOS TÉCNICOS

Denominación comercial	Potencia kW	Alimentación eléctrica V/Ph/Hz	Notas	Código
MODELOS DE LEVA ELECTRÓNICA				
RS 68/E BLU	150/350÷860	230-400/3/50	(A)(B)(C)(E)(1)(2)	**3897432**
RS 120/E BLU	300/600÷1300	230-400/3/50	(A)(B)(C)(E)(1)(3)	**3897632**
RS 160/E BLU	300/930÷1860	400/3/50	(A)(B)(C)(E)(1)(3)	**3788032**
RS 200/E BLU	570/1375÷2400	400/3/50	(A)(B)(C)(E)(1)(3)	**3899810**
MODELOS DE LEVA ELECTRÓNICA PARA FUNCIONAMIENTO DE VELOCIDAD VARIABLE (EL INVERTER DEBE PEDIRSE POR SEPARADO COMO ACCESORIO)				
RS 68/EV BLU (TC)	150/350÷860	230-400/3/50	(A)(B)(C)(E)(1)(2)	**20013995**
RS 120/EV BLU (TC)	300/600÷1300	230-400/3/50	(A)(B)(C)(E)(1)(3)	**20010976**
RS 120/EV BLU (TL)	300/600÷1300	230-400/3/50	(A)(B)(C)(E)(1)(2)	**20014609**
RS 160/EV BLU	300/930÷1860	400/3/50	(A)(B)(C)(E)(1)(3)	**20010988**
RS 200/EV BLU	570/1375÷2400	400/3/50	(A)(B)(C)(E)(1)(3)	**20006982**

(A) Modelo modulante de leva electrónica para funcionamiento de velocidad variable (el inverter debe pedirse por separado como accesorio, véase la sección de accesorios).
(B) Para realizar la versión de cabezal largo pedir el kit accesorio.
(C) Para el funcionamiento modulante se necesitan los accesorios específicos que se deben pedir por separado.
(E) Versión para el funcionamiento continuo disponible a petición (una parada cada 72 horas).
(1) Conexiones eléctricas con regleta de conexiones.
(2) El presostato que se debe instalar en la rampa de gas para gestionar la función de control de estanqueidad válvulas debe pedirse como accesorio (véase la sección accesorios).
(3) El presostato que se debe instalar en la rampa de gas para gestionar la función de control de estanqueidad válvulas se suministra con el quemador. En caso de combinación con la rampa de gas VGD 50/1, es necesario incluir en el suministro el kit brida cód. 20185515.

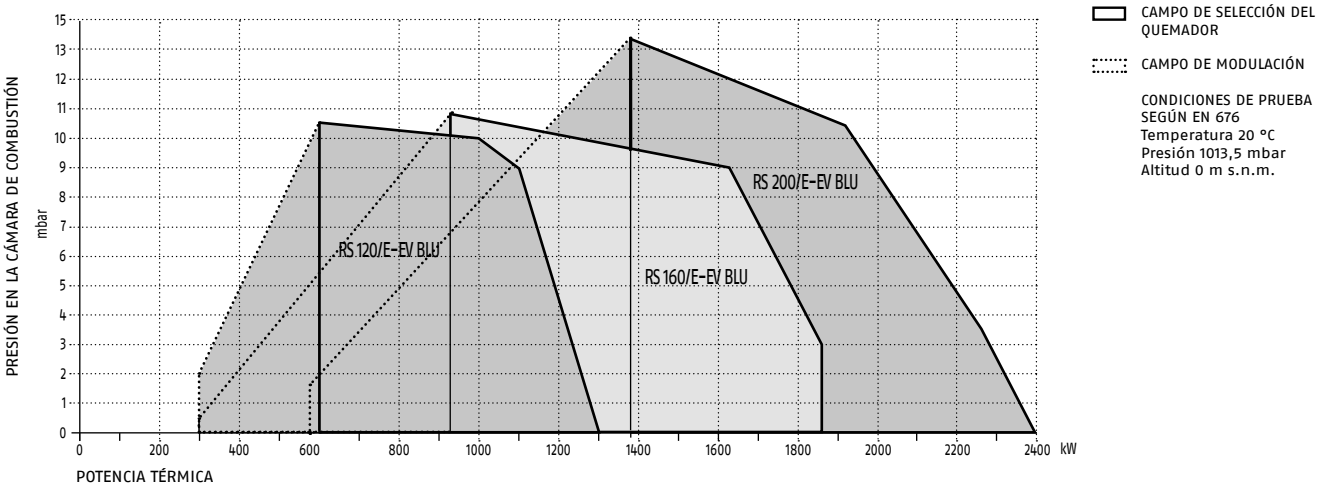
CAMPOS DE TRABAJO



CAMPO DE SELECCIÓN DEL QUEMADOR

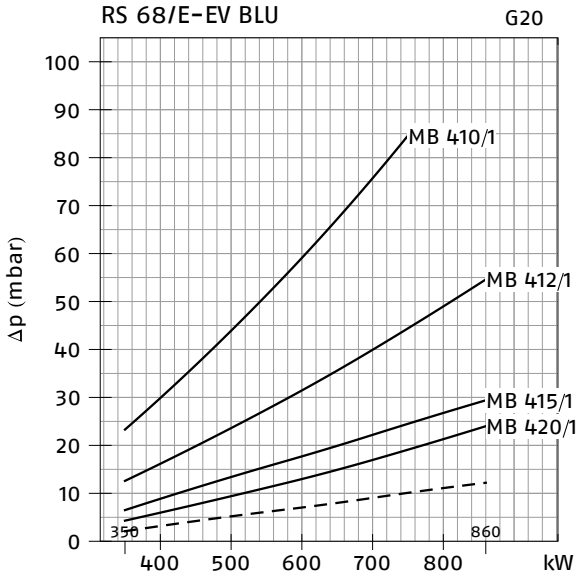
CAMPO DE MODULACIÓN

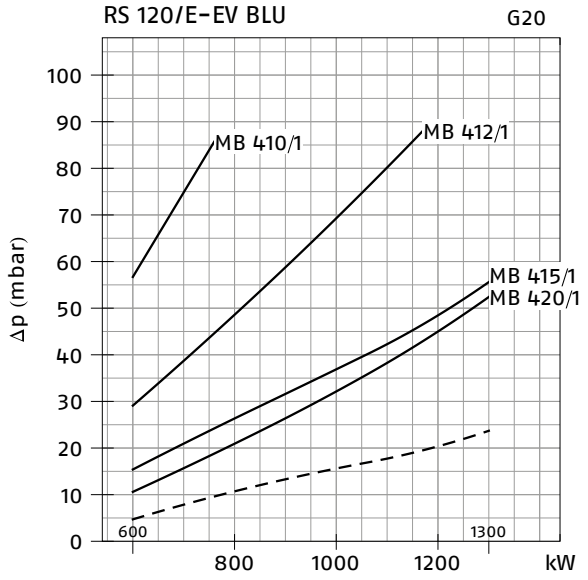
CONDICIONES DE PRUEBA
SEGÚN EN 676
Temperatura 20 °C
Presión 1013,5 mbar
Altitud 0 m s.n.m.

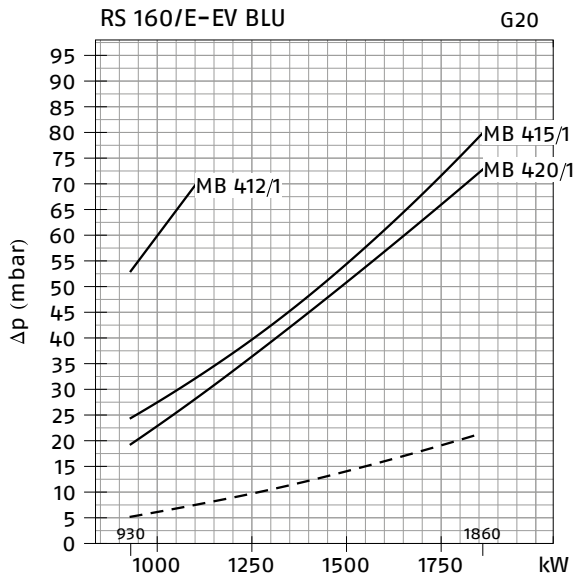


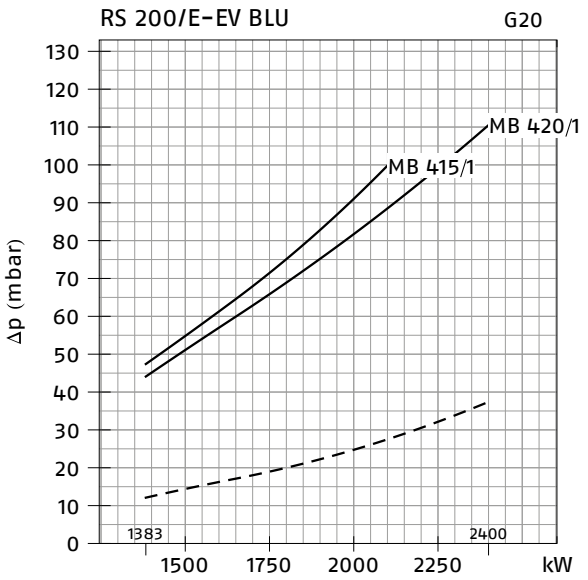
DIAGRAMAS DE PÉRDIDA DE CARGA

RAMPAS DE GAS SERIE MB





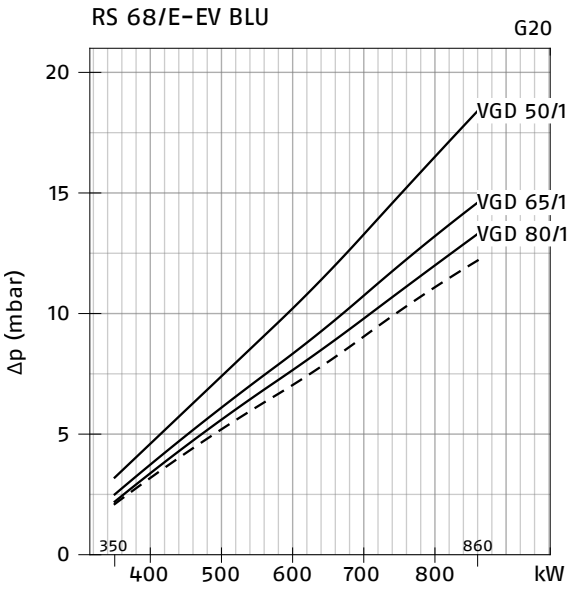


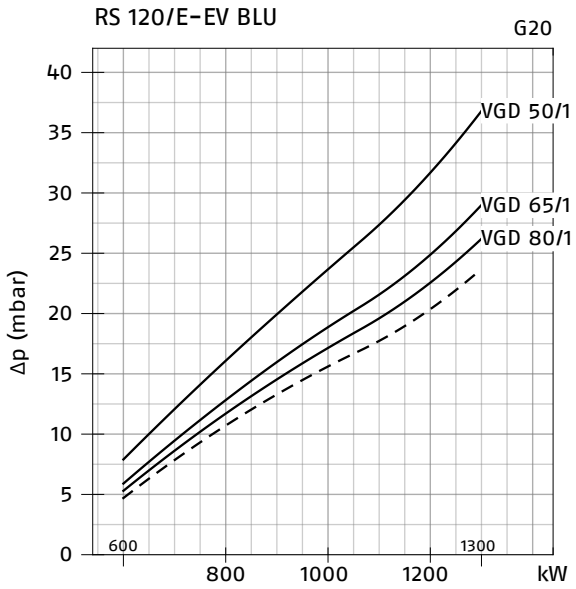


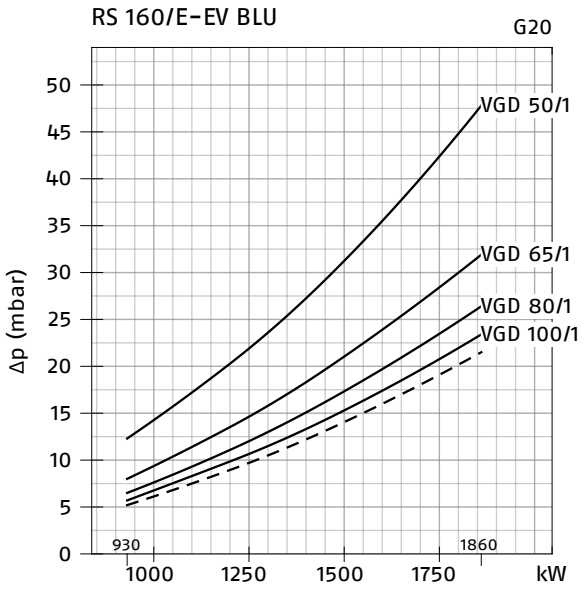
—— Cabezal de combustión + rampa de gas
- - - - Cabezal de combustión

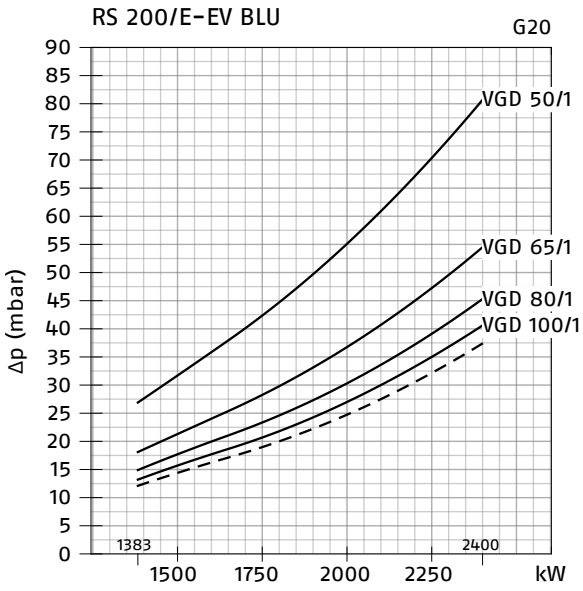
Los diagramas indican las pérdidas de carga mínimas de los quemadores con las diferentes rampas de gas combinables, homologadas según la Norma EN 676; al valor de estas pérdidas se añade la contrapresión (en mbar) en la cámara de combustión. El valor calculado de esta manera representa la presión mínima necesaria en la entrada de la rampa de gas (en mbar).

RAMPAS DE GAS SERIE VGD









—— Cabezal de combustión + rampa de gas
- - - - Cabezal de combustión

Los diagramas indican las pérdidas de carga mínimas de los quemadores con las diferentes rampas de gas combinables, homologadas según la Norma EN 676; al valor de estas pérdidas se añade la contrapresión (en mbar) en la cámara de combustión. El valor calculado de esta manera representa la presión mínima necesaria en la entrada de la rampa de gas (en mbar).

RAMPAS DE GAS

Denominación rampa (1)	Código rampa	Notas	Ø rampa	C.T. (2)	Código adaptador (3)			
					RS 68	RS 120	RS 160	RS 200
RAMPAS DE GAS DE UNA ETAPA SERIE MB								
MB 410/1-RT 52	**3970258**		1" ¼	(2)	3000824+3000843		●	●
MB 412/1-RT 52	**3970256**		1" ½	(2)	3000843			●
MB 415/1-RT 52	**3970250**		1" ½	(2)	3000843			
MB 420/1-RT 52	**3970257**		2"	(2)	□	□	□	□
RAMPAS DE GAS DE UNA ETAPA SERIE VGD								
VGD 50/1-RT 122	**20137718**	(4)	2"	(2)	□	□	□	□
VGD 65/1-FT 122	**20140762**	(5)	DN65	(2)	3000826			
VGD 80/1-FT 122	**20140763**		DN80	(2)	3000826			
VGD 100/1-FT 122	**20169193**		DN100	(2)	●	●	3010370+ 3000826	
VGD 125/1-FT 122	**20169195**		DN125	(2)	●	●	●	●

(1) Véase "DESIGNACIÓN RAMPA DE GAS" pág. 157.
(2) C.T. indica el dispositivo de control de estanqueidad válvulas de gas (obligatorio, según EN 676, para potencias superiores a 1200 kW).
(3) El código indica el adaptador necesario para conectar la rampa de gas al quemador (véase "ACCESORIOS RAMPAS DE GAS" pág. 164).
(4) Kit brida cód. 20185515 necesario para la unión con el kit presostato y el control de estanqueidad cód. 3010344.
(5) Ø entrada = DN65; Ø salida = DN80.
NOTA: para más información consultar la sección "RAMPAS PARA QUEMADORES" pág. 157.

Símbolos utilizados:
□ No se requiere un adaptador adicional. La rampa se puede conectar directamente al quemador.
● Combinación rampa/quemador no disponible.

ACCESORIOS

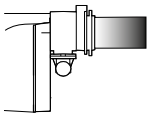
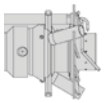
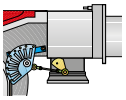
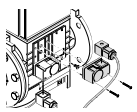
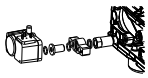
Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Notas	Código
	RS 68-120/E-EV BLU	Cabezal largo	Permite la conversión del modelo estándar con cabezal corto (TC) a la versión con cabezal largo (TL). Longitud TL = 390 mm		**3010177**
	RS 160/E-EV BLU	Cabezal largo	Longitud TL = 503 mm		**3010442**
	RS 200/E-EV BLU	Cabezal largo	Longitud TL = 503 mm		**3010474**
	RS 68-120/E-EV BLU	Distanciador	Permite reducir la penetración del cabezal del quemador en la cámara de combustión. Espesor E = 135 mm		**3010129**
	RS 160-200/E-EV BLU	Distanciador	Espesor E = 102 mm		**3000722**
	RS 68-120-160-200/E-EV BLU	Kit ventilación continua	Permite mantener el ventilador del quemador en funcionamiento durante las fases sin llama.		**3010094**
	RS 68-120-160-200/E-EV BLU	Cobertura C4/5	Cobertura insonorizante para atenuar el ruido emitido por el ventilador. A 850 mm, B (mín-máx) 270-1090 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm). Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).		**3010404**
	Todos los modelos	Soporte cobertura	Reduce la dimensión B de la cobertura insonorizante a 165 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm).		**20065135**
	RS 68-120-160-200/E-EV BLU	Interruptor diferencial	Interruptor diferencial de seguridad disponible.		**20098337**
	RS 68-120-160-200/E-EV BLU	Modulador RWF50.2	Para obtener el funcionamiento modulante es necesario instalar el kit regulador electrónico de potencia, con salida de tres puntos. Modulador versión estándar. Para setpoint remoto usar RWF55		**20099869**
		Modulador RWF55.5	Modulador versión plus.	(1)	**20099905**
	Todos los modelos	Sonda de temperatura	Sonda de temperatura (-100-500 °C) tipo PT 100		**3010110**

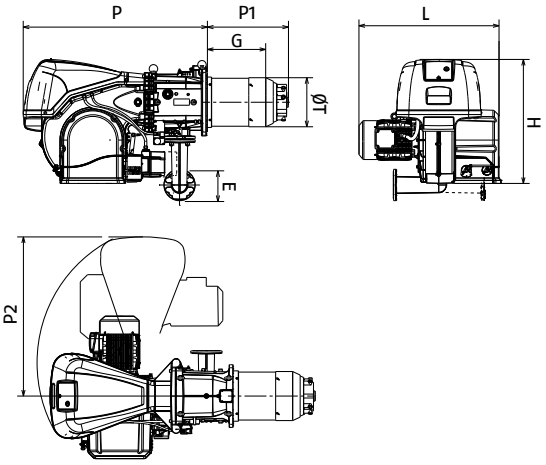
Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Notas	Código
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-2,5 bar) con salida 4-20 mA		**3010213**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-16 bar) con salida 4-20 mA		**3010214**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0÷25 bar) con salida 4÷20 mA		**3090873**
	RS 68/E-EV BLU	Kit para cámaras de inversión de llama	Kit útil para ciertas condiciones de uso en cámaras de combustión de inversión de llama.	(2)	**3010247**
	RS 120/E-EV BLU	Kit para cámaras de inversión de llama		(2)	**3010248**
	RS 160/E-EV BLU	Kit para cámaras de inversión de llama		(2)	**3010249**
	RS 200/E-EV BLU	Kit para cámaras de inversión de llama		(2)	**20035848**
			Adapta el quemador de metano estándar para la combustión de GLP.		
	RS 68/E-EV BLU	Kit GLP	Para cabezal corto	(4)	**3010433**
	RS 68/E-EV BLU	Kit GLP	Para cabezal largo	(4)	**20092589**
	RS 120/E-EV BLU	Kit GLP	Para cabezal corto y cabezal largo	(4)	**20085367**
	RS 160/E-EV BLU	Kit GLP	Para cabezal corto y cabezal largo	(4)	**20008971**
	RS 200/E-EV BLU	Kit GLP	Para cabezal corto y cabezal largo		**3010491**
	Todos los modelos	Kit interfaz modbus OCI412	Permite conectar la caja de control REC27-37 a un sistema modbus [building automation and control system (BACS)] a través del estándar RS-485.		**3010437**
	Todos los modelos	Kit interfaz software ACS410 + OCI410	Incluye un adaptador de interfaz y un software, permite conectar la caja de control a un ordenador para realizar las regulaciones y detectar las señales de la función de diagnóstico (indicaciones de estado y localización de cualquier anomalía y mal funcionamiento).		**3010436**
	RS 68-120-160-200/E-EV BLU	Brida DN80	Permite convertir la conexión de gas estándar de 2" del quemador en una brida DN80.		**3010439**
			Inverter variador de frecuencia para regular el número de revoluciones del motor del ventilador [variable speed drive (VSD)].		
	RS 68/EV BLU	Inverter	Potencia máx. 1,5 kW		**20163060**
	RS 120/EV BLU	Inverter	Potencia máx. 3,0 kW		**20163064**
	RS 160-200/EV BLU	Inverter	Potencia máx. 5,5 kW		**20163071**
	Todos los modelos	Registrador O_2-CO-temp. humos	Dispositivo para la detección y el registro de O_2, CO, temperatura humos.		**20041775**
	RS 68/E-EV BLU	Presostato para rampa de gas	Presostato que se debe instalar en la rampa de gas para gestionar la función de control de estanqueidad válvulas integrada en la caja de control REC27-37. Para la rampa VGD 50/1 se necesita el kit brida adicional cód. 20185515	(3)	**3010344**
	Todos los modelos	Kit brida presostato VGD 50/1	Kit brida para la unión entre el cuerpo de la válvula y el presostato para el control de estanqueidad. Necesario cuando se usa la rampa VGD 50/1.		**20185515**

(1) Modulador versión plus, con contacto auxiliar K6, salida de modulación adicional (salida de corriente 4-20 mA - salida de tensión 0-10 V) e interfaz RS-485 Modbus Slave.
(2) Se requiere la homologación CE en el campo.
(3) En los modelos RS 120-160-200/E-EV BLUE el presostato se suministra con el quemador. En caso de combinación con la rampa VGD 50/1, es necesario incluir en el suministro el kit brida cód. 20185515.
(4) Se requiere la homologación CE en el campo.

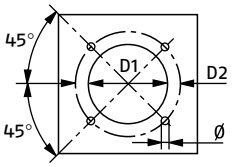
Quemadores de gas Low NOx

RS 310÷810/M BLU





- Quemadores de gas progresivos de dos etapas o modulantes con bajas emisiones contaminantes, según la clase 3 de la Norma europea EN 676 (NOx inferiores a 80 mg/kWh*)



Denominación comercial	D1 mm	D2 mm	Ø mm
RS 310/M BLU	335	452	M18
RS 410/M BLU	335	452	M18
RS 510/M BLU	335	452	M18
RS 610/M BLU	350	452	M18
RS 810/M BLU	400	495	M18

Denominación comercial	H mm	L mm	P mm	P1 mm	P2 (a) mm	G (b) mm	E (c) mm	ØC mm	Peso con embalaje kg
RS 310/M BLU	790	890	1178	465	1015	346	DN65	306	250
RS 410/M BLU	790	908	1178	517	930	365	DN65	313	250
RS 510/M BLU	790	908	1178	517	930	365	DN65	313	250
RS 610/M BLU	790	980	1178	517	1015	360	DN65	334	280
RS 810/M BLU	790	980	1345	558	1197	405	DN80	363	300

(a) La apertura con bisagra del quemador puede colocarse en ambos lados, a la derecha o a la izquierda.
(b) Espesor máximo de la puerta de la caldera, incluido el espesor de la junta aislante de la brida del quemador.
(c) El adaptador de codo suministrado está preparado para la perforación DN80.

* El valor de emisión se determina, de acuerdo con los requisitos de la Norma EN 676, en una cámara de combustión Normalizada, basándose en el promedio de los puntos del campo de trabajo y se Normaliza según las condiciones de referencia prescritas en la Norma.

Los modelos RS 310÷810/M BLU cubren de forma óptima el rango de potencia de 1.200 a 8.010 kW, representando la solución ideal para combinar con calderas de calefacción o de aceite diatérmico, así como para generadores de vapor y plantas de procesos industriales.
Estos quemadores monobloc, que garantizan una fácil instalación y mantenimiento, además de un funcionamiento seguro y fiable, se caracterizan por el alto rendimiento de combustión y por la robustez típicos de los quemadores de Riello, junto con las soluciones técnicas y de ventilación más avanzadas.
Gracias al uso de una tecnología de combustión avanzada, representan la solución ideal para cumplir los requisitos cada vez más estrictos de las Normas europeas y locales y reducir las emisiones contaminantes, asegurando un funcionamiento y un nivel de emisiones respetuosos del medio ambiente.
Están disponibles con funcionamiento de leva mecánica progresivo de dos etapas o modulante, con la aplicación del modulador electrónico, para asegurar una proporcionalidad ideal entre la potencia suministrada y la carga térmica.
Los quemadores RS/M BLU pueden combinarse con las rampas de gas de la serie VGD, que se deberán seleccionar según la presión de gas disponible en la red de alimentación y el tipo de rampa que se desee. Para más información sobre la serie de rampas de gas, consultar la sección "Rampas para quemadores de gas y mixtos".

- Caja de control con microprocesador con función de diagnóstico (indicaciones de estado y localización de anomalías y fallos de funcionamiento) y desbloqueo remoto
- Regulación de la relación aire/combustible a través de una leva mecánica servocontrolada, que conecta el registro de aire con el modulador de caudal de gas
- Apertura de bisagra para facilitar la instalación, la inspección y el mantenimiento (la bisagra puede abrirse en el lado izquierdo o derecho del quemador)
- Mantenimiento simplificado para turbina/motor con posibilidad de extracción directa a través de la brida de apertura
- Nueva estructura de ventilación de alta eficiencia diseñada para reducir las dimensiones totales y el peso
- Modelos disponibles para funcionamiento estándar (FS1: una parada cada 24 horas) y para funcionamiento continuo (FS2: una parada cada 72 horas).

DATOS TÉCNICOS

Denominación comercial	Potencia kW	Alimentación eléctrica V/Ph/Hz	Notas	Código
MODELOS PARA FUNCIONAMIENTO ESTÁNDAR (FS1: UNA PARADA CADA 24 HORAS)				
RS 310/M BLU FS1	400/1200÷3600	230/3/50	(A)(1)	**20068219**
RS 310/M BLU FS1	400/1200÷3600	400/3/50	(A)(1)	**20068245**
RS 310/M BLU FS1	400/1200÷3600	400/3/50	(A)(2)	**20067964**
RS 410/M BLU FS1	500/1500÷4450	230/3/50	(A)(1)	**20068270**
RS 410/M BLU FS1	500/1500÷4450	400/3/50	(A)(1)	**20068284**
RS 410/M BLU FS1	500/1500÷4450	400/3/50	(A)(2)	**20069841**
RS 510/M BLU FS1	680/1800÷5250	400/3/50	(A)(2)	**20069845**
RS 610/M BLU FS1	1000/2200÷6250	400/3/50	(A)(2)	**20069847**
RS 810/M BLU FS1	1200/3500÷8010	400/3/50	(A)(2)	**20155846**
MODELOS PARA FUNCIONAMIENTO CONTINUO (FS2: UNA PARADA CADA 72 HORAS)				
RS 310/M BLU FS2	400/1200÷3600	400/3/50	(A)(1)(3)	**20152636**
RS 410/M BLU FS2	500/1500÷4450	400/3/50	(A)(1)(3)	**20152643**
RS 410/M BLU FS2	500/1500÷4450	400/3/50	(A)(2)(3)	**20152650**
RS 510/M BLU FS2	680/1800÷5250	400/3/50	(A)(2)(3)	**20152653**
RS 610/M BLU FS2	1000/2200÷6250	400/3/50	(A)(2)(3)	**20152657**
RS 810/M BLU FS2	1200/3500÷8010	400/3/50	(A)(2)(3)	**20155875**

(A) Para el funcionamiento modulante se necesitan los accesorios específicos que se deben pedir por separado.
(1) Arranque directo.
(2) Arranque estrella/triángulo.
(3) El funcionamiento continuo FS2 solo se permite con la sonda de ionización. No se pueden utilizar otros sensores de llama.
(4) Consultar.

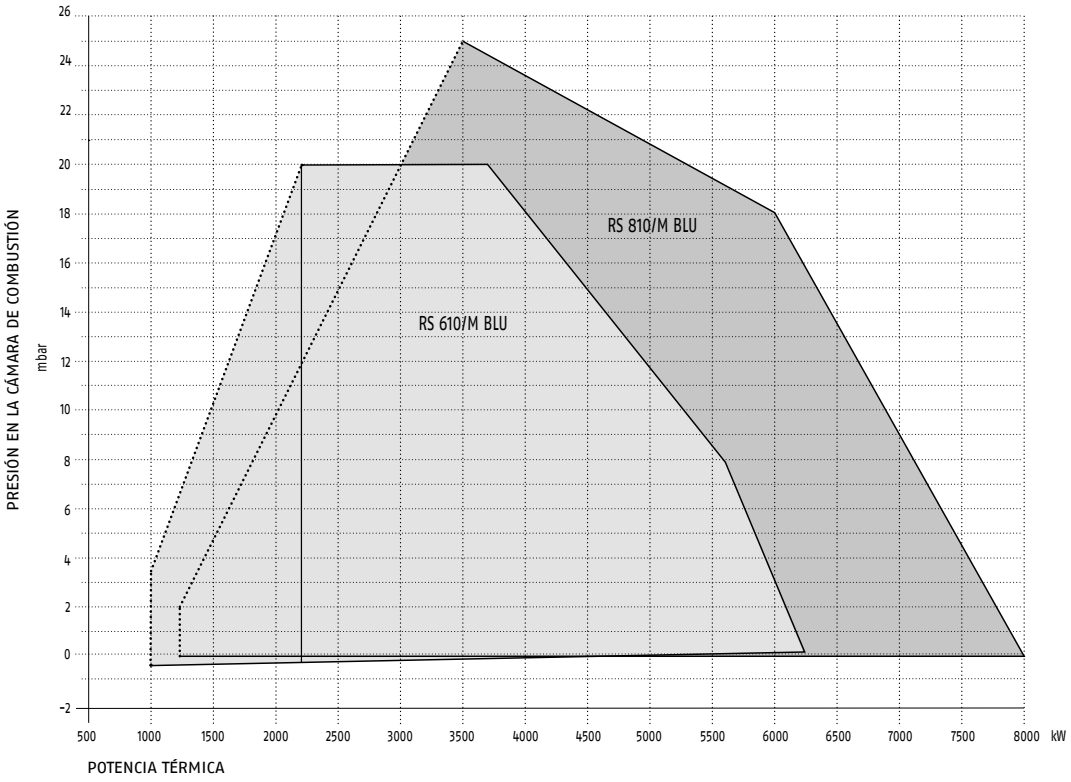
CAMPOS DE TRABAJO



CAMPO DE SELECCIÓN DEL QUEMADOR

CAMPO DE MODULACIÓN

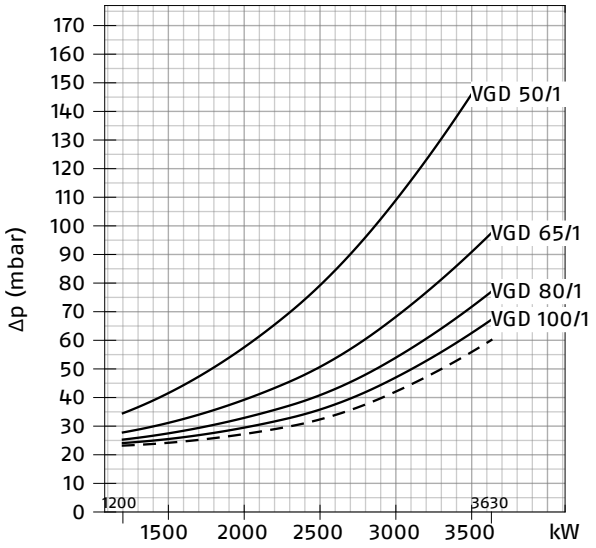
CONDICIONES DE PRUEBA
SEGÚN EN 676
Temperatura 20°C
Presión 1013,5 mbar
Altitud 0 m s.n.m.



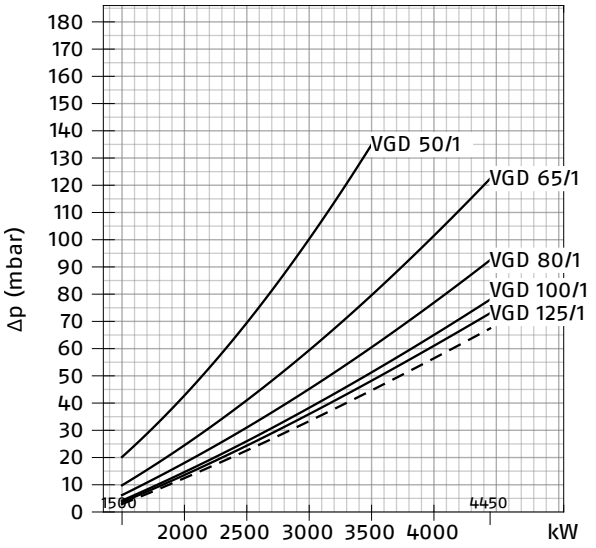
DIAGRAMAS DE PÉRDIDA DE CARGA

RAMPAS DE GAS SERIE VGD

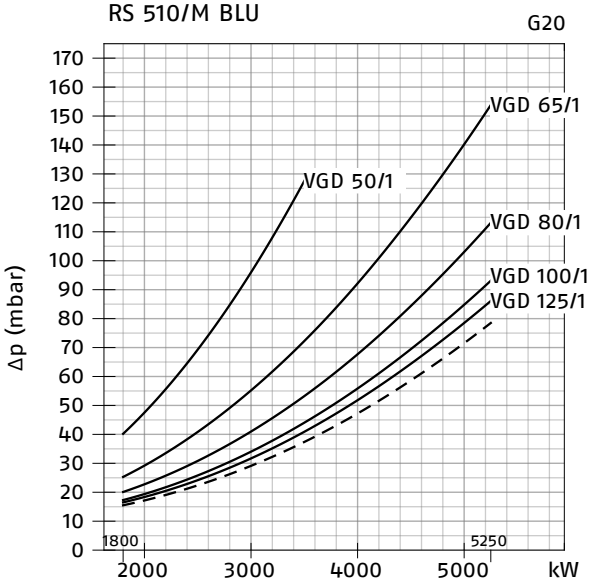
RS 310/M BLU



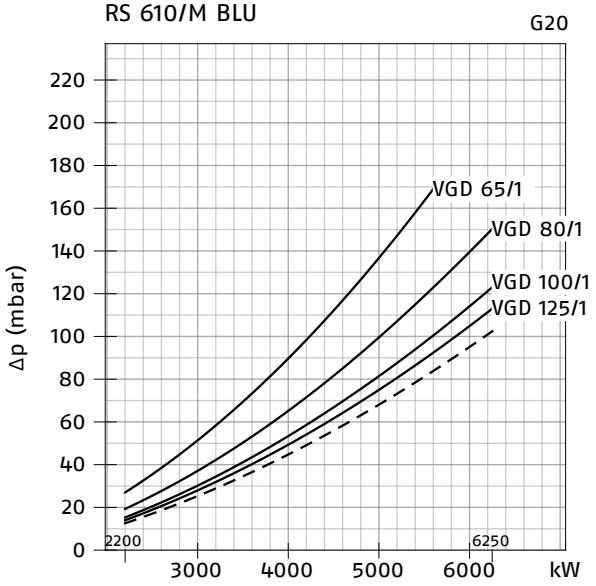
RS 410/M BLU



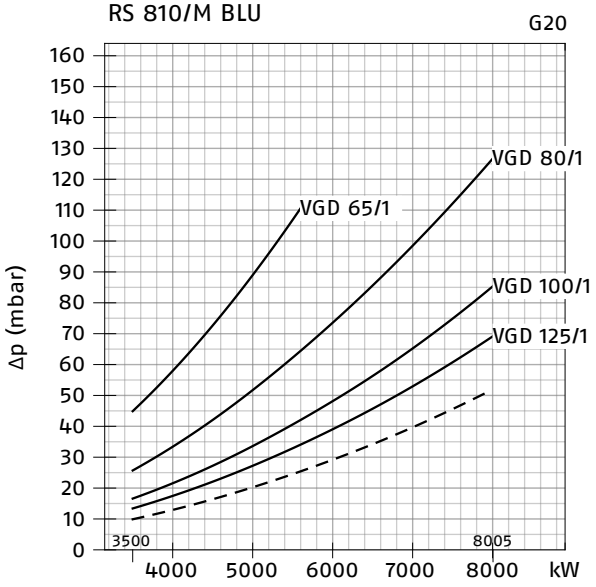
RS 510/M BLU



RS 610/M BLU



RS 810/M BLU



—— Cabezal de combustión + rampa de gas
- - - - Cabezal de combustión

Los diagramas indican las pérdidas de carga mínimas de los quemadores con las diferentes rampas de gas combinables, homologadas según la Norma EN 676; al valor de estas pérdidas se añade la contrapresión (en mbar) en la cámara de combustión. El valor calculado de esta manera representa la presión mínima necesaria en la entrada de la rampa de gas (en mbar).

RAMPAS DE GAS

Denominación rampa (1)	Código rampa	Nota	Ø rampa	C.T. (2)	Código C.T. accesorio (3)	Código adaptador (4)				
						RS 310/M	RS 410/M	RS 510/M	RS 610/M	RS 810/M
RAMPAS DE GAS DE UNA ETAPA SERIE VGD										
VGD 50/1-RT 122	**20137718**		2"	-	3010123+ 20186306	(3000826+20042324)/ 20068062*			●	●
VGD 50/1 CT RT 122	**20169190**		2"	◆	◆	(3000826+20042324)/ 20068062*			●	●
VGD 65/1-FT 122	**20140762**	(5)	DN65	-	3010123	□	□	□	□	20059331/ (3010222+20059331)*
VGD 65/1 CT FT 122	**20169191**	(5)	DN65	◆	◆	□	□	□	□	20059331/ (3010222+20059331)*
VGD 80/1-FT 122	**20140763**		DN80	-	3010123	□	□	□	□	20059331/ (3010222+20059331)*
VGD 80/1 CT FT 122	**20169192**		DN80	◆	◆	□	□	□	□	20059331/ (3010222+20059331)*
VGD 100/1-FT 122	**20169193**		DN100	-	3010123	3010370				20059332/ (3010223+20059331)*
VGD 100/1 CT FT 122	**20169194**		DN100	◆	◆	3010370				20059332/ (3010223+20059331)*
VGD 125/1-FT 122	**20169195**		DN125	-	3010123	●	3010224			20059333/ (3010224+20059331)*
VGD 125/1 CT FT 122	**20169196**		DN125	◆	◆	●	3010224			20059333/ (3010224+20059331)*

(1) Véase "DESIGNACIÓN RAMPA DE GAS" pág. 157.
(2) C.T. indica el dispositivo de control de estanqueidad válvulas de gas (obligatorio, según EN 676, para potencias superiores a 1200 kW).
(3) El dispositivo de control de estanqueidad válvulas C.T. puede suministrarse como accesorio separado de la rampa de gas (véase "ACCESORIOS RAMPAS DE GAS" pág. 164).
(4) El código indica el adaptador necesario para conectar la rampa de gas al quemador (véase "ACCESORIOS RAMPAS DE GAS" pág. 164).
(5) Ø entrada = DN65; Ø salida = DN80.
(6) Consultar.
(*) Necesario con rampa de gas situada a la izquierda (lado motor) y apertura del quemador a la izquierda (lado motor)
NOTA: para más información consultar la sección "RAMPAS PARA QUEMADORES" pág. 157.

Símbolos utilizados:
- Rampa de gas no equipada con dispositivo de control de estanqueidad.
◆ Rampa con el dispositivo de control de estanqueidad instalado.
□ No se requiere un adaptador adicional. La rampa se puede conectar directamente al quemador.
● Combinación rampa/quemador no disponible.

ACCESORIOS

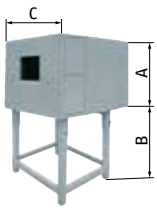
Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Notas	Código
	Todos los modelos	Distanciador	Permite reducir la penetración del cabezal del quemador en la cámara de combustión. Espesor E = 180 mm.		**20008903**
	Todos los modelos	Kit ventilación continua	Permite mantener el ventilador del quemador en funcionamiento durante las fases sin llama.		**20074542**
	RS 310÷510/M BLU	Caja insonorizante C7	Cobertura insonorizante para atenuar el ruido emitido por el ventilador. A 1255 mm, B (mín-máx) 270-1090 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm). Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).		**3010376**
	RS 610/M BLU	Caja insonorizante C7PLUS	A 1255 mm, B (mín-máx) 270-1090 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm), C 1240 mm. Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).		**20085111**
	RS 310÷510/M BLU	Caja insonorizante C7 baja	A 1255 mm, B 165 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm). Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).		**20027778**
	Todos los modelos	Kit soporte bajo para caja insonorizante	Reduce la dimensión B de la cobertura insonorizante a 165 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm).		**20065135**

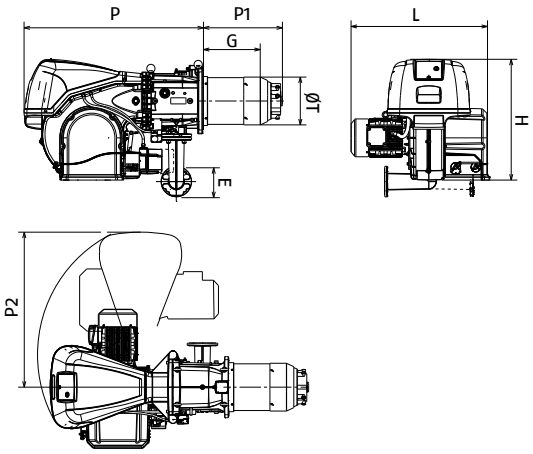
Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Notas	Código
	Todos los modelos	Modulador RWF50.2	Para obtener el funcionamiento modulante es necesario instalar el kit regulador electrónico de potencia, con salida de tres puntos. Modulador versión estándar. Para setpoint remoto usar RWF55		**20073595**
	Todos los modelos	Modulador RWF55.5	Modulador con interfaz RS-485		**20074441**
	Todos los modelos	Modulador RWF55.6	Modulador con interfaz RS-485/PROFIBUS		**20074442**
	Todos los modelos	Sonda de temperatura	Sonda de temperatura (-100-500 °C) tipo PT 100		**3010110**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-2,5 bar) con salida 4-20 mA		**3010213**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-16 bar) con salida 4-20 mA		**3010214**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-25 bar) con salida 4-20 mA		**3090873**
	Todos los modelos	Convertidor de señal	El funcionamiento modulante también puede obtenerse mediante un convertidor de señales analógicas que se asociará a un potenciómetro para controlar la posición del servomotor (pedir por separado). Señales de entrada: 0/2- 10 V (impedancia 200 KΩ) 0/4- 20 mA (impedancia 250 Ω)	(1)	**20074479**
	Todos los mo-delos	Kit potenciómetro	Potenciómetro (0-1000 Ω) que se instala en el servomotor para comprobar su posición. Potenciómetro para modelos con funcionamiento estándar (FS1: una parada cada 24 horas) y funcionamiento continuo (FS2: una parada cada 72 horas).		**20074487**
	Todos los modelos FS1	Sensor UV	El sensor de llama UV90L se puede usar con la caja de control RFG0 y en caso de sustitución del sensor QRA2 en cajas de control LFL.		**(2)**
	Todos los modelos FS2	Sensor UV			**(2)**
	RS 310÷810/M BLU **FS1**	Kit interfaz PC ACS410 + OCI400	Incluye un adaptador de interfaz y un software, permite conectar la caja de control a un ordenador para detectar las señales de la función de diagnóstico (indicaciones de estado y localización de cualquier anomalía y mal funcionamiento).		**3002719**

(1) Para combinar con el kit potenciómetro que se instala en el servomotor.
(2) Consultar.

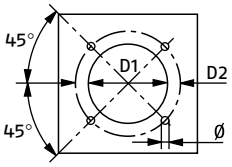
Quemadores de gas Low NOx

RS 310÷810/E-EV BLU





- Quemadores de gas progresivos de dos etapas o modulantes, con leva electrónica, bajas emisiones contaminantes, según la clase 3 de la Norma europea EN 676 (NOx inferiores a 80 mg/kWh*)



Denominación comercial	D1 mm	D2 mm	Ø mm
RS 310/E-EV BLU	335	452	M18
RS 410/E-EV BLU	335	452	M18
RS 510/E-EV BLU	335	452	M18
RS 610/E-EV BLU	350	452	M18
RS 810/E-EV BLU	400	495	M18

Denominación comercial	H mm	L mm	P mm	P1 mm	P2 (a) mm	G(b) mm	E(c) mm	ØC mm	Peso con embalaje kg
RS 310/E-EV BLU	790	890	1178	465	1015	346	DN65	306	250
RS 410/E-EV BLU	790	908	1178	517	930	365	DN65	313	250
RS 510/E-EV BLU	790	908	1178	517	930	365	DN65	313	250
RS 610/E-EV BLU	790	980	1178	517	1015	360	DN65	336	280
RS 810/E-EV BLU	790	990	1345	558	1197	405	DN80	363	300

(a) La apertura con bisagra del quemador puede colocarse en ambos lados, a la derecha o a la izquierda.
(b) Espesor máximo de la puerta de la caldera, incluido el espesor de la junta aislante de la brida del quemador.
(c) El adaptador de codo suministrado está preparado para la perforación DN80.

* El valor de emisión se determina, de acuerdo con los requisitos de la Norma EN 676, en una cámara de combustión Normalizada, basándose en el promedio de los puntos del campo de trabajo y se Normaliza según las condiciones de referencia prescritas en la Norma.

Los modelos RS 310÷810/E-EV BLU cubren de forma óptima el rango de potencia de 1.200 a 8.010 kW, representando la solución ideal para combinar con calderas de calefacción o de aceite diatérmico, así como para generadores de vapor y plantas de procesos industriales.
Gracias al uso de una tecnología de combustión avanzada, representan la solución ideal para cumplir los requisitos cada vez más estrictos de las Normas europeas y locales y reducir las emisiones contaminantes, asegurando un funcionamiento y un nivel de emisiones respetuosos del medio ambiente.
Están disponibles con funcionamiento progresivo de dos etapas o modulante con leva electrónica, para obtener el mejor rendimiento y eficiencia, y con velocidad variable para reducir el nivel de ruido y ahorrar energía.
Los quemadores RS/E-EV BLU pueden combinarse con las rampas de gas de la serie VGD, que se deberán seleccionar según la presión de gas disponible en la red de alimentación y el tipo de rampa que se desee. Para más información sobre la serie de rampas de gas, consultar la sección "Rampas para quemadores de gas y mixtos".

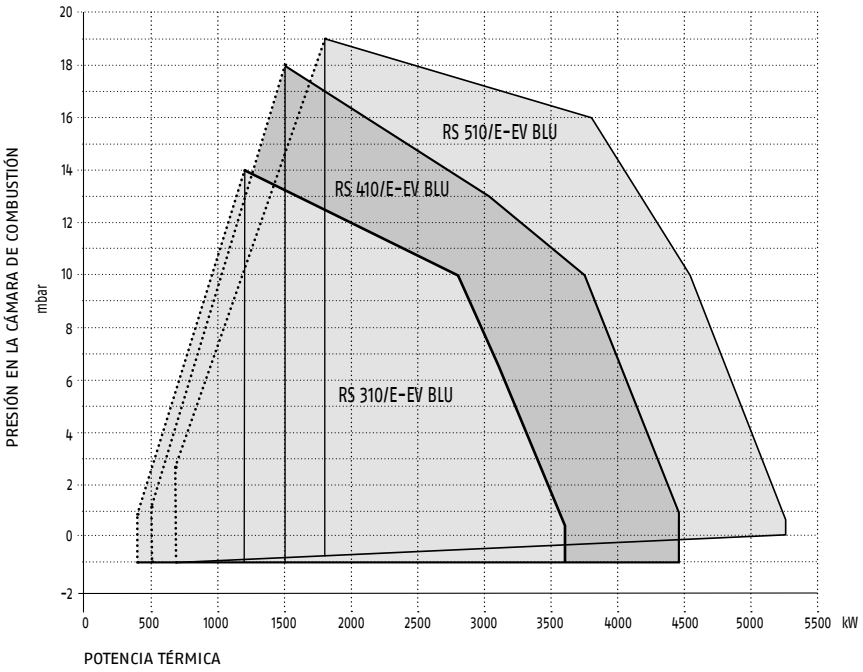
- Leva electrónica con función de diagnóstico (indicaciones de estado y localización de anomalías y fallos de funcionamiento) y desbloqueo remoto
- Punto de encendido independiente
- Función de control de estanqueidad válvulas gas integrada en la caja de control electrónica del quemador
- Funcionamiento para aplicaciones especiales personalizable con "servicio de contraseña" (ventilación continua, arranque rápido)
- Apertura de bisagra para una fácil instalación, inspección y mantenimiento
- Mantenimiento simplificado para turbina/motor con posibilidad de extracción directa a través de la brida de apertura
- Nueva estructura de ventilación de alta eficiencia diseñada para reducir las dimensiones totales y el peso
- Modelos disponibles para funcionamiento estándar (FS1: una parada cada 24 horas) y para funcionamiento continuo (FS2: una parada cada 72 horas).

DATOS TÉCNICOS

Denominación comercial	Potencia kW	Alimentación eléctrica V/Ph/Hz	Notas	Código
MODELOS DE LEVA ELECTRÓNICA PARA FUNCIONAMIENTO ESTÁNDAR (FS1: UNA PARADA CADA 24 HORAS)				
RS 310/E BLU FS1	400/1200÷3600	400/3/50	(A)(C)(1)(2)(4)	**20068261**
RS 310/E BLU FS1	400/1200÷3600	400/3/50	(A)(C)(1)(3)(4)	**20065783**
RS 410/E BLU FS1	500/1500÷4450	400/3/50	(A)(C)(1)(2)(4)	**20068294**
RS 410/E BLU FS1	500/1500÷4450	400/3/50	(A)(C)(1)(3)(4)	**20056927**
RS 510/E BLU FS1	680/1800÷5250	400/3/50	(A)(C)(1)(3)(4)	**20056930**
RS 610/E BLU FS1	1000/2200÷6250	400/3/50	(A)(C)(1)(3)(4)	**20056932**
MODELOS DE LEVA ELECTRÓNICA PARA FUNCIONAMIENTO CONTINUO (FS2: UNA PARADA CADA 72 HORAS)				
RS 310/E BLU FS2	400/1200÷3600	400/3/50	(A)(C)(1)(2)(4)	**20074254**
RS 310/E BLU FS2	400/1200÷3600	400/3/50	(A)(C)(1)(3)(4)	**20074257**
RS 410/E BLU FS2	500/1500÷4450	400/3/50	(A)(C)(1)(2)(4)	**20074256**
RS 410/E BLU FS2	500/1500÷4450	400/3/50	(A)(C)(1)(3)(4)	**20074258**
RS 510/E BLU FS2	680/1800÷5250	400/3/50	(A)(C)(1)(3)(4)	**20074259**
RS 610/E BLU FS2	1000/2200÷6250	400/3/50	(A)(C)(1)(3)(4)	**20074252**
RS 810/E BLU FS2	1200/3500÷8010	400/3/50	(A)(C)(1)(3)(5)	**20160126**
MODELOS DE LEVA ELECTRÓNICA PARA FUNCIONAMIENTO DE VELOCIDAD VARIABLE (SOLO CON INVERTER PEDIDO POR SEPARADO)				
RS 310/EV BLU	400/1200÷3600	400/3/50	(A)(C)(1)(4)	**20074269**
RS 410/EV BLU	500/1500÷4450	400/3/50	(A)(C)(1)(4)	**20074271**
RS 510/EV BLU	680/1800÷5250	400/3/50	(A)(C)(1)(4)	**20074272**
RS 610/EV BLU	1000/2200÷6250	400/3/50	(A)(C)(1)(4)	**20074273**
RS 810/EV BLU	1200/3500÷8010	400/3/50	(A)(C)(1)(5)	**20160292**

(A) Contactar con Riello para obtener presupuesto de la versión con control de combustión O_2 y O_2-CO.
(C) Para el funcionamiento modulante se necesitan los accesorios específicos que se deben pedir por separado.
(1) Pantalla AZL para la regulación y el control del quemador suministrada.
(2) Arranque directo.
(3) Arranque estrella/triángulo.
(4) La función de control de estanqueidad está incluida en el sistema de gestión digital del quemador; es necesario añadir el kit PVP en la rampa de gas como accesorio (véase la sección Accesorios rampa de gas).
(5) La función de control de estanqueidad está incluida en el sistema de gestión digital del quemador; es necesario añadir el kit PVP (suministrado con el quemador) en el tubo de gas. En caso de combinación con la rampa de gas VGD 50/1, es necesario incluir en el suministro el kit brida cód. 20185515.

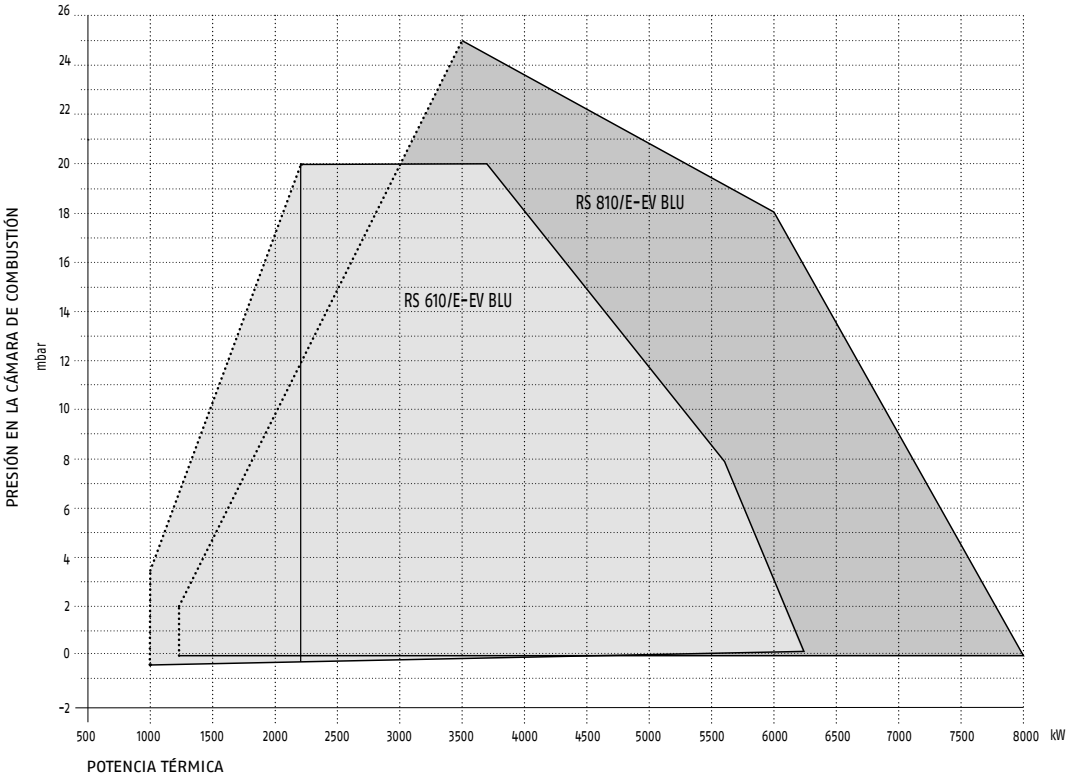
CAMPOS DE TRABAJO



CAMPO DE SELECCIÓN DEL QUEMADOR

CAMPO DE MODULACIÓN

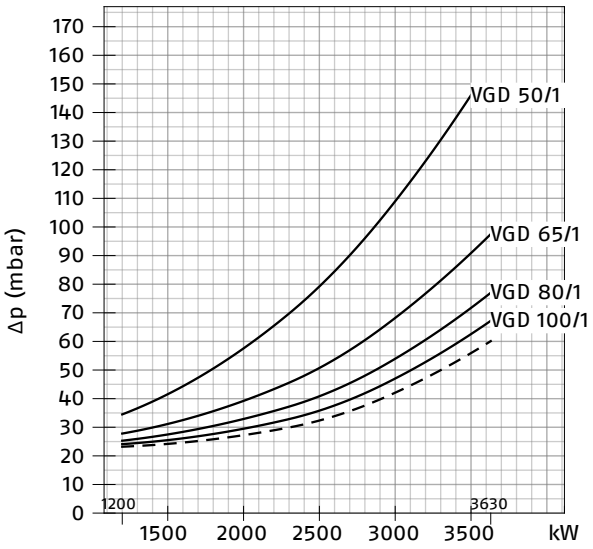
CONDICIONES DE PRUEBA
SEGÚN EN 676
Temperatura 20°C
Presión 1013,5 mbar
Altitud 0 m s.n.m.



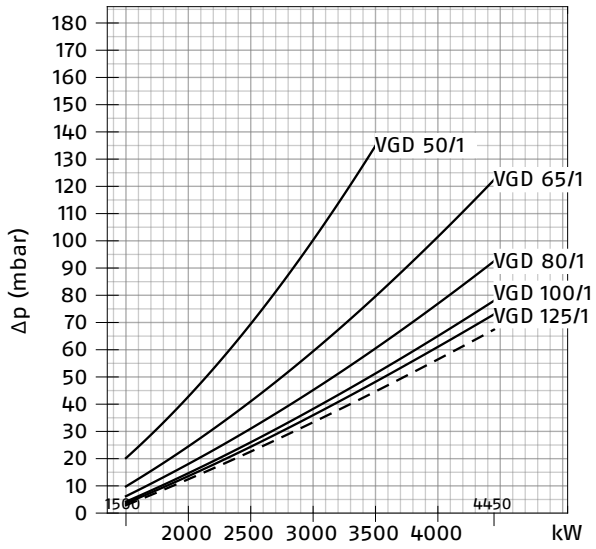
DIAGRAMAS DE PÉRDIDA DE CARGA

RAMPAS DE GAS SERIE VGD

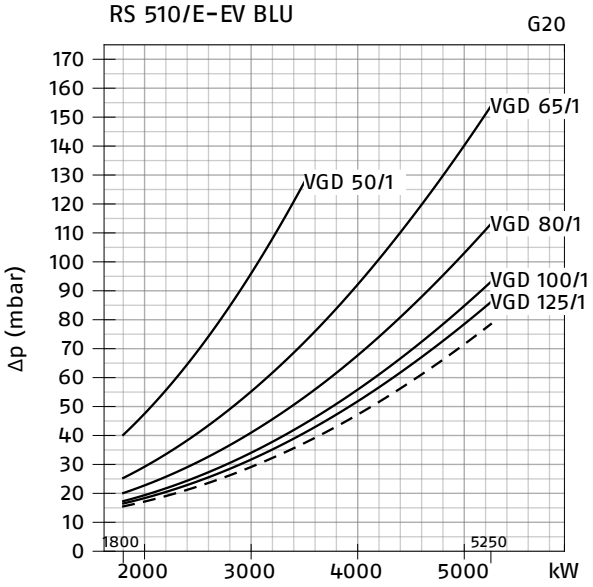
RS 310/E-EV BLU



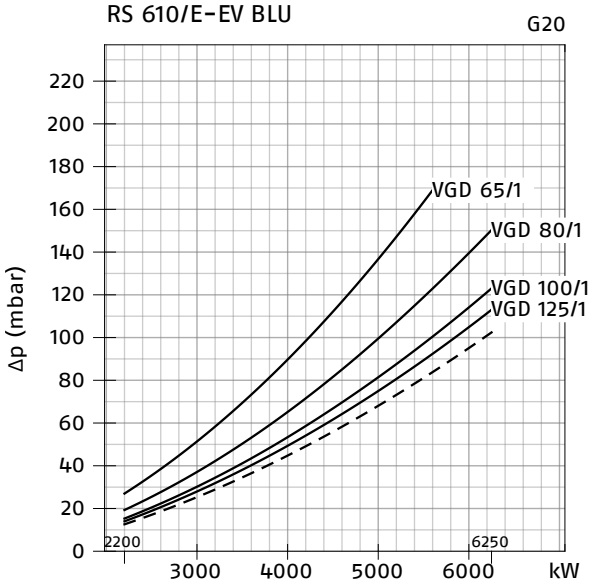
RS 410/E-EV BLU



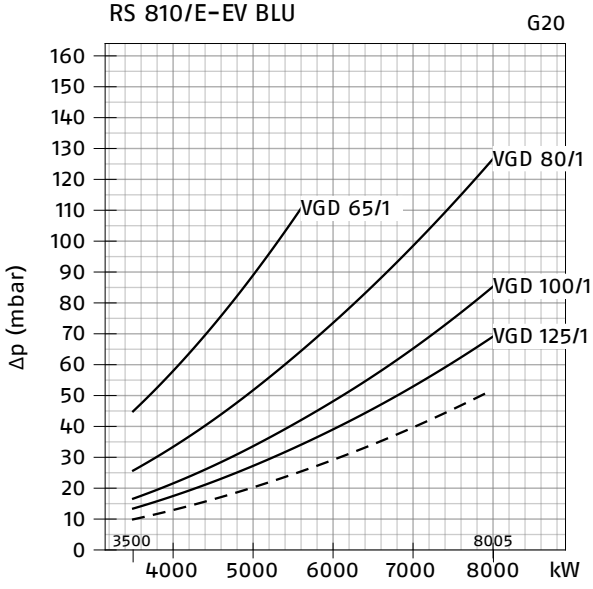
RS 510/E-EV BLU



RS 610/E-EV BLU



RS 810/E-EV BLU



—— Cabezal de combustión + rampa de gas
- - - - Cabezal de combustión

Los diagramas indican las pérdidas de carga mínimas de los quemadores con las diferentes rampas de gas combinables, homologadas según la Norma EN 676; al valor de estas pérdidas se añade la contrapresión (en mbar) en la cámara de combustión. El valor calculado de esta manera representa la presión mínima necesaria en la entrada de la rampa de gas (en mbar).

RAMPAS DE GAS

Denominación rampa (1)	Código rampa	Nota	Ø rampa	Código C.T. accesorio (2)	Código adaptador (3)				
					RS 310/E-EV	RS 410/E-EV	RS 510/E-EV	RS 610/E-EV	RS 810/E-EV
RAMPAS DE GAS DE UNA ETAPA SERIE VGD									
VGD 50/1-RT 122	**20137718**	(4)	2"	(2)	(3000826+20042324)/ 20068062*			●	●
VGD 65/1-FT 122	**20140762**	(5)	DN65	(2)	□	□	□	□	20059331/ (3010222+20059331)*
VGD 80/1-FT 122	**20140763**		DN80	(2)	□	□	□	□	20059331/ (3010222+20059331)*
VGD 100/1-FT 122	**20169193**		DN100	(2)	3010370				20059332/ (3010223+20059331)*
VGD 125/1-FT 122	**20169195**		DN125	(2)	●	3010224			20059333/ (3010224+20059331)*

(1) Véase "DESIGNACIÓN RAMPA DE GAS" pág. 157.
(2) El dispositivo de control de estanqueidad válvulas C.T. puede suministrarse como accesorio separado de la rampa de gas (véase "ACCESORIOS RAMPAS DE GAS" pág. 164).
(3) El código indica el adaptador necesario para conectar la rampa de gas al quemador (véase "ACCESORIOS RAMPAS DE GAS" pág. 164).
(4) Kit brida cód. 20185515 necesario para la unión con el kit presostato y el control de estanqueidad cód. 3010344.
(5) Ø entrada = DN65; Ø salida = DN80.
(*) Necesario con rampa de gas situada a la izquierda (lado motor) y apertura del quemador a la izquierda (lado motor)
NOTA: para más información consultar la sección "RAMPAS PARA QUEMADORES" pág. 157.

Símbolos utilizados:
● Combinación rampa/quemador no disponible.
□ No se requiere un adaptador adicional. La rampa se puede conectar directamente al quemador.

ACCESORIOS

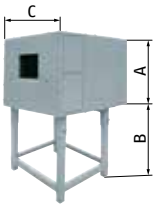
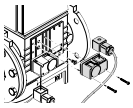
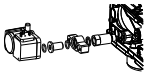
Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Notas	Código
	Todos los modelos	Distanciador	Permite reducir la penetración del cabezal del quemador en la cámara de combustión. Espesor E = 180 mm.		**20008903**
	Todos los modelos	Kit ventilación continua	Permite mantener el ventilador del quemador en funcionamiento durante las fases sin llama.		**20074542**
	RS 310÷510/E-EV BLU	Caja insonorizante C7	Cobertura insonorizante para atenuar el ruido emitido por el ventilador. A 1255 mm, B (mín-máx) 270-1090 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm). Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).		**3010376**
	RS 610/E-EV BLU	Caja insonorizante C7PLUS	A 1255 mm, B (mín-máx) 270-1090 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm), C 1240 mm. Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).		**20085111**
	RS 310÷510/E-EV BLU	Caja insonorizante C7 baja	A 1255 mm, B 165 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm). Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).		**20027778**
	Todos los modelos	Kit soporte bajo para caja insonorizante	Reduce la dimensión B de la cobertura insonorizante a 165 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm).		**20065135**
	Todos los modelos	Modulador RWF50.2	Para obtener el funcionamiento modulante es necesario instalar el kit regulador electrónico de potencia, con salida de tres puntos. Modulador versión estándar		**20085417**
	Todos los modelos	Modulador RWF55.5	Modulador con interfaz RS-485		**20074441**
	Todos los modelos	Modulador RWF55.6	Modulador con interfaz RS-485/PROFIBUS		**20074442**
	Todos los modelos	Sonda de temperatura	Sonda de temperatura (-100-500 °C) tipo PT 100		**3010110**

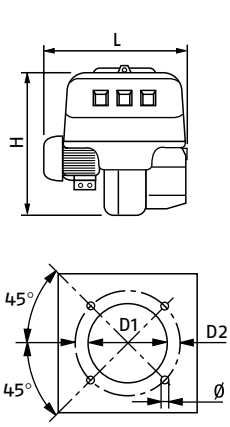
Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Notas	Código
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-2,5 bar) con salida 4-20 mA		**3010213**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-16 bar) con salida 4-20 mA		**3010214**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-25 bar) con salida 4-20 mA		**3090873**
	RS 310/EV	Inverter	Inverter variador de frecuencia para regular el número de revoluciones del motor del ventilador [variable speed drive (VSD)]. Potencia máx. 7,5 kW (230 V)		**(1)**
	RS 310/EV	Inverter	Potencia máx. 7,5 kW (400 V)		**20163074**
	RS 410/EV	Inverter	Potencia máx. 9,2 kW (230 V)		**(1)**
	RS 410/EV	Inverter	Potencia máx. 9,2 kW (400 V)		**20163093**
	RS 510/EV	Inverter	Potencia máx. 12,0 kW (400 V)		**20163096**
	RS 610/EV	Inverter	Potencia máx. 15,0 kW (400 V)		**20163096**
	RS 810/EV	Inverter	Potencia máx. 22,0 kW (400 V)		**20163099**
	Todos los modelos	Kit interfaz modbus OCI412	Permite conectar la caja de control REC27-37 a un sistema modbus [building automation and control system (BACS)] a través del estándar RS-485.		**3010437**
	Todos los modelos	Presostato para rampa gas	Presostato que se debe instalar en la rampa de gas para gestionar la función de control de estanqueidad válvulas integrada en la caja de control. Para la rampa VGD 50/1 se necesita el kit brida adicional cód. 20185515.		**3010344**
	Todos los modelos	Kit brida presostato VGD 50/1	Kit brida para la unión entre el cuerpo de la válvula y el presostato para el control de estanqueidad. Necesario cuando se usa la rampa VGD 50/1.		**20185515**

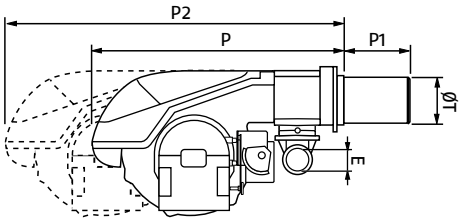
(1) Consultar.

Quemadores de gas estándar

RS







Denominación comercial	D1 mm	D2 mm	Ø mm
RS 70-100-150	185	275-325	M12
RS 130	195	275-325	M12
RS 190	230	325-368	M16

- Quemadores de gas progresivos de dos etapas

Denominación comercial	H mm	L mm	P mm	P1 (TC-TL) mm	P2 (TC-TL) mm	E mm	ØC mm	Peso con embalaje kg
RS 70	555	511	840	250-385	1161-1296	2"	179	70
RS 100	555	527	840	250-385	1161-1296	2"	179	73
RS 130	555	553	840	280-415	1161-1296	2"	189	76
RS 150	560	675	840	280-415	1180-1315	2"	189	110
RS 190	560	681	872	370-520	1328-1328	2"	222	115

TC = Cabezal corto, TL = Cabezal largo

La serie RS ofrece una gama completa de productos para la calefacción y las aplicaciones de proceso, como calderas, generadores de aire caliente o generadores de vapor.
La reducción del ruido se consigue gracias al diseño del circuito de ventilación con material de insonorización en el interior y, para los modelos RS 70÷130, al ventilador de aire con palas "invertidas".
El funcionamiento progresivo de dos etapas garantiza la mejor calibración de la relación aire/gas en el paso entre la primera y la segunda etapa. Los quemadores RS pueden combinarse con las rampas de gas de las series MB y VGD, que se deberán seleccionar según la presión de gas disponible en la red de alimentación y el tipo de rampa que se desee.
Para más información sobre la serie de rampas de gas, consultar la sección "Rampas para quemadores de gas y mixtos".

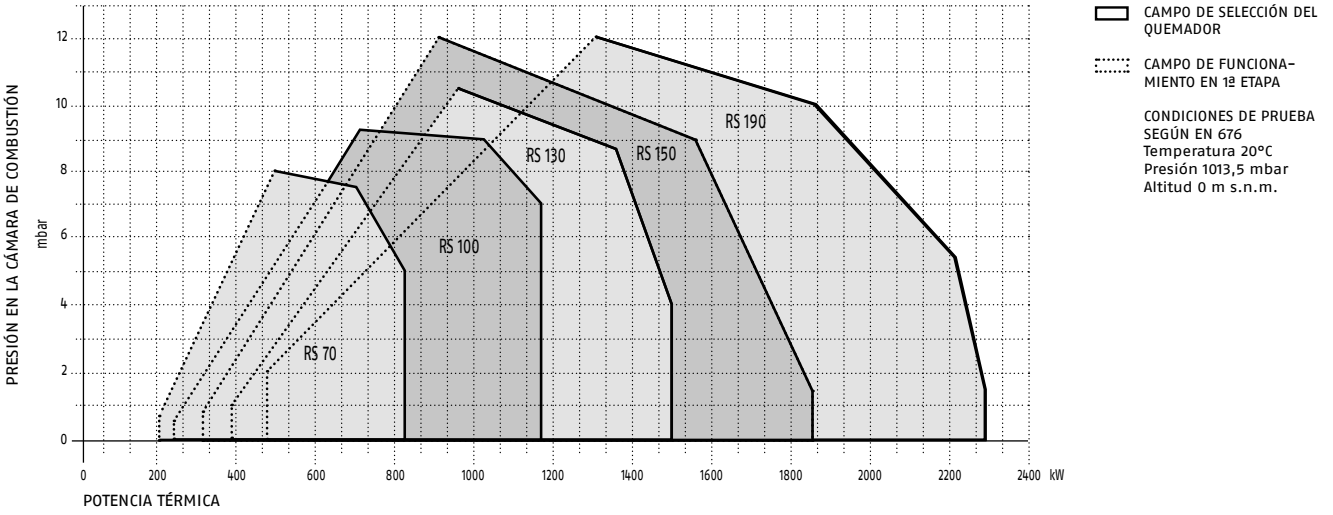
- Caja de control con microprocesador con función de diagnóstico (indicaciones de estado y localización de anomalías y fallos de funcionamiento) y desbloqueo remoto
- Instalación y mantenimiento facilitados gracias a la accesibilidad de los componentes con el quemador instalado
- Regulación de la relación aire/combustible a través de una leva mecánica servocontrolada, que conecta el registro de aire con el modulador de caudal de gas
- Combinación con rampas de gas de una etapa
- Calibración del cabezal de combustión accesible desde el exterior
- Conexiones eléctricas facilitadas gracias a la accesibilidad de la regleta.

DATOS TÉCNICOS

Denominación comercial	Potencia kW	Alimentación eléctrica V/Ph/Hz	Notas	Código
RS 70 TC	192/465÷814	230-400/3/50	(1)(2)	**3785102**
RS 70 TL	192/465÷814	230-400/3/50	(1)(2)	**3785103**
RS 100 TC	232/698÷1163	230-400/3/50	(1)(2)	**3785302**
RS 100 TL	232/698÷1163	230-400/3/50	(1)(2)	**3785303**
RS 130 TC	372/930÷1512	230-400/3/50	(1)(2)	**3785502**
RS 130 TL	372/930÷1512	230-400/3/50	(1)(2)	**3785503**
RS 150 TC	300/900÷1850	400/3/50	(1)(2)	**20044636**
RS 150 TL	300/900÷1850	400/3/50	(1)(2)	**20044637**
RS 190 TC	470/1279÷2290	400/3/50	(1)(2)	**3785813**
RS 190 TL	470/1279÷2290	400/3/50	(1)(2)	**20030087**

TC = Cabezal corto, TL = Cabezal largo
MZ = emisiones inferiores a la clase 2 de la Norma europea EN 676 (NOx inferiores a 120 mg/kWh*)
(1) Conexiones eléctricas con regleta de conexiones.
(2) Grado de protección eléctrica IP X4D (IP 44).

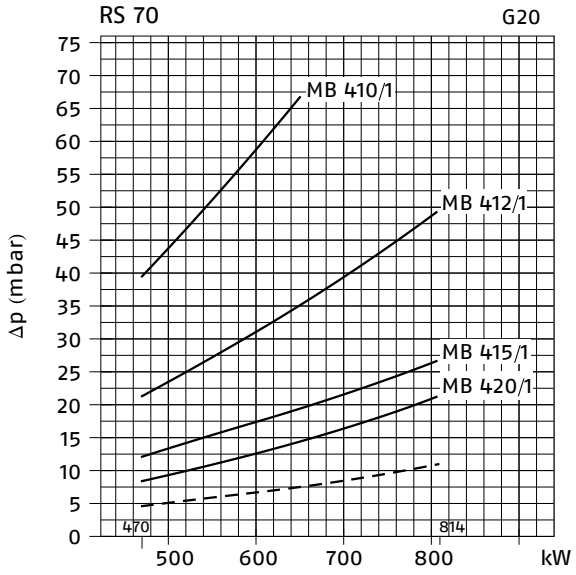
CAMPOS DE TRABAJO

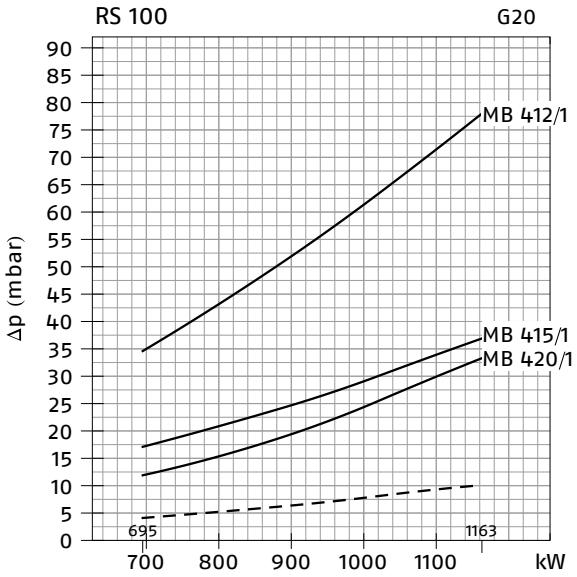


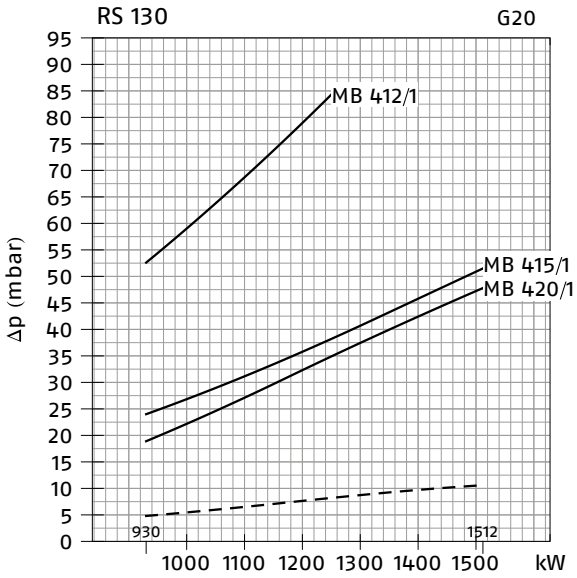
* El valor de emisión se determina, de acuerdo con los requisitos de la Norma EN 676, en una cámara de combustión Normalizada, basándose en el promedio de los puntos del campo de trabajo y se Normaliza según las condiciones de referencia prescritas en la Norma.

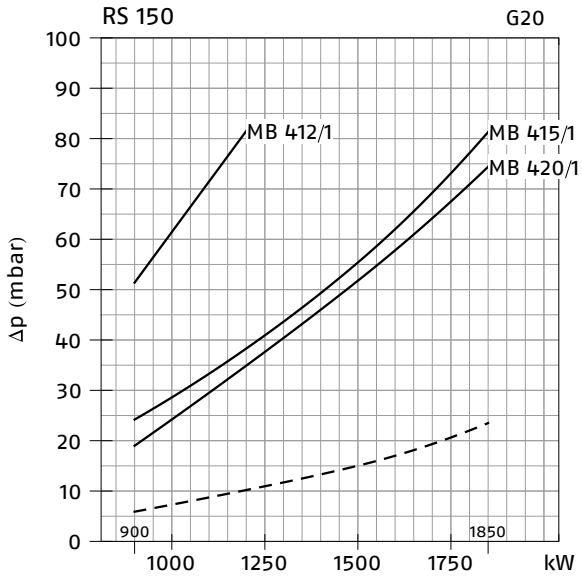
DIAGRAMAS DE PÉRDIDA DE CARGA

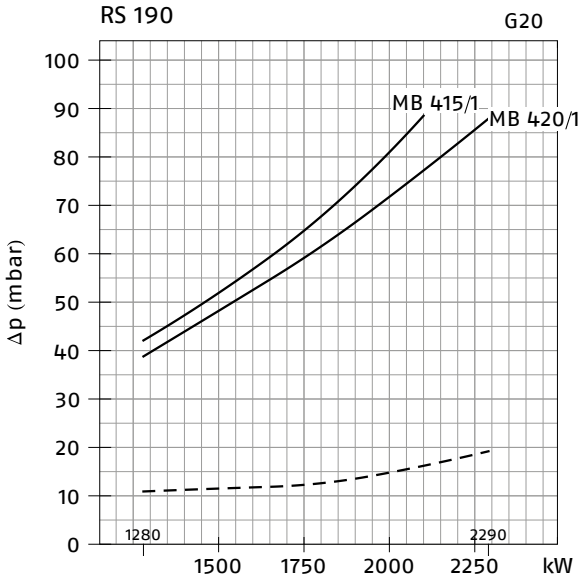
RAMPAS DE GAS SERIE MB









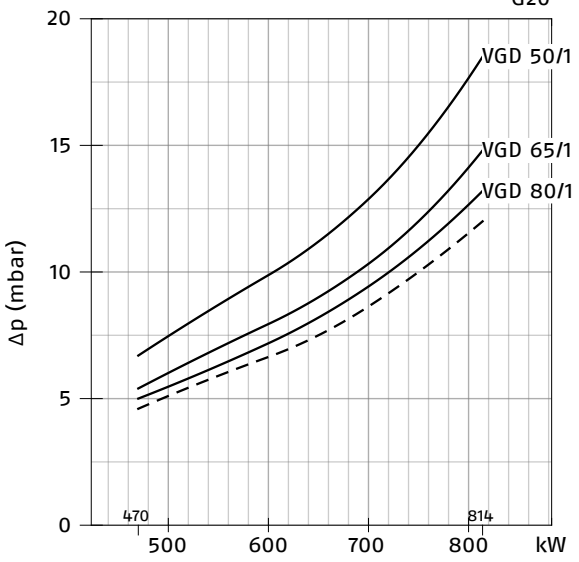


Cabezal de combustión + rampa de gas
Cabezal de combustión

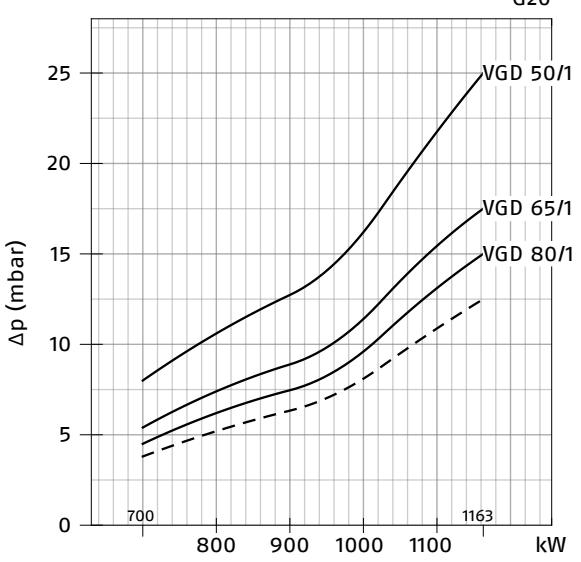
Los diagramas indican las pérdidas de carga mínimas de los quemadores con las diferentes rampas de gas combinables, homologadas según la Norma EN 676; al valor de estas pérdidas se añade la contrapresión (en mbar) en la cámara de combustión. El valor calculado de esta manera representa la presión mínima necesaria en la entrada de la rampa de gas (en mbar).

RAMPAS DE GAS SERIE VGD

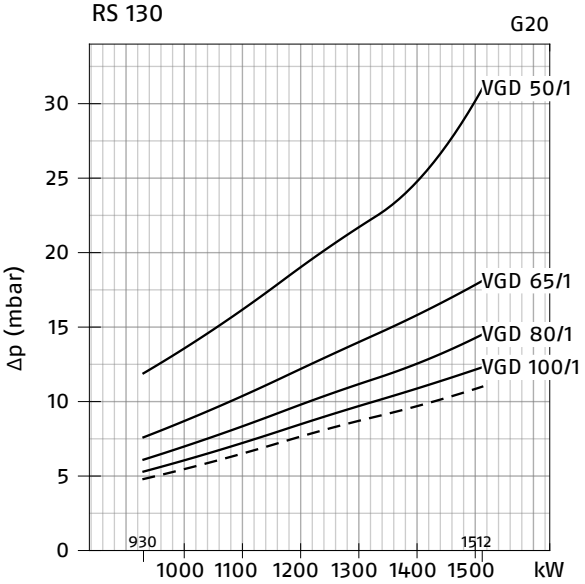
RS 70



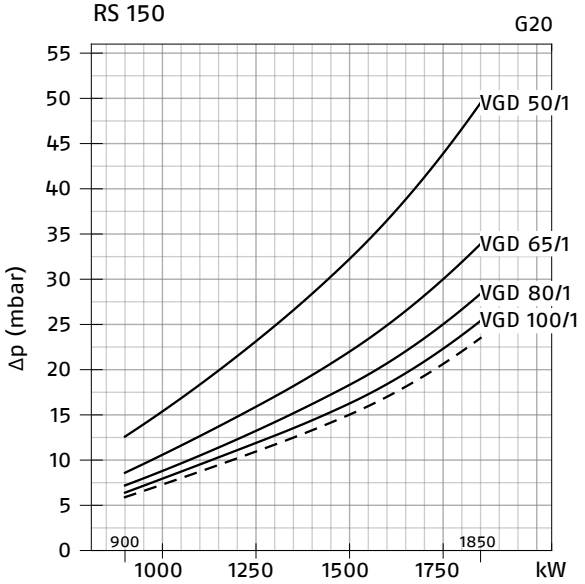
RS 100



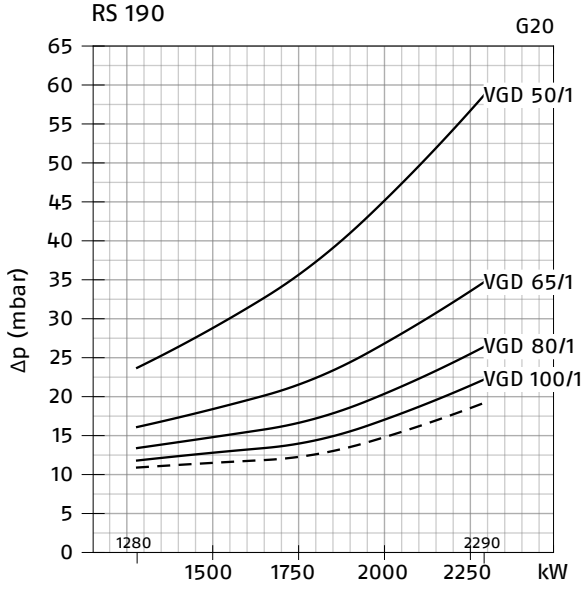
RS 130



RS 150



RS 190



—— Cabezal de combustión + rampa de gas
- - - - Cabezal de combustión

Los diagramas indican las pérdidas de carga mínimas de los quemadores con las diferentes rampas de gas combinables, homologadas según la Norma EN 676; al valor de estas pérdidas se añade la contrapresión (en mbar) en la cámara de combustión. El valor calculado de esta manera representa la presión mínima necesaria en la entrada de la rampa de gas (en mbar).

RAMPAS DE GAS

Denominación rampa (1)	Código rampa	Notas	Ø rampa	C.T. (2)	Código C.T. accesorio (3)	Código adaptador (4)				
						RS 70	RS 100	RS 130	RS 150	RS 190
RAMPAS DE GAS DE UNA ETAPA SERIE MB										
MB 410/1-RT 20	**3970554**		¾"	-	3010123	3000824+ 3000843	●	●	●	●
MB 412/1-RT 20	**3970144**		1" ½	-	3010123	3000843				●
MB 415/1-RT 30	**3970180**		1" ½	-	3010123	3000843				
MB 415/1 CT RT 30	**3970198**		1" ½	◆	◆	3000843				
MB 420/1-RT 30	**3970181**		2"	-	3010123	□	□	□	□	□
MB 420/1 CT RT 30	**3970182**		2"	◆	◆	□	□	□	□	□
RAMPAS DE GAS DE UNA ETAPA SERIE VGD										
VGD 50/1-RT 122	**20137718**		2"	-	3010123+ 20186306	□	□	□	□	□
VGD 50/1 CT RT 122	**20169190**		2"	◆	◆	□	□	□	□	□
VGD 65/1-FT 122	**20140762**	(5)	DN65	-	3010123	3000826				
VGD 65/1 CT FT 122	**20169191**	(5)	DN65	◆	◆	3000826				
VGD 80/1-FT 122	**20140763**		DN80	-	3010123	3000826				
VGD 80/1 CT FT 122	**20169192**		DN80	◆	◆	3000826				
VGD 100/1-FT 122	**20169193**		DN100	-	3010123	●	3000826+3010223			
VGD 100/1 CT FT 122	**20169194**		DN100	◆	◆	●	3000826+3010223			
VGD 125/1-FT 122	**20169195**		DN125	-	3010123	●	●	●	●	●
VGD 125/1 CT FT 122	**20169196**		DN125	◆	◆	●	●	●	●	●

(1) Véase "DESIGNACIÓN RAMPA DE GAS" pág. 158.
(2) C.T. indica el dispositivo de control de estanqueidad válvulas de gas (obligatorio, según EN 676, para potencias superiores a 1200 kW).
(3) El dispositivo de control de estanqueidad válvulas C.T. puede suministrarse como accesorio separado de la rampa de gas (véase "ACCESORIOS RAMPAS DE GAS" pág. 164).
(4) El código indica el adaptador necesario para conectar la rampa de gas al quemador (véase "ACCESORIOS RAMPAS DE GAS" pág. 164).
(5) Ø entrada = DN65; Ø salida = DN80.
NOTA: para más información consultar la sección "RAMPAS PARA QUEMADORES" pág. 157.

Símbolos utilizados:
- Rampa de gas no equipada con dispositivo de control de estanqueidad.
◆ Rampa con el dispositivo de control de estanqueidad instalado.
□ No se requiere un adaptador adicional. La rampa se puede conectar directamente al quemador.
● Combinación rampa/quemador no disponible.

ACCESORIOS

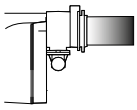
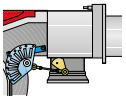
Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Notas	Código
			Permite la conversión del modelo estándar con cabezal corto (TC) a la versión con cabezal largo (TL).		
	RS 70	Cabezal largo	Longitud TL = 385 mm		**3010117**
	RS 100	Cabezal largo	Longitud TL = 385 mm		**3010118**
	RS 130	Cabezal largo	Longitud TL = 415 mm		**3010119**
	RS 150	Cabezal largo	Longitud TL = 415 mm		**20052186**
	RS 190	Cabezal largo	Longitud TL = 520 mm	(1)	**3010443**
	RS 70-100-130-150	Distanciador	Permite reducir la penetración del cabezal del quemador en la cámara de combustión. Espesor E = 135 mm		**3010129**
	RS 190	Distanciador	Espesor E = 102 mm		**3000722**
	RS 50-70-100-130-150-190	Kit ventilación continua	Permite mantener el ventilador del quemador en funcionamiento durante las fases sin llama.		**3010094**
	RS 70-100-130-150-190	Cobertura C4/5	Cobertura insonorizante para atenuar el ruido emitido por el ventilador. A 850 mm, B (mín-máx) 270-1090 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm). Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).		**3010404**
	Todos los modelos	Soporte cobertura	Reduce la dimensión B de la cobertura insonorizante a 165 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm).		**20065135**

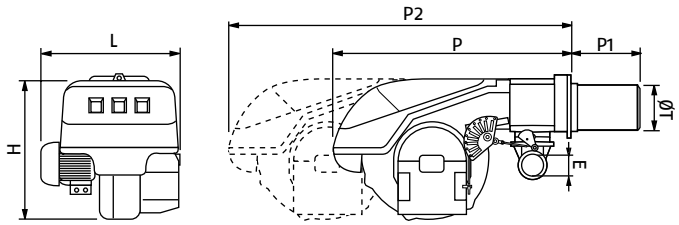
Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Notas	Código
	RS 70-100-130-150-190	Brida DN80	Permite convertir la conexión de gas estándar de 2" del quemador en una brida DN80.		**3010439**
	RS 190	Kit cabezal para configuraciones de inversión de llama	Útil para mejorar el rendimiento del quemador en las calderas de inversión de llama. Longitud cabezal estándar con cilindro 493 mm.		**3010241**
			Adapta el quemador de metano estándar para la combustión de GLP.		
	RS 70 TC	Kit GLP	Para cabezal corto		**20008175**
	RS 70 TL	Kit GLP	Para cabezal largo		**20008176**
	RS 100 TC	Kit GLP	Para cabezal corto		**20008177**
	RS 100 TL	Kit GLP	Para cabezal largo		**20008178**
	RS 130 TC	Kit GLP	Para cabezal corto		**20008179**
	RS 130 TL	Kit GLP	Para cabezal largo		**20008180**
	RS 190	Kit GLP	Para cabezal corto y cabezal largo		**3010166**
			Adapta el quemador de metano estándar para la combustión de gas de ciudad.		
	RS 70	Kit gas de ciudad	Para cabezal corto y cabezal largo		**3010286**
	RS 100	Kit gas de ciudad	Para cabezal corto y cabezal largo		**3010287**
	RS 130	Kit gas de ciudad	Para cabezal corto y cabezal largo		**3010288**
	RS 190	Kit gas de ciudad	Para cabezal corto y cabezal largo		**3010297**
			En caso de combinación con cámaras de combustión especiales, evita fenómenos de inestabilidad.		
	RS 70 TC/TL	Kit reducción vibraciones	Para cabezal corto y cabezal largo		**3010201**
	RS 100 TC/TL	Kit reducción vibraciones	Para cabezal corto y cabezal largo		**3010202**
	RS 130 TC	Kit reducción vibraciones	Para cabezal corto		**3010373**
	RS 130 TL	Kit reducción vibraciones	Para cabezal largo		**3010374**
	RS 190 TC	Kit reducción vibraciones	Para cabezal corto		**3010375**
	RS 70-100-130 RS 150-190	Interruptor diferencial	Interruptor diferencial de seguridad disponible.		**3010329**
	RS 70-100-130	Kit contactos pulidos	Puede utilizarse para que la señal de presencia de la llama y la indicación de bloqueo del quemador estén disponibles en remoto. Cada quemador puede equiparse con un solo kit.		**20123294**
	RS 70-100-130-150-190	Presostato gas de máxima	Se puede instalar en el quemador a través de una conexión rápida macho/hembra.		**3010493**
	Todos los modelos	Protección contra las interferencias electro-magnéticas	Disponible para proteger el quemador si se instala en un entorno especialmente perturbado por las interferencias electromagnéticas (emisiones superiores a 10 V/m), por ejemplo, debido a la presencia de un inverter o en que las longitudes de las conexiones de los termostatos son superiores a 20 metros.		**3010386**
	Todos los modelos	Interfaz PC	Incluye un adaptador de interfaz y un software, permite conectar la caja de control a un ordenador para detectar las señales de la función de diagnóstico (indicaciones de estado y localización de cualquier anomalía y mal funcionamiento).		**3002719**

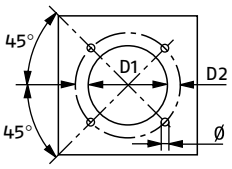
(1) Kit para quemadores con matrícula mayor o igual a 02426xxxxxx. Para quemadores antiguos con matrícula menor o igual a 02416xxxxxx, utilizar el kit código 3010196.

Quemadores de gas estándar

RS/M







Denominación comercial	D1 mm	D2 mm	Ø mm
RS 70-100-150/M	185	275-325	M12
RS 130/M	195	275-325	M12
RS 190/M	230	325-368	M16
RS 250/M MZ	230	325-368	M16

- Quemadores de gas progresivos de dos etapas o modulantes

Denominación comercial	H mm	L mm	P mm	P1 (TC-TL) mm	P2 (TC-TL) mm	E mm	ØC mm	Peso con embalaje kg
RS 70/M	555	511	840	250-385	1161-1296	2"	179	70
RS 100/M	555	527	840	250-385	1161-1296	2"	179	73
RS 130/M	555	553	840	280-415	1161-1296	2"	189	76
RS 150/M	560	675	840	280-415	1180-1315	2"	189	110
RS 190/M	560	681	872	370-520	1328-1328	2"	222	115
RS 250/M MZ	560	732	872	370-520	1328-1328	2"	222	117

TC = Cabezal corto, TL = Cabezal largo

La serie de quemadores RS/M ofrece una gama completa de productos para la calefacción y las aplicaciones de proceso, como calderas, generadores de aire caliente o generadores de vapor.
La reducción del ruido se consigue gracias al diseño del circuito de ventilación con material de insonorización en el interior y, para los modelos RS 70÷130/M, al ventilador de aire con palas "invertidas".
El funcionamiento modulante garantiza la mejor proporcionalidad entre la potencia suministrada y la carga térmica.
Los quemadores RS/M pueden combinarse con las rampas de gas de las series MB y VGD, que se deberán seleccionar según la presión de gas disponible en la red de alimentación y el tipo de rampa que se desee.
Para más información sobre la serie de rampas de gas, consultar la sección "Rampas para quemadores de gas y mixtos".

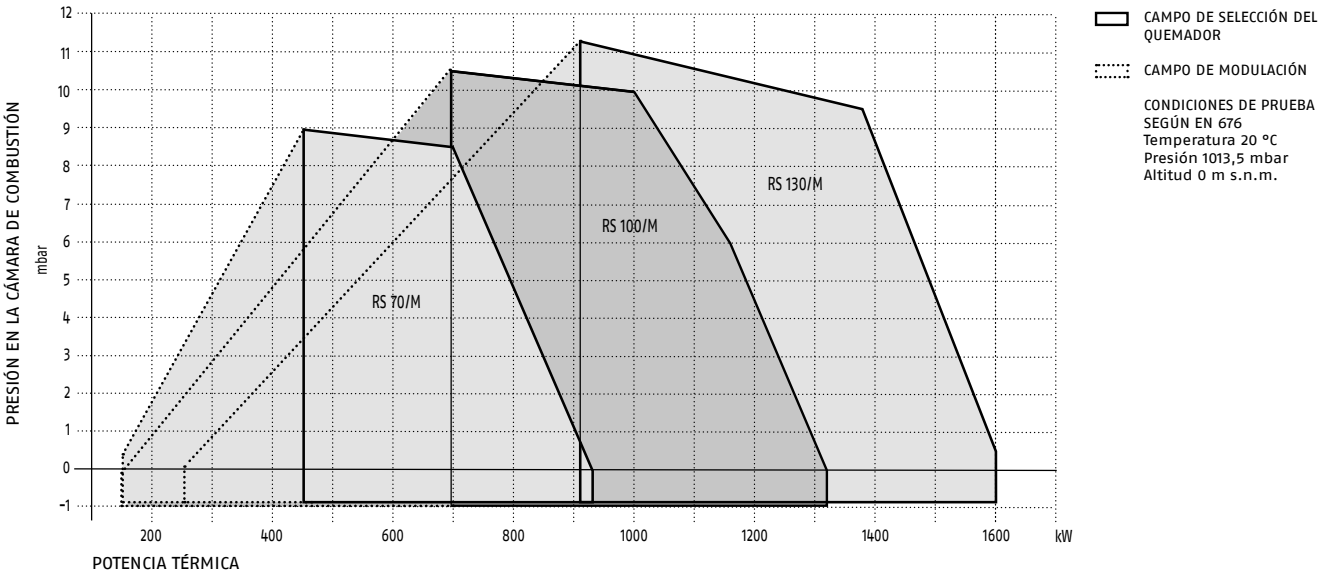
- Caja de control con microprocesador con función de diagnóstico (indicaciones de estado y localización de anomalías y fallos de funcionamiento) y desbloqueo remoto
- Instalación y mantenimiento facilitados gracias a la accesibilidad de los componentes con el quemador instalado
- Regulación de la relación aire/combustible a través de una leva mecánica servocontrolada, que conecta el registro de aire con el modulador de caudal de gas
- Combinación con rampas de gas de una etapa
- Calibración del cabezal de combustión accesible desde el exterior
- Conexiones eléctricas facilitadas gracias a la accesibilidad de la regleta.

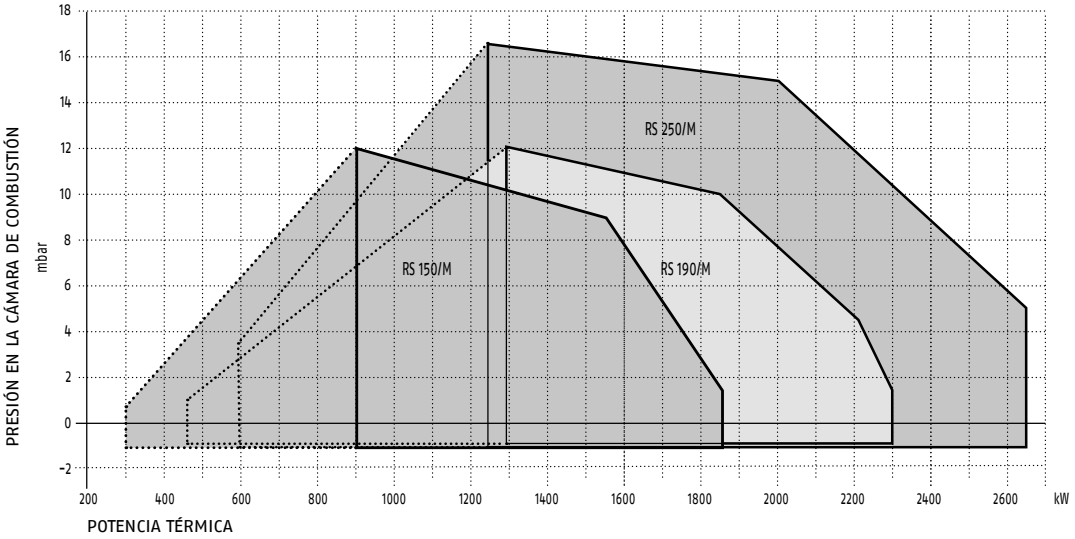
DATOS TÉCNICOS

Denominación comercial	Potencia kW	Alimentación eléctrica V/Ph/Hz	Notas	Código
RS 70/M TC	150/470÷930	230-400/3/50	(C)(1)(2)(3)	**3789610**
RS 70/M TL	150/470÷930	230-400/3/50	(C)(1)(2)(3)	**3789611**
RS 100/M TC	150/700÷1340	230-400/3/50	(C)(1)(2)(3)	**3789710**
RS 100/M TL	150/700÷1340	230-400/3/50	(C)(1)(2)(6)	**3789711**
RS 130/M TC	240/920÷1600	230-400/3/50	(C)(1)(2)(3)	**3789810**
RS 130/M TL	240/920÷1600	230-400/3/50	(C)(1)(2)(3)	**3789811**
RS 150/M TC	300/900÷1850	400/3/50	(C)(1)(2)	**20044638**
RS 150/M TL	300/900÷1850	400/3/50	(C)(1)(2)(3)	**20044639**
RS 190/M TC	470/1279÷2290	400/3/50	(C)(1)(2)(3)	**3787623**
RS 190/M TL	470/1279÷2290	400/3/50	(C)(1)(2)(3)	**20052616**
RS 190/M TC	470/1279÷2290	230/3/50	(B)(C)(1)(2)(3)	**3787622**
RS 250/M MZ TC	600/1250÷2650	400/3/50	(C)(1)(2)(3)	**3788410**
RS 250/M MZ TL	600/1250÷2650	400/3/50	(C)(1)(2)(3)	**3788411**
RS 250/M MZ TC	600/1250÷2650	230/3/50	(B)(C)(1)(2)(3)	**3788440**
RS 250/M MZ TC FS2	600/1250÷2650	230/3/50	(C)(1)(2)(4)	**20145591**
RS 250/M MZ TL FS2	600/1250÷2650	230/3/50	(C)(1)(2)(4)	**(5)**

TC = Cabezal corto, TL = Cabezal largo
MZ = emisiones inferiores a la clase 2 de la Norma europea EN 676 (NOx inferiores a 120 mg/kWh*)
(B) Para realizar la versión de cabezal largo pedir el kit accesorio.
(C) Para el funcionamiento modulante se necesitan los accesorios específicos que se deben pedir por separado.
(1) Conexiones eléctricas con regleta de conexiones.
(2) Grado de protección eléctrica IP X4D (IP 44).
(3) Modelo para funcionamiento estándar (FS1: una parada cada 24 horas).
(4) El funcionamiento continuo FS2 solo se permite con la sonda de ionización. No se pueden utilizar otros sensores de llama.
(5) Consultar.

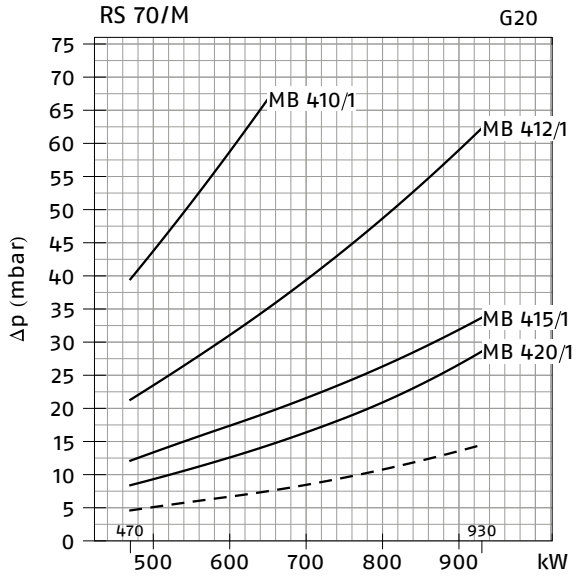
CAMPOS DE TRABAJO

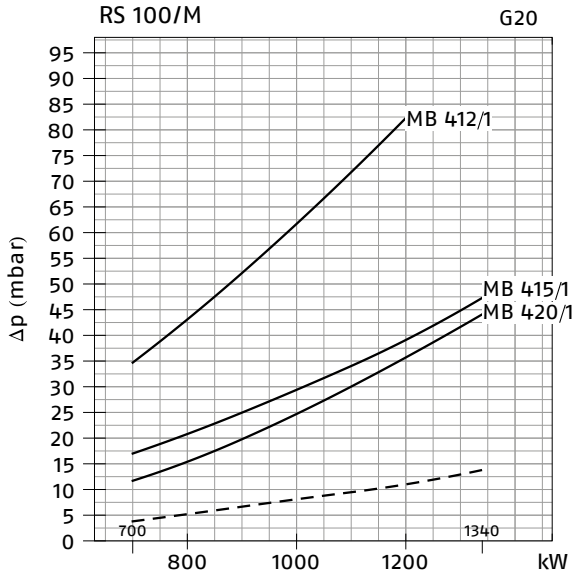


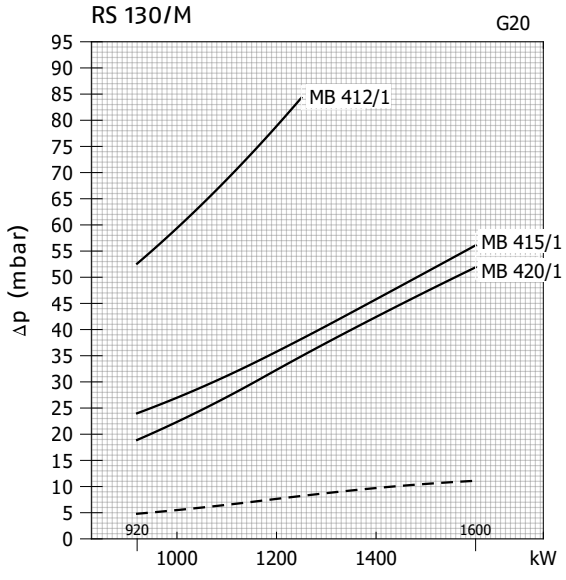


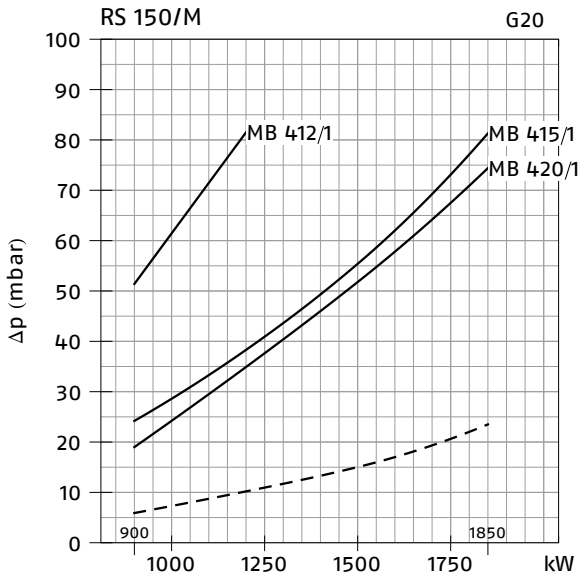
DIAGRAMAS DE PÉRDIDA DE CARGA

RAMPAS DE GAS SERIE MB



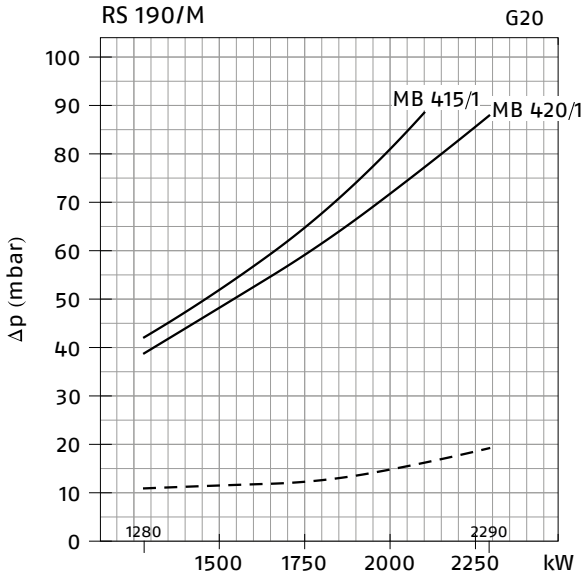


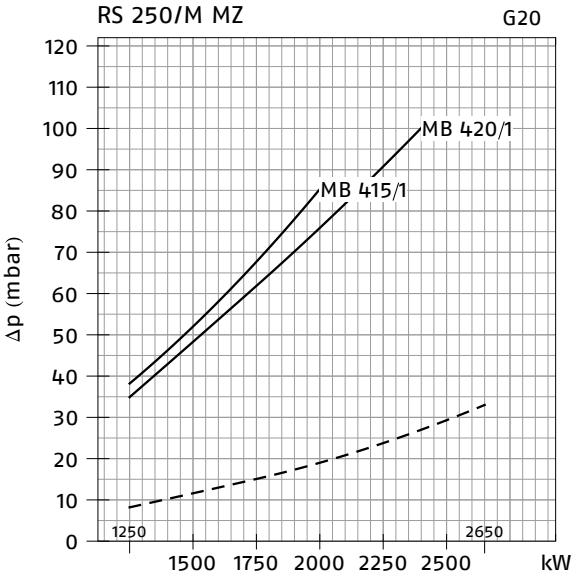




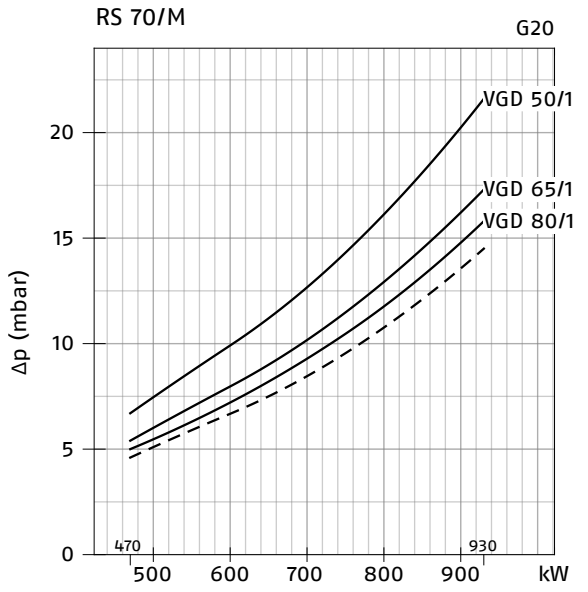
Cabezal de combustión + rampa de gas
Cabezal de combustión

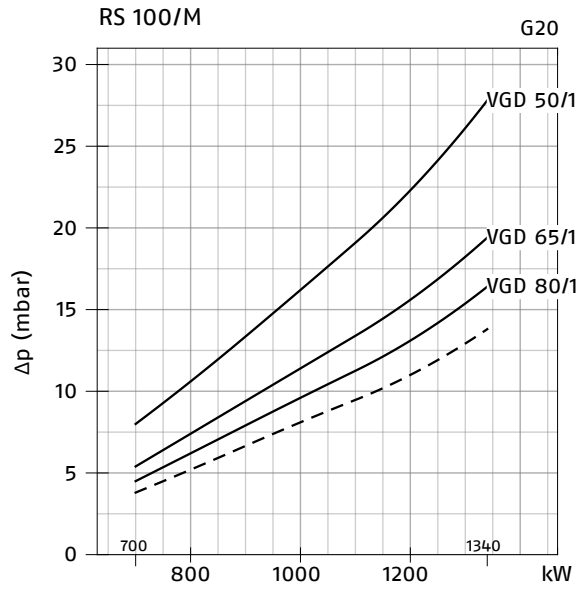
Los diagramas indican las pérdidas de carga mínimas de los quemadores con las diferentes rampas de gas combinables, homologadas según la Norma EN 676; al valor de estas pérdidas se añade la contrapresión (en mbar) en la cámara de combustión. El valor calculado de esta manera representa la presión mínima necesaria en la entrada de la rampa de gas (en mbar).

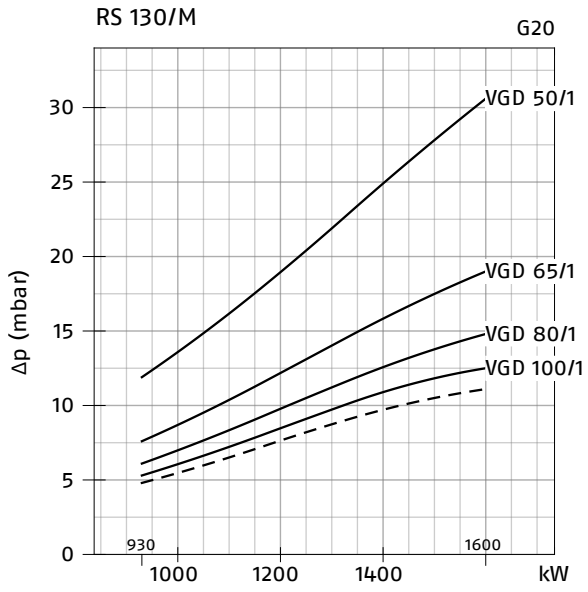


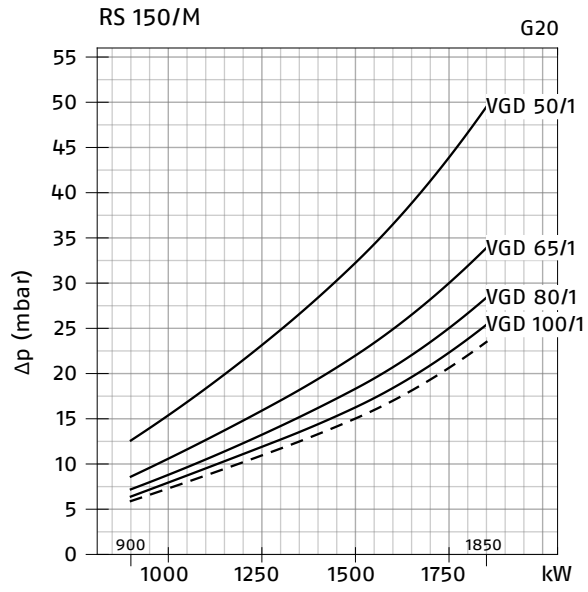


RAMPAS DE GAS SERIE VGD



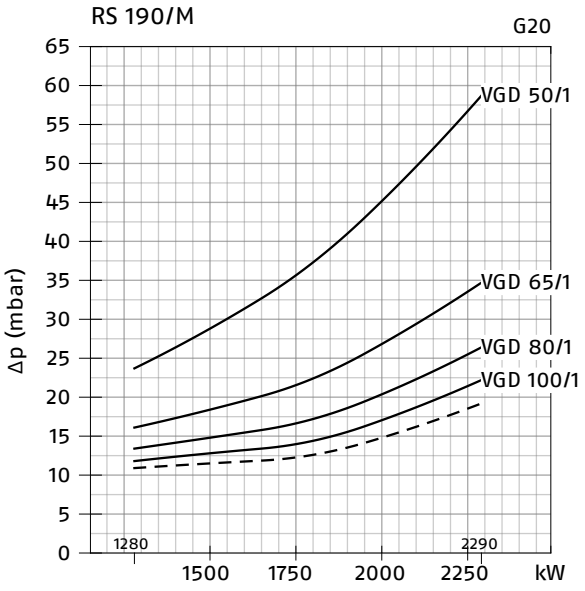


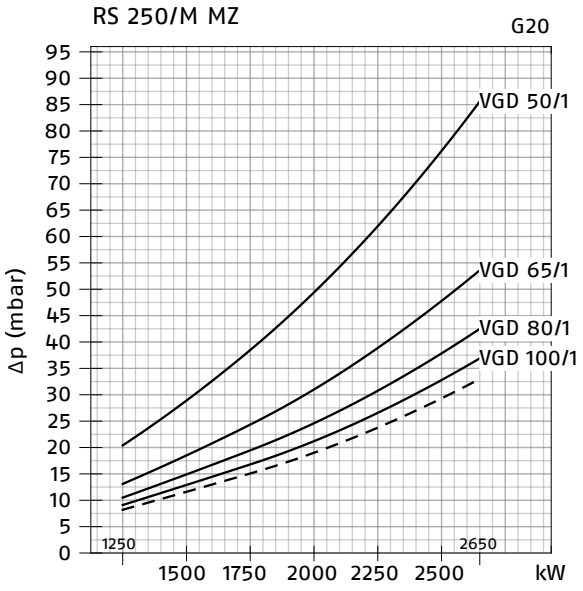




—— Cabezal de combustión + rampa de gas
- - - - Cabezal de combustión

Los diagramas indican las pérdidas de carga mínimas de los quemadores con las diferentes rampas de gas combinables, homologadas según la Norma EN 676; al valor de estas pérdidas se añade la contrapresión (en mbar) en la cámara de combustión. El valor calculado de esta manera representa la presión mínima necesaria en la entrada de la rampa de gas (en mbar).





——— Cabezal de combustión + rampa de gas
- - - - Cabezal de combustión

Los diagramas indican las pérdidas de carga mínimas de los quemadores con las diferentes rampas de gas combinables, homologadas según la Norma EN 676; al valor de estas pérdidas se añade la contrapresión (en mbar) en la cámara de combustión. El valor calculado de esta manera representa la presión mínima necesaria en la entrada de la rampa de gas (en mbar).

RAMPAS DE GAS

Denominación rampa (1)	Código rampa	Notas	Ø rampa	C.T. (2)	Código C.T. accesorio (3)	Código adaptador (4)					
						RS 70	RS 100	RS 130	RS 150	RS 190	RS 250
RAMPAS DE GAS DE UNA ETAPA SERIE MB											
MB 410/1-RT 20	**3970554**		¾"	-	3010123	3000824+ 3000843	●	●	●	●	●
MB 412/1-RT 20	**3970144**		1" ½	-	3010123	3000843				●	●
MB 415/1-RT 30	**3970180**		1" ½	-	3010123	3000843					
MB 415/1 CT RT 30	**3970198**		1" ½	◆	◆	3000843					
MB 420/1-RT 30	**3970181**		2"	-	3010123	□	□	□	□	□	□
MB 420/1 CT RT 30	**3970182**		2"	◆	◆	□	□	□	□	□	□
RAMPAS DE GAS DE UNA ETAPA SERIE VGD											
VGD 50/1-RT 122	**20137718**		2"	-	3010123+ 20186306	□	□	□	□	□	□
VGD 50/1 CT RT 122	**20169190**		2"	◆	◆	□	□	□	□	□	□
VGD 65/1-FT 122	**20140762**	(5)	DN65	-	3010123	3000826					
VGD 65/1 CT FT 122	**20169191**	(5)	DN65	◆	◆	3000826					
VGD 80/1-FT 122	**20140763**		DN80	-	3010123	3000826					
VGD 80/1 CT FT 122	**20169192**		DN80	◆	◆	3000826					
VGD 100/1-FT 122	**20169193**		DN100	-	3010123	●	3000826+3010223				
VGD 100/1 CT FT 122	**20169194**		DN100	◆	◆	●	3000826+3010223				
VGD 125/1-FT 122	**20169195**		DN125	-	3010123	●	●	●	●	●	●
VGD 125/1 CT FT 122	**20169196**		DN125	◆	◆	●	●	●	●	●	●

(1) Véase "DESIGNACIÓN RAMPA DE GAS" pág. 158.
(2) C.T. indica el dispositivo de control de estanqueidad válvulas de gas (obligatorio, según EN 676, para potencias superiores a 1200 kW).
(3) El dispositivo de control de estanqueidad válvulas C.T. puede suministrarse como accesorio separado de la rampa de gas (véase "ACCESORIOS RAMPAS DE GAS" pág. 164).
(4) El código indica el adaptador necesario para conectar la rampa de gas al quemador (véase "ACCESORIOS RAMPAS DE GAS" pág. 164).
(5) Ø entrada = DN65; Ø salida = DN80.
(6) Consultar.
NOTA: para más información consultar la sección "RAMPAS PARA QUEMADORES" pág. 157.

Símbolos utilizados:
- Rampa de gas no equipada con dispositivo de control de estanqueidad.
◆ Rampa con el dispositivo de control de estanqueidad instalado.
□ No se requiere un adaptador adicional. La rampa se puede conectar directamente al quemador.
● Combinación rampa/quemador no disponible.

ACCESORIOS

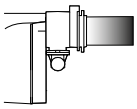
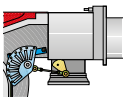
Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Notas	Código
	RS 70/M	Cabezal largo	Permite la conversión del modelo estándar con cabezal corto (TC) a la versión con cabezal largo (TL). Longitud TL = 385 mm		**3010117**
	RS 100/M	Cabezal largo	Longitud TL = 385 mm		**3010118**
	RS 130/M	Cabezal largo	Longitud TL = 415 mm		**3010119**
	RS 150/M	Cabezal largo	Longitud TL = 415 mm		**20052186**
	RS 190/M	Cabezal largo	Longitud TL = 520 mm	(1)	**3010443**
	RS 250/M MZ	Cabezal largo	Longitud TL = 520 mm		**3010412**
	RS 70 -100-130-150/M	Distanciador	Permite reducir la penetración del cabezal del quemador en la cámara de combustión. Espesor E = 135 mm		**3010129**
	RS 190-250/M MZ	Distanciador	Espesor E = 102 mm		**3000722**
	Todos los modelos	Kit ventilación continua	Permite mantener el ventilador del quemador en funcionamiento durante las fases sin llama.		**3010094**
	Todos los modelos	Cobertura C4/5	Cobertura insonorizante para atenuar el ruido emitido por el ventilador. A 850 mm, B (mín-máx) 270-1090 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm). Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).		**3010404**
	Todos los modelos	Soporte cobertura	Reduce la dimensión B de la cobertura insonorizante a 165 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm).		**20065135**
	Todos los modelos	Brida DN80	Permite convertir la conexión de gas estándar de 2" del quemador en una brida DN80.		**3010439**
	RS 190/M	Kit cabezal para configuraciones de inversión de llama	Útil para mejorar el rendimiento del quemador en las calderas de inversión de llama. Longitud cabezal estándar con cilindro 493 mm.		**3010241**
	Todos los modelos	Modulador RWF50.2	Para obtener el funcionamiento modulante es necesario instalar el kit regulador electrónico de potencia, con salida de tres puntos. Modulador versión estándar. Para setpoint remoto usar RWF55		**20099869**
		Modulador RWF55.5	Modulación versión plus	(2)	**20099905**
	Todos los modelos	Sonda de temperatura	Sonda de temperatura (-100-500 °C) tipo PT 100		**3010110**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-2,5 bar) con salida 4-20 mA		**3010213**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-16 bar) con salida 4-20 mA		**3010214**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-25 bar) con salida 4-20 mA		**3090873**
	RS 70-100-130-150-190/M RS 250/M MZ	Convertidor de señal	El funcionamiento modulante también puede obtenerse mediante un convertidor de señales analógicas que se asociará a un potenciómetro para controlar la posición del servomotor (pedir por separado). Señales de entrada 0/2-10 V-0/4-20 mA.	(3)	**3010415**
	RS 70-100-130-150-190/M RS 250/M MZ	Potenciómetro	Potenciómetro (0-1000 Ω) que se instala en el servomotor para comprobar su posición.		**3010416**
	Todos los modelos	Interruptor diferencial	Interruptor diferencial de seguridad disponible.		**3010329**

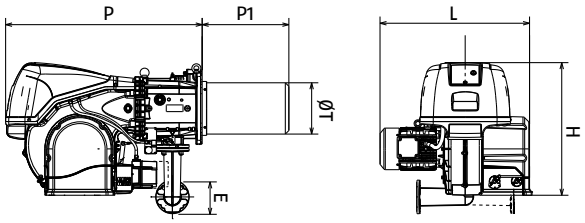
Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Notas	Código
			Adapta el quemador de metano estándar para la combustión de GLP.		
	RS 70/M TC	Kit GLP	Para cabezal corto		**20008175**
	RS 70/M TL	Kit GLP	Para cabezal largo		**20008176**
	RS 100/M TC	Kit GLP	Para cabezal corto		**20008177**
	RS 100/M TL	Kit GLP	Para cabezal largo		**20008178**
	RS 130/M TC	Kit GLP	Para cabezal corto		**20008179**
	RS 130/M TL	Kit GLP	Para cabezal largo		**20008180**
	RS 190/M	Kit GLP	Para cabezal corto y cabezal largo		**3010166**
	RS 250/M MZ	Kit GLP	Para cabezal corto y cabezal largo		**3010411**
			Adapta el quemador de metano estándar para la combustión de gas de ciudad.		
	RS 70/M	Kit gas de ciudad	Para cabezal corto y cabezal largo		**3010286**
	RS 100/M	Kit gas de ciudad	Para cabezal corto y cabezal largo		**3010287**
	RS 130/M	Kit gas de ciudad	Para cabezal corto y cabezal largo		**3010288**
	RS 190/M	Kit gas de ciudad	Para cabezal corto y cabezal largo		**3010297**
	RS 250/M MZ	Kit gas de ciudad	Para cabezal corto y cabezal largo		**3010472**
			En caso de combinación con cámaras de combustión especiales, evita fenómenos de inestabilidad.		
	RS 70/M	Kit reducción vibraciones	Para cabezal corto y cabezal largo		**3010201**
	RS 100/M	Kit reducción vibraciones	Para cabezal corto y cabezal largo		**3010202**
	RS 130/M TC	Kit reducción vibraciones	Para cabezal corto		**3010373**
	RS 130/M TL	Kit reducción vibraciones	Para cabezal largo		**3010374**
	RS 190/M TC	Kit reducción vibraciones	Para cabezal corto		**3010375**
	Todos los modelos	Protección contra las interferencias electro-magnéticas	Disponible para proteger el quemador si se instala en un entorno especialmente perturbado por las interferencias electromagnéticas (emisiones superiores a 10 V/m), por ejemplo, debido a la presencia de un inverter o en que las longitudes de las conexiones de los termostatos son superiores a 20 metros.		**3010386**
	Todos los modelos	Sensor llama UV	El sensor UV90L solo puede utilizarse con la caja de control RFG0 o cuando el control LFL se sustituye junto con el sensor UVQRA2.		**20144943**
	Todos los modelos	Interfaz PC	Incluye un adaptador de interfaz y un software, permite conectar la caja de control a un ordenador para detectar las señales de la función de diagnóstico (indicaciones de estado y localización de cualquier anomalía y mal funcionamiento).		**3002719**

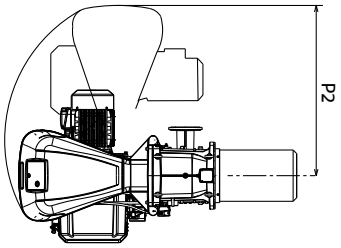
(1) Kit para quemadores con matrícula mayor o igual a 02426xxxxxx. Para quemadores antiguos con matrícula menor o igual a 02416xxxxxx, utilizar el kit código 3010196.
(2) Modulador versión plus, con contacto auxiliar K6, salida de modulación adicional (salida de corriente 4-20 mA - salida de tensión 0-10 V) e interfaz RS-485 Modbus Slave.
(3) Para combinar con el kit potenciómetro que se instala en el servomotor.

Quemadores de gas estándar

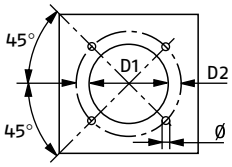
RS 310÷610/M MZ







- Quemadores de gas progresivos de dos etapas o modulantes



Denominación comercial	D1 mm	D2 mm	Ø
RS 310÷510/M MZ	335	452	M18
RS 610/M MZ	350	452	M18

Denominación comercial	H mm	L mm	P mm	P1 mm	P2 (a)mm	E (c)	ØC mm	Peso con embalaje kg
RS 310/M MZ	790	890	1178	519	1015	DN65	306	250
RS 410/M MZ	790	908	1178	519	1015	DN65	306	250
RS 510/M MZ	790	908	1178	519	1015	DN65	306	250
RS 610/M MZ	790	980	1178	500	1015	DN65	330	280

(a) La apertura con bisagra del quemador puede colocarse en ambos lados, a la derecha o a la izquierda.
(c) El adaptador de codo suministrado está preparado para la perforación DN80.

Los modelos RS 310-410-510-610/M MZ cubren perfectamente el rango de potencia de 1.800 a 6.300 kW, representando la solución ideal para combinar con calderas de calefacción o de aceite diatérmico, así como para generadores de vapor y plantas de procesos industriales.
Estos quemadores monobloc, que garantizan una fácil instalación y mantenimiento, además de un funcionamiento seguro y fiable, se caracterizan por el alto rendimiento de combustión y por la robustez típicos de los quemadores de Riello, junto con las soluciones técnicas y de ventilación más avanzadas.
Están disponibles con funcionamiento de leva mecánica progresivo de dos etapas o modulante, con la aplicación del modulador electrónico, para asegurar una proporcionalidad ideal entre la potencia suministrada y la carga térmica.
Los quemadores RS/M MZ pueden combinarse con las rampas de gas de la serie VGD, que se deberán seleccionar según la presión de gas disponible en la red de alimentación y el tipo de rampa que se desee. Para más información sobre la serie de rampas de gas, consultar la sección "Rampas para quemadores de gas y mixtos".

- Caja de control con microprocesador con función de diagnóstico (indicaciones de estado y localización de anomalías y fallos de funcionamiento) y desbloqueo remoto
- Regulación de la relación aire/combustible a través de una leva mecánica servocontrolada, que conecta el registro de aire con el modulador de caudal de gas
- Apertura de bisagra para facilitar la instalación, la inspección y el mantenimiento (la bisagra puede abrirse en el lado izquierdo o derecho del quemador)
- Mantenimiento simplificado para turbina/motor con posibilidad de extracción directa a través de la brida de apertura
- Nueva estructura de ventilación de alta eficiencia diseñada para reducir las dimensiones totales y el peso
- Modelos disponibles para funcionamiento estándar (FS1: una parada cada 24 horas) y para funcionamiento continuo (FS2: una parada cada 72 horas).

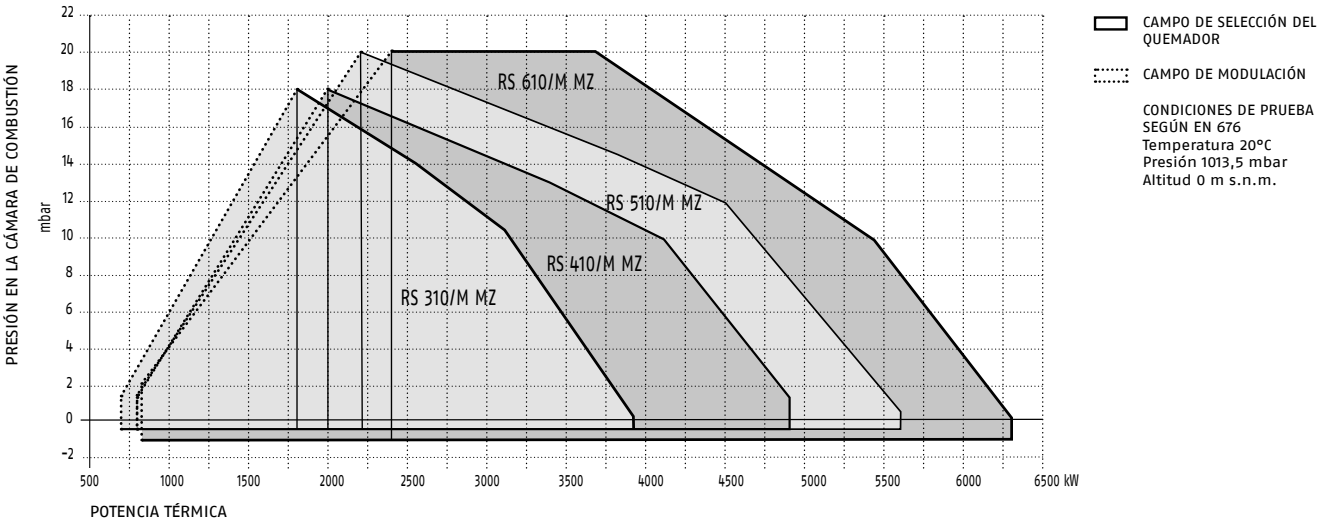
DATOS TÉCNICOS

Denominación comercial	Potencia kW	Alimentación eléctrica V/Ph/Hz	Notas	Código
MODELOS PARA FUNCIONAMIENTO ESTÁNDAR (FS1: UNA PARADA CADA 24 HORAS)				
RS 310/M MZ FS1	700/1800÷3900	230/3/50	(A)(1)	**20068343**
RS 310/M MZ FS1	700/1800÷3900	400/3/50	(A)(1)	**20068351**
RS 410/M MZ FS1	800/2000÷4900	230/3/50	(A)(1)	**20068356**
RS 410/M MZ FS1	800/2000÷4900	400/3/50	(A)(1)	**20068361**
RS 410/M MZ FS1	800/2000÷4900	400/3/50	(A)(2)	**20067141**
RS 510/M MZ FS1	800/2200÷5600	400/3/50	(A)(2)	**20068027**
RS 610/M MZ FS1	820/2400÷6300	400/3/50	(A)(2)	**20066706**
MODELOS PARA FUNCIONAMIENTO CONTINUO (FS2: UNA PARADA CADA 72 HORAS)				
RS 310/M MZ FS2	700/1800÷3900	400/3/50	(A)(1)(3)	**20152661**
RS 410/M MZ FS2	800/2000÷4900	400/3/50	(A)(1)(3)	**20152664**
RS 410/M MZ FS2	800/2000÷4900	400/3/50	(A)(2)(3)	**20152669**
RS 510/M MZ FS2	800/2200-5600	400/3/50	(A)(2)(3)	**20152671**
RS 610/M MZ FS2	820/2400-6300	400/3/50	(A)(2)(3)	**20152672**

MZ = emisiones inferiores a la clase 2 de la Norma europea EN 676 (NOx inferiores a 120 mg/kWh*)
(A) Para el funcionamiento modulante se necesitan los accesorios específicos que se deben pedir por separado.
(1) Arranque directo.
(2) Arranque estrella/triángulo.
(3) El funcionamiento continuo FS2 solo se permite con la sonda de ionización. No se pueden utilizar otros sensores de llama.
(4) Consultar.

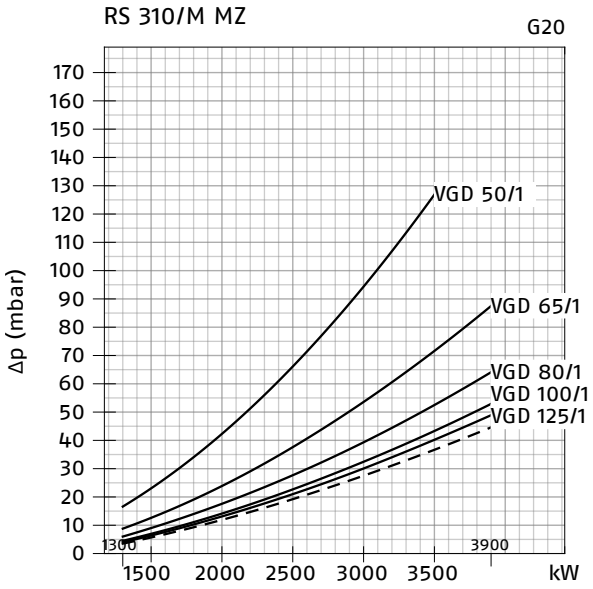
* El valor de emisión se determina, de acuerdo con los requisitos de la Norma EN 676, en una cámara de combustión Normalizada, basándose en el promedio de los puntos del campo de trabajo y se Normaliza según las condiciones de referencia prescritas en la Norma.

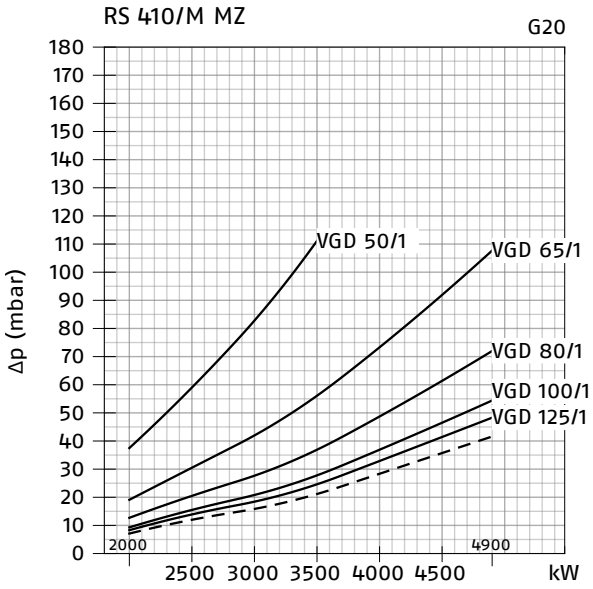
CAMPOS DE TRABAJO

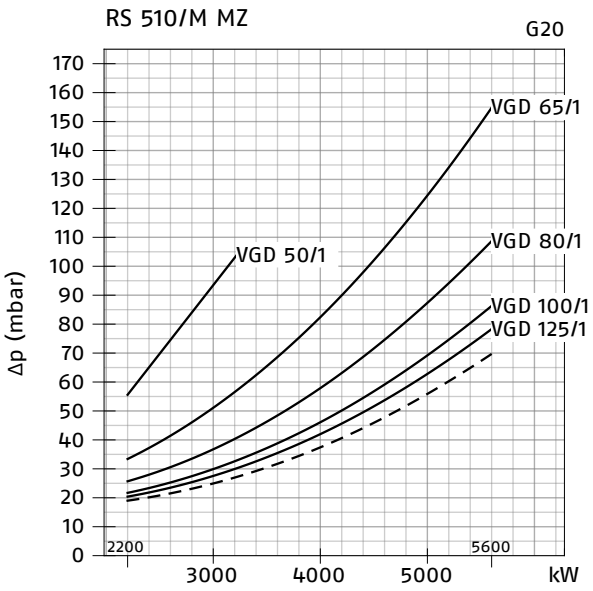


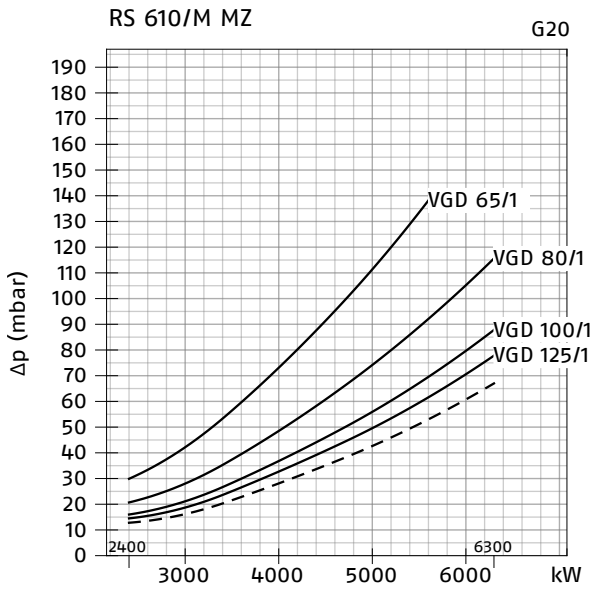
DIAGRAMAS DE PÉRDIDA DE CARGA

RAMPAS DE GAS SERIE VGD









—— Cabezal de combustión + rampa de gas
- - - - Cabezal de combustión

Los diagramas indican las pérdidas de carga mínimas de los quemadores con las diferentes rampas de gas combinables, homologadas según la Norma EN 676; al valor de estas pérdidas se añade la contrapresión (en mbar) en la cámara de combustión. El valor calculado de esta manera representa la presión mínima necesaria en la entrada de la rampa de gas (en mbar).

RAMPAS DE GAS

Denominación rampa (1)	Código rampa	Nota	Ø rampa	C.T. (2)	Código C.T. accesorio (3)	Código adaptador (4)			
						RS 310/M	RS 410/M	RS 510/M	RS 610/M
RAMPAS DE GAS DE UNA ETAPA SERIE VGD									
VGD 50/1-RT 122	**20137718**		2"	-	3010123+ 20186306	(3000826+20042324)/ 20068062*			●
VGD 50/1 CT RT 122	**20169190**		2"	◆	◆	(3000826+20042324)/ 20068062*			●
VGD 65/1-FT 122	**20140762**	(5)	DN65	-	3010123	□	□	□	□
VGD 65/1 CT FT 122	**20169191**	(5)	DN65	◆	◆	□	□	□	□
VGD 80/1-FT 122	**20140763**		DN80	-	3010123	□	□	□	□
VGD 80/1 CT FT 122	**20169192**		DN80	◆	◆	□	□	□	□
VGD 100/1-FT 122	**20169193**		DN100	-	3010123	3010370			
VGD 100/1 CT FT 122	**20169194**		DN100	◆	◆	3010370			
VGD 125/1-FT 122	**20169195**		DN125	-	3010123	3010224			
VGD 125/1 CT FT 122	**20169196**		DN125	◆	◆	3010224			

(1) Véase "DESIGNACIÓN RAMPA DE GAS" pág. 158.
(2) C.T. indica el dispositivo de control de estanqueidad válvulas de gas (obligatorio, según EN 676, para potencias superiores a 1200 kW).
(3) El dispositivo de control de estanqueidad válvulas C.T. puede suministrarse como accesorio separado de la rampa de gas (véase "ACCESORIOS RAMPAS DE GAS" pág. 164).
(4) El código indica el adaptador necesario para conectar la rampa de gas al quemador (véase "ACCESORIOS RAMPAS DE GAS" pág. 164).
(5) Ø entrada = DN65; Ø salida = DN80.
(6) Consultar.
(*) Necesario con rampa de gas situada a la izquierda (lado motor) y apertura del quemador a la izquierda (lado motor)
NOTA: para más información consultar la sección "RAMPAS PARA QUEMADORES" pág. 157.

Símbolos utilizados:
- Rampa de gas no equipada con dispositivo de control de estanqueidad.
◆ Rampa con el dispositivo de control de estanqueidad instalado.
□ No se requiere un adaptador adicional. La rampa se puede conectar directamente al quemador.
● Combinación rampa/quemador no disponible.

ACCESORIOS

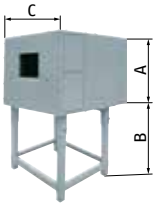
Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Notas	Código
	Todos los modelos	Distanciador	Permite reducir la penetración del cabezal del quemador en la cámara de combustión. Espesor E = 180 mm.		**20008903**
	Todos los modelos	Kit ventilación continua	Permite mantener el ventilador del quemador en funcionamiento durante las fases sin llama.		**20074542**
	RS 310÷510/M MZ	Caja insonorizante C7	Cobertura insonorizante para atenuar el ruido emitido por el ventilador. A 1255 mm, B (mín-máx) 270-1090 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm). Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).		**3010376**
	RS 610/M MZ	Caja insonorizante C7PLUS	A 1255 mm, B (mín-máx) 270-1090 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm), C 1240 mm. Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).		**20085111**
	RS 310÷510/M MZ	Caja insonorizante C7 baja	A 1255 mm, B 165 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm). Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).		**20027778**
	Todos los modelos	Kit soporte bajo para caja insonorizante	Reduce la dimensión B de la cobertura insonorizante a 165 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm).		**20065135**
	Todos los modelos	Modulador RWF50.2	Para obtener el funcionamiento modulante es necesario instalar el kit regulador electrónico de potencia, con salida de tres puntos. Modulador versión estándar. Para setpoint remoto usar RWF55		**20073595**
	Todos los modelos	Modulador RWF55.5	Modulador con interfaz RS-485		**20074441**
	Todos los modelos	Modulador RWF55.6	Modulador con interfaz RS-485/PROFIBUS		**20074442**

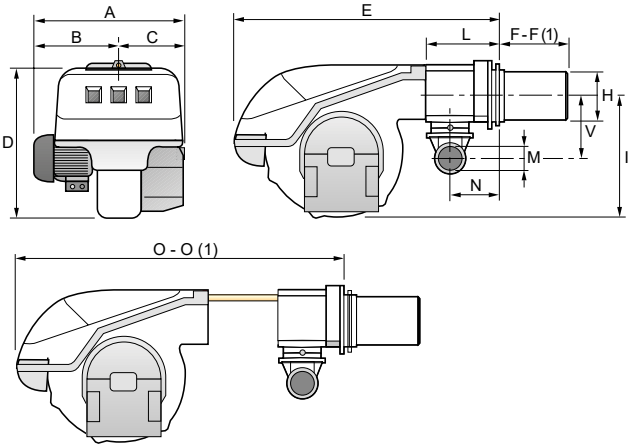
Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Notas	Código
	Todos los modelos	Sonda de temperatura	Sonda de temperatura (-100-500 °C) tipo PT 100		**3010110**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-2,5 bar) con salida 4-20 mA		**3010213**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-16 bar) con salida 4-20 mA		**3010214**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-25 bar) con salida 4-20 mA		**3090873**
	Todos los modelos	Convertidor de señal	El funcionamiento modulante también puede obtenerse mediante un convertidor de señales analógicas que se asociará a un potenciómetro para controlar la posición del servomotor (pedir por separado). Señales de entrada 0/2-10 V-0/4-20 mA.	(1)	**20074479**
	Todos los modelos	Kit potenciómetro	Potenciómetro (0-1000 Ω) que se instala en el servomotor para comprobar su posición. válido para modelos con funcionamiento estándar (FS1: una parada cada 24 horas) y funcionamiento continuo (FS2: una parada cada 72 horas).		**20074487**
	RS 310÷810/M MZ **FS1**	Kit interfaz ordenador	Incluye un adaptador de interfaz y un software, permite conectar la caja de control a un ordenador para detectar las señales de la función de diagnóstico (indicaciones de estado y localización de cualquier anomalía y mal funcionamiento).		**3002719**

(1) Para combinar con el kit potenciómetro que se instala en el servomotor.

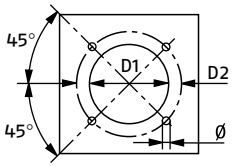
Quemadores de gas estándar

RS/E-EV MZ





- Quemadores de gas progresivos de dos etapas o modulantes, con leva electrónica



Denominación comercial	D1 mm	D2 mm	Ø
RS 70/E	185	275-325	M12
RS 100/E	185	275-325	M12
RS 130/E	195	275-325	M12
RS 190/E-EV	230	325-368	M16
RS 250/E-EV MZ	230	325-368	M16

Denominación comercial	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F-F(1) mm	H mm	I mm	L mm	M mm	N mm	O-O(1) mm	V mm	Peso con embalaje kg
RS 70/E	527	312	215	555	840	250-385	179	430	214	2"	134	1161-1296	221	78
RS 100/E	527	312	215	555	840	250-385	179	430	214	2"	134	1161-1296	221	81
RS 130/E	553	338	215	555	840	280-415	189	430	214	2"	134	1161-1296	221	84
RS 190/E-EV	675	370	305	555	856	372-530	222	436	230	2"	150	1328-/	264	89
RS 250/E-EV MZ	732	427	305	555	872	370-520	222	436	230	2"	150	1322-1467	264	125

Los quemadores RS/E MZ están equipados con el sistema de control digital del quemador REC27, también llamado leva electrónica: es un dispositivo electrónico con microprocesador, diseñado para el control y la supervisión de los quemadores.
El sistema tiene todas las funciones de un panel de control estándar y al mismo tiempo regula la relación aire/combustible asegurando una combustión más eficiente; los actuadores, conectados al registro y al dispositivo de regulación del combustible, son motores paso a paso sin histéresis mecánica y de alta precisión de posicionamiento.
El funcionamiento modulante, para garantizar una proporcionalidad ideal de la potencia suministrada a la carga térmica, se obtiene mediante el uso de un regulador de potencia RWF y sondas de presión o temperatura correspondientes. La pantalla AZL es la unidad operativa para calibrar y controlar los parámetros del sistema.
Los quemadores RS/E MZ pueden combinarse con las rampas de gas de las series MB y VGD, que se deberán seleccionar según la presión de gas disponible en la red de alimentación y el tipo de rampa que se desee.
Para más información sobre la serie de rampas de gas, consultar la sección "Rampas para quemadores de gas y mixtos".
La leva electrónica de los modelos RS 190-200/EV permite la instalación y la gestión del inverter (kit no suministrado), asegurando un bajo consumo y un funcionamiento silencioso.

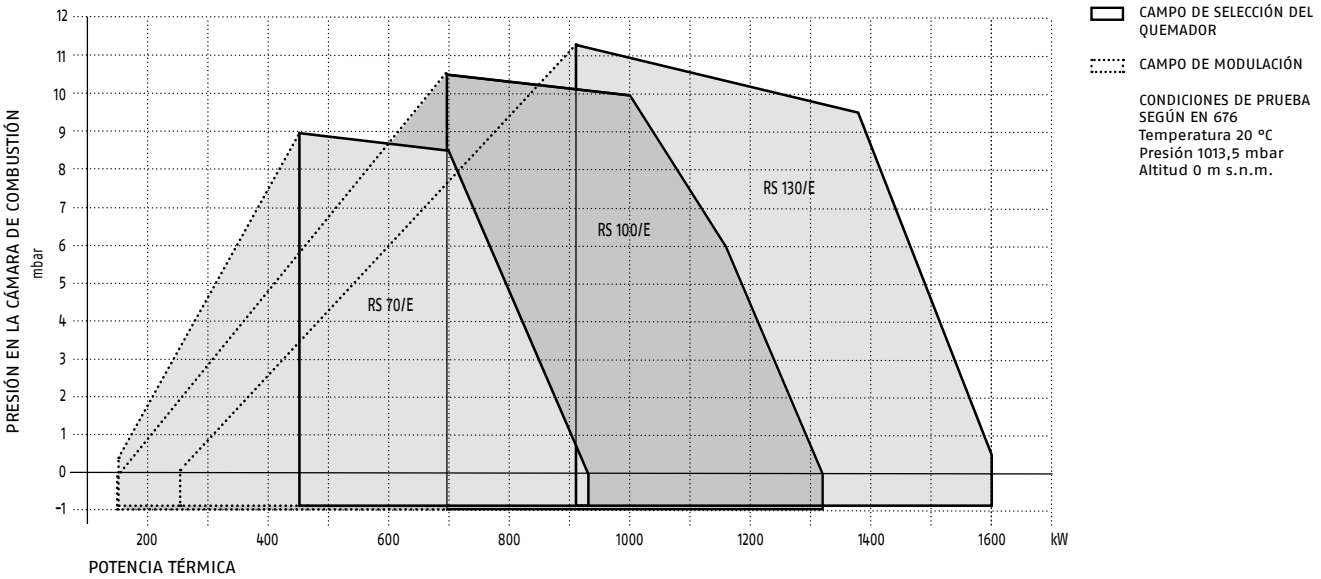
- Leva electrónica con función de diagnóstico (indicaciones de estado y localización de anomalías y fallos de funcionamiento) y desbloqueo remoto
- Punto de encendido independiente
- Función de control de estanqueidad válvulas gas integrada en la caja de control electrónica del quemador
- Funcionamiento para aplicaciones especiales personalizable con "servicio de contraseña" (ventilación continua, arranque rápido)
- Instalación y mantenimiento facilitados gracias a la accesibilidad de los componentes con el quemador instalado
- Combinación con rampas de gas de una etapa
- Calibración del cabezal de combustión accesible desde el exterior
- Conexiones eléctricas facilitadas gracias a la accesibilidad de la regleta.

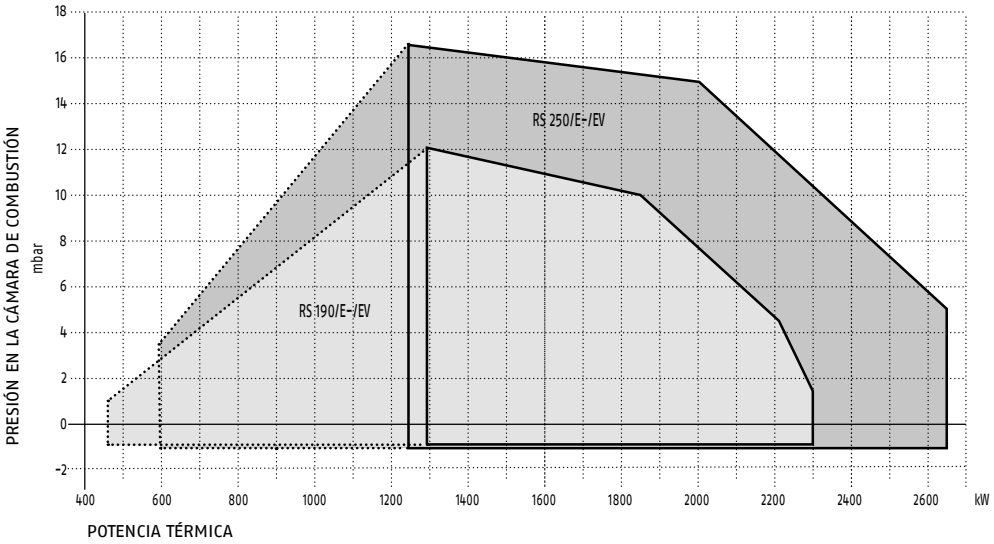
DATOS TÉCNICOS

Denominación comercial	Potencia kW	Alimentación eléctrica V/Ph/Hz	Potencia eléctrica absorbida kW	Notas	Código
MODELOS DE LEVA ELECTRÓNICA					
RS 70/E TC FS1	135/465÷814	230-400/3/50	1,6	(B)(C)(E)(1)(2)	**3787032**
RS 70/E TL FS1	135/465÷814	230-400/3/50	1,6	(C)(E)(1)(2)	**3787033**
RS 100/E TC FS1	150/698÷1163	230-400/3/50	2,0	(B)(C)(E)(1)(2)	**3787232**
RS 100/E TL FS1	150/698÷1163	230-400/3/50	2,0	(C)(E)(1)(2)	**3787233**
RS 130/E TC FS1	254/920÷1600	230-400/3/50	2,8	(B)(C)(E)(1)(3)	**3787432**
RS 130/E TL FS1	254/920÷1600	230-400/3/50	2,8	(C)(E)(1)(3)	**3787433**
RS 190/E TC FS1	470/1279÷2290	400/3/50	5,3	(B)(C)(E)(1)(3)	**3787632**
RS 190/E TL FS1	470/1279÷2290	400/3/50	5,3	(C)(E)(1)(3)	**20052617**
RS 250/E MZ TC FS1	600/1250÷2650	400/3/50	6,5	(B)(C)(E)(1)(3)	**3789210**
RS 250/E MZ TL FS1	600/1250÷2650	400/3/60	6,5	(C)(E)(1)(3)	**3789211**
MODELOS DE LEVA ELECTRÓNICA PARA FUNCIONAMIENTO DE VELOCIDAD VARIABLE (EL INVERTER DEBE PEDIRSE POR SEPARADO COMO ACCESORIO)					
RS 190/EV TC FS1	470/1279÷2290	230-400/3/50	5,3	(A)(B)(1)(3)	**20142732**
RS 250/EV MZ TC FS1	600/1250÷2650	400/3/50	6,5	(A)(B)(1)(3)	**20014098**

(A) Modelo modulante de leva electrónica para funcionamiento de velocidad variable (el inverter debe pedirse por separado como accesorio, véase la sección de accesorios).
(B) Para realizar la versión de cabezal largo se puede pedir el kit accesorio.
(C) Para el funcionamiento modulante se necesitan los accesorios específicos que se deben pedir por separado.
(E) Versión para el funcionamiento continuo disponible a petición (una parada cada 72 horas).
(1) Conexiones eléctricas con regleta de conexiones.
(2) La función de control de estanqueidad está incluida en el sistema de gestión digital del quemador; es necesario añadir el kit PVP en la rampa de gas como accesorio (véase la sección Accesorios rampa de gas).
(3) La función de control de estanqueidad está incluida en el sistema de gestión digital del quemador; es necesario añadir el kit PVP (suministrado con el quemador) en el tubo de gas. En caso de combinación con la rampa VGD 50/1, es necesario incluir en el suministro el kit brida cód. 20185515.

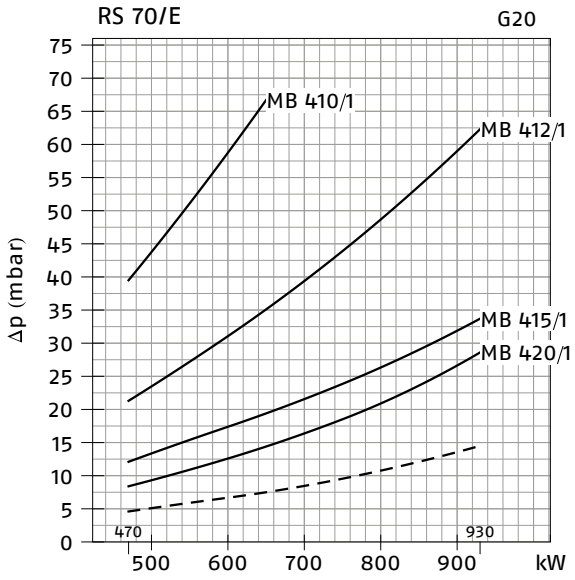
CAMPOS DE TRABAJO

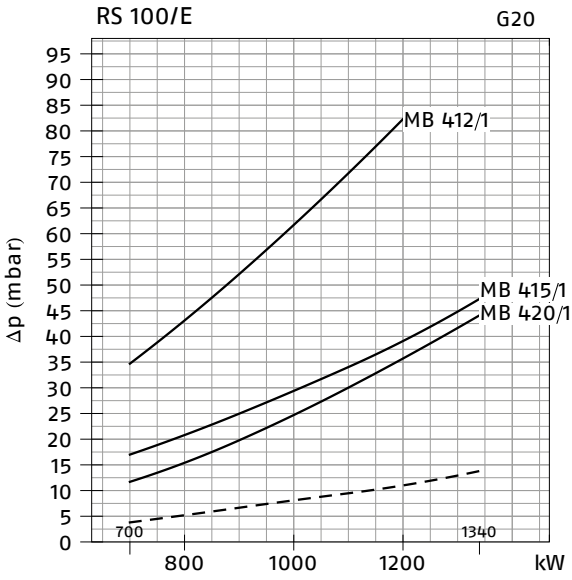


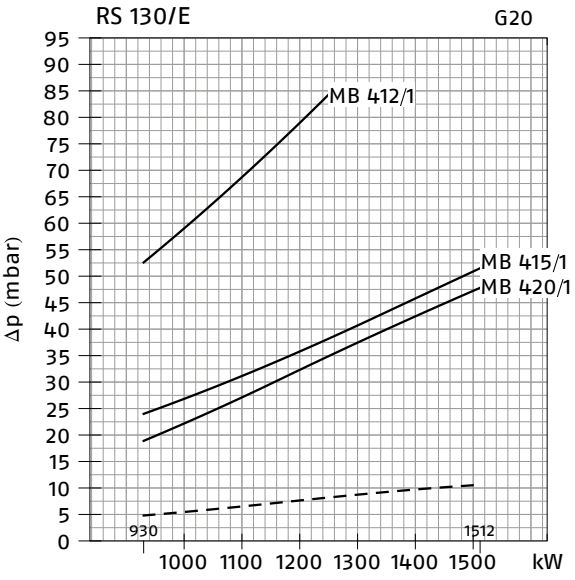


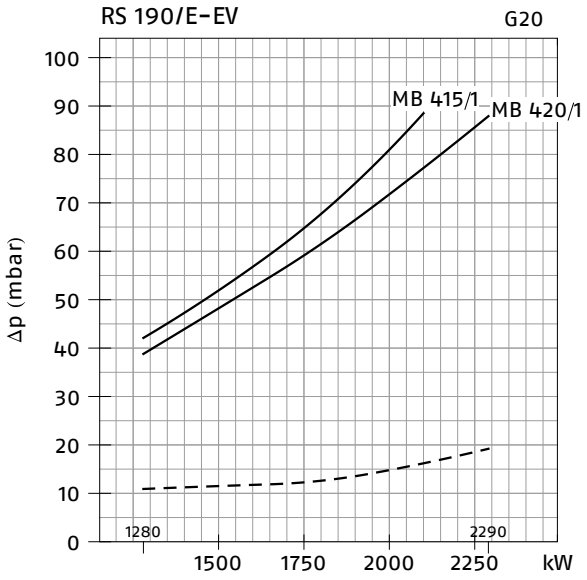
DIAGRAMAS DE PÉRDIDA DE CARGA

RAMPAS DE GAS SERIE MB



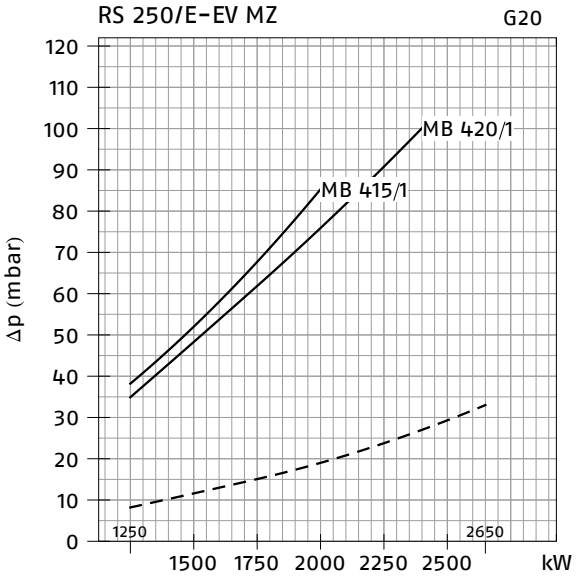




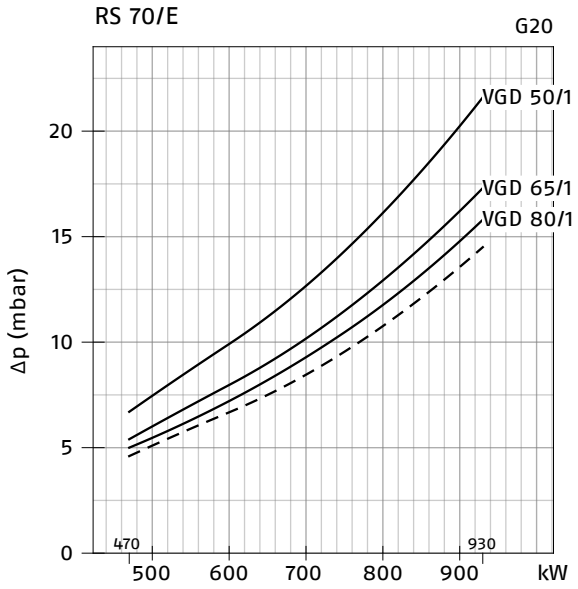


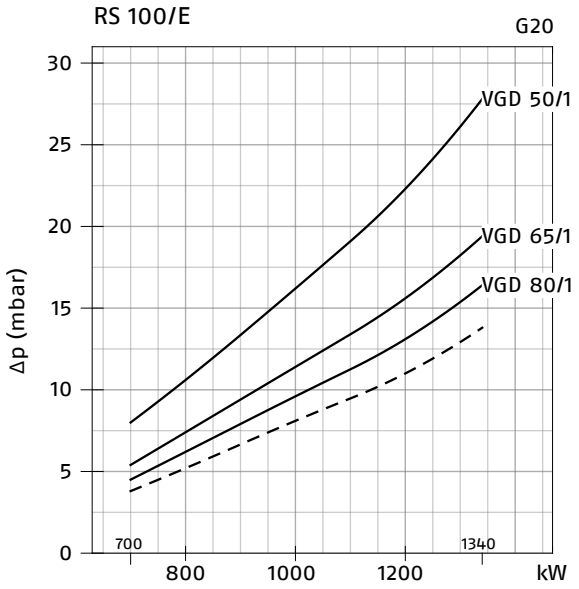
Cabezal de combustión + rampa de gas
Cabezal de combustión

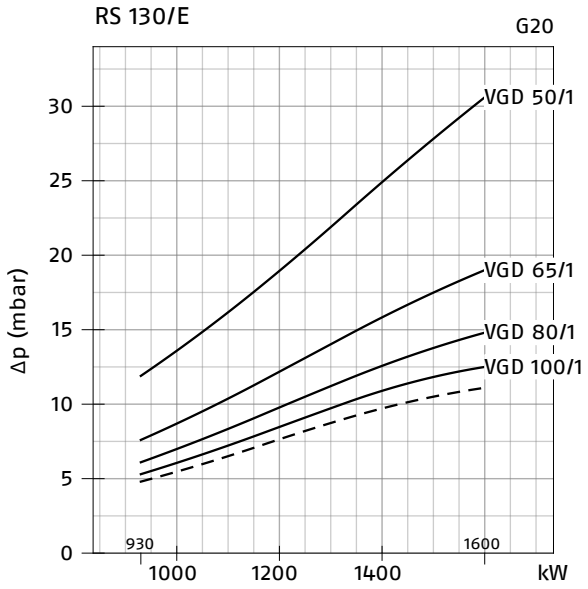
Los diagramas indican las pérdidas de carga mínimas de los quemadores con las diferentes rampas de gas combinables, homologadas según la Norma EN 676; al valor de estas pérdidas se añade la contrapresión (en mbar) en la cámara de combustión. El valor calculado de esta manera representa la presión mínima necesaria en la entrada de la rampa de gas (en mbar).

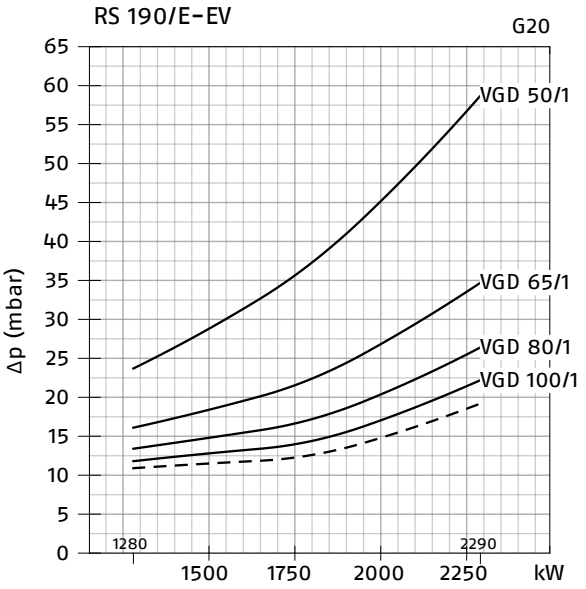


RAMPAS DE GAS SERIE VGD



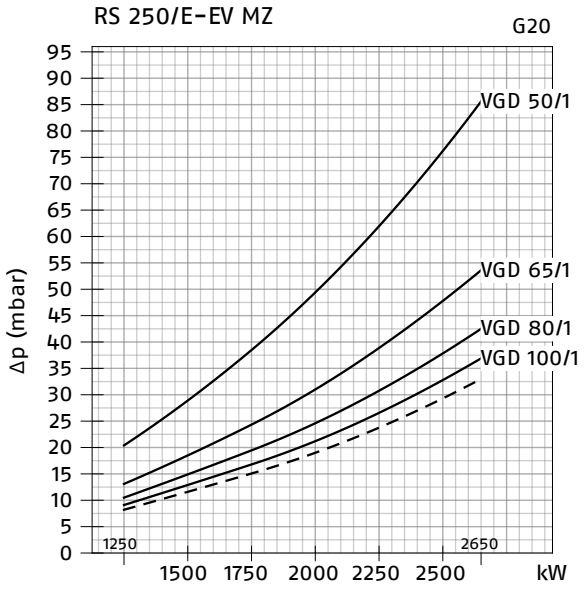






—— Cabezal de combustión + rampa de gas
- - - - Cabezal de combustión

Los diagramas indican las pérdidas de carga mínimas de los quemadores con las diferentes rampas de gas combinables, homologadas según la Norma EN 676; al valor de estas pérdidas se añade la contrapresión (en mbar) en la cámara de combustión. El valor calculado de esta manera representa la presión mínima necesaria en la entrada de la rampa de gas (en mbar).



——— Cabezal de combustión + rampa de gas
- - - - Cabezal de combustión

Los diagramas indican las pérdidas de carga mínimas de los quemadores con las diferentes rampas de gas combinables, homologadas según la Norma EN 676; al valor de estas pérdidas se añade la contrapresión (en mbar) en la cámara de combustión. El valor calculado de esta manera representa la presión mínima necesaria en la entrada de la rampa de gas (en mbar).

RAMPAS DE GAS

Denominación rampa (1)	Código rampa	Notas	Rampa Ø	C.T. (2)	Código adaptador (3)				
					RS 70	RS 100	RS 130	RS 190	RS 250
RAMPAS DE GAS DE UNA ETAPA SERIE MB									
MB 410/1-RT 52	**3970258**		1" ¼	-	3000843	●	●	●	●
MB 410/1-RT 52	**3970600**		¾"	-	3000824+ 3000843	●	●	●	●
MB 412/1-RT 52	**3970256**		1" ½	-			3000843		
MB 415/1-RT 52	**3970250**		1" ½	-			3000843		
MB 420/1-RT 52	**3970257**		2"	-	□	□	□	□	□
RAMPAS DE GAS DE UNA ETAPA SERIE VGD									
VGD 50/1-RT 122	**20137718**	(4)	2"	-	□	□	□	□	□
VGD 65/1-FT 22	**20140762**	(5)	DN65	-			3000826		
VGD 80/1-FT 122	**20140763**		DN80	-			3000826		
VGD 100/1-FT 122	**20169193**		DN100	-	●		3000826+3010223		
VGD 125/1-FT 122	**20169195**		DN125	-	●	●	●	●	●

(1) Véase "DESIGNACIÓN RAMPA DE GAS" pág. 158.
(2) C.T. indica el dispositivo de control de estanqueidad válvulas de gas (obligatorio, según EN 676, para potencias superiores a 1200 kW).
(3) El código indica el adaptador necesario para conectar la rampa de gas al quemador (véase "ACCESORIOS RAMPAS DE GAS" pág. 164).
(4) Kit brida cód. 20185515 necesario para la unión con el kit presostato y el control de estanqueidad cód. 3010344.
(5) Ø entrada = DN65; Ø salida = DN80.
NOTA: para más información consultar la sección "RAMPAS PARA QUEMADORES" pág. 157.

Símbolos utilizados:
- Rampa de gas no equipada con dispositivo de control de estanqueidad.
◆ Rampa con el dispositivo de control de estanqueidad instalado.
□ No se requiere un adaptador adicional. La rampa se puede conectar directamente al quemador.
● Combinación rampa/quemador no disponible.

ACCESORIOS

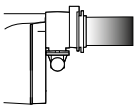
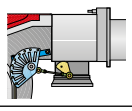
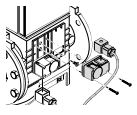
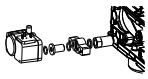
Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Notas	Código
			Permite la conversión del modelo estándar con cabezal corto (TC) a la versión extensión para cabezal (TL).		
	RS 70/E	Cabezal largo	Longitud TL = 385 mm		**3010117**
	RS 100/E	Cabezal largo	Longitud TL = 385 mm		**3010118**
	RS 130/E	Cabezal largo	Longitud TL = 415 mm		**3010119**
	RS 190/E	Cabezal largo	Longitud TL = 520 mm	(1)	**3010443**
	RS 250/E-EV MZ	Cabezal largo	Longitud TL = 520 mm		**3010412**
			Permite reducir la penetración del cabezal del quemador en la cámara de combustión.		
	RS 70 -100-130/E	Kit distanciador	Espesor E = 135 mm		**3010129**
	RS 190/E RS 250/E-EV MZ	Kit distanciador	Espesor E = 102 mm		**3000722**
	RS 70-100-130-190/E RS 250/E-EV MZ	Kit ventilación continua	Permite mantener el ventilador del quemador en funcionamiento durante las fases sin llama.		**3010094**
			Cobertura insonorizante para atenuar el ruido emitido por el ventilador.		
	RS 70-100-130-190/E RS 250/E-EV MZ	Caja insonorizante C4/5	A 850 mm, B (mín-máx) 270-1090 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm). Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).		**3010404**
	Todos los modelos	Kit soporte bajo para caja insonorizante	Reduce la dimensión B de la cobertura insonorizante a 165 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm).		**20065135**
	Todos los modelos	Sonda de temperatura	Sonda de temperatura (-100-500 °C) tipo PT 100		**3010110**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-2,5 bar) con salida 4-20 mA		**3010213**
			Sonda de presión (0-16 bar) con salida 4-20 mA		**3010214**
			Sonda de presión (0-25 bar) con salida 4-20 mA		**3090873**
			Para obtener el funcionamiento modulante es necesario instalar el kit regulador electrónico de potencia, con salida de tres puntos.		
	RS 50-70-100-130-190/E RS 250/E-EV MZ	Kit modulador RWF50.2	Modulación versión estándar		**20099869**
		Kit modulador RWF55.5	Modulación versión plus	(2)	**20099905**
	RS 70-100-130-190/E RS 250/E-EV MZ	Interruptor diferencial	Interruptor diferencial de seguridad disponible.		**20098337**
	RS 250/EV BLU	Inverter	Inverter variador de frecuencia para regular el número de revoluciones del motor del ventilador [variable speed drive (VSD)]. Potencia máx. 5,5 kW		**20163071**
	Todos los modelos	Kit interfaz modbus OCI412	Permite conectar la caja de control REC27-37 a un sistema modbus [building automation and control system (BACS)] a través del estándar RS-485.		**3010437**
	RS 70-100-130-150-190/E RS 250/E-EV MZ	Adaptador gas	Permite convertir la conexión de gas estándar de 2" del quemador en una brida DN80.		**3010439**
	RS 70-100/E	Presostato para rampa de gas	Presostato que se debe instalar en la rampa de gas para gestionar la función de control de estanqueidad válvulas integrada en la caja de control REC27-37. Para la rampa VGD 50/1 se necesita el kit brida adicional cód. 20185515.	(3)	**3010344**

Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Notas	Código
	RS 190/E	Kit cabezal para configuraciones de inversión de llama	Útil para mejorar el rendimiento del quemador en las calderas de inversión de llama. Longitud cabezal estándar con cilindro 493 mm.		**3010241**
		Kit GLP	Adapta el quemador de metano estándar para la combustión de GLP.		
	RS 70/E		Para cabezal corto		**20008175**
	RS 100/E		Para cabezal corto		**20008177**
	RS 130/E		Para cabezal corto		**20008179**
	RS 190/E		Para cabezal corto y extensión para cabezal		**3010166**
	RS 250/E-EV MZ		Para cabezal corto y extensión para cabezal		**3010411**
	Todos los modelos	Kit brida presostato VGD 50/1	Kit brida para la unión entre el cuerpo de la válvula y el presostato para el control de estanqueidad. Necesario cuando se usa la rampa VGD 50/1.		**20185515**
	Todos los modelos	Kit interfaz ordenador	Incluye un adaptador de interfaz y un software, permite conectar la caja de control a un ordenador para detectar las señales de la función de diagnóstico (indicaciones de estado y localización de cualquier anomalía y mal funcionamiento).		**3010436**

TC = Cabezal corto, TL = Extensión para cabezal

(1) Kit para quemadores con matrícula mayor o igual a 02426xxxxxx. Para quemadores antiguos con matrícula menor o igual a 02416xxxxxx, utilizar el kit código 3010196.

(2) Modulador versión Plus, con contacto auxiliar K6, salida de modulación adicional (salida de corriente 4-20 mA - salida de tensión 0-10 V) e interfaz RS-485 Modbus Slave.

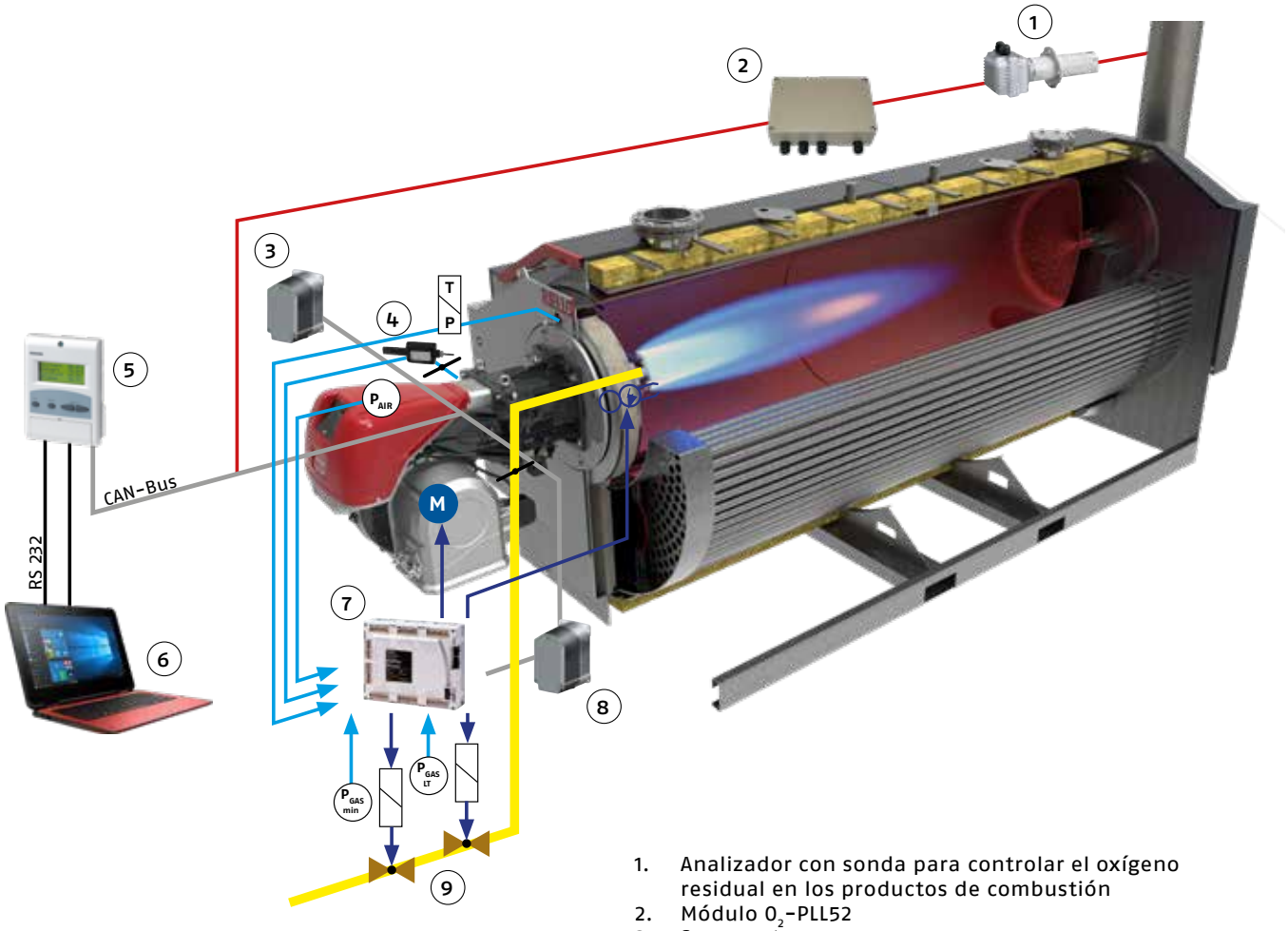
(3) El presostato gas de máxima está instalado de serie en los modelos RS 130/E - RS 190-250/E-EV MZ. En caso de combinación con la rampa VGD 50/1, es necesario incluir en el suministro el kit brida cód. 20185515.

QUEMADORES MONOBLOC CON SISTEMA DE CONTROL DE LA COMBUSTIÓN

Quemadores monobloc con sistema de control de combustión

RS/E-EV O_2

Riello ha desarrollado un control activo de la combustión en la gama de quemadores de más de 750 kW.
El sistema puede completarse con la tecnología Inverter para obtener un considerable ahorro y reducción de las emisiones de gases de escape, con un funcionamiento totalmente seguro.
Para apoyar a nuestros clientes en la consecución de una ventaja competitiva, RIELLO ofrece un servicio de asesoramiento que proporciona soluciones técnicas personalizadas para adaptar el sistema de combustión a aplicaciones muy distintas.
Para obtener información sobre los quemadores con sistema de control de la combustión, contactar con el representante de ventas de la red Riello.



1. Analizador con sonda para controlar el oxígeno residual en los productos de combustión
2. Módulo O_2-PLL52
3. Servomotor gas
4. Sonda de detección de llama
5. Pantalla AZL, interfaz para el control y la regulación del quemador
6. Interfaz PC, que consiste en un adaptador y un software para efectuar las regulaciones y detectar las señales de la función de diagnóstico
7. Leva electrónica LMV52
8. Servomotor aire
9. Válvulas de gas

DATOS TÉCNICOS

Denominación comercial	Potencia kW	Alimentación eléctrica V/Ph/Hz	Notas	Código
MODELOS DE LEVA ELECTRÓNICA PREPARADA PARA EL CONTROL DE O_2 (EL KIT DE CONTROL O_2 DEBE PEDIRSE POR SEPARADO)				
RS 68/E O_2 BLU TC	150/350÷860	230-400/3/50	(1)(3)(4)(5)	**20174458**
RS 68/E O_2 BLU TL	150/350÷860	230-400/3/50	(1)(3)(4)(5)	**20174463**
RS 120/E O_2 BLU TC	300/600÷1300	230-400/3/50	(1)(3)(4)(5)	**20165996**
RS 120/E O_2 BLU TL	300/600÷1300	230-400/3/50	(1)(3)(4)(5)	**20174465**
RS 160/E O_2 BLU TC	300/930÷1860	400/3/50	(1)(3)(4)(5)	**20166113**
RS 160/E O_2 BLU TL	300/930÷1860	400/3/50	(1)(3)(4)(5)	**20164535**
RS 200/E O_2 BLU TC	570/1375÷2400	400/3/50	(1)(3)(4)(5)	**20171269**
RS 200/E O_2 BLU TL	570/1375÷2400	400/3/50	(1)(3)(4)(5)	**20166368**
RS 310/E O_2 BLU TC	400/1200÷3600	400/3/50	(1)(3)(4)(5)	**20166002**
RS 310/E O_2 BLU TL	400/1200÷3600	400/3/50	(1)(3)(4)(6)	**(8)**
RS 410/E O_2 BLU TC	500/1500÷4450	400/3/50	(1)(3)(4)(5)	**20174926**
RS 410/E O_2 BLU TC	500/1500÷4450	400/3/50	(1)(3)(4)(7)	**20179072**
RS 410/E O_2 BLU TL	500/1500÷4450	400/3/50	(1)(3)(4)(7)	**20158157**
RS 510/E O_2 BLU TC	680/1800÷5250	400/3/50	(1)(3)(4)(7)	**20174930**
RS 510/E O_2 BLU TL	680/1800÷5250	400/3/50	(1)(3)(4)(7)	**20156791**
RS 610/E O_2 BLU TC	1000/2200÷6250	400/3/50	(1)(3)(4)(7)	**20174931**
RS 610/E O_2 BLU TL	1000/2200÷6250	400/3/50	(1)(3)(4)(7)	**(8)**
RS 810/E O_2 BLU TC	1200/3500÷8100	400/3/50	(1)(3)(4)(7)	**(8)**
RS 1000/E O_2 BLU	1100/4000÷10100	400/3/50	(1)(3)(4)(7)	**(8)**
RS 1200/E O_2 BLU	1500/5500÷11100	400/3/50	(1)(3)(4)(7)	**(8)**
MODELOS DE LEVA ELECTRÓNICA PREPARADA PARA EL CONTROL DE O_2 Y EL FUNCIONAMIENTO SOLO CON INVERTER (EL KIT DE CONTROL O_2 Y EL KIT INVERTER DEBEN PEDIRSE POR SEPARADO)				
RS 68/EV O_2 BLU TC	150/350÷860	230-400/3/50	(2)(4)	**20172153**
RS 68/EV O_2 BLU TL	150/350÷860	230-400/3/50	(2)(4)	**20172154**
RS 120/EV O_2 BLU TC	300/600÷1300	230-400/3/50	(2)(4)	**20154943**
RS 120/EV O_2 BLU TL	300/600÷1300	230-400/3/50	(2)(4)	**20172155**
RS 160/EV O_2 BLU TC	300/930÷1860	400/3/50	(2)(4)	**20158956**
RS 160/EV O_2 BLU TL	300/930÷1860	400/3/50	(2)(4)	**20172156**
RS 200/EV O_2 BLU TC	570/1375÷2400	400/3/50	(2)(4)	**20172159**
RS 200/EV O_2 BLU TL	570/1375÷2400	400/3/50	(2)(4)	**20156077**
RS 310/EV O_2 BLU TC	400/1200÷3600	400/3/50	(2)(4)	**20166004**
RS 410/EV O_2 BLU TC	500/1500÷4450	400/3/50	(2)(4)	**20174935**
RS 510/EV O_2 BLU TC	680/1800÷5250	400/3/50	(2)(4)	**20174936**
RS 610/EV O_2 BLU TC	1000/2200÷6250	400/3/50	(2)(4)	**20174937**
RS 810/EV O_2 BLU TC	1200/3500÷8100	400/3/50	(2)(4)	**20160293**
RS 1000/EV O_2 BLU	1100/4000÷10100	400/3/50	(2)(4)	**20057519**
RS 1200/EV O_2 BLU	1500/5500÷11100	400/3/50	(2)(4)	**20057520**

(1) El kit sonda de oxígeno debe pedirse por separado.
(2) El kit sonda de oxígeno e inverter deben pedirse por separado.
(3) Modelo no compatible con el kit inverter.
(4) Pantalla AZL para la regulación y el control del quemador suministrada.
(5) Arranque directo.
(6) Posibilidad de arranque directo o estrella triángulo.
(7) Arranque estrella/triángulo.
(8) Consultar.

ACCESORIOS

Además del sistema completo con los dispositivos integrados en el quemador, Riello ofrece aparatos para la detección y el registro de 02, C0 y temperatura humos que pueden combinarse con cualquier quemador, independientemente del tipo de control instalado en él. Para los quemadores /EV están disponibles los correspondientes modelos de Inverter para regular el número de revoluciones del motor.

Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Notas	Código
			Inverter variador de frecuencia para regular el número de revoluciones del motor del ventilador [variable speed drive (VSD)].		
	RS 68/EV BLU	Variador de frecuencia	Potencia 1,5 kW		**20163060**
	RS 120/EV BLU	Variador de frecuencia	Potencia 3,0 kW		**20163064**
	RS 160-200/EV BLU	Variador de frecuencia	Potencia 5,5 kW		**20163071**
	RS 310/EV BLU	Variador de frecuencia	Potencia 7,5 kW		**20163074**
	RS 410/EV BLU	Variador de frecuencia	Potencia 11 kW		**20163093**
	RS 510-610/EV BLU	Variador de frecuencia	Potencia 15 kW		**20163096**
	RS 810-1000/EV BLU	Variador de frecuencia	Potencia 22 kW		**20163099**
	RS 1200/EV BLU	Variador de frecuencia	Potencia 30 kW		**20163100**
	Todos los modelos	Analizador de combustión O_2, CO y TH	Dispositivo para la detección y el registro de O_2, CO y temperatura humos.		**20041775**
	Todos los modelos	Analizador de combustión CO y TH	Dispositivo para la detección y el registro de CO y temperatura humos.		**20062127**
	Todos los modelos	Kit control oxígeno	Analizador con sonda para controlar el oxígeno residual en los productos de combustión.	(1)	**20045187**

(1) Compatible con temperatura de humos por debajo de los 300 °C.

NOTAS

QUEMADORES DE GASÓLEO

LOW NOx

Bajas emisiones contaminantes, inferiores a la clase 3 de la Norma europea EN 267 (NOx inferiores a 120 mg/kWh)

MODULANTE LEVA MECÁNICA



RL/M BLU

RL 55/M BLU (188/360÷720 kW)
RL 85/M BLU (223/594÷1023 kW)

pág. 80

ESTÁNDAR

Emisiones contaminantes estándar, inferiores a la clase 1 de la Norma europea EN 267 (NOx inferiores a 250 mg/kWh) o, para los modelos MZ, inferiores a la clase 2 de EN 267 (NOx inferiores a 185 mg/kWh)

DE DOS ETAPAS



RL

RL 70 (255/474÷830 kW)
RL 100 (356/711÷1186 kW)
RL 130 (486/948÷1540 kW)
RL 190 (759/1423÷2443 kW)
RL 250 MZ (600/1250÷2700 kW)

pág. 82

MODULANTE LEVA MECÁNICA



RL/M

RL 70/M (261/474÷1043 kW)
RL 100/M (332/711÷1482 kW)
RL 130/M (498/948÷1779 kW)
RL 190/M (534/1423÷2431 kW)

pág. 86



PRESS P/G

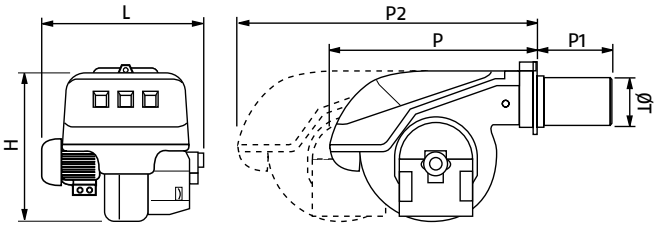
P 300 P/G (890÷3560 kW)
P 450 P/G (1190÷5340 kW)

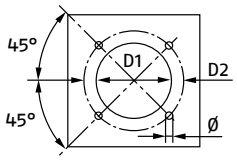
pág. 92

Quemadores de gasóleo Low N0x

RL/M BLU







Denominación comercial	D1 mm	D2 mm	Ø
RL 55/M BLU	195	275-325	M12
RL 85/M BLU	195	275-325	M12

- Quemadores de gasóleo progresivos de dos etapas o modulantes con bajas emisiones contaminantes, según la clase 3 de la Norma europea EN 267 (N0x inferiores a 120 mg/kWh*)

Denominación comercial	H mm	L mm	P mm	P1 mm	P2 mm	ØC mm	Peso con embalaje kg
RL 55/M BLU	555	663	680	365	951	189	65
RL 85/M BLU	555	705	680	365	951	189	70

Equipados con un cuerpo de aluminio, se suministran con un ventilador de aire de palas "invertidas" que, con la ayuda del material insonorizante dentro el circuito de ventilación, asegura un nivel de ruido reducido y limita el consumo eléctrico en comparación con los ventiladores tradicionales.
Gracias al especial cabezal de combustión patentado, representan la solución ideal para cumplir los requisitos cada vez más estrictos de las Normas europeas y locales para reducir las emisiones contaminantes.
El funcionamiento puede ser progresivo de dos etapas o modulante con la aplicación del modulador electrónico (accesorio).

- **Boquilla no suministrada (disponible como accesorio)**
- Con tubos flexibles para gasóleo
- Tablero de mandos con selector de encendido/apagado y selector variación de potencia manual/automática
- Instalación y mantenimiento facilitados gracias a la accesibilidad de los componentes con el quemador instalado
- Regulación de la relación aire/combustible a través de una leva mecánica servocontrolada, que conecta el registro de aire con el modulador de caudal del gasóleo
- Circuito hidráulico con bomba, válvulas de trabajo y de seguridad, presostato de seguridad y manómetro
- Conexiones eléctricas facilitadas gracias a la accesibilidad de la regleta
- Grado de protección eléctrica IP X4D (IP 44)

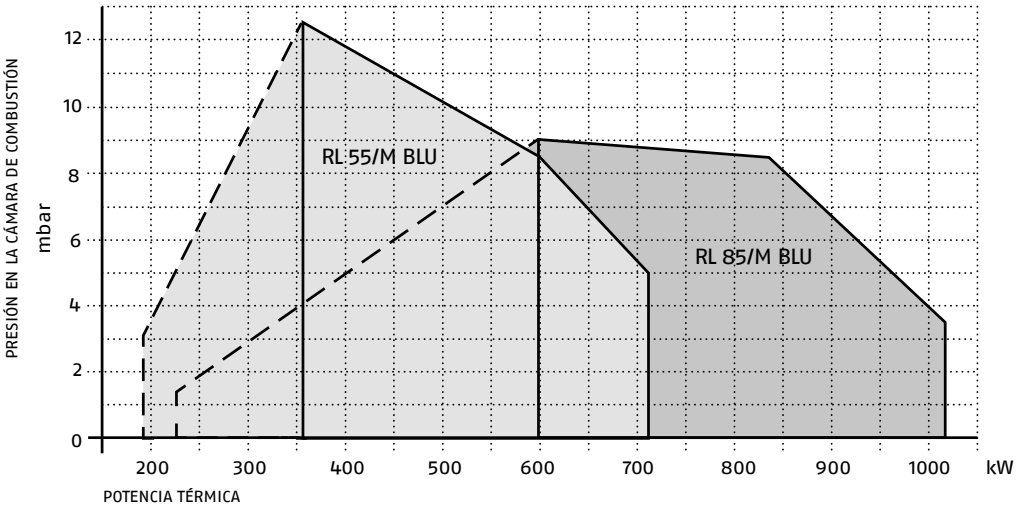
DATOS TÉCNICOS

Denominación comercial	Caudal kg/h	Potencia kW	Alimentación eléctrica V/Ph/Hz	Notas	Código
RL 55/M BLU	16÷60	188/360÷720	230-400/3/50	(2)(1)	**20169338**
RL 85/M BLU	18,8÷86,2	223/594÷1023	230-400/3/50	(2)(1)	**20169330**

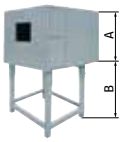
(1) Las boquillas disponibles se indican en la sección de accesorios y deben pedirse por separado del quemador.
(2) Para el funcionamiento modulante se necesitan los accesorios específicos que se deben pedir por separado.
Quemadores destinados exclusivamente a cámaras de combustión con dimensiones mínimas según la Norma EN 304, con salida de humos desde el fondo, por ejemplo, tres pasos de humo accesibles mediante puerta (no calderas de inversión de llama).
Espesor máximo de la pared frontal de la caldera: 250 mm.

* El valor de emisión se determina, de acuerdo con los requisitos de la Norma EN 267, en una cámara de combustión Normalizada, basándose en el promedio de los puntos del campo de trabajo y se Normaliza según las condiciones de referencia prescritas en la Norma.

CAMPOS DE TRABAJO



ACCESORIOS

Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Notas	Código
	Todos los quemadores	Distanciador	Permite reducir la penetración del cabezal del quemador en la cámara de combustión. Espesor E = 135 mm		**3010129**
	Todos los quemadores	Cobertura C4/5	Cobertura insonorizante para atenuar el ruido emitido por el ventilador. A 850 mm, B (mín-máx) 270-1090 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm). Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A)		**3010404**
	Todos los quemadores	Soporte cobertura	Reduce la dimensión B de la cobertura insonorizante a 165 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm).		**20065135**
	Todos los quemadores	Modulador RWF50.2	Para obtener el funcionamiento modulante es necesario instalar el kit regulador electrónico de potencia, con salida de tres puntos. Modulador versión estándar. Para setpoint remoto usar RWF55		**20082208**
	Todos los quemadores	Modulador RWF55.5	Modulador versión plus, con contacto auxiliar K6, salida de modulación adicional (salida de corriente 4-20 mA - salida de tensión 0-10 V) e interfaz RS-485 Modbus Slave.		**20099657**
	Todos los quemadores	Sonda de temperatura	Sonda de temperatura (-100-500 °C) tipo PT 100		**3010110**
	Todos los quemadores	Sonda de presión	Sonda de presión (0-2,5 bar) con salida 4-20 mA		**3010213**
		Sonda de presión	Sonda de presión (0-16 bar) con salida 4-20 mA		**3010214**
	Todos los quemadores	Potenciómetro	Potenciómetro (0-1000 Ω) que se instala en el servomotor para comprobar su posición.		**3010021**
	Todos los quemadores	Desgasificador	Para evitar los problemas de aire en el circuito del gasóleo; disponible en versión con y sin filtro. Disponible en paquete individual. Conexión de G¼. Desgasificador con filtro (grado de filtración 50-75 µm).	(1)	**3010055**

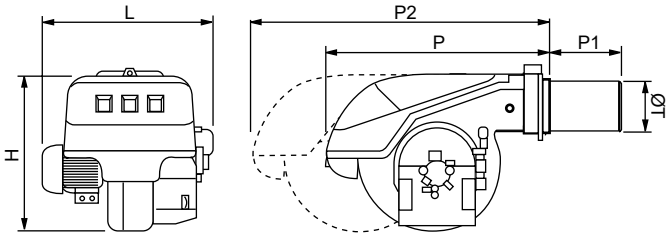
(1) Caudal máximo de entrega 80 kg/h, caudal máximo de retorno al desgasificador 100 kg/h (para caudales más altos instalar varios desgasificadores en paralelo).

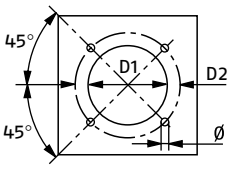
ESTÁNDAR

Quemadores de gasóleo estándar

RL







Denominación comercial	D1 mm	D2 mm	Ø mm
RL 70-100	185	275-325	M12
RL 130	195	275-325	M12
RL 190	230	325-368	M16
RL 250 MZ	230	325-368	M16

- Quemadores de gasóleo de dos etapas

Denominación comercial	H mm	L mm	L1 mm	P mm	P1 (TC-TL) mm	P2 (TC-TL) mm	ØC mm	Peso con embalaje kg
RL 70	555	580	-	680	250-385	951-1086	179	60
RL 100	555	599	-	680	250-385	951-1086	179	63
RL 130	555	625	-	680	250-385	951-1086	189	66
RL 190	560	756	-	712	370	1166	222	75
RL 250 MZ	560	910	-	705	378	1163	222	140

TC = Cabezal corto, TL = Extensión para cabezal

Compuesta por 5 tamaños de quemadores con diferentes potencias y configuraciones, la serie RS ofrece una gama completa de productos para la calefacción y las aplicaciones de proceso, como calderas, generadores de aire caliente o generadores de vapor.
El diseño del circuito de ventilación con material de insonorización en el interior asegura la reducción del ruido.

- **Boquillas no suministradas (disponibles como accesorios)**
- Con tubos flexibles para gasóleo suministrados
- Caja de control con microprocesador con función de diagnóstico (indicaciones de estado y localización de anomalías y fallos de funcionamiento) y desbloqueo remoto
- Instalación y mantenimiento facilitados gracias a la accesibilidad de los componentes con el quemador instalado
- Calibración sencilla del aire comburente, con cierre en parada por medio de un gato hidráulico (un servomotor para el modelo RL 250 MZ)
- Calibración del cabezal de combustión accesible desde el exterior
- Grado de protección eléctrica IP X4D (IP 44)

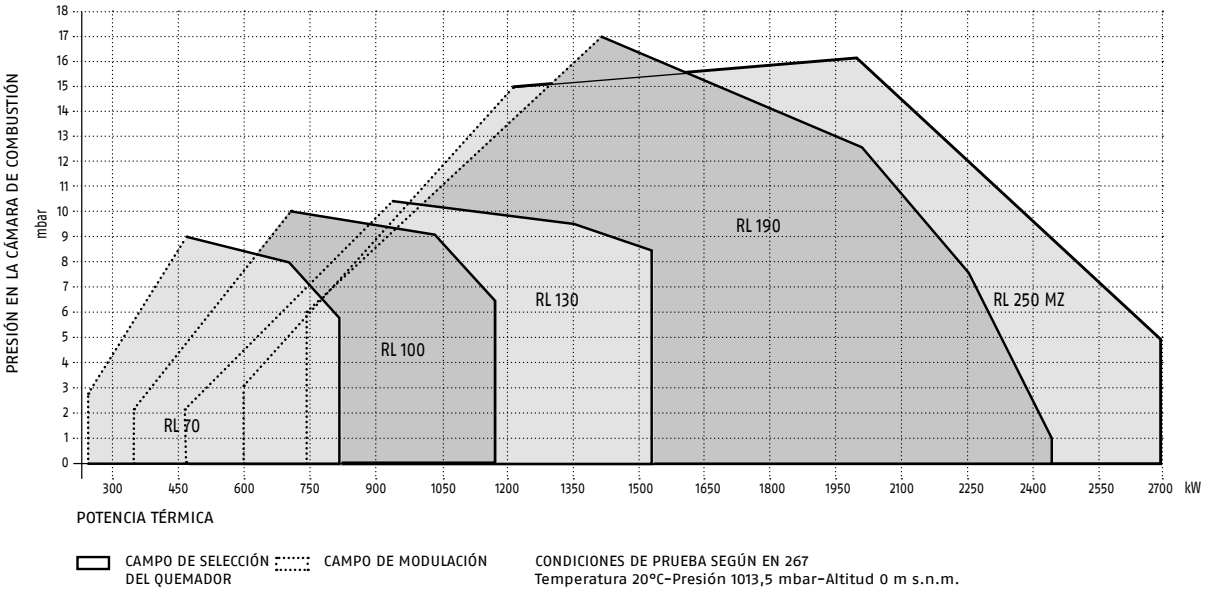
* El valor de emisión se determina, de acuerdo con los requisitos de la Norma EN 267, en una cámara de combustión Normalizada, basándose en el promedio de los puntos del campo de trabajo y se Normaliza según las condiciones de referencia prescritas en la Norma.

DATOS TÉCNICOS

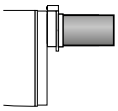
Denominación comercial	Caudal kg/h	Potencia kW	Alimentación eléctrica V/Ph/Hz	Notas	Código
RL 70 TC	21,5/40÷70	255/474÷830	230-400/3/50	(1)(2)	**3475032**
RL 70 TL	21,5/40÷70	255/474÷830	230-400/3/50	(1)(2)	**3475033**
RL 100 TC	30/60÷100	356/711÷1186	230-400/3/50	(1)(2)	**3475232**
RL 100 TL	30/60÷100	356/711÷1186	230-400/3/50	(1)(2)	**3475233**
RL 130 TC	41/80÷130	486/948÷1540	230-400/3/50	(1)(2)	**3475432**
RL 130 TL	41/80÷130	486/948÷1540	230-400/3/50	(1)(2)	**3475433**
RL 190 TC	64/120÷206	759/1423÷2443	400/3/50	(1)(2)	**3475613**
RL 190 TC	64/120÷206	759/1423÷2443	230/3/50	(1)(2)	**20011008**
RL 250 MZ TC	51/106÷228	600/1250÷2700	400/3/50	(1)(2)	**3470010**

TC = Cabezal corto, TL = Extensión para cabezal
MZ = emisiones inferiores a la clase 2 de la Norma europea EN 267 (NOx inferiores a 185 mg/kWh*).
(1) Grado de protección eléctrica IP X4D (IP 44).
(2) Conexiones eléctricas con regleta de conexiones.

CAMPOS DE TRABAJO



ACCESORIOS

Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Notas	Código
	RL 70	Extensión para cabezal	Permite la conversión del modelo estándar con cabezal corto (TC) a la versión extensión para cabezal (TL) Longitud TL = 385 mm		**3010114**
	RL 100	Extensión para cabezal	Longitud TL = 385 mm		**3010115**
	RL 130	Extensión para cabezal	Longitud TL = 385 mm		**3010116**
	RL 190	Extensión para cabezal	Longitud TL = 530 mm	(1)	**3010444**
	RL 250 MZ	Extensión para cabezal	Longitud TL = 528 mm		**3010422**
	RL 70-100-130	Kit distanciador	Permite reducir la penetración del cabezal del quemador en la cámara de combustión Espesor E = 135 mm		**3010129**
	RL 190 RL 250 MZ	Kit distanciador	Espesor E = 102 mm		**3000722**
	RL 70-100-130	Caja insonorizante C1/3	Cobertura insonorizante para atenuar el ruido emitido por el ventilador A 650 mm, B (mín-máx) 482-1090 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm). Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).		**3010403**
	RL 190	Caja insonorizante C4/5	A 850 mm, B (mín-máx) 270-1090 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm). Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).		**3010404**
	RL 250 MZ	Caja insonorizante C7	A 1255 mm, B (mín-máx) 270-1090 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm). Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).		**3010376**
	RL 250 MZ	Caja insonorizante C7 baja	A 1255 mm, B 165 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm). Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).		**20027778**
	Todos los modelos	Kit soporte bajo para caja insonorizante	Reduce la dimensión B de la cobertura insonorizante a 165 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm).		**20065135**
	Todos los modelos	Kit interfaz relé	Disponible para proteger el quemador si se instala en un entorno especialmente perturbado por las interferencias electromagnéticas (emisiones superiores a 10 V/m), por ejemplo debido a la presencia de un inverter o en que las longitudes de las conexiones de los termostatos son superiores a 20 metros.		**3010386**
	Todos los modelos	Desgasificador	Desgasificador con filtro (grado de filtración 50-75 µm). Para evitar los problemas de aire en el circuito del gasóleo; disponible en versión con y sin filtro. Disponible en paquete individual, conexiones de G¼.	(2)	**3010055**
	Todos los modelos	Kit interfaz ordenador	Incluye un adaptador de interfaz y un software, permite conectar la caja de control a un ordenador para detectar las señales de la función de diagnóstico (indicaciones de estado y localización de cualquier anomalía y mal funcionamiento).		**3002719**

(1) Kit para quemadores con matrícula mayor o igual a 02426xxxxxx. Para quemadores antiguos con matrícula menor o igual a 02416xxxxxx, utilizar el kit código 3010197.
(2) Caudal máximo de entrega 80 kg/h, caudal máximo de retorno al desgasificador 100 kg/h (para caudales más altos instalar varios desgasificadores en paralelo).

Imagen	Modelo quemador	Especificación				Notas	Código
		GPH	Caudal [kg/h]				
			10 bar	12 bar	14 bar		
		DELAVAN 60°B					
	RL 70	5,00	19,2	21,2	23	(1)	**3042192**
	RL 70	5,50	21,1	23,3	25,3	(1)	**3042202**
	RL 70	6,00	23,1	25,5	27,7	(1)	**3042212**
	RL 70	6,50	25	27,6	30	(1)	**3042222**
	RL 70-100	7,00	26,9	29,7	32,3	(1)	**3042232**
	RL 70-100	7,50	28,8	31,8	34,6	(1)	**3042242**
	RL 70-100	8,00	30,8	33,9	36,9	(1)	**3042252**
	RL 70-100	8,50	32,7	36,1	39,2	(1)	**3042262**
	RL 70-100-130	9,50	36,5	40,3	43,8	(1)	**3042282**
	RL 70-100-130-190	10,00	38,4	42,4	46,1	(1)	**3042292**
	RL 70-100-130-190	11,00	42,3	46,7	50,7	(1)	**3042312**
	RL 70- 100-130-190-250 MZ	12,00	46,1	50,9	55,3	(1)	**3042322**
	RL 100-130-190-250 MZ	13,00	50	55,1	59,9	(1)	**3042332**
	RL 100-130-190-250 MZ	14,00	53,8	59,4	64,5	(1)	**3042352**
	RL 100-130-190-250 MZ	15,00	57,7	63,6	69,2	(1)	**3042362**
	RL 100-130-190-250 MZ	16,00	61,5	67,9	73,8	(1)	**3042382**
	RL 130-190-250 MZ	17,00	65,4	72,1	78,4	(1)	**3042392**
	RL 130-190-250 MZ	18,00	69,2	76,4	83	(1)	**3042412**
	RL 130-190-250 MZ	19,00	73	80,6	87,6	(1)	**3042422**
	RL 130-190-250 MZ	20,00	76,9	84,8	92,2	(1)	**3042442**
	RL 190-250 MZ	22,00	84,6	93,3	101,4	(1)	**3042462**
	RL 190-250 MZ	24,00	92,2	101,8	110,6	(1)	**3042472**
	RL 190-250 MZ	26,00	99,9	110,3	119,9	(1)	**3042482**
	RL 190-250 MZ	28,00	107,6	118,8	129,1	(1)	**20018051**
	RL 250 MZ	30,00	110,4	122	132,4	(1)	**3042502**
	RL 250 MZ	32,00	117,8	130,1	150,1	(1)	**3042512**
	RL 250 MZ	35,00	128,8	142,1	154,5	(1)	**3042522**

(1) Cada quemador necesita 2 boquillas, con una suma de los caudales igual al caudal relativo a la potencia máxima de suministro.

GUÍA PARA LA SELECCIÓN DE LAS BOQUILLAS

La primera boquilla determina el caudal del quemador en la 1ª etapa; la segunda boquilla funciona junto con la primera y entre las dos determinan el caudal del quemador en la 2ª etapa.
Los caudales de la 1ª y de la 2ª etapa deben estar comprendidos entre los valores indicados en la tabla DATOS TÉCNICOS.
Generalmente, las dos boquillas tienen el mismo caudal, pero si es necesario, la boquilla de la 1ª etapa puede tener:

- un caudal inferior al 50 % del caudal total, cuando se desea reducir el pico de contrapresión en el momento del encendido (el quemador permite buenos valores de combustión incluso con relaciones 40-100 % entre la 1ª y la 2ª etapa);
- una caudal superior al 50 % del caudal total, cuando se quiere mejorar la combustión de la 1ª etapa.

BOQUILLAS RECOMENDADAS

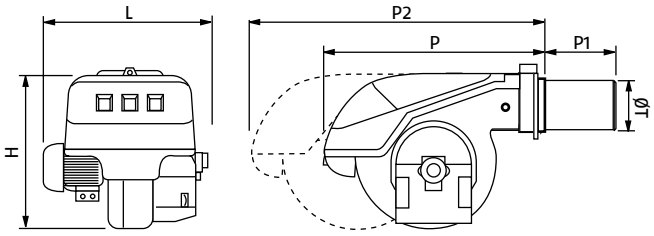
Modelo quemador	Boquilla	Especificación					Código
		GPH	Caudal [kg/h]			Cantidad	
			10 bar	12 bar	14 bar		
RL 70-100	DELAVAN 60°B	6,50	25	27,6	30	2	**3042222**
RL 130	DELAVAN 60°B	13,00	50	55,1	59,9	2	**3042332**
RL 190	DELAVAN 60°B	20,00	76,9	84,8	92,2	2	**3042442**
RL 250	DELAVAN 60°B	22,00	84,6	93,3	101,4	2	**3042462**

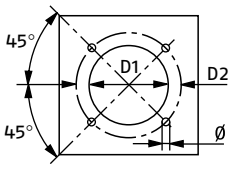
Las boquillas recomendadas no representan necesariamente un requisito para la instalación, sino una simple sugerencia para una configuración inicial del quemador.

Quemadores de gasóleo estándar

RL/M







Denominación comercial	D1 mm	D2 mm	Ø mm
RL 70-100/M	185	275-325	M12
RL 130/M	195	275-325	M12
RL 190/M	230	325-368	M16

- Quemadores de gasóleo progresivos de dos etapas o modulantes

Denominación comercial	H mm	L mm	P mm	P1 (TC-TL) mm	P2 (TC-TL) mm	ØC mm	Peso con embalaje kg
RL 70/M	555	663	680	272-385	951-1086	179	65
RL 100/M	555	679	680	272-385	951-1086	179	68
RL 130/M	555	705	680	272-385	951-1086	189	71
RL 190/M	560	813	712	370-528	1166-1324	222	95

TC = Cabezal corto, TL = Cabezal largo

El funcionamiento progresivo de dos etapas o modulante, con la aplicación del modulador electrónico, de los quemadores de la serie RL/M garantiza un alto rendimiento y bajos costes de funcionamiento.
Los modelos RL/M están equipados con un ventilador de aire de palas "invertidas" que, con la ayuda del material insonorizante dentro del circuito de ventilación, asegura un nivel de ruido reducido y limita el consumo eléctrico en comparación con los ventiladores tradicionales.

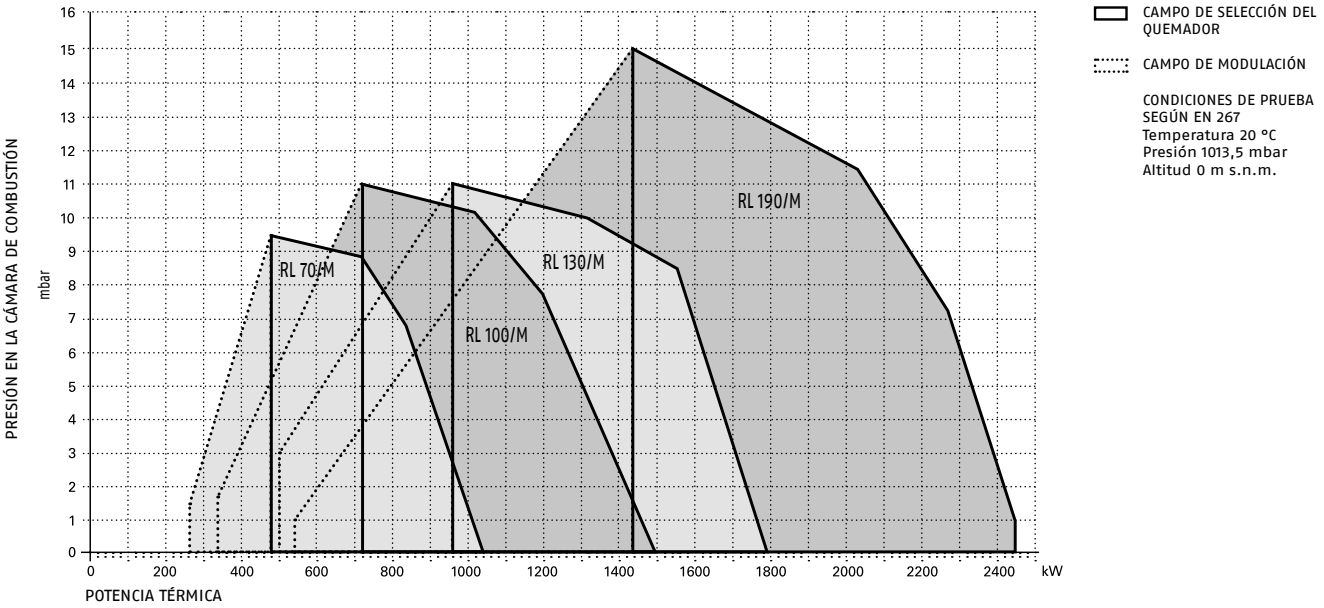
- **Boquilla no suministrada (disponible como accesorio)**
- Con tubos flexibles para gasóleo
- Tablero de mandos con selector de encendido/apagado y selector variación de potencia manual/automática
- Instalación y mantenimiento facilitados gracias a la accesibilidad de los componentes con el quemador instalado
- Regulación de la relación aire/combustible a través de una leva mecánica servocontrolada, que conecta el registro de aire con el modulador de caudal del gasóleo
- Circuito hidráulico con bomba, válvulas de trabajo y de seguridad, presostato de seguridad y manómetro
- Conexiones eléctricas facilitadas gracias a la accesibilidad de la regleta
- Grado de protección eléctrica IP X4D (IP 44)

DATOS TÉCNICOS

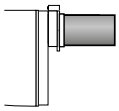
Denominación comercial	Caudal kg/h	Potencia kW	Alimentación eléctrica V/Ph/Hz	Notas	Código
RL 70/M TC	22/40÷88	261/474÷1043	230-400/3/50	(1)(2)(3)(4)	**20166463**
RL 70/M TL	22/40÷88	261/474÷1043	230-400/3/50	(1)(3)(4)	**20166476**
RL 100/M TC	28/60÷125	332/711÷1482	230-400/3/50	(1)(2)(3)(4)	**20166481**
RL 100/M TL	28/60÷125	332/711÷1482	230-400/3/50	(1)(3)(4)	**20166484**
RL 130/M TC	42/80÷150	498/948÷1779	230-400/3/50	(1)(2)(3)(4)	**20166486**
RL 130/M TL	42/80÷150	498/948÷1779	230-400/3/50	(1)(3)(4)	**20166487**
RL 190/M TC	45/120÷205	534/1423÷2431	400/3/50	(1)(2)(3)(4)	**20166490**
RL 190/M TL	45/120÷205	534/1423÷2431	400/3/50	(1)(3)(4)	**20169231**
RL 190/M TC	45/120÷205	534/1423÷2431	230/3/50	(1)(2)(3)(4)	**20166488**

(1) Versión para el funcionamiento continuo disponible a petición (una parada cada 72 horas).
(2) Para realizar la versión de cabezal largo pedir el kit accesorio.
(3) Para el funcionamiento modulante se necesitan los accesorios específicos que se deben pedir por separado.
(4) Las boquillas disponibles se indican en la sección de accesorios y deben pedirse por separado del quemador.

CAMPOS DE TRABAJO



ACCESORIOS

Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Notas	Código
			Permite la conversión del modelo estándar con cabezal corto (TC) a la versión con cabezal largo (TL).		
	RL 70/M	Cabezal largo	Longitud TL = 385 mm		**3010159**
	RL 100/M	Cabezal largo	Longitud TL = 385 mm		**3010160**
	RL 130/M	Cabezal largo	Longitud TL = 385 mm		**3010161**
	RL 190/M	Cabezal largo	Longitud TL = 526 mm		**20058084**
			Permite reducir la penetración del cabezal del quemador en la cámara de combustión.		
	RL 70-100-130/M	Distanciador	Espesor E = 135 mm		**3010129**
	RL 190/M	Distanciador	Espesor E = 102 mm		**3000722**
			Cobertura insonorizante para atenuar el ruido emitido por el ventilador.		
	RL 70-100-130-190/M	Cobertura C4/5	A 850 mm, B (mín-máx) 270-1090 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm). Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).		**3010404**
	Todos los modelos	Soporte cobertura	Reduce la dimensión B de la cobertura insonorizante a 165 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm).		**20065135**
			Para obtener el funcionamiento modulante es necesario instalar el kit regulador electrónico de potencia, con salida de tres puntos.		
	Todos los modelos	Modulador RWF50.2	Modulador versión estándar. Para setpoint remoto usar RWF55		**20082208**
	Todos los modelos	Modulador RWF55.5	Modulador versión plus, con contacto auxiliar K6, salida de modulación adicional (salida de corriente 4-20 mA - salida de tensión 0-10 V) e interfaz RS-485 Modbus Slave.		**20099657**
	Todos los modelos	Sonda de temperatura	Sonda de temperatura (-100-500 °C) tipo PT 100		**3010110**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-2,5 bar) con salida 4-20 mA		**3010213**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-16 bar) con salida 4-20 mA		**3010214**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0÷25 bar) con salida 4÷20 mA		**3090873**

ACCESORIOS

Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Notas	Código
	RL 70-100/M	Kit para cámara de inversión	En algunos casos, la combinación del quemador con calderas con una cámara de inversión de llama puede optimizarse con la aplicación de un cilindro adicional específico. Longitud cabezal con cilindro instalado 488 mm	(1)	**3010180**
	RL 130/M	Kit para cámara de inversión	Longitud cabezal con cilindro instalado 488 mm	(1)	**3010183**
	RL 190/M	Kit para cámara de inversión	Longitud cabezal con cilindro instalado 493 mm	(1)	**3010241**
	RL 28-38-50/M	Potenciómetro	Potenciómetro (0-1000 Ω) que se instala en el servomotor para comprobar su posición.		**3010109**
	RL 70-100-130-190/M				**3010416**
	Todos los modelos	Desgasificador	Para evitar los problemas de aire en el circuito del gasóleo; disponible en versión con y sin filtro. Disponible en paquete individual. Conexiones de G ¼. Desgasificador con filtro (grado de filtración 50-75 µm)	(2)	**3010055**

(1) Se requiere la homologación CE en el campo.
(2) Caudal máximo de entrega 80 kg/h, caudal máximo de retorno al desgasificador 100 kg/h (para caudales más altos instalar varios desgasificadores en paralelo).

BOQUILLAS

Imagen	Modelo quemador	Especificación Caudal [kg/h]	Notas	Código
		BOQUILLAS CON RETORNO TIPO A3 45°		
	RL 70/M	40,00	(1)	**3009853**
	RL 70/M	50,00	(1)	**3009854**
	RL 70-100/M	60,00	(1)	**3009855**
	RL 70-100/M	70,00	(1)	**3009856**
	RL 100-130/M	80,00	(1)	**3009857**
	RL 100-130/M	90,00	(1)	**3009858**
	RL 100-130/M	100,00	(1)	**3009859**
	RL 130/M	110,00	(1)	**3009860**
	RL 130-190/M	120,00	(1)	**3009861**
	RL 130-190/M	130,00	(1)	**3009862**
	RL 190/M	140,00	(1)	**3009863**
	RL 190/M	160,00	(1)	**3009864**
	RL 190/M	180,00	(1)	**3009865**
	RL 190/M	200,00	(1)	**3009866**
		BOQUILLAS CON RETORNO TIPO A4 45°		
	RL 70/M	40,00	(1)	**20067277**
	RL70/M	50,00	(1)	**20067279**
	RL 70-100/M	60,00	(1)	**20067281**
	RL 70-100/M	70,00	(1)	**20067283**
	RL 100-130/M	80,00	(1)	**20067284**
	RL 100-130/M	90,00	(1)	**20067285**
	RL 100-130/M	100,00	(1)	**20067286**
	RL 130/M	110,00	(1)	**20067287**
	RL 130-190/M	120,00	(1)	**20067288**
	RL 130-190/M	130,00	(1)	**20067289**
	RL 190/M	140,00	(1)	**20067290**
	RL 190/M	160,00	(1)	**20067293**
	RL 190/M	180,00	(1)	**20067295**
	RL 190/M	200,00	(1)	**20067297**

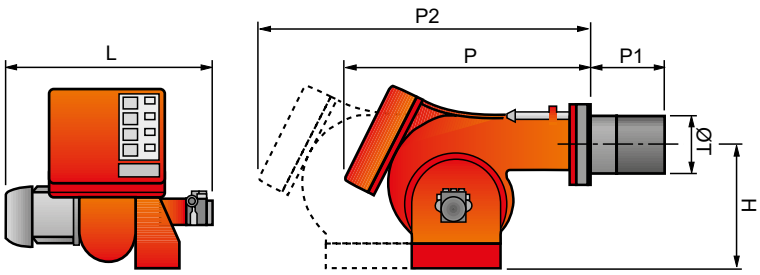
(1) Cada quemador necesita 1 boquilla.

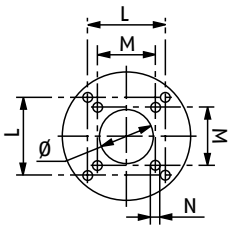
Selección de la boquilla modulante con retorno
El caudal de la boquilla [kg/h] que se indica en la tabla es el valor nominal de la "placa de identificación", el caudal real varía según la regulación de la presión del gasóleo en el circuito de retorno. Consultar la documentación técnica del quemador para seleccionar el tamaño nominal de la boquilla de acuerdo con el caudal real requerido.

Quemadores de gasóleo estándar

PRESS T/G







Denominación comercial	L mm	M mm	N mm	Ø
P 140 T/G	260	230	M14	225
P 200 T/G	260	-	M16	255
P 300 T/G	260	-	M18	300
P 450 T/G	310	-	M20	340

- Quemadores de gasóleo de tres etapas

Denominación comercial	L mm	H mm	P mm	P1 mm	P2 mm	ØC mm	Peso con embalaje kg
P 140 T/G TC	765	467	890	363	1250	222	130
P 140 T/G TL	765	467	890	473	1360	222	130
P 200 T/G TC	795	467	890	391	1280	250	220
P 200 T/G TL	795	467	890	501	1390	250	220
P 300 T/G TC	858	496	1000	444	1440	295	238
P 300 T/G TL	858	496	1000	574	1570	295	238
P 450 T/G TC	950	525	1070	476	1546	336	300
P 450 T/G TL	950	525	1070	606	1676	336	300

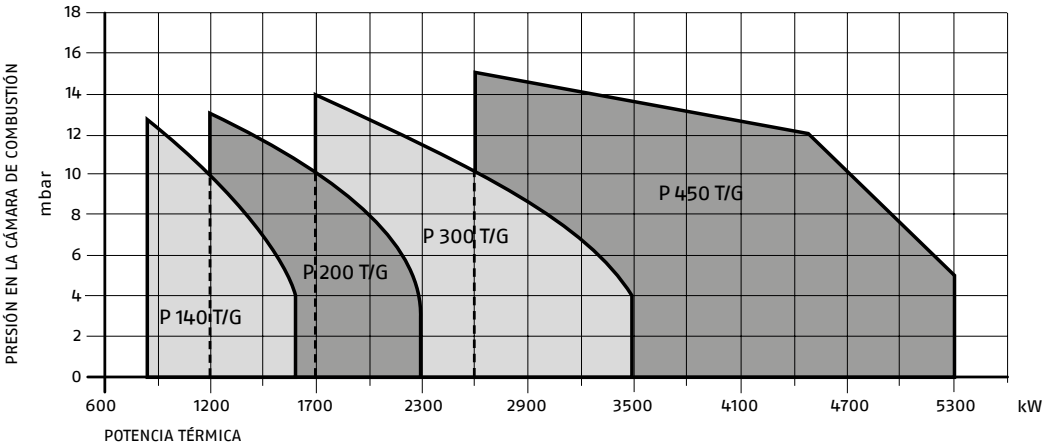
Quemadores de gasóleo de tres etapas equipados con caja de control digital que detecta las anomalías durante el encendido y las causas del mal funcionamiento. La regulación del aire se realiza por medio de un gato con cierre en parada. Tienen una estructura de aluminio y una cobertura para proteger las partes eléctricas. Las conexiones eléctricas son fáciles gracias a la accesibilidad de la regleta y el grado de protección eléctrica es IP X0D (IP 40).
La gama incluye 8 modelos con potencias de 380 a 5340 kW.

- Conmutador de arranque manual.
- Con boquilla y tubos flexibles para el gasóleo.
- Caja de control digital con función de diagnóstico.
- Facilidad de mantenimiento: acceso simplificado a los componentes y al cabezal de combustión con el quemador montado.
- Disponible a petición también el modelo progresivo de dos etapas o modulante (PRESS P/G).

DATOS TÉCNICOS

Denominación comercial	Caudal kg/h	Potencia kW	Alimentación eléctrica V/Ph/Hz	Código
P 140 T/G TC	32/70÷140	380/830÷1660	230-400/3/50	**3476823**
P 140 T/G TL	32/70÷140	380/830÷1660	230-400/3/50	**3476824**
P 200 T/G TC	47/100÷200	557/1186÷2370	230-400/3/50	**3477723**
P 200 T/G TL	47/100÷200	557/1186÷2370	230-400/3/50	**3477724**
P 300 T/G TC	60/150÷300	710/1779÷3560	230-400/3/50	**3478837**
P 300 T/G TL	60/150÷300	710/1779÷3560	230-400/3/50	**3478838**
P 450 T/G TC	75/225÷450	890/2670÷5340	400/3/50	**3479338**
P 450 T/G TL	75/225÷450	890/2670÷5340	400/3/50	**3479339**

CAMPOS DE TRABAJO



CAMPO DE SELECCIÓN DEL QUEMADOR

CONDICIONES DE PRUEBA
SEGÚN EN 267
Temperatura 20 °C
Presión 1013,5 mbar
Altitud 0 m s.n.m.

ACCESORIOS

Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Código
			Permite reducir la penetración del cabezal del quemador en la cámara de combustión.	
	P 140-200 T/G	Distanciador	Espesor E = 102 mm	**3000722**
	P 300 T/G	Distanciador	Espesor E = 130 mm	**3000723**
	P 450 T/G	Distanciador	Espesor E = 130 mm	**3000751**
	P 140-200 T/G	Cobertura C4/5	Cobertura insonorizante para atenuar el ruido emitido por el ventilador. A 1255 mm, B (mín-máx) 270-1090 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm). Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).	**3010404**
	P 300-400 T/G	Cobertura C7	Cobertura insonorizante para atenuar el ruido emitido por el ventilador. A 1255 mm, B 165 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm). Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).	**3010376**
	P 300-400 T/G	Soporte	Soporte móvil diseñado para facilitar el mantenimiento del quemador, que permite el desmontaje sin la ayuda de la carretilla elevadora.	**3000731**
	Todos los modelos	Kit de protección interferencias electromagné-ticas	Cuando el quemador se instala en una habitación particularmente sujeta a interferencias electromagnéticas (señales emitidas por encima de 10 V/m) debido, por ejemplo, a la presencia de INVERTERS, o en sistemas en que la longitud de las conexiones del termostato supera los 20 metros, este especial kit de protección sirve como interfaz entre los controles termostáticos y el quemador.	**3010386**
	Todos los modelos	Interfaz PC	Incluye un adaptador de interfaz y un software, permite conectar la caja de control a un ordenador para detectar las señales de la función de diagnóstico (indicaciones de estado y localización de cualquier anomalía y mal funcionamiento).	**3002719**

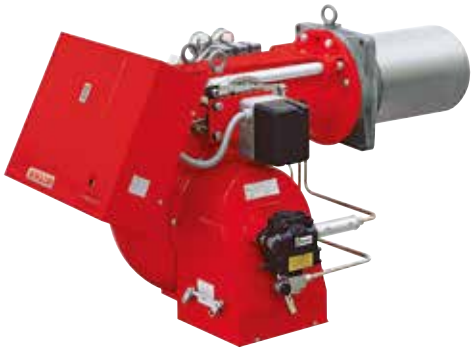
BOQUILLAS

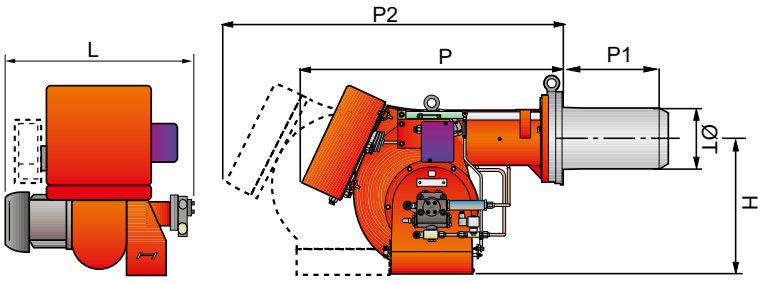
Imagen	Modelo quemador	Especificación				Notas	Código
		GPH	Caudal [kg/h]				
			10 bar	12 bar	14 bar		
	P 140 T/G	3,50	13,50	14,80	16,10	(1)	**3042162**
		4,00	15,40	17,00	18,40	(1)	**3042172**
		4,50	17,30	19,10	20,70	(1)	**3042182**
	P 140-200 T/G	5,00	19,20	21,20	23,00	(1)	**3042192**
		5,50	21,10	23,30	25,30	(1)	**3042202**
		6,00	23,10	25,50	27,70	(1)	**3042212**
		6,50	25,00	27,60	30,00	(1)	**3042222**
		7,00	26,90	29,70	32,30	(1)	**3042232**
		7,50	28,80	31,80	34,60	(1)	**3042242**
		8,00	30,80	33,90	36,90	(1)	**3042252**
		8,50	32,70	36,10	39,20	(1)	**3042262**
		9,50	36,50	40,30	43,80	(1)	**3042282**
		10,00	38,40	42,40	46,10	(1)	**3042292**
		11,00	42,30	46,70	50,70	(1)	**3042312**
	P 200 T/G	12,00	46,10	50,90	55,30	(1)	**3042322**
		13,00	50,00	55,10	59,90	(1)	**3042332**
	P 200-300 T/G	14,00	53,80	59,40	64,50	(1)	**3042352**
		15,00	57,70	63,60	69,20	(1)	**3042362**
	P 300 T/G	16,00	61,50	67,90	73,80	(1)	**3042382**
		17,00	65,40	72,10	78,40	(1)	**3042392**
	P 300-450 T/G	18,00	69,20	76,40	83,00	(1)	**3042412**
		19,00	73,00	80,60	87,60	(1)	**3042422**
		20,00	76,90	84,80	92,20	(1)	**3042442**
		22,00	84,60	93,30	101,40	(1)	**3042462**
		24,00	92,20	101,80	110,60	(1)	**3042472**
	P 450 T/G	26,00	99,90	110,30	119,90	(1)	**3042482**
		28,00	107,60	118,80	129,10	(1)	**20018051**
		30,00	110,40	122,00	132,40	(1)	**3042502**
		32,00	117,80	130,10	150,10	(1)	**3042512**
		35,00	128,80	142,10	154,50	(1)	**3042522**

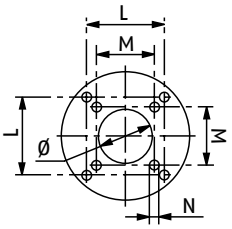
(1) Cada quemador necesita 3 boquillas, con una suma de los caudales igual al caudal relativo a la potencia máxima de suministro.

Quemadores de gasóleo estándar

PRESS P/G







Denominación comercial	L mm	M mm	N mm	Ø mm
P 300 P/G	260	-	M18	300
P 450 T/G	310	-	M20	340

- Quemadores de gasóleo progresivos de dos etapas o modulantes

Denominación comercial	L mm	H mm	P mm	P1 mm	P2 mm	ØC mm	Peso con embalaje kg
P 300 P/G TC	858	496	1000	444	1440	295	238
P 300 P/G TL	858	496	1000	574	1570	295	238
P 450 P/G TC	950	525	1070	476	1546	336	300
P 450 P/G TL	950	525	1070	606	1676	336	300

Quemadores de gasóleo progresivos de dos etapas o modulantes equipados con servomotor con cierre en parada para la regulación del aire.
Tienen una estructura de aluminio y una cobertura para proteger las partes eléctricas. La regulación del aire se realiza por medio de un servocontrol con cierre en parada. Las conexiones eléctricas son fáciles gracias a la accesibilidad de la regleta y el grado de protección eléctrica es IP X0D (IP 40).

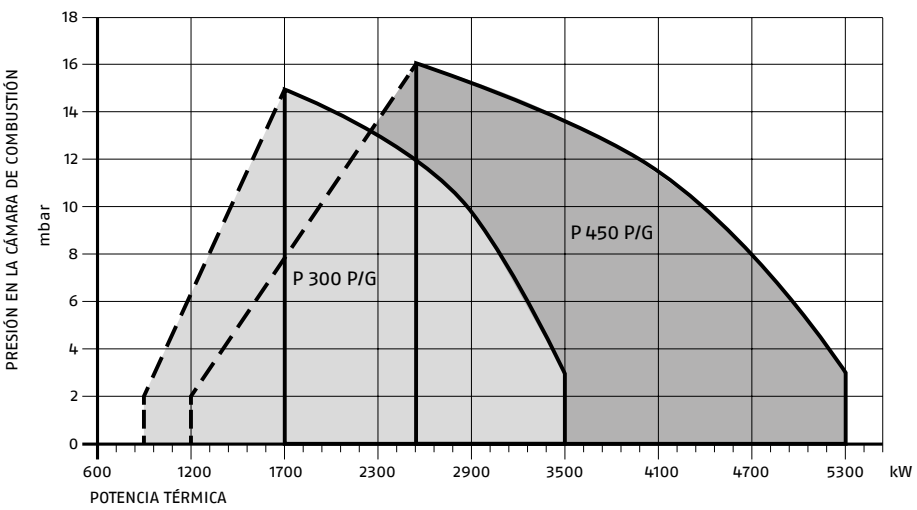
- Conmutador de arranque manual.
- Con tubos flexibles para gasóleo.
- Caja de control digital con función de diagnóstico.
- Facilidad de mantenimiento: acceso simplificado a los componentes y al cabezal de combustión con el quemador montado.

DATOS TÉCNICOS

Denominación comercial	Caudal kg/h	Potencia kW	Alimentación eléctrica V/Ph/Hz	Notas	Código
P 300 P/G TC	75÷300	890÷3560	230-400/3/50	(1)	**20169232**
P 300 P/G TL	75÷300	890÷3560	230-400/3/50	(1)	**20169233**
P 450 P/G TC	100÷450	1190÷5340	400/3/50	(1)	**20169235**
P 450 P/G TL	100÷450	1190÷5340	400/3/50	(1)	**20169236**

(1) Para el funcionamiento modulante se necesitan los accesorios específicos que se deben pedir por separado.

CAMPOS DE TRABAJO



ACCESORIOS

Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Código
	P 300 P/G	Distanciador	Permite reducir la penetración del cabezal del quemador en la cámara de combustión. Espesor E = 130 mm	**3000723**
	P 450 P/G	Distanciador	Espesor E = 130 mm	**3000751**
	Todos los modelos	Modulador RWF50.2	Para obtener el funcionamiento modulante es necesario instalar el kit regulador electrónico de potencia, con salida de tres puntos. Modulador versión estándar. Para setpoint remoto usar RWF55	**20100018**
	Todos los modelos	Modulador RWF55.5	Modulador versión plus, con contacto auxiliar K6, salida de modulación adicional (salida de corriente 4-20 mA - salida de tensión 0-10 V) e interfaz RS-485 Modbus Slave.	**20101965**
	Todos los modelos	Sonda de temperatura	Sonda de temperatura (-100-500 °C) tipo PT 100	**3010110**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-2,5 bar) con salida 4-20 mA	**3010213**
		Sonda de presión	Sonda de presión (0-16 bar) con salida 4-20 mA	**3010214**
		Sonda de presión	Sonda de presión (0-25 bar) con salida 4-20 mA	**3090873**
	Todos los modelos	Potenciómetro	Potenciómetro (0-1000 Ω) que se instala en el servomotor para comprobar su posición.	**3010021**
	Todos los modelos	Cobertura C7	Cobertura insonorizante para atenuar el ruido emitido por el ventilador. A 1255 mm, B 165 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm). Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).	**3010376**
	P 300 P/G	Soporte	Soporte móvil diseñado para facilitar el mantenimiento del quemador, que permite el desmontaje sin la ayuda de la carretilla elevadora.	**3000731**
	Todos los modelos	Kit de protección interferencias electromagné-ticas	Cuando el quemador se instala en una habitación particularmente sujeta a interferencias electromagnéticas (señales emitidas por encima de 10 V/m) debido, por ejemplo, a la presencia de INVERTERS, o en sistemas en los que las longitudes de las conexiones del termostato superan los 20 metros, este especial kit de protección sirve como interfaz entre los controles termostáticos y el quemador.	**3010386**

Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Código
	Todos los modelos	Interfaz PC	Incluye un adaptador de interfaz y un software, permite conectar la caja de control a un ordenador para detectar las señales de la función de diagnóstico (indicaciones de estado y localización de cualquier anomalía y mal funcionamiento).	**3002719**

BOQUILLAS

Imagen	Modelo quemador	Especificación GPH	Notas	Código
	P 300 P/G	TIPO BERGONZO 45° B5 SIN CÓDIGO AGUJA		
		150,00	(1)	**3009314**
		175,00	(1)	**3009316**
		200,00	(1)	**3009318**
		225,00	(1)	**3009320**
		250,00	(1)	**3009322**
		275,00	(1)	**3009324**
		300,00	(1)	**3009326**
	P 450 P/G	325,00	(1)	**3009328**
		350,00	(1)	**3009330**
		375,00	(1)	**3009332**
		400,00	(1)	**3009334**
		425,00	(1)	**3009336**
		450,00	(1)	**3009338**
	P 300 P/G	TIPO FLUIDICS 45° N2 SIN CÓDIGO AGUJA		
		150,00	(1)	**3045479**
		175,00	(1)	**3045481**
		200,00	(1)	**3045483**
		225,00	(1)	**3045485**
		250,00	(1)	**3045487**
		275,00	(1)	**3045489**
		300,00	(1)	**3045491**
	P 450 P/G	325,00	(1)	**3045493**
		350,00	(1)	**3045495**
		375,00	(1)	**3045497**
		400,00	(1)	**3045499**
		425,00	(1)	**3045500**
		450,00	(1)	**3045501**

(1) Cada quemador necesita 1 boquilla.

NOTAS

QUEMADORES DE FUEL

ESTÁNDAR

Emisiones contaminantes estándar, inferiores a la clase 1 de la Norma europea EN 267 (NOx inferiores a 250 mg/kWh) o, para los modelos MZ, inferiores a la clase 2 de EN 267 (NOx inferiores a 185 mg/kWh)

DE DOS ETAPAS



PRESS N/ECO

PRESS 30 N/ECO (85/171÷342 kW)
PRESS 45 N/ECO (114/205÷513 kW)
PRESS 60 N/ECO (171/342÷684 kW)
PRESS 100 N/ECO (285/490÷1140 kW)

pág. 98

MODULANTE LEVA MECÁNICA



PRESS P/N

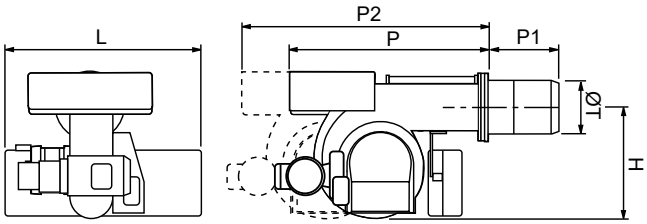
PRESS 140 P/N (400÷1600 kW)
PRESS 200 P/N (570÷2280 kW)
PRESS 300 P/N (683÷3420 kW)
PRESS 450 P/N (1140÷5130 kW)

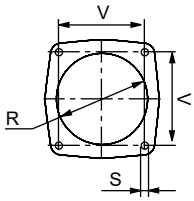
pág. 102

Quemadores de fuel

PRESS N/ECO







Denominación comercial	V mm	R mm	S mm
PRESS 30-45 N/ECO	160	170	M10
PRESS 60 N/ECO	160	180	M10
PRESS 100 N/ECO	195	205	M12

- Quemadores de fuel de dos etapas para el funcionamiento con combustibles de bajo contenido de azufre

Denominación comercial	L mm	H mm	P mm	P1 mm	P2 mm	ØC mm	Peso con embalaje kg
PRESS 30 N/ECO TC	625	305	625	185	968	161	84
PRESS 30 N/ECO TL	625	305	625	320	1103	161	84
PRESS 45 N/ECO TC	625	305	625	235	1018	161	84
PRESS 45 N/ECO TL	625	305	625	370	1153	161	84
PRESS 60 N/ECO TC	625	335	660	245	1079	172	87
PRESS 60 N/ECO TL	625	335	660	400	1234	172	87
PRESS 100 N/ECO TC	625	370	710	250	1126	195	104
PRESS 100 N/ECO TL	625	370	710	250	1216	195	104

Los quemadores PRESS N/ECO, equipados con una bomba de combustible separada de baja velocidad y calentadores eléctricos instalados en puntos cruciales del sistema hidráulico (bomba, grupo válvulas y boquilla), se han diseñado para funcionar con fuel de bajo contenido de azufre con una viscosidad máxima de 15 °E (115 mm^2/s, cSt) a 50 °C.
Cada quemador cuenta con un calentador de combustible con válvula antigás, termostatos de regulación de mínima y máxima, termómetro, doble filtro en impulsión y manómetro con grifo de protección.
Los valores de emisión pueden variar considerablemente según las características del combustible utilizado.

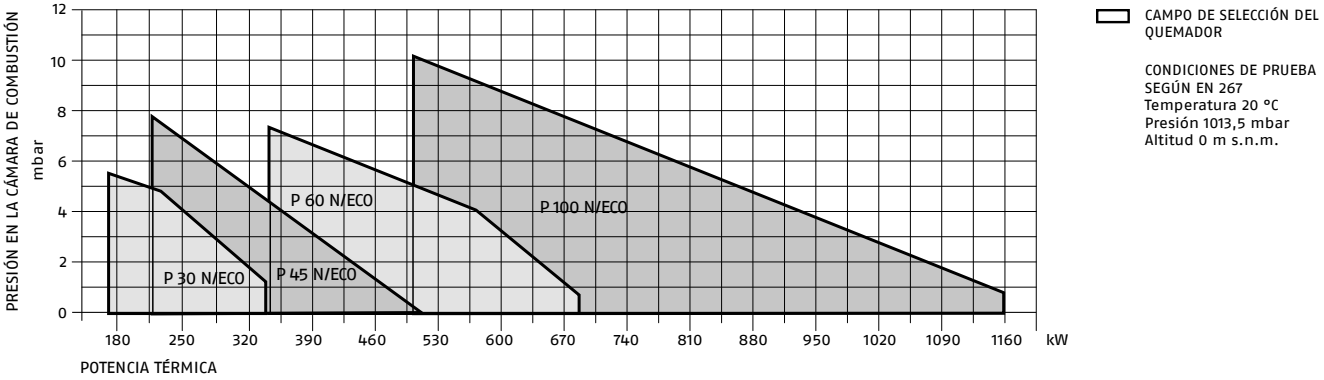
- Boquillas no suministradas (disponibles como accesorios)
- Con tubos flexibles para fuel suministrados
- Caja de control con microprocesador con función de diagnóstico (indicaciones de estado y localización de anomalías y fallos de funcionamiento) y desbloqueo remoto
- Instalación y mantenimiento facilitados gracias a la accesibilidad de los componentes con el quemador instalado
- Calibración sencilla del aire comburente, con cierre en parada, por medio de servomotor
- Grado de protección eléctrica IP X0D (IP 40)
- Disponible a petición también la versión progresiva de dos etapas/modulante (serie PRESS P/N).

DATOS TÉCNICOS

Denominación comercial	Caudal kg/h	Potencia kW	Alimentación eléctrica V/Ph/Hz	Notas	Código
PRESS 30 N/ECO TC	7,5/15÷30	85/171÷342	230-400/3/50	(1)	**3433823**
PRESS 30 N/ECO TL	7,5/15÷30	85/171÷342	230-400/3/50	(1)	**3433824**
PRESS 45 N/ECO TC	10/18÷45	114/205÷513	230-400/3/50	(1)	**3434623**
PRESS 45 N/ECO TL	10/18÷45	114/205÷513	230-400/3/50	(1)	**3434624**
PRESS 60 N/ECO TC	15/30÷60	171/342÷684	230-400/3/50	(1)	**3435023**
PRESS 60 N/ECO TL	15/30÷60	171/342÷684	230-400/3/50	(1)	**3435024**
PRESS 100 N/ECO TC	25/43÷100	285/490÷1140	230-400/3/50	(1)	**3436023**
PRESS 100 N/ECO TL	25/43÷100	285/490÷1140	230-400/3/50	(1)	**3436024**

(1) Funcionamiento con fuel con una viscosidad máxima de 15°E (115 mm²/s, cSt) a 50 °C (con sistema de toma del combustible según los estándares técnicos).

CAMPOS DE TRABAJO



ACCESORIOS

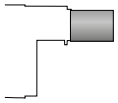
Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Notas	Código
			Permite la conversión del modelo estándar con cabezal corto (TC) a la versión con cabezal largo (TL).		
	P 30 N/ECO	Cabezal largo	Longitud TL = 320 mm		**20015280**
	P 60 N/ECO	Cabezal largo	Longitud TL = 400 mm		**3092198**
			Permite reducir la penetración del cabezal del quemador en la cámara de combustión.		
	P 30-45-60 N/ECO	Distanciador	Espesor E = 142 mm		**3000755**
	P 100 N/ECO	Distanciador	Espesor E = 142 mm		**3000802**
	Todos los modelos	Potenciómetro	Potenciómetro (0÷1000 Ω) que se instala en el servomotor para comprobar su posición.		**3010021**
	Todos los modelos	Cobertura C4/5	Cobertura insonorizante para atenuar el ruido emitido por el ventilador. A 850 mm, B (mín-máx) 270-1090 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm). Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).		**3010404**
		Soporte cobertura	Reduce la dimensión B de la cobertura insonorizante a 165 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm).		**20065135**
	Todos los modelos	Filtro autolimpiante	Para filtrar las partículas e impurezas del combustible. Equipado con calentador de 100 W, es apto para fuel con una viscosidad máxima de 50 °E a 50 °C. Conexiones Ø = 1". Grado de filtración 300 µm.		**3000790**
		Resistencia	Pieza de repuesto para resistencia de 100 W instalada de serie en el filtro 3000790.	(1)	**3010059**

Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Notas	Código
	Todos los modelos	Protección contra las interferencias electro-magnéticas	Disponible para proteger el quemador si se instala en un entorno especialmente perturbado por las interferencias electromagnéticas (emisiones superiores a 10 V/m), por ejemplo, debido a la presencia de un inverter o en que las longitudes de las conexiones de los termostatos son superiores a 20 metros.		**3010386**
	Todos los modelos	Filtro desgasificador	Para filtrar el combustible y evitar los problemas de aire o agua en el circuito del gasóleo. Tapa de aluminio, bandeja transparente, cartucho filtrante de acero inoxidable (grado de filtración 100 µm), tapón de ventilación y válvula de purga. Disponible en paquete individual.		**3005209**
	Todos los modelos	Interfaz PC	Incluye un adaptador de interfaz y un software, permite conectar la caja de control a un ordenador para detectar las señales de la función de diagnóstico (indicaciones de estado y localización de cualquier anomalía y mal funcionamiento).		**3002719**

(1) Códigos gestionados como repuestos, contactar con el representante de ventas de la red Riello.

BOQUILLAS

Imagen	Modelo quemador	Especificación		Notas	Código
		GPH	Caudal [kg/h] 20 bar		
		TIPO F80 PL 45°			
	PRESS 30-45 N/ECO	2,00	10,60	(1)	**3043121**
	PRESS 30-45 N/ECO	2,25	11,90	(1)	**3043131**
	PRESS 30-45-60 N/ECO	2,50	13,20	(1)	**3043141**
	PRESS 45-60 N/ECO	3,00	15,80	(1)	**3043151**
	PRESS 45-60-100 N/ECO	3,50	18,50	(1)	**3043161**
	PRESS 45-60-100 N/ECO	4,00	21,10	(1)	**3043171**
	PRESS 60-100 N/ECO	4,50	23,70	(1)	**3043181**
	PRESS 60-100 N/ECO	5,00	26,40	(1)	**3043191**
	PRESS 100 N/ECO	5,50	29,00	(1)	**3043201**
	PRESS 100 N/ECO	6,00	31,70	(1)	**3043211**
	PRESS 100 N/ECO	6,50	34,30	(1)	**3043221**
	PRESS 100 N/ECO	7,00	36,90	(1)	**3043231**
	PRESS 100 N/ECO	7,50	39,60	(1)	**3043241**
	PRESS 100 N/ECO	8,50	44,80	(1)	**3043261**
		TIPO F80 PL 60°			
	PRESS 30 N/ECO	1,25	6,60	(1)	**3041092**
	PRESS 30-45 N/ECO	1,50	7,90	(1)	**3041102**
	PRESS 30-45 N/ECO	1,75	9,20	(1)	**3041112**
	PRESS 30-45 N/ECO	2,00	10,60	(1)	**3043122**
	PRESS 30-45 N/ECO	2,25	11,90	(1)	**3043132**
	PRESS 30-45-60 N/ECO	2,50	13,20	(1)	**3043142**
	PRESS 45-60 N/ECO	3,00	15,80	(1)	**3043152**
	PRESS 45-60-100 N/ECO	3,50	18,50	(1)	**3043162**
	PRESS 45-60-100 N/ECO	4,00	21,10	(1)	**3043172**
	PRESS 60-100 N/ECO	4,50	23,70	(1)	**3043182**
	PRESS 60-100 N/ECO	5,00	26,40	(1)	**3043192**
	PRESS 100 N/ECO	5,50	29,00	(1)	**3043202**
	PRESS 100 N/ECO	6,00	31,70	(1)	**3043212**
	PRESS 100 N/ECO	6,50	34,30	(1)	**3043222**
	PRESS 100 N/ECO	7,00	36,90	(1)	**3043232**
	PRESS 100 N/ECO	7,50	39,60	(1)	**3043242**
	PRESS 100 N/ECO	8,50	44,80	(1)	**3043262**

(1) Cada quemador necesita 2 boquillas, con una suma de los caudales igual al caudal relativo a la potencia máxima de suministro.

GUÍA PARA LA SELECCIÓN DE LAS BOQUILLAS

La primera boquilla determina el caudal del quemador en la 1ª etapa; la segunda boquilla funciona junto con la primera y entre las dos determinan el caudal del quemador en la 2ª etapa. Los caudales de la 1ª y de la 2ª etapa deben estar comprendidos entre los valores indicados en la tabla DATOS TÉCNICOS. Generalmente, las dos boquillas tienen el mismo caudal.

BOQUILLAS RECOMENDADAS

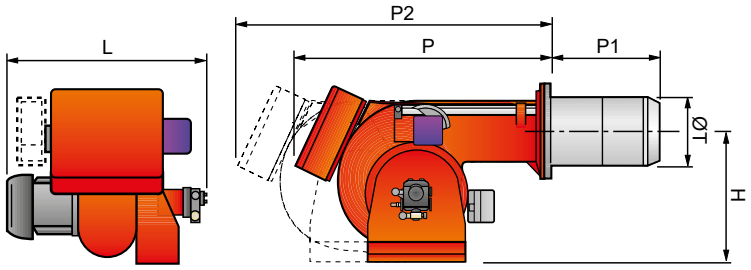
Denominación comercial	Boquilla	Especificación			Código
		GPH	Caudal [kg/h] 20 bar	Cantidad	
PRESS 30 N/ECO	TIPO F80 PL 60°	2,00	10,6	2	**3043122**
PRESS 45 N/ECO	TIPO F80 PL 60°	2,50	13,2	2	**3043142**
PRESS 60 N/ECO	TIPO F80 PL 60°	3,50	18,5	2	**3043162**
PRESS 100 N/ECO	TIPO F80 PL 60°	5,00	26,4	2	**3043192**

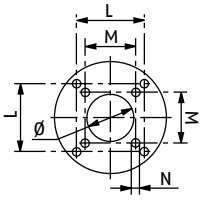
NOTA: las boquillas recomendadas no representan necesariamente un requisito para la instalación, sino una simple sugerencia para una configuración inicial del quemador.

Quemadores de fuel

PRESS P/N







Denominación comercial	L mm	M mm	N mm	Ø mm
PRESS 140 P/N	260	230	M14	225
PRESS 200 P/N	260	-	M16	255
PRESS 300 P/N	260	-	M18	300
PRESS 450 P/N	310	-	M20	350

- Quemadores de fuel progresivos de dos etapas o modulantes para fuel sin azufre

Denominación comercial	L mm	H mm	P mm	P1 mm	P2 mm	ØC mm	Peso con embalaje kg
PRESS 140 P/N TC	796	467	910	323	1233	222	180
PRESS 140 P/N TL	796	467	910	433	1343	222	180
PRESS 200 P/N TC	796	467	910	352	1262	250	220
PRESS 200 P/N TL	796	467	910	462	1372	250	220
PRESS 300 P/N TC	858	496	1020	376	1396	295	238
PRESS 300 P/N TL	858	496	1020	506	1526	295	238
PRESS 450 P/N TC	950	525	1090	435	1525	336	300
PRESS 450 P/N TL	950	525	1090	565	1655	336	300

Quemadores de fuel progresivos de dos etapas o modulantes aptos para funcionar también con combustibles sin azufre.
La regulación del aire se realiza con un servocontrol. Tienen una estructura de aluminio y una cobertura para proteger las partes eléctricas. Las conexiones eléctricas son fáciles y el grado de protección eléctrica es IP X0D (IP 40).
Cada quemador cuenta con un calentador con válvula antigás, filtro, termostatos de regulación de mínima y máxima y manómetros con grifo de protección. Los quemadores no tienen boquillas. Esta gama incluye 8 modelos con potencias de 400 a 5130 kW.

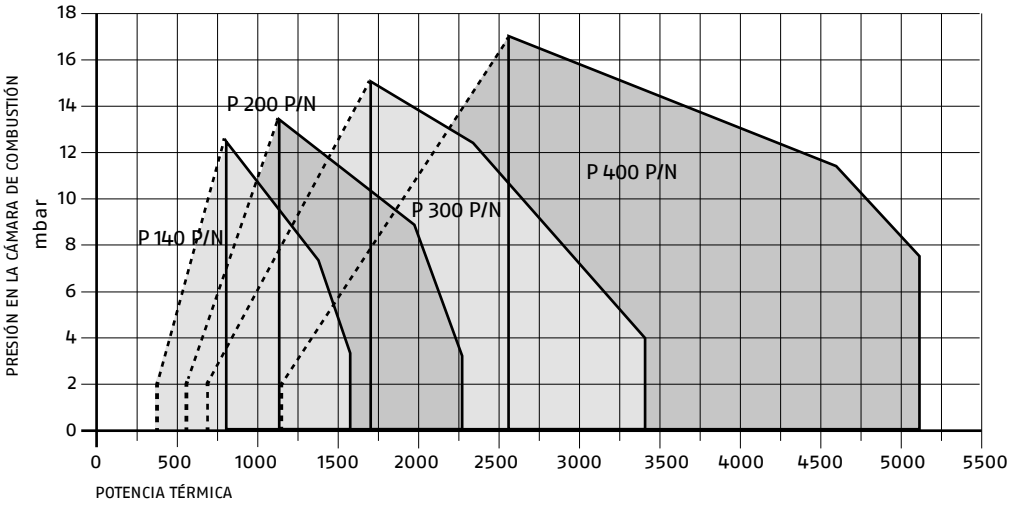
- Flexibilidad de instalación
- Facilidad de intervención: regulación del aire con servocontrol
- Facilidad de mantenimiento: acceso simplificado a los componentes y al cabezal de combustión con el quemador montado

DATOS TÉCNICOS

Denominación comercial	Caudal kg/h	Potencia kW	Alimentación eléctrica V/Ph/Hz	Notas	Código
PRESS 140 P/N TC	35/70÷140	400/800÷1600	230-400/3/50	(1)	**20169237**
PRESS 140 P/N TL	35/70÷140	400/800÷1600	230-400/3/50	(1)	**20169238**
PRESS 200 P/N TC	50/100÷200	570/1140÷2280	230-400/3/50	(1)	**20169239**
PRESS 200 P/N TL	50/100÷200	570/1140÷2280	230-400/3/50	(1)	**20169227**
PRESS 300 P/N TC	60/150÷300	683/1710÷3420	230-400/3/50	(1)	**20169240**
PRESS 450 P/N TC	100/225÷450	1140/2615÷5130	230-400/3/50	(1)	**20169242**
PRESS 450 P/N TL	100/225÷450	1140/2615÷5130	230-400/3/50	(1)	**20169246**

(1) Para el funcionamiento modulante se necesitan los accesorios específicos que se deben pedir por separado.

CAMPOS DE TRABAJO



CAMPO DE SELECCIÓN DEL QUEMADOR

CONDICIONES DE PRUEBA SEGÚN EN 267
Temperatura 20 °C
Presión 1013,5 mbar
Altitud 0 m s.n.m.

ACCESORIOS

Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Código
	PRESS 140-200 P/N	Distanciador	Permite reducir la penetración del cabezal del quemador en la cámara de combustión. Espesor E = 102 mm	**3000722**
	PRESS 300 P/N	Distanciador	Espesor E = 122 mm	**3000723**
	PRESS 450 P/N	Distanciador	Espesor E = 130 mm	**3000751**
	PRESS 140-200 P/N	Cobertura C4/5	Cobertura insonorizante para atenuar el ruido emitido por el ventilador. A 850 mm, B (mín-máx) 160-980 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm). Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).	**3010404**
	PRESS 300-450 P/N	Cobertura C7	A 1255 mm, B 160-980 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm). Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).	**3010376**
	Todos los modelos	Modulador RWF50.2	Para obtener el funcionamiento modulante es necesario instalar el kit regulador electrónico de potencia, con salida de tres puntos. Modulador versión estándar. Para setpoint remoto usar RWF55	**20100018**
	Todos los modelos	Modulador RWF55.5	Modulador versión plus, con contacto auxiliar K6, salida de modulación adicional (salida de corriente 4-20 mA - salida de tensión 0-10 V) e interfaz RS-485 Modbus Slave.	**20101965**
	Todos los modelos	Sonda de temperatura	Sonda de temperatura (-100-500 °C) tipo PT 100	**3010110**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-2,5 bar) con salida 4-20 mA	**3010213**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-16 bar) con salida 4-20 mA	**3010214**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-25 bar) con salida 4-20 mA	**3090873**
	Todos los modelos	Kit fuel	Kit equipado con resistencias eléctricas. Permite el uso de quemadores con aceite combustible con viscosidad máx. 50 °C: 20 °E (150 mm²/s, cSt), tipo BUNKER B/USA n.º 5.	**3000721**
	Todos los modelos	Filtro autolimpiante	Para filtrar las partículas e impurezas del combustible. Equipado con calentador de 300 W y doble termostato regulable, es apto para fuel con una viscosidad máxima de 60 °E a 50 °C. Conexiones Ø = 1"1/2. Grado de filtración 300 µm.	**3010022**
		Calentador con LED	Kit para doble termostato regulable instalado de serie en el filtro 3010022.	**3010050**

Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Código
	PRESS 140-200 P/N	Desgasificador	Desgasificador para la conexión del circuito hidráulico del quemador con la junta tórica principal, permite recuperar el exceso de calor y evacuar cualquier gas del circuito de retorno.	**3000748**
	PRESS 300-450 P/N			**3010012**
	PRESS 140-200 P/N	Precirculación aceite denso	Mantiene el combustible en circulación en el circuito de toma para facilitar el encendido.	**3000749**
	PRESS 300-450 P/N			**3000750**
	PRESS 300 P/N	Kit de conversión 220-230 V	Este kit es necesario para convertir los modelos de 380-400 V a la versión de 220 o 230 V.	**20163347**
	Todos los modelos	Potenciómetro	Potenciómetro (0-1000 Ω) que se instala en el servomotor para comprobar su posición.	**3010021**
	PRESS 300-450 P/N	Soporte	Soporte móvil diseñado para facilitar el mantenimiento del quemador, que permite el desmontaje sin la ayuda de la carretilla elevadora.	**3000731**
	Todos los modelos	Filtro desgasificador	Para filtrar el combustible y evitar los problemas de aire o agua en el circuito del gasóleo. Tapa de aluminio, bandeja transparente, cartucho filtrante de acero inoxidable (grado de filtración 100 µm), tapón de ventilación y válvula de purga. Disponible en paquete individual.	**3005209**

BOQUILLAS

Imagen	Modelo quemador	Especificación GPH	Notas	Código
		TIPO BERGONZO B5 45°		
	P 140 P/N	70	(1)	**3009203**
	P 140 P/N	80	(1)	**3009205**
	P 140 P/N	90	(1)	**3009207**
	P 140-200 P/N	100	(1)	**3009209**
	P 140-200 P/N	125	(1)	**3009211**
	P 200-300 P/N	150	(1)	**3009213**
	P 200-300 P/N	175	(1)	**3009215**
	P 200-300 P/N	200	(1)	**3009800**
	P 200-300 P/N	225	(1)	**3009801**
	P 300-400 P/N	250	(1)	**3009802**
	P 300-400 P/N	275	(1)	**3009803**
	P 300-400 P/N	300	(1)	**3009804**
	P 450 P/N	325	(1)	**3009805**
	P 450 P/N	350	(1)	**3009806**
	P 450 P/N	375	(1)	**3009807**
	P 450 P/N	400	(1)	**3009808**
	P 450 P/N	425	(1)	**3009809**
	P 450 P/N	450	(1)	**3009810**

Imagen	Modelo quemador	Especificación GPH	Notas	Código
		TIPO FLUIDICS W2 45°		
	P 140 P/N	70	(1)	**3045426**
	P 140 P/N	80	(1)	**3045427**
	P 140 P/N	90	(1)	**3045428**
	P 140-200 P/N	100	(1)	**3045430**
	P 140-200 P/N	125	(1)	**3045432**
	P 200-300 P/N	150	(1)	**3045434**
	P 200-300 P/N	175	(1)	**3045436**
	P 200-300 P/N	200	(1)	**3045438**
	P 200-300 P/N	225	(1)	**3045440**
	P 300-400 P/N	250	(1)	**3045442**
	P 300-400 P/N	275	(1)	**3045444**
	P 300-400 P/N	300	(1)	**3045446**
	P 450 P/N	325	(1)	**3045448**
	P 450 P/N	350	(1)	**3045450**
	P 450 P/N	375	(1)	**3045452**
	P 450 P/N	400	(1)	**3045454**
	P 450 P/N	425	(1)	**3045455**
	P 450 P/N	450	(1)	**3045456**

(1) Cada quemador necesita 1 boquilla.

QUEMADORES MIXTOS

LOW NOx

Bajas emisiones contaminantes, inferiores a la clase 3 de la Norma europea EN 676 (NOx inferiores a 80 mg/kWh) y a la clase 2 de EN 267 (NOx inferiores a 185 mg/kWh)

MODULANTE LEVA MECÁNICA GAS/DE DOS ETAPAS GASÓLEO



RLS/M MX

RLS 68/M MX (200/350÷860 kW)
RLS 120/M MX (300/600÷1200 kW)
RLS 160/M MX (300/930÷1840 kW)

pág. 108

MODULANTE LEVA MECÁNICA GAS/GASÓLEO



RLS 310÷610/M MX

RLS 310/M MX (600/1200÷3600 kW)
RLS 410/M MX (640/1500÷4200 kW)
RLS 510/M MX (660/1800÷5170 kW)
RLS 610/M MX (1000/2200÷6155 kW)

pág. 114



RLS 800/M MX

RLS 800/M MX (1750/3500÷8000 kW)

pág. 119

MODULANTE LEVA ELECTRÓNICA GAS/GASÓLEO



RLS 310÷610/E MX

RLS 310/E MX (600/1200÷3600 kW)
RLS 410/E MX (640/1500÷4200 kW)
RLS 510/E MX (660/1800÷5170 kW)
RLS 610/E MX (1000/2200÷6155 kW)

pág. 123



RLS 800/E MX

RLS 800/E MX (1750/3500÷8000 kW)

pág. 128

ESTÁNDAR

Emisiones contaminantes estándar
RLS: inferiores a la clase 1 de la Norma europea EN 676 (NOx inferiores a 170 mg/kWh) y a la clase 1 de EN 267 (NOx inferiores a 250 mg/kWh)
RLS/M MZ: inferiores a la clase 2 de la Norma europea EN 676 (NOx inferiores a 120 mg/kWh) y a la clase 2 de EN 267 (NOx inferiores a 185 mg/kWh)

DE DOS ETAPAS GAS/GASÓLEO



RLS

RLS 70 (232/465-814 kW)
RLS 100 (349/698-1163 kW)
RLS 130 (465/930-1395 kW)

pág. 132

MODULANTE LEVA MECÁNICA GAS/DE DOS ETAPAS GASÓLEO



RLS/M MZ

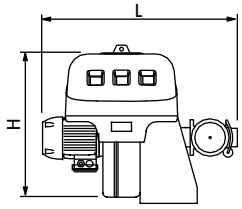
RLS 190/M MZ (550/1100÷2150 kW)
RLS 250/M MZ (550/1230÷2460 kW)

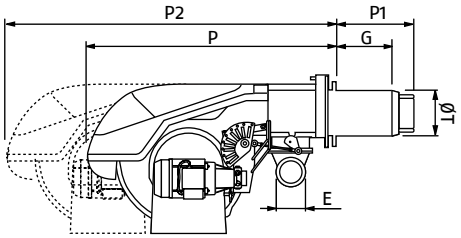
pág. 137

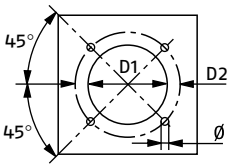
Quemadores mixtos Low NOx

RLS/M MX









Denominación comercial	D1 mm	D2 mm	Ø mm
RLS 68-120/M MX	195	275-325	M12
RLS 160/M MX	230	325-368	M16

- Quemadores mixtos gas/gasóleo, funcionamiento progresivo de dos etapas o modulante lado gas y funcionamiento de dos etapas lado gasóleo, bajas emisiones contaminantes según la clase 3 de la Norma europea EN 676 (NOx inferiores a 80 mg/kWh* lado gas)

Denominación comercial	H mm	L mm	P mm	P1 (TC-TL) mm	P2 (TC-TL) mm	G (a) (TC-TL) mm	E mm	ØC mm	Peso con embalaje kg
RLS 68/M MX	555	691	840	260-395	1161-1300	200-335	2"	189	115
RLS 120/M MX	555	733	840	260-395	1161-1300	200-335	2"	189	120
RLS 160/M MX	560	843	863	373-503	1442-1589	272-402	2"	221	160

TC = Cabezal corto, TL = Cabezal largo
(a) Espesor máximo de la puerta de la caldera, incluido el espesor de la junta aislante de la brida del quemador.

Adecuados para aplicaciones de calefacción y proceso, como calderas, generadores de aire caliente o generadores de vapor, los quemadores RLS/M MX se caracterizan por una combustión con bajas emisiones contaminantes según la clase 3 de la Norma europea EN 676 (NOx inferiores a 80 mg/kWh* para gas) y según la clase 2 de la Norma europea EN 267 (NOx inferiores a 185 mg/kWh* para gasóleo). El diseño del circuito de ventilación con material de insonorización en el interior asegura la reducción del ruido.
El funcionamiento modulante garantiza una proporcionalidad ideal entre la potencia suministrada y la carga térmica.
Los quemadores RLS/M MX pueden combinarse con las rampas de gas de las series MB y VGD, que se deberán seleccionar según la presión de gas disponible en la red de alimentación y el tipo de rampa que se desee.
Para más información sobre la serie de rampas de gas, consultar la sección "Rampas para quemadores de gas y mixtos".

- **Boquillas no suministradas (disponibles como accesorios)**
- Con tubos flexibles para gasóleo suministrados
- Instalación y mantenimiento facilitados gracias a la accesibilidad de los componentes con el quemador instalado
- Calibración del cabezal de combustión accesible desde el exterior
- Equipados con bomba de gasóleo con motor dedicado y conmutador manual para la selección del combustible
- Grado de protección eléctrica IP X4D (IP 44)

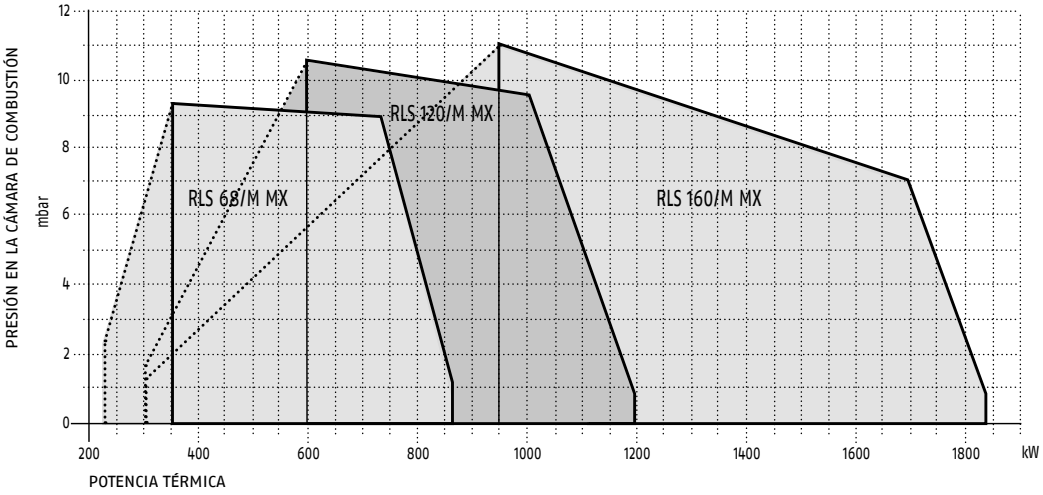
DATOS TÉCNICOS

Denominación comercial	Potencia kW	Alimentación eléctrica V/Ph/Hz	Notas	Código
RLS 68/M MX TC	200/350÷860	230-400/3/50	(B)(C)(E)	**20147784**
RLS 68/M MX TL	200/350÷860	230-400/3/50	(C)(E)	**20147785**
RLS 120/M MX TC	300/600÷1200	230-400/3/50	(B)(C)(E)	**20147786**
RLS 120/M MX TL	300/600÷1200	230-400/3/50	(C)(E)	**20147788**
RLS 160/M MX TC	300/930÷1840	400/3/50	(B)(C)(E)(1)	**20147789**
RLS 160/M MX TL	300/930÷1840	400/3/50	(C)(E)(1)	**20147790**

(B) Para realizar la versión de cabezal largo pedir el kit accesorio.
(C) Para el funcionamiento modulante se necesitan los accesorios específicos que se deben pedir por separado.
(E) Versión para el funcionamiento continuo disponible a petición (una parada cada 72 horas).
(1) Para la versión 3 Ph-N/230 V/50 Hz contactar con Riello.

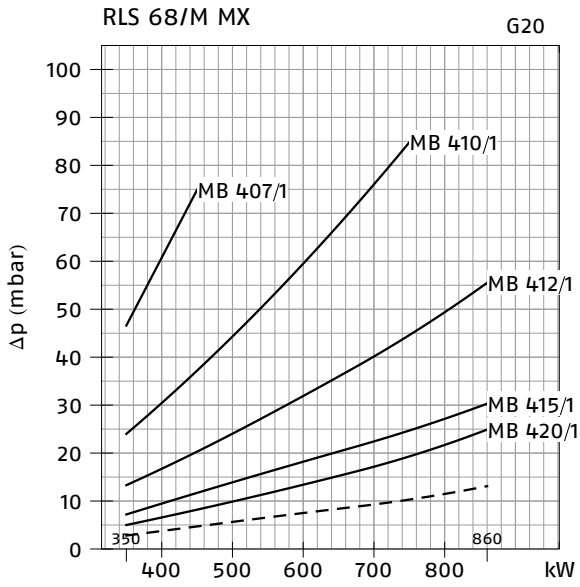
* Los valores de emisión se determinan, de acuerdo con los requisitos de las Normas EN 267-EN 676, en una cámara de combustión Normalizada, basándose en el promedio de los puntos del campo de trabajo y se Normalizan según las condiciones de referencia prescritas en la Norma.

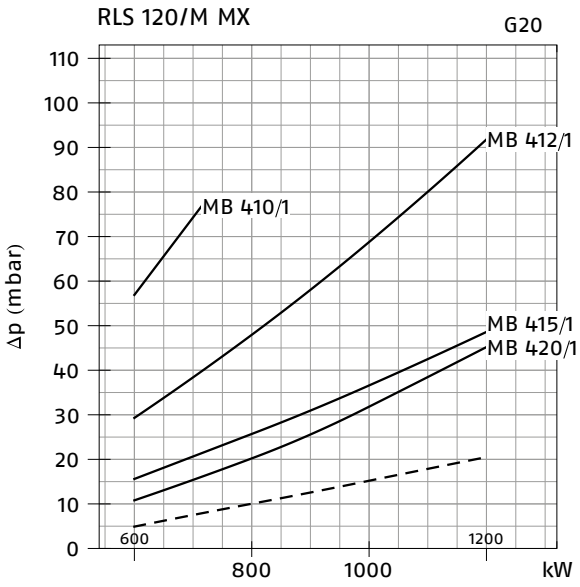
CAMPOS DE TRABAJO

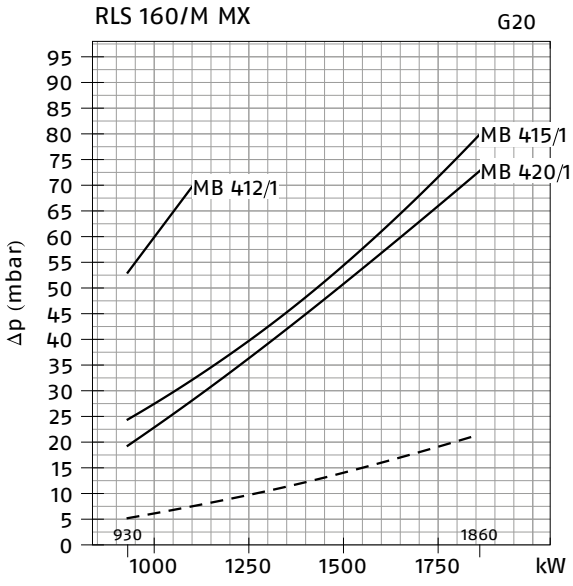


DIAGRAMAS DE PÉRDIDA DE CARGA

RAMPAS DE GAS SERIE MB



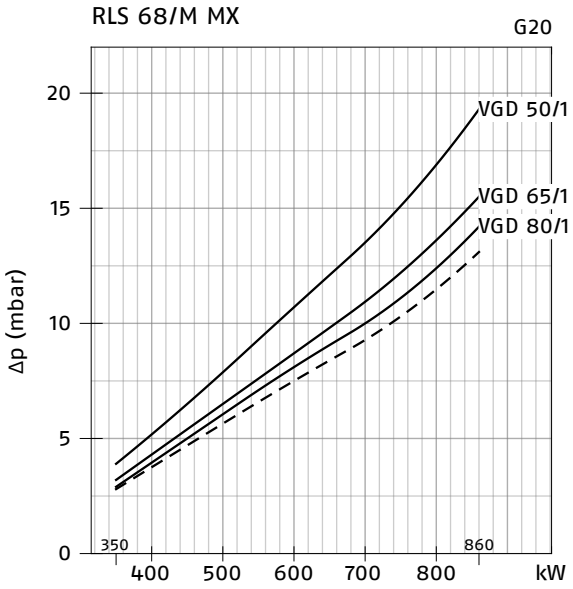


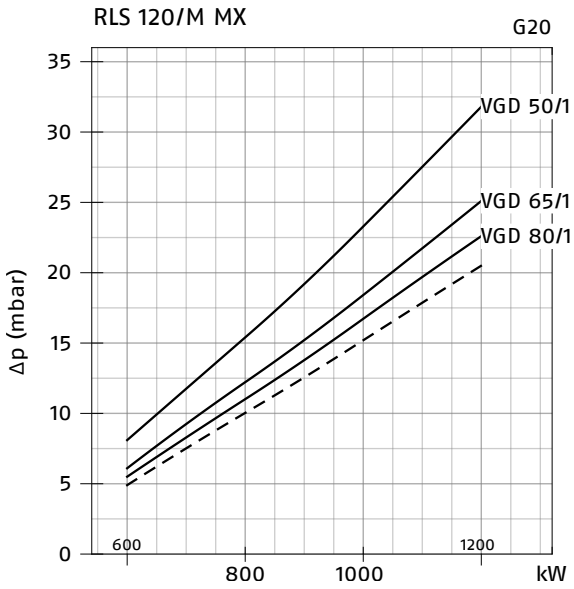


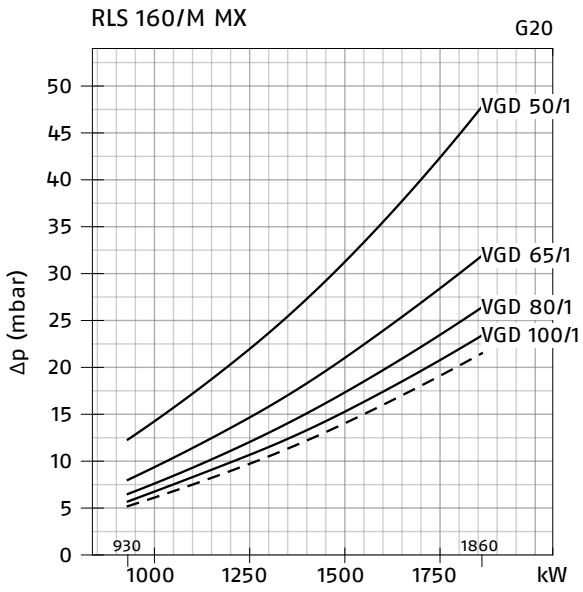
Cabezal de combustión + rampa de gas
Cabezal de combustión

Los diagramas indican las pérdidas de carga mínimas de los quemadores con las diferentes rampas de gas combinables, homologadas según la Norma EN 676; al valor de estas pérdidas se añade la contrapresión (en mbar) en la cámara de combustión. El valor calculado de esta manera representa la presión mínima necesaria en la entrada de la rampa de gas (en mbar).

RAMPAS DE GAS SERIE VGD







—— Cabezal de combustión + rampa de gas
- - - - Cabezal de combustión

Los diagramas indican las pérdidas de carga mínimas de los quemadores con las diferentes rampas de gas combinables, homologadas según la Norma EN 676; al valor de estas pérdidas se añade la contrapresión (en mbar) en la cámara de combustión. El valor calculado de esta manera representa la presión mínima necesaria en la entrada de la rampa de gas (en mbar).

RAMPAS DE GAS

Denominación rampa (1)	Código rampa	Notas	Ø rampa	C.T. (2)	Código C.T. accesorio (3)	Código adaptador (4)		
						RLS 68/M	RLS 120/M	RLS 160/M
RAMPAS DE GAS DE UNA ETAPA SERIE MB								
MB 407/1-RT 20	**3970553**		¾"	-	3010123	3000824+ 3000843	●	●
MB 410/1-RT 20	**3970554**		¾"	-	3010123	3000824 + 3000843		●
MB 412/1-RT 20	**3970144**		1" ½	-	3010123	3000843		
MB 412/1-RT 52	**3970256**	(5)	1" ½	-	3010123	●	3000843	●
MB 415/1-RT 30	**3970180**		1" ½	-	3010123	3000843		
MB 415/1 CT RT 30	**3970198**		1" ½	◆	◆	3000843		
MB 420/1-RT 30	**3970181**		2"	-	3010123	□	□	□
MB 420/1 CT RT 30	**3970182**		2"	◆	◆	□	□	□
RAMPAS DE GAS DE UNA ETAPA SERIE VGD								
VGD 50/1-RT 122	**20137718**		2"	-	3010123+ 20186306	□	□	□
VGD 50/1 CT RT 122	**20169190**		2"	◆	◆	□	□	□
VGD 65/1-FT 122	**20140762**	(6)	DN65	-	3010123	3000826		
VGD 65/1 CT FT 122	**20169191**	(6)	DN65	◆	◆	3000826		
VGD 80/1-FT 122	**20140763**		DN80	-	3010123	3000826		
VGD 80/1 CT FT 122	**20169192**		DN80	◆	◆	3000826		
VGD 100/1-FT 122	**20169193**		DN100	-	3010123	●	●	●
VGD 100/1 CT FT 122	**20169194**		DN100	◆	◆	●	●	●
VGD 125/1-FT 122	**20169195**		DN125	-	3010123	●	●	●
VGD 125/1 CT FT 122	**20169196**		DN125	◆	◆	●	●	●

(1) Véase "DESIGNACIÓN RAMPA DE GAS" pág. 158.
(2) C.T. indica el dispositivo de control de estanqueidad válvulas de gas (obligatorio, según EN 676, para potencias superiores a 1200 kW).
(3) El dispositivo de control de estanqueidad válvulas C.T. puede suministrarse como accesorio separado de la rampa de gas (véase "ACCESORIOS RAMPAS DE GAS" pág. 164).
(4) El código indica el adaptador necesario para conectar la rampa de gas al quemador (véase "ACCESORIOS RAMPAS DE GAS" pág. 164).
(5) Utilizar si la suma de la pérdida de carga del cabezal de combustión (línea discontinua en el diagrama pérdidas de carga) y la presión en la cámara de combustión supera los 20 mbar para el modelo MB 412/1 y los 30 mbar para el modelo MB 415/1.
(6) Ø entrada = DN65; Ø salida = DN80.
(7) Consultar.
NOTA: para más información consultar la sección "RAMPAS PARA QUEMADORES" pág. 157.

Símbolos utilizados:
- Rampa de gas no equipada con dispositivo de control de estanqueidad.
◆ Rampa con el dispositivo de control de estanqueidad instalado.
□ No se requiere un adaptador adicional, la rampa se puede conectar directamente al quemador.
● Combinación rampa/quemador no disponible.

ACCESORIOS

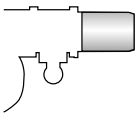
Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Notas	Código
	RLS 68-120/M MX	Cabezal largo	Permite la conversión del modelo estándar con cabezal corto (TC) a la versión con cabezal largo (TL). Longitud TL = 395 mm		**3010360**
	RLS 160/M MX	Cabezal largo	Longitud TL = 503 mm	(1)	**3010441**
	Todos los modelos	Distanciador	Permite reducir la penetración del cabezal del quemador en la cámara de combustión. Espesor E = 102 mm		**3000722**
	Todos los modelos	Kit ventilación continua	Permite mantener el ventilador del quemador en funcionamiento durante las fases sin llama.		**3010094**
	RLS 68-120-160/M MX	Cobertura C4/5	Cobertura insonorizante para atenuar el ruido emitido por el ventilador. A 850 mm, B (mín-máx) 270-1090 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm). Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).		**3010404**
	Todos los modelos	Soporte cobertura	Reduce la dimensión B de la cobertura insonorizante a 165 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm).		**20065135**

Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Notas	Código
	RLS 68-120/M MX	Modulador RWF50.2	Para obtener el funcionamiento modulante es necesario instalar el kit regulador electrónico de potencia, con salida de tres puntos. Modulador versión estándar. Para setpoint remoto usar RWF55		**20082208**
		Modulador RWF55.5	Modulador versión plus.		**20099657**
	RLS 160/M MX	Modulador RWF50.2	Modulador versión estándar. Para setpoint remoto usar RWF55		**20099869**
		Modulador RWF55.5	Modulador versión plus.	(2)	**20099905**
	Todos los quemadores	Sonda de temperatura	Sonda de temperatura (-100-500 °C) tipo PT 100		**3010110**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-2,5 bar) con salida 4-20 mA		**3010213**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-16 bar) con salida 4-20 mA		**3010214**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-25 bar) con salida 4-20 mA		**3090873**
	RLS 160/M MX	Convertidor de señal	El funcionamiento modulante también puede obtenerse mediante un convertidor de señales analógicas que se asociará a un potenciómetro para controlar la posición del servomotor (pedir por separado). Señales de entrada 0/2-10 V-0/4-20 mA.	(3)	**3010415**
	Todos los modelos	Potenciómetro	Potenciómetro (0-1000 Ω) que se instala en el servomotor para comprobar su posición.		**3010416**
	Todos los modelos	Interruptor diferencial	Interruptor diferencial de seguridad disponible.		**20098337**
	Todos los modelos	Kit contactos pulidos	Puede utilizarse para que la señal de presencia de la llama y la indicación de bloqueo del quemador estén disponibles en remoto. Cada quemador puede equiparse con un solo kit.		**20123294**
	RLS 68/M MX	Kit para cámaras de inversión de llama	Kit útil para ciertas condiciones de uso en cámaras de combustión de inversión de llama.	(4)	**20006401**
	RLS 120/M MX	Kit para cámaras de inversión de llama		(4)	**20006402**
	RLS 160/M MX	Kit para cámaras de inversión de llama		(4)	**3010249**

(1) Kit para quemadores con matrícula mayor o igual a 02426xxxxxx. Para quemadores antiguos con matrícula menor o igual a 02416xxxxxx, utilizar el kit código 3010340.
(2) Modulador versión plus, con contacto auxiliar K6, salida de modulación adicional (salida de corriente 4-20 mA - salida de tensión 0-10 V) e interfaz RS-485 Modbus Slave.
(3) Requiere que se instale un kit potenciómetro en el servomotor.
(4) Se requiere la homologación CE en el campo.

BOQUILLAS

Imagen	Modelo quemador	Especificación				Notas	Código
		GPH	Caudal [kg/h]				
			10 bar	12 bar	14 bar		
		DELAVAN 60°B					
	RLS 68-120/M MX	5,00	19,2	21,2	23,0	(1)	**3042582**
	RLS 68-120/M MX	5,50	21,1	23,3	25,3	(1)	**3042202**
	RLS 68-120/M MX	6,00	23,1	25,5	27,7	(1)	**3042583**
	RLS 68-120/M MX	6,50	25,0	27,6	30,0	(1)	**3042222**
	RLS 68-120/M MX	7,00	26,9	29,7	32,3	(1)	**3042584**
	RLS 68-120/M MX	7,50	28,8	31,8	34,6	(1)	**3042242**
	RLS 68-120/M MX	8,00	30,8	33,9	36,9	(1)	**3042585**
	RLS 68-120/M MX	8,50	32,7	36,1	39,2	(1)	**3042262**
	RLS 68-120/M MX	9,00	34,6	38,2	41,5	(1)	**3042586**
	RLS 68-120/M MX	9,50	36,5	40,3	43,8	(1)	**3042282**
	RLS 68-120-160/M MX	10,00	38,4	42,4	46,1	(1)	**3042292**
	RLS 68-120-160/M MX	11,00	42,3	46,7	50,7	(1)	**3042312**
	RLS 68-120-160/M MX	12,00	46,1	50,9	55,3	(1)	**3042322**
	RLS 68-120-160/M MX	13,00	50,0	55,1	59,9	(1)	**3042332**
	RLS 68-120-160/M MX	14,00	53,8	59,4	64,5	(1)	**3042352**
	RLS 68-120-160/M MX	15,00	57,7	63,6	69,2	(1)	**3042362**
	RLS 68-120-160/M MX	16,00	61,5	67,9	73,8	(1)	**3042382**
	RLS 68-120-160/M MX	17,00	65,4	72,1	78,4	(1)	**3042392**
	RLS 68-120-160/M MX	18,00	69,2	76,4	83,0	(1)	**3042412**
	RLS 68-120-160/M MX	19,00	73,0	80,6	87,6	(1)	**3042422**
	RLS 68-120-160/M MX	20,00	76,9	84,8	92,2	(1)	**3042442**
	RLS 68-120-160/M MX	22,00	84,6	93,3	101,4	(1)	**3042462**
	RLS 68-120-160/M MX	24,00	92,2	101,8	110,6	(1)	**3042472**
	RLS 160/M MX	26,00	99,9	110,3	119,9	(1)	**3042482**
	RLS 160/M MX	28,00	107,6	118,8	129,1	(1)	**20018051**

(1) Cada quemador necesita 2 boquillas, con una suma de los caudales igual al caudal relativo a la potencia máxima de suministro.

GUÍA PARA LA SELECCIÓN DE LAS BOQUILLAS

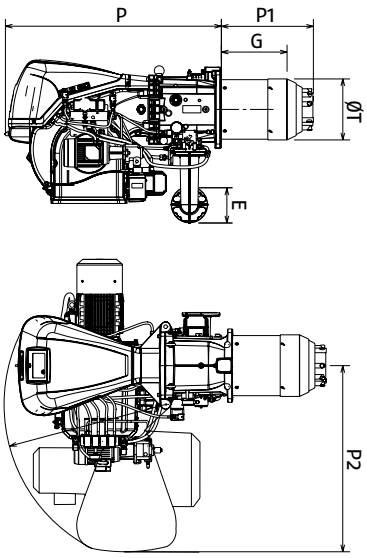
La primera boquilla determina el caudal del quemador en la 1ª etapa; la segunda boquilla funciona junto con la primera y entre las dos determinan el caudal del quemador en la 2ª etapa.
Los caudales de la 1ª y de la 2ª etapa deben estar comprendidos entre los valores indicados en la tabla DATOS TÉCNICOS.
Generalmente, las dos boquillas tienen el mismo caudal, pero si es necesario, la boquilla de la 1ª etapa puede tener:

- un caudal inferior al 50 % del caudal total, cuando se desea reducir el pico de contrapresión en el momento del encendido (el quemador permite buenos valores de combustión incluso con relaciones 40-100 % entre la 1ª y la 2ª etapa);
- una caudal superior al 50 % del caudal total, cuando se quiere mejorar la combustión de la 1ª etapa.

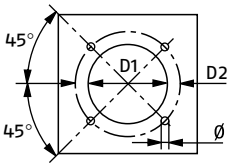
Quemadores mixtos Low NOx

RLS 310÷610/M MX





- Quemadores mixtos gas/gasóleo, funcionamiento progresivo de dos etapas o modulante para ambos combustibles, bajas emisiones contaminantes según la clase 3 de la Norma europea EN 676 (NOx inferiores a 80 mg/kWh* lado gas)



Denominación comercial	D1 mm	D2 mm	Ø mm
RLS 310-410-510/M MX	335	452	M18
RLS 610/M MX	350	452	M18

Denominación comercial	H mm	L mm	P mm	P1 mm	P2 (a) mm	G (b) mm	E (c) mm	ØC mm	Peso con embalaje kg
RLS 310/M MX	790	1163	1190	507	1015	365	DN65	313	300
RLS 410/M MX	790	1120	1190	507	1015	375	DN65	313	300
RLS 510/M MX	790	1125	1190	507	1015	375	DN65	313	300
RLS 610/M MX	790	1175	1190	510	1015	351	DN65	336	320

(a) La apertura con bisagra del quemador puede colocarse en ambos lados
(b) Espesor máximo de la puerta de la caldera, incluido el espesor de la junta aislante de la brida del quemador
(c) El adaptador de gas está preparado para la perforación DN80

Adecuados para aplicaciones de calefacción y proceso, como calderas, generadores de agua caliente o aceite diatérmico y generadores de vapor, los quemadores RLS/M MX se caracterizan por una combustión con bajas emisiones contaminantes según la clase 3 de la Norma europea EN 676 (NOx inferiores a 80 mg/kWh* para gas) y según la clase 2 de la Norma europea EN 267 (NOx inferiores a 185 mg/kWh* para gasóleo).
Estos quemadores monobloc, que garantizan facilidad de instalación y mantenimiento y un funcionamiento seguro y fiable, se caracterizan por el alto rendimiento de combustión y por la robustez típicos de los quemadores de Riello, junto con las soluciones técnicas y de ventilación más avanzadas.
Para ambos combustibles, el funcionamiento puede ser progresivo de dos etapas o modulante, con la aplicación del modulador electrónico (accesorio), para asegurar una proporcionalidad ideal entre la potencia suministrada y la carga térmica.
Los quemadores RLS/M MX pueden combinarse con las rampas de gas de la serie VGD, que se deberán seleccionar según la presión de gas disponible en la red de alimentación y el tipo de rampa que se desee.
Para más información sobre la serie de rampas de gas, consultar la sección "Rampas para quemadores de gas y mixtos".

- **Boquilla no suministrada (disponible como accesorio)**
- Con tubos flexibles para gasóleo suministrados
- Instalación y mantenimiento facilitados gracias a la apertura con bisagra y la accesibilidad de los componentes con el quemador instalado (la bisagra puede abrirse en el lado izquierdo o derecho del quemador)
- Mantenimiento simplificado para turbina/motor con posibilidad de extracción directa a través de la brida de apertura
- Nueva estructura de ventilación de alta eficiencia diseñada para reducir las dimensiones totales y el peso
- Regulación de la relación aire/combustible a través de una leva mecánica servocontrolada, que conecta el registro de aire con el modulador de caudal de gas
- Bomba gasóleo con motor dedicado
- Combinación con rampas de gas de una etapa
- Grado de protección eléctrica IP 54.

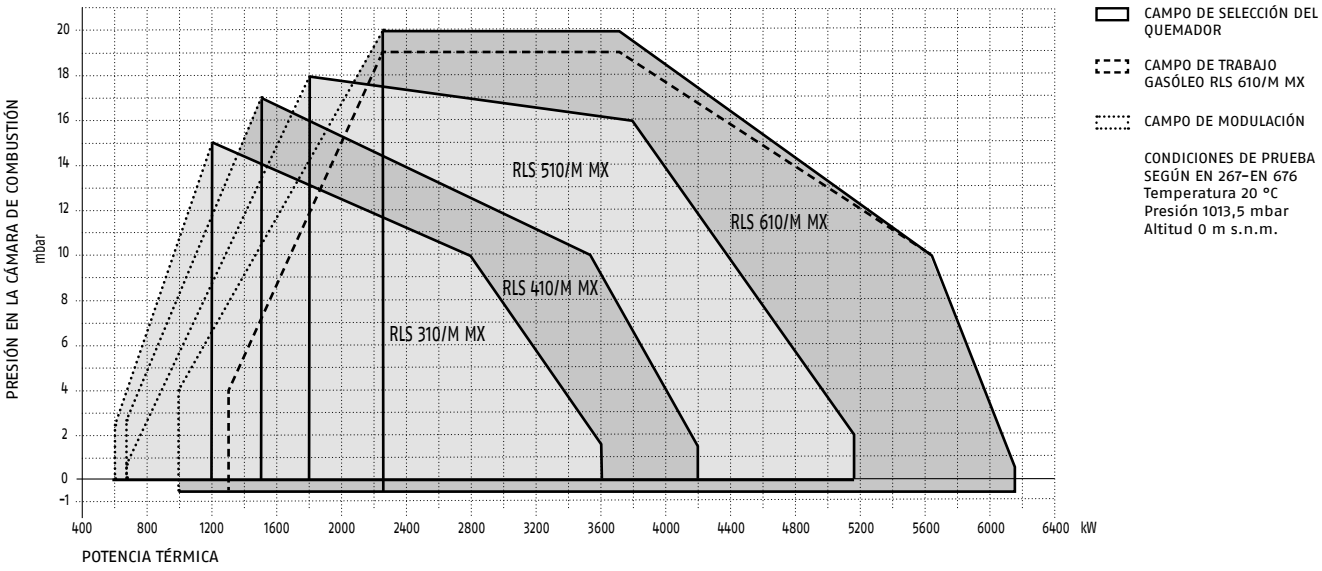
* Los valores de emisión se determinan, de acuerdo con los requisitos de las Normas EN 267-EN 676, en una cámara de combustión Normalizada, basándose en el promedio de los puntos del campo de trabajo y se Normalizan según las condiciones de referencia prescritas en la Norma.

DATOS TÉCNICOS

Denominación comercial	Potencia kW	Alimentación eléctrica V/Ph/Hz	Notas	Código
MODELOS PARA FUNCIONAMIENTO ESTÁNDAR (FS1: UNA PARADA CADA 24 HORAS)				
RLS 310/M MX	600/1200÷3600	230/3/50	(A)(1)	**20147806**
RLS 310/M MX	600/1200÷3600	400/3/50	(A)(1)	**20147807**
RLS 310/M MX	600/1200÷3600	400/3/50	(A)(2)	**20147811**
RLS 410/M MX	640/1500÷4200	230/3/50	(A)(1)	**20147809**
RLS 410/M MX	640/1500÷4200	400/3/50	(A)(1)	**20147810**
RLS 410/M MX	640/1500÷4200	400/3/50	(A)(2)	**20147894**
RLS 510/M MX	660/1800÷5170	400/3/50	(A)(2)	**20147812**
RLS 610/M MX	1000/2200÷6155	400/3/50	(A)(2)	**20147813**

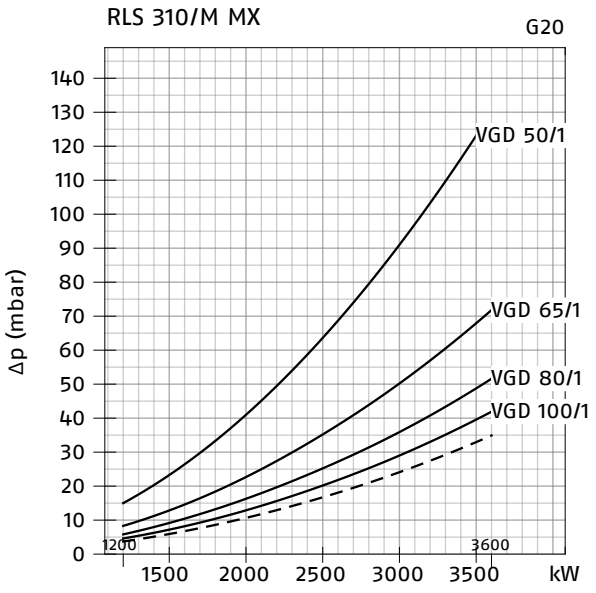
(A) Para el funcionamiento modulante se necesitan los accesorios específicos que se deben pedir por separado.
(1) Arranque directo.
(2) Arranque estrella/triángulo.

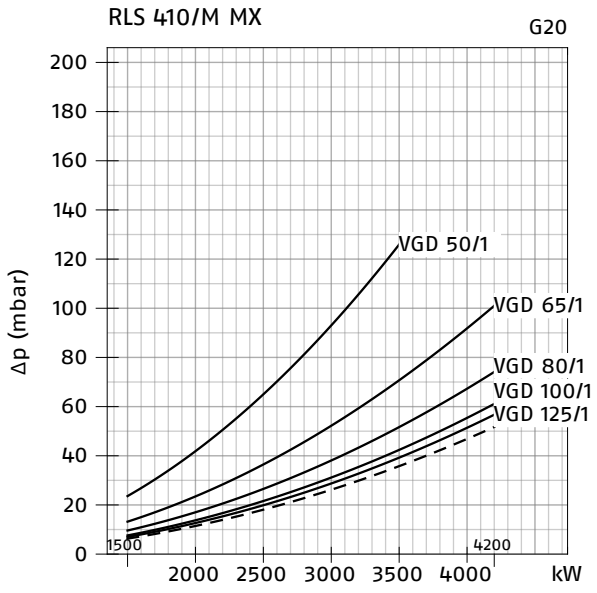
CAMPOS DE TRABAJO

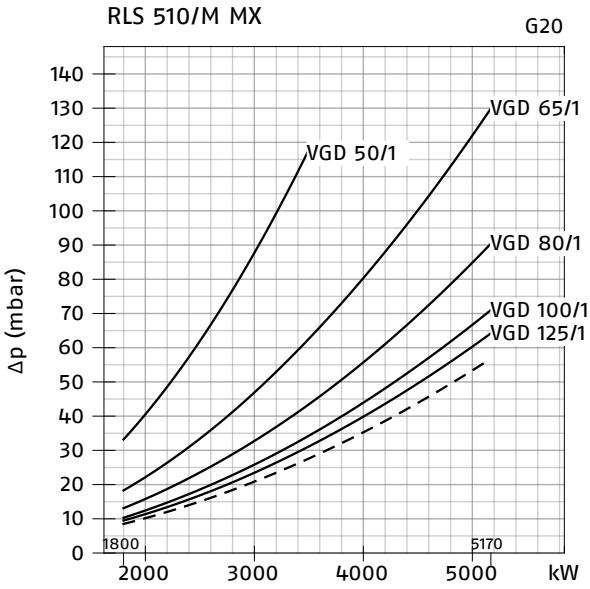


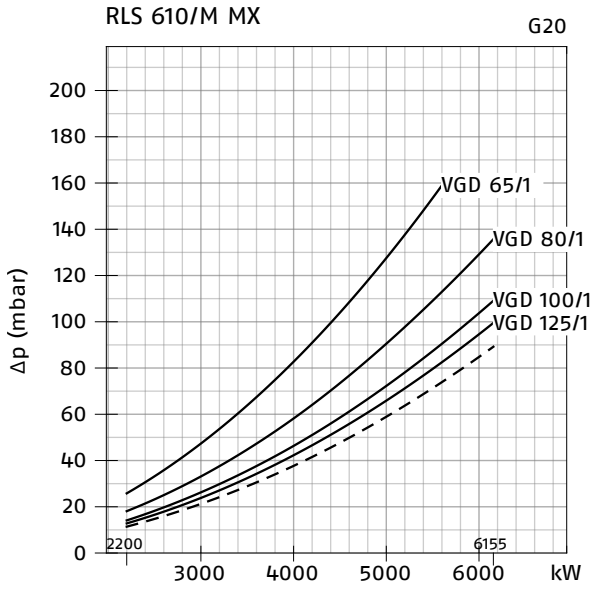
DIAGRAMAS DE PÉRDIDA DE CARGA

RAMPAS DE GAS SERIE VGD









Cabezal de combustión + rampa de gas
Cabezal de combustión

Los diagramas indican las pérdidas de carga mínimas de los quemadores con las diferentes rampas de gas combinables, homologadas según la Norma EN 676; al valor de estas pérdidas se añade la contrapresión (en mbar) en la cámara de combustión. El valor calculado de esta manera representa la presión mínima necesaria en la entrada de la rampa de gas (en mbar).

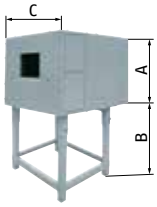
RAMPAS DE GAS

Denominación rampa (1)	Código rampa	Notas	Ø rampa	C.T. (2)	Código C.T. accesorio (3)	Código adaptador (4)			
						RLS 310/M	RLS 410/M	RLS 510/M	RLS 610/M
RAMPAS DE GAS DE UNA ETAPA SERIE VGD									
VGD 50/1-RT 122	**20137718**		2"	-	3010123+ 20186306	(3000826+20042324)/ 20068062*			●
VGD 50/1 CT RT 122	**20169190**		2"	◆	◆	(3000826+20042324)/ 20068062*			●
VGD 65/1-FT 122	**20140762**	(5)	DN65	-	3010123	□	□	□	□
VGD 65/1 CT FT 122	**20169191**	(5)	DN65	◆	◆	□	□	□	□
VGD 80/1-FT 122	**20140763**		DN80	-	3010123	□	□	□	□
VGD 80/1 CT FT 122	**20169192**		DN80	◆	◆	□	□	□	□
VGD 100/1-FT 122	**20169193**		DN100	-	3010123	3010370			
VGD 100/1 CT FT 122	**20169194**		DN100	◆	◆	3010370			
VGD 125/1-FT 122	**20169195**		DN125	-	3010123	●	3010224		
VGD 125/1 CT FT 122	**20169196**		DN125	◆	◆	●	3010224		

(1) Véase "DESIGNACIÓN RAMPA DE GAS" pág. 158.
(2) C.T. indica el dispositivo de control de estanqueidad válvulas de gas (obligatorio, según EN 676, para potencias superiores a 1200 kW).
(3) El dispositivo de control de estanqueidad válvulas C.T. puede suministrarse como accesorio separado de la rampa de gas (véase "ACCESORIOS RAMPAS DE GAS" pág. 164).
(4) El código indica el adaptador necesario para conectar la rampa de gas al quemador (véase "ACCESORIOS RAMPAS DE GAS" pág. 164).
(5) Ø entrada = DN65; Ø salida = DN80.
(6) Consultar.
(*) Necesario con rampa de gas situada a la izquierda (lado motor) y apertura del quemador a la izquierda (lado motor)
NOTA: para más información consultar la sección "RAMPAS PARA QUEMADORES" pág. 157.

Símbolos utilizados:
- Rampa de gas no equipada con dispositivo de control de estanqueidad.
◆ Rampa con el dispositivo de control de estanqueidad instalado.
□ No se requiere un adaptador adicional,.La rampa se puede conectar directamente al quemador.
● Combinación rampa/quemador no disponible.

ACCESORIOS

Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Notas	Código
	Todos los modelos	Distanciador	Permite reducir la penetración del cabezal del quemador en la cámara de combustión. Espesor E = 180 mm.		**20008903**
	Todos los modelos	Kit ventilación continua	Permite mantener el ventilador del quemador en funcionamiento durante las fases sin llama.		**20074542**
	RLS 310-410/M MX	Cobertura C7	Cobertura insonorizante para atenuar el ruido emitido por el ventilador. A 1255 mm, B (mín-máx) 270-1090 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm), D 1140 mm. Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).		**3010376**
	RLS 510-610/M MX	Cobertura C7 Plus	A 1255 mm, B (mín-máx) 270-1090 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm), C 1240 mm. Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).		**20085111**
	RLS 310-410/M MX	Cobertura C7 baja	A 1255 mm, B 165 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm), D 1140 mm. Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).		**20027778**
	Todos los modelos	Soporte cobertura	Reduce la dimensión B de la cobertura insonorizante a 165 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm).		**20065135**
	Todos los modelos	Modulador RWF50.2	Para obtener el funcionamiento modulante es necesario instalar el kit regulador electrónico de potencia, con salida de tres puntos. Modulador versión estándar. Para setpoint remoto usar RWF55		**20073595**
	Todos los modelos	Modulador RWF55.5	Modulador con interfaz RS-485		**20074441**
	Todos los modelos	Modulador RWF55.6	Modulador con interfaz RS-485/PROFIBUS		**20074442**
	Todos los modelos	Sonda de temperatura	Sonda de temperatura (-100-500 °C) tipo PT 100		**3010110**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-2,5 bar) con salida 4-20 mA		**3010213**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-16 bar) con salida 4-20 mA		**3010214**
	Todos los modelos	Convertidor de señal	El funcionamiento modulante también puede obtenerse mediante un convertidor de señales analógicas que se asociará a un potenciómetro para controlar la posición del servomotor (pedir por separado). Señales de entrada 0/2-10 V-0/4-20 mA.	(1)	**20074479**
	Todos los modelos	Potenciómetro	Potenciómetro (0-1000 Ω) que se instala en el servomotor para comprobar su posición. Potenciómetro para modelos con funcionamiento estándar (FS1: una parada cada 24 horas) y funcionamiento continuo (FS2: una parada cada 72 horas).		**20096322**

(1) Para combinar con el kit potenciómetro que se instala en el servomotor.

BOQUILLAS

Imagen	Modelo quemador	Especificación Caudal [kg/h]	Notas	Código
		BOQUILLAS CON RETORNO TIPO B5 45° SA		
	RLS 310-410/M MX	150	(1)	**3009314**
	RLS 310-410/M MX	175	(1)	**3009316**
	RLS 310-410/M MX	200	(1)	**3009318**
	RLS 310-410/M MX	225	(1)	**3009320**
	RLS 310-410-510/M MX	250	(1)	**3009322**
	RLS 310-410-510/M MX	275	(1)	**3009324**
	RLS 310-410-510-610/M MX	300	(1)	**3009326**
	RLS 310-410-510-610/M MX	325	(1)	**3009328**
	RLS 310-410-510-610/M MX	350	(1)	**3009330**
	RLS 310-410-510-610/M MX	375	(1)	**3009332**
	RLS 310-410-510-610/M MX	400	(1)	**3009334**
	RLS 310-410-510-610/M MX	425	(1)	**3009336**
	RLS 510-610/M MX	450	(1)	**3009338**
	RLS 610/M MX	475	(1)	**3009340**
	RLS 610/M MX	500	(1)	**3009342**
	RLS 610/M MX	525	(1)	**3009344**
	RLS 610/M MX	550	(1)	**3009346**
	RLS 610/M MX	575	(1)	**3009348**
	RLS 610/M MX	600	(1)	**3009350**

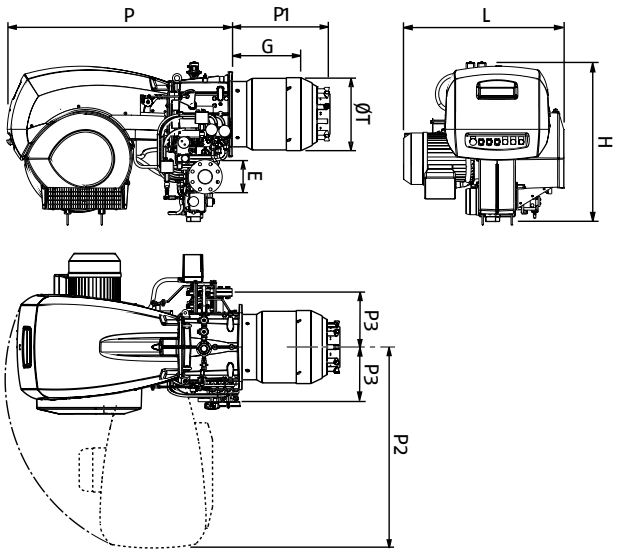
(1) Cada quemador necesita 1 boquilla.

Selección de la boquilla modulante con retorno
El caudal de la boquilla [kg/h] que se indica en la tabla es el valor nominal de la "placa de identificación", el caudal real varía según la regulación de la presión del gasóleo en el circuito de retorno.
Consultar la documentación técnica del quemador para seleccionar el tamaño nominal de la boquilla de acuerdo con el caudal real requerido.

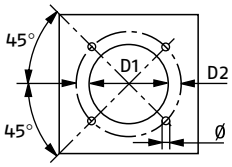
Quemadores mixtos Low NOx

RLS 800/M MX





- Quemadores mixtos gas/gasóleo, funcionamiento progresivo de dos etapas o modulante para ambos combustibles, bajas emisiones contaminantes según la clase 3 de la Norma europea EN 676 (NOx inferiores a 80 mg/kWh* lado gas)



Denominación comercial	D1 mm	D2 mm	Ø mm
RLS 800/M MX	440	495	M18

Denominación comercial	H mm	L mm	P mm	P1 mm	P2 (a) mm	P3 mm	G (b) mm	E mm	ØC mm	Peso con embalaje kg
RLS 800/M MX	937	940	1325	558	1190	320	382	DN80	428	320

(a) La apertura con bisagra del quemador puede colocarse en el lado derecho.
(b) Espesor máximo de la puerta de la caldera, incluido el espesor de la junta aislante de la brida del quemador.

Adecuados para aplicaciones de calefacción y proceso, como calderas, generadores de agua caliente o aceite diatérmico y generadores de vapor, los quemadores RLS/M MX se caracterizan por una combustión con bajas emisiones contaminantes según la clase 3 de la Norma europea EN 676 (NOx inferiores a 80 mg/kWh* para gas) y según la clase 2 de la Norma europea EN 267 (NOx inferiores a 185 mg/kWh* para gasóleo).
Para ambos combustibles, gas y gasóleo, el funcionamiento puede ser progresivo de dos etapas o modulante, con la aplicación del modulador electrónico (accesorio), para asegurar una proporcionalidad ideal entre la potencia suministrada y la carga térmica; el innovador sistema de regulación móvil del cabezal de combustión durante la modulación garantiza un óptimo rendimiento de la combustión en todo el rango de potencia y una alta relación de modulación.
El diseño del circuito de ventilación con material de insonorización en el interior asegura la reducción del ruido.
Los quemadores RLS/M MX pueden combinarse con las rampas de gas de la serie VGD, que se deberán seleccionar según la presión de gas disponible en la red de alimentación y el tipo de rampa que se desee.
Para más información sobre la serie de rampas de gas, consultar la sección "Rampas para quemadores de gas y mixtos".

- **Boquilla no suministrada (disponible como accesorio)**
- Con tubos flexibles para gasóleo suministrados
- Instalación y mantenimiento facilitados gracias a la apertura con bisagra y a la accesibilidad de los componentes con el quemador instalado
- Regulación de la relación aire/combustible a través de una leva mecánica servocontrolada, que conecta el registro de aire con el modulador de caudal de gas
- Encendido con llama piloto (alimentado con metano o GLP)
- Bomba gasóleo con motor dedicado
- Combinación con rampas de gas de una etapa
- Conexiones eléctricas facilitadas gracias a la accesibilidad de la regleta
- Grado de protección eléctrica IP 54.

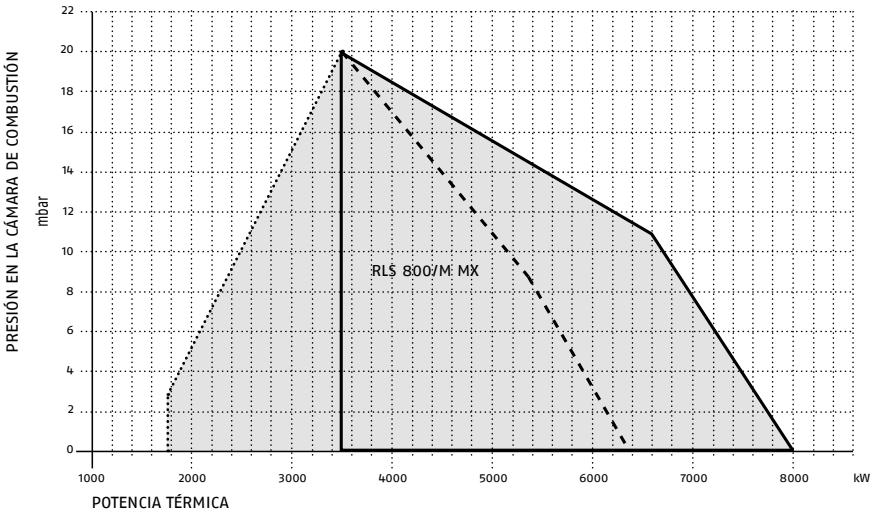
* Los valores de emisión se determinan, de acuerdo con los requisitos de las Normas EN 267-EN 676, en una cámara de combustión Normalizada, basándose en el promedio de los puntos del campo de trabajo y se Normalizan según las condiciones de referencia prescritas en la Norma.

DATOS TÉCNICOS

Denominación comercial	Potencia kW	Alimentación eléctrica V/Ph/Hz	Notas	Código
RLS 800/M MX	1750/3500÷8000	400/3/50	(A)(1)(2)	**20147802**

(A) Para el funcionamiento modulante se necesitan los accesorios específicos que se deben pedir por separado
(1) Arranque estrella/triángulo.
(2) Encendido con llama piloto (alimentado con metano o GLP).

CAMPOS DE TRABAJO



CAMPO DE SELECCIÓN DEL QUEMADOR (en clase 1 EN 267)

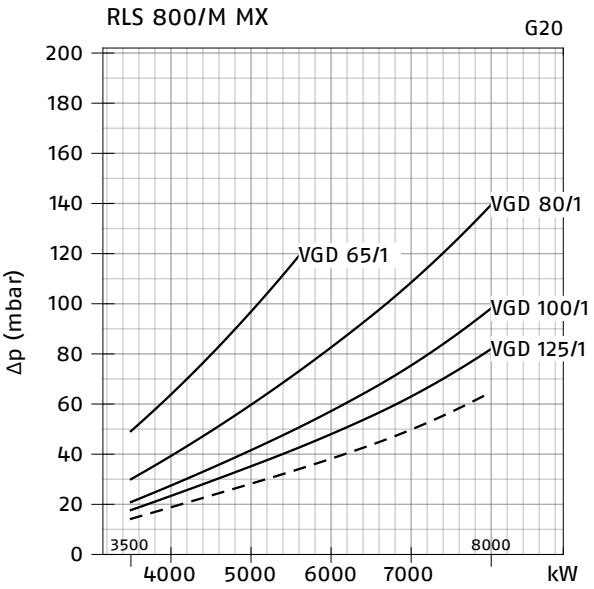
CAMPO DE SELECCIÓN DEL QUEMADOR (en clase 2 EN 267)

CAMPO DE MODULACIÓN

CONDICIONES DE PRUEBA SEGÚN EN 267-EN 676
Temperatura 20°C
Presión 1013,5 mbar
Altitud 0 m s.n.m.

DIAGRAMAS DE PÉRDIDA DE CARGA

RAMPAS DE GAS SERIE VGD



Cabezal de combustión + rampa de gas
Cabezal de combustión

Los diagramas indican las pérdidas de carga mínimas de los quemadores con las diferentes rampas de gas combinables, homologadas según la Norma EN 676; al valor de estas pérdidas se añade la contrapresión (en mbar) en la cámara de combustión. El valor calculado de esta manera representa la presión mínima necesaria en la entrada de la rampa de gas (en mbar).

RAMPAS DE GAS

Denominación rampa (1)	Código rampa	Notas	Ø rampa	C.T. (2)	Código C.T. accesorio (3)	Código adaptador (4)
RAMPAS DE GAS DE UNA ETAPA SERIE VGD						
VGD 50/1-RT 122	**20137718**		2"	-	3010123+ 20186306	●
VGD 50/1 CT RT 122	**20169190**		2"	◆	◆	●
VGD 65/1-FT 122	**20140762**	(5)	DN65	-	3010123	□
VGD 65/1 CT FT 122	**20169191**	(5)	DN65	◆	◆	□
VGD 80/1-FT 122	**20140763**		DN80	-	3010123	□
VGD 80/1 CT FT 122	**20169192**		DN80	◆	◆	□
VGD 100/1-FT 122	**20169193**		DN100	-	3010123	3010370
VGD 100/1 CT FT 122	**20169194**		DN100	◆	◆	3010370
VGD 125/1-FT 122	**20169195**		DN125	-	3010123	3010224
VGD 125/1 CT FT 122	**20169196**		DN125	◆	◆	3010224

(1) Véase "DESIGNACIÓN RAMPA DE GAS" pág. 158.
(2) C.T. indica el dispositivo de control de estanqueidad válvulas de gas (obligatorio, según EN 676, para potencias superiores a 1200 kW).
(3) El dispositivo de control de estanqueidad válvulas C.T. puede suministrarse como accesorio separado de la rampa de gas (véase "ACCESORIOS RAMPAS DE GAS" pág. 164).
(4) El código indica el adaptador necesario para conectar la rampa de gas al quemador (véase "ACCESORIOS RAMPAS DE GAS" pág. 164).
(5) Consultar.
(*) Utilizar si es necesario distanciar la rampa de gas del quemador.
NOTA: para más información consultar la sección "RAMPAS PARA QUEMADORES" pág. 157.

Símbolos utilizados:
- Rampa de gas no equipada con dispositivo de control de estanqueidad.
◆ Rampa con el dispositivo de control de estanqueidad instalado.
□ No se requiere un adaptador adicional,.La rampa se puede conectar directamente al quemador.
● Combinación rampa/quemador no disponible.

ACCESORIOS

Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Notas	Código
	Todos los modelos	Distanciador	Permite reducir la penetración del cabezal del quemador en la cámara de combustión. Espesor E = 180 mm.		**20008903**
	Todos los modelos	Cobertura C7	Cobertura insonorizante para atenuar el ruido emitido por el ventilador. A 1255 mm, B (mín-máx) 270-1090 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm). Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).		**3010376**
	Todos los modelos	Cobertura C7 baja	A 1255 mm, B 165 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm). Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).		**20027778**
	Todos los modelos	Soporte cobertura	Reduce la dimensión B de la cobertura insonorizante a 165 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm).		**20065135**
	Todos los modelos	Modulador RWF50.2	Para obtener el funcionamiento modulante es necesario instalar el kit regulador electrónico de potencia, con salida de tres puntos. Modulador versión estándar. Para setpoint remoto usar RWF55		**20101190**
	Todos los modelos	Modulador RWF55.5	Modulador versión plus, con contacto auxiliar K6, salida de modulación adicional (salida de corriente 4-20 mA - salida de tensión 0-10 V) e interfaz RS-485 Modbus Slave.		**20101191**
	Todos los modelos	Sonda de temperatura	Sonda de temperatura (-100-500 °C) tipo PT 100		**3010110**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-2,5 bar) con salida 4-20 mA		**3010213**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-16 bar) con salida 4-20 mA		**3010214**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-25 bar) con salida 4-20 mA		**3090873**

Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Notas	Código
	Todos los modelos	Potenciómetro	Potenciómetro (1000 Ω) que se instala en el servomotor para comprobar su posición.		**3010402**
	Todos los modelos	Convertidor de señal	El funcionamiento modulante también puede obtenerse mediante un convertidor de señales analógicas que se asociará a un potenciómetro para controlar la posición del servomotor (pedir por separado). Señales de entrada 0/2-10 V-0/4-20 mA.	(1)	**3010390**
	Todos los modelos	Selector externo del combustible	Kit compuesto por dos temporizadores para seleccionar a distancia el combustible.		**3010372**

(1) Para combinar con el kit potenciómetro que se instala en el servomotor.

BOQUILLAS

Imagen	Modelo quemador	Especificación Caudal [kg/h]	Notas	Código
		BOQUILLAS CON RETORNO TIPO B5 45°		
	RLS 800/M MX	375	(1)	**3009332**
	RLS 800/M MX	550	(1)	**3009346**
	RLS 800/M MX	650	(1)	**3009352**
	RLS 800/M MX	750	(1)	**3009356**

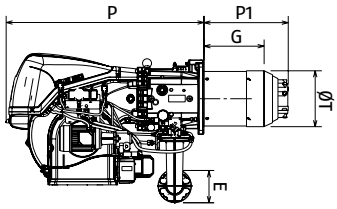
(1) Cada quemador necesita 1 boquilla.

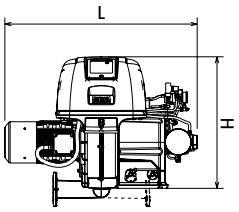
Selección de la boquilla modulante con retorno
El caudal de la boquilla [kg/h] que se indica en la tabla es el valor nominal de la "placa de identificación", el caudal real varía según la regulación de la presión del gasóleo en el circuito de retorno.
Consultar la documentación técnica del quemador para seleccionar el tamaño nominal de la boquilla de acuerdo con el caudal real requerido.

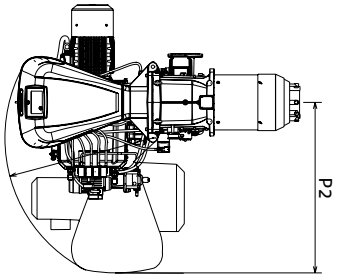
Quemadores mixtos Low NOx

RLS 310÷610/E MX

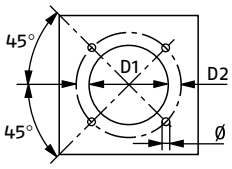








- Quemadores mixtos gas/gasóleo, de leva electrónica, funcionamiento progresivo de dos etapas o modulante para ambos combustibles, bajas emisiones contaminantes según la clase 3 de la Norma europea EN 676 (NOx inferiores a 80 mg/kWh* lado gas)
- Cumplimiento de las Normas vigentes



Denominación comercial	D1 mm	D2 mm	Ø mm
RLS 310-410-510/E MX	335	452	M18
RLS 610/E MX	350	452	M18

Denominación comercial	H mm	L mm	P mm	P1 mm	P2 (a) mm	G (b) mm	E (c) mm	ØC mm	Peso con embalaje kg
RLS 310/E MX	790	1163	1190	507	1015	365	DN65	313	300
RLS 410/E MX	790	1120	1190	507	1015	375	DN65	313	300
RLS 510/E MX	790	1125	1190	507	1015	375	DN65	313	300
RLS 610/E MX	790	1175	1190	510	1015	351	DN65	336	320

(a) La apertura con bisagra del quemador puede colocarse en ambos lados.
(b) Espesor máximo de la puerta de la caldera, incluido el espesor de la junta aislante de la brida del quemador.
(c) El adaptador de gas está preparado para la perforación DN80

Adecuados para aplicaciones de calefacción y proceso, como calderas de agua caliente o aceite diatérmico y generadores de vapor, los quemadores RLS/E MX están equipados con leva electrónica, control digital por microprocesador diseñado para el control y la supervisión de los quemadores. La combustión con emisiones contaminantes reducidas cumple con la clase 3 de la Norma europea EN 676 (NOx inferiores a 80 mg/kWh* para gas) y la clase 2 de la Norma europea EN 267 (NOx inferiores a 185 mg/kWh* para gasóleo). Estos quemadores monobloc, que garantizan facilidad de instalación y mantenimiento y un funcionamiento seguro y fiable, se caracterizan por el alto rendimiento de combustión y por la robustez típicos de los quemadores de Riello, junto con las soluciones técnicas y de ventilación más avanzadas. Para ambos combustibles, el funcionamiento puede ser progresivo de dos etapas o modulante, con la aplicación del modulador electrónico (accesorio), para asegurar una proporcionalidad ideal entre la potencia suministrada y la carga térmica. Los modelos RLS/EV MX, disponibles a petición, permiten la gestión del inverter y del kit de control de oxígeno, asegurando un bajo consumo y un funcionamiento silencioso.
Los quemadores RLS/E MX pueden combinarse con las rampas de gas de la serie VGD, que se deberán seleccionar según la presión de gas disponible en la red de alimentación y el tipo de rampa que se desee.
Para más información sobre la serie de rampas de gas, consultar la sección "Rampas para quemadores de gas y mixtos".

- **Boquilla no suministrada (disponible como accesorio)**
- Con tubos flexibles para gasóleo suministrados
- Leva electrónica con función de diagnóstico (indicaciones de estado y localización de anomalías y fallos de funcionamiento) y desbloqueo remoto.
- Punto de encendido independiente
- Función de control de estanqueidad válvulas gas integrada en la caja de control electrónica del quemador
- Instalación y mantenimiento facilitados gracias a la apertura con bisagra y la accesibilidad de los componentes con el quemador instalado (la bisagra puede abrirse en el lado izquierdo o derecho del quemador)
- Mantenimiento simplificado para turbina/motor con posibilidad de extracción directa a través de la brida de apertura
- Nueva estructura de ventilación de alta eficiencia diseñada para reducir las dimensiones totales y el peso
- Bomba gasóleo con motor dedicado
- Combinación con rampas de gas de una etapa
- Grado de protección eléctrica IP 54.

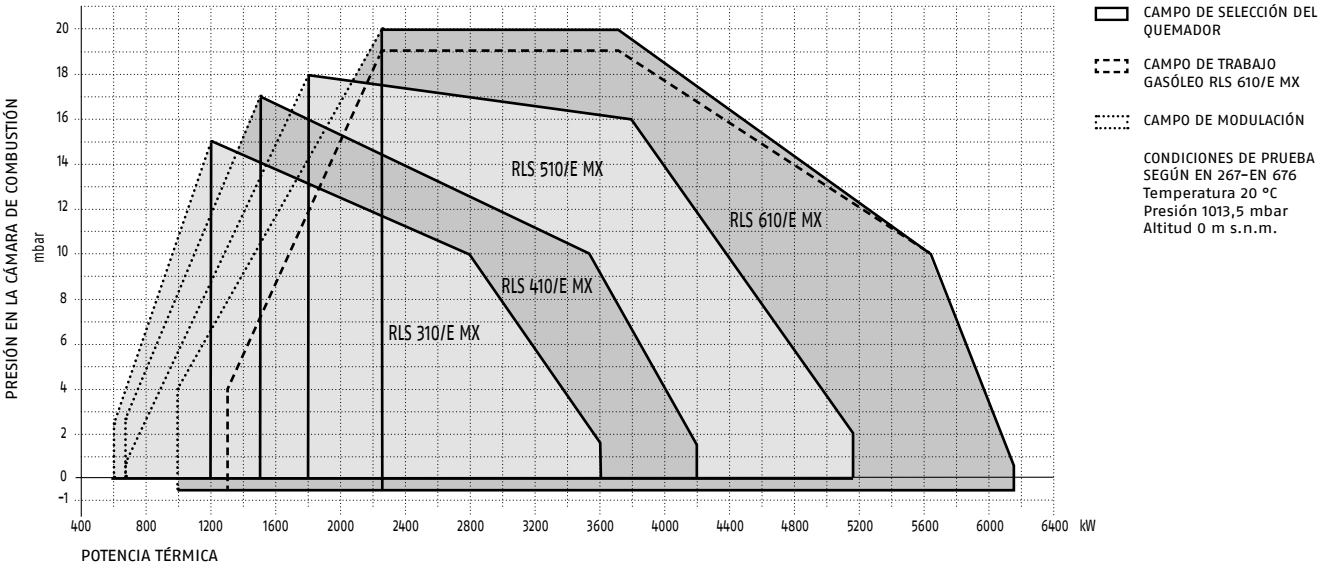
* El valor de emisión se determina, de acuerdo con los requisitos de la Norma EN 676, en una cámara de combustión Normalizada, basándose en el promedio de los puntos del campo de trabajo y se Normaliza según las condiciones de referencia prescritas en la Norma.

DATOS TÉCNICOS

Denominación comercial	Potencia kW	Alimentación eléctrica V/Ph/Hz	Notas	Código
MODELOS PARA FUNCIONAMIENTO ESTÁNDAR (FS1: UNA PARADA CADA 24 HORAS)				
RLS 310/E MX	600/1200÷3600	400/3/50	(C)(G)(H)(1)(3)(4)	**20082946**
RLS 310/E MX	600/1200÷3600	400/3/50	(C)(G)(H)(2)(3)(4)	**20087644**
RLS 410/E MX	640/1500÷4200	400/3/50	(C)(G)(H)(1)(3)(4)	**20087646**
RLS 410/E MX	640/1500÷4200	400/3/50	(C)(G)(H)(2)(3)(4)	**20084376**
RLS 510/E MX	660/1800÷5170	400/3/50	(C)(G)(H)(2)(3)(4)	**20083562**
RLS 610/E MX	1000/2200÷6155	400/3/50	(C)(G)(H)(2)(3)(4)	**20080180**

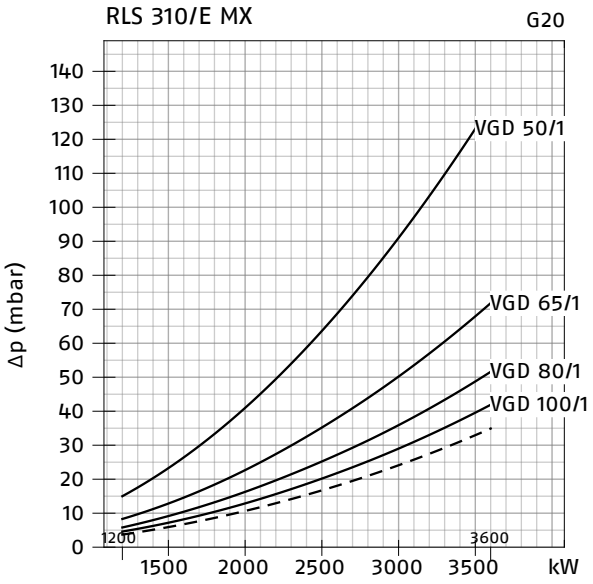
(C) Para el funcionamiento modulante se necesitan los accesorios específicos que se deben pedir por separado.
(G) Para la versión de funcionamiento continuo (una parada cada 72 horas) contactar con Riello.
(H) Contactar con Riello para un presupuesto de la versión con funcionamiento de velocidad variable con inverter.
(1) Arranque directo.
(2) Arranque estrella/triángulo.
(3) Pantalla AZL para la regulación y el control del quemador integrada en el cuadro eléctrico.
(4) La función de control de estanqueidad está incluida en el sistema de gestión digital del quemador; es necesario añadir el kit PVP en la rampa de gas como accesorio (véase la sección Accesorios rampa de gas).

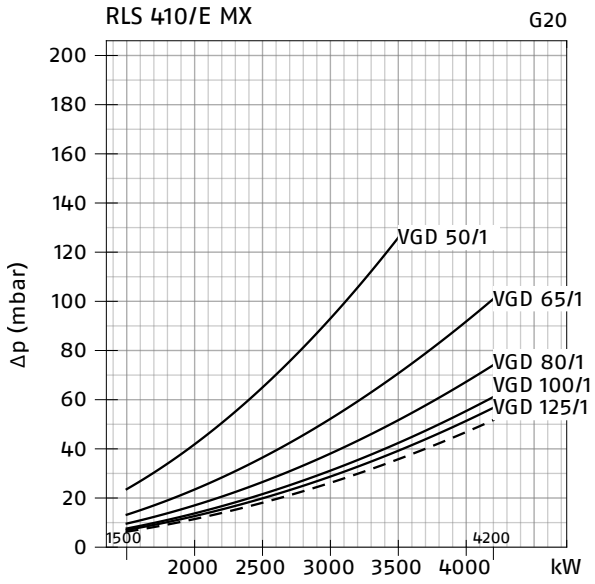
CAMPOS DE TRABAJO

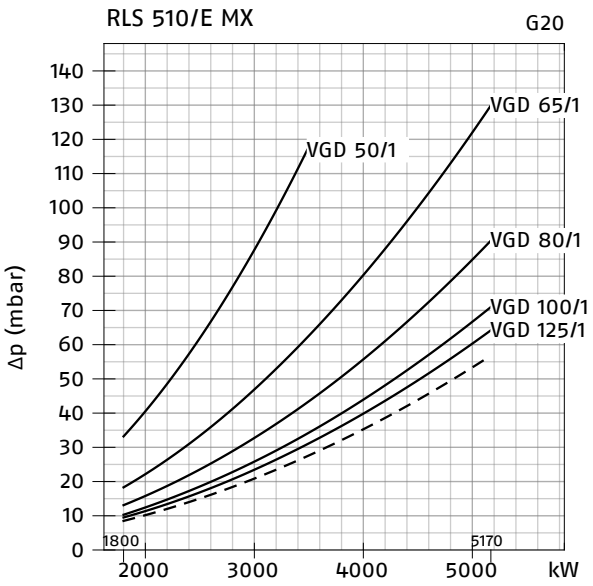


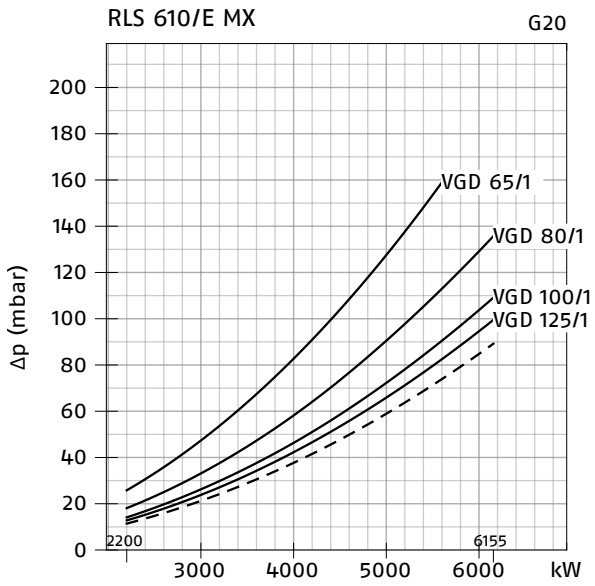
DIAGRAMAS DE PÉRDIDA DE CARGA

RAMPAS DE GAS SERIE VGD









—— Cabezal de combustión + rampa de gas
- - - - Cabezal de combustión

Los diagramas indican las pérdidas de carga mínimas de los quemadores con las diferentes rampas de gas combinables, homologadas según la Norma EN 676; al valor de estas pérdidas se añade la contrapresión (en mbar) en la cámara de combustión. El valor calculado de esta manera representa la presión mínima necesaria en la entrada de la rampa de gas (en mbar).

RAMPAS DE GAS

Denominación rampa (1)	Código rampa	Notas	Ø rampa	Código C.T. accesorio (2)	Código adaptador (3)			
					RLS 310/E	RLS 410/E	RLS 510/E	RLS 610/E
RAMPAS DE GAS DE UNA ETAPA SERIE VGD								
VGD 50/1-RT 122	**20137718**	(4)	2"	(2)	(3000826+20042324)/ 20068062*			●
VGD 65/1-FT 122	**20140762**	(5)	DN65	(2)	□	□	□	□
VGD 80/1-FT 122	**20140763**		DN80	(2)	□	□	□	□
VGD 100/1-FT 122	**20169193**		DN100	(2)	3010370			
VGD 125/1-FT 122	**20169195**		DN125	(2)	●	3010224		

(1) Véase "DESIGNACIÓN RAMPA DE GAS" pág. 158.
(2) El dispositivo de control de estanqueidad válvulas C.T. puede suministrarse como accesorio separado de la rampa de gas (véase "ACCESORIOS RAMPAS DE GAS" pág. 164).
(3) El código indica el adaptador necesario para conectar la rampa de gas al quemador (véase "ACCESORIOS RAMPAS DE GAS" pág. 164).
(4) Kit brida cód. 20185515 necesario para la unión con el kit presostato para el control de estanqueidad cód. 3010344.
(5) Ø entrada = DN65; Ø salida = DN80.
(*) Necesario con rampa de gas situada a la izquierda (lado motor) y apertura del quemador a la izquierda (lado motor)
NOTA: para más información consultar la sección "RAMPAS PARA QUEMADORES" pág. 157.

Símbolos utilizados:
- – Rampa de gas no equipada con dispositivo de control de estanqueidad.
- □ No se requiere un adaptador adicional,.La rampa se puede conectar directamente al quemador.
- ● Combinación rampa/quemador no disponible.

ACCESORIOS

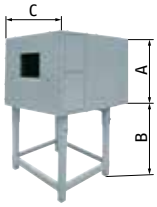
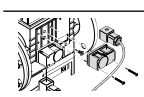
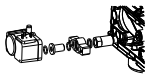
Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Código
	Todos los modelos	Distanciador	Permite reducir la penetración del cabezal del quemador en la cámara de combustión. Espesor E = 180 mm.	**20008903**
	RLS 310-410/E MX	Cobertura C7	Cobertura insonorizante para atenuar el ruido emitido por el ventilador. A 1255 mm, B (mín-máx) 270-1090 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm), C 1140 mm. Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).	**3010376**
	RLS 510-610/E MX	Cobertura C7 Plus	A 1255 mm, B (mín-máx) 270-1090 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm), C 1240 mm. Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).	**20085111**
	RLS 310-410/E MX	Cobertura C7 baja	A 1255 mm, B 165 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm), C 1140 mm. Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).	**20027778**
	Todos los modelos	Soporte cobertura	Reduce la dimensión B de la cobertura insonorizante a 165 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm).	**20065135**
	Todos los modelos	Modulador RWF50.2	Para obtener el funcionamiento modulante es necesario instalar el kit regulador electrónico de potencia, con salida de tres puntos. Modulador versión estándar.	**20085417**
	Todos los modelos	Modulador RWF55.5	Modulador con interfaz RS-485.	**20074441**
	Todos los modelos	Modulador RWF55.6	Modulador con interfaz RS-485/PROFIBUS.	**20074442**
	Todos los modelos	Sonda de temperatura	Sonda de temperatura (-100-500 °C) tipo PT 100	**3010110**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-2,5 bar) con salida 4-20 mA	**3010213**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-16 bar) con salida 4-20 mA	**3010214**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-25 bar) con salida 4-20 mA	**3090873**
	Todos los modelos	Presostato rampa de gas	Presostato que se debe instalar en la rampa de gas para gestionar la función de control de estanqueidad válvulas integrada en la caja de control.	**3010344**
	Todos los modelos	Kit contactos pulidos	Kit contactos pulidos para indicación aceite/gas.	**20096377**

Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Código
	Todos los modelos	Kit interfaz modbus OCI412	Permite conectar la caja de control REC27-37 a un sistema modbus [building automation and control system (BACS)] a través del estándar RS-485.	**3010437**
	Todos los modelos	Kit brida presostato VGD 50/1	Kit brida para la unión entre el cuerpo de la válvula y el presostato para el control de estanqueidad. Necesario cuando se usa la rampa VGD 50/1.	**20185515**
	Todos los modelos	Kit interfaz software ACS410 + OCI410	Incluye un adaptador de interfaz y un software, permite conectar la caja de control a un ordenador para realizar las regulaciones y detectar las señales de la función de diagnóstico (indicaciones de estado y localización de cualquier anomalía y mal funcionamiento).	**3010436**

BOQUILLAS

Imagen	Modelo quemador	Especificación Caudal [kg/h]	Notas	Código
		BOQUILLAS CON RETORNO TIPO B5 45° SA		
	RLS 310-410/E MX	150	(1)	**3009314**
	RLS 310-410/E MX	175	(1)	**3009316**
	RLS 310-410/E MX	200	(1)	**3009318**
	RLS 310-410/E MX	225	(1)	**3009320**
	RLS 310-410-510/E MX	250	(1)	**3009322**
	RLS 310-410-510/E MX	275	(1)	**3009324**
	RLS 310-410-510-610/E MX	300	(1)	**3009326**
	RLS 310-410-510-610/E MX	325	(1)	**3009328**
	RLS 310-410-510-610/E MX	350	(1)	**3009330**
	RLS 310-410-510-610/E MX	375	(1)	**3009332**
	RLS 310-410-510-610/E MX	400	(1)	**3009334**
	RLS 310-410-510-610/E MX	425	(1)	**3009336**
	RLS 510-610/E MX	450	(1)	**3009338**
	RLS 610/E MX	475	(1)	**3009340**
	RLS 610/E MX	500	(1)	**3009342**
	RLS 610/E MX	525	(1)	**3009344**
	RLS 610/E MX	550	(1)	**3009346**
	RLS 610/E MX	575	(1)	**3009348**
	RLS 610/E MX	600	(1)	**3009350**

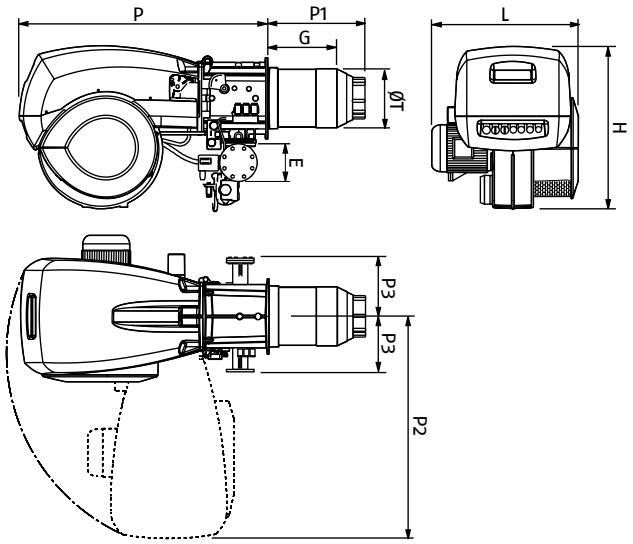
(1) Cada quemador necesita 1 boquilla.

Selección de la boquilla modulante con retorno
El caudal de la boquilla [kg/h] que se indica en la tabla es el valor nominal de la "placa de identificación", el caudal real varía según la regulación de la presión del gasóleo en el circuito de retorno.
Consultar la documentación técnica del quemador para seleccionar el tamaño nominal de la boquilla de acuerdo con el caudal real requerido.

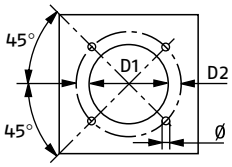
Quemadores mixtos Low NOx

RLS 800/E MX





- Quemadores mixtos gas/gasóleo, de leva electrónica, funcionamiento progresivo de dos etapas o modulante para ambos combustibles, bajas emisiones contaminantes según la clase 3 de la Norma europea EN 676 (NOx inferiores a 80 mg/kWh lado gas)
- Cumplimiento de las Normas vigentes
- Ahorro de energía mediante el control activo de la combustión con el kit de control de oxígeno (a petición)



Denominación comercial	D1 mm	D2 mm	Ø mm
RLS 800/E MX	440	495	M18

Denominación comercial	H mm	L mm	P mm	P1 mm	P2 (a) mm	G (b) mm	E	ØC mm	Peso con embalaje kg
RLS 800/E MX	937	940	1325	558	1190	382	DN80	428	320

(a) La apertura con bisagra del quemador puede colocarse en ambos lados, a la derecha o a la izquierda.
(b) Espesor máximo de la puerta de la caldera, incluido el espesor de la junta aislante de la brida del quemador.

Adecuados para aplicaciones de calefacción y proceso, como calderas de agua caliente o aceite diatérmico y generadores de vapor, los quemadores RLS/E MX están equipados con leva electrónica, control digital por microprocesador diseñado para el control y la supervisión de los quemadores.
La combustión con emisiones contaminantes reducidas cumple con la clase 3 de la Norma europea EN 676 (NOx inferiores a 80 mg/kWh* para gas) y la clase 2 de la Norma europea EN 267 (NOx inferiores a 185 mg/kWh* para gasóleo).
Para ambos combustibles, gas y gasóleo, el funcionamiento puede ser progresivo de dos etapas o modulante, con la aplicación del modulador electrónico (accesorio), para asegurar una proporcionalidad ideal entre la potencia suministrada y la carga térmica; el innovador sistema de regulación móvil del cabezal de combustión durante la modulación garantiza un óptimo rendimiento de la combustión en todo el rango de potencia y una alta relación de modulación.
El diseño del circuito de ventilación con material de insonorización en el interior asegura la reducción del ruido.
Los modelos RLS/EV MX, disponibles a petición, permiten la gestión del inverter y del kit de control de oxígeno, asegurando un bajo consumo y un funcionamiento silencioso.
Los quemadores RLS/E MX pueden combinarse con las rampas de gas de la serie VGD, que se deberán seleccionar según la presión de gas disponible en la red de alimentación y el tipo de rampa que se desee.
Para más información sobre la serie de rampas de gas, consultar la sección "Rampas para quemadores de gas y mixtos".

- **Boquilla no suministrada (disponible como accesorio)**
- Con tubos flexibles para gasóleo suministrados
- Leva electrónica con función de diagnóstico (indicaciones de estado y localización de anomalías y fallos de funcionamiento) y desbloqueo remoto.
- Punto de encendido independiente
- Función de control de estanqueidad válvulas gas integrada en la caja de control electrónica del quemador
- Instalación y mantenimiento facilitados gracias a la apertura con bisagra y a la accesibilidad de los componentes con el quemador instalado
- Encendido con llama piloto (alimentado con metano o GLP)
- Bomba gasóleo con motor dedicado
- Combinación con rampas de gas de una etapa
- Conexiones eléctricas facilitadas gracias a la accesibilidad de la regleta
- Grado de protección eléctrica IP 54.

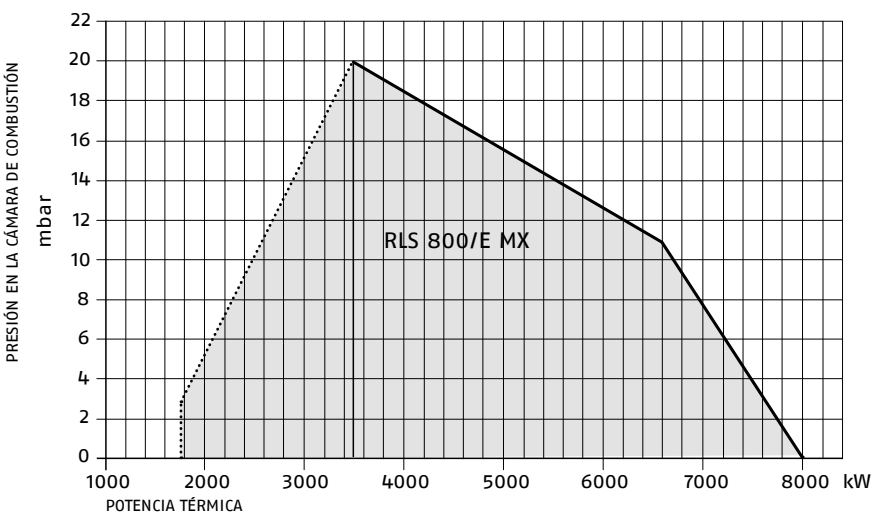
* Los valores de emisión se determinan, de acuerdo con los requisitos de las Normas EN 267-EN 676, en una cámara de combustión Normalizada, basándose en el promedio de los puntos del campo de trabajo y se Normalizan según las condiciones de referencia prescritas en la Norma.

DATOS TÉCNICOS

Denominación comercial	Potencia kW	Alimentación eléctrica V/Ph/Hz	Notas	Código
MODELOS DE LEVA ELECTRÓNICA [PARA LA REGULACIÓN Y EL CONTROL DEL QUEMADOR SE REQUIERE EL KIT PANTALLA AZL (CÓDIGO 3010355)]				
RLS 800/E MX	1750/3500÷8000	400/3/50	(C)(G)(H)(1)(4)(5)(6)	**3911132**

(C) Para el funcionamiento modulante se necesitan los accesorios específicos que se deben pedir por separado.
(G) Para la versión de funcionamiento continuo (una parada cada 72 horas) contactar con Riello.
(H) Contactar con Riello para un presupuesto de la versión con funcionamiento de velocidad variable con inverter.
(1) Para la regulación y el control del quemador se requiere el kit pantalla AZL (código 3010355).
(4) Arranque estrella/triángulo.
(5) El presostato que se debe instalar en la rampa de gas para gestionar la función de control de estanqueidad válvulas se suministra con el quemador.
(6) Encendido con llama piloto (alimentado con metano o GLP).

CAMPOS DE TRABAJO



CAMPO DE SELECCIÓN DEL QUEMADOR (en clase 1 EN 267)

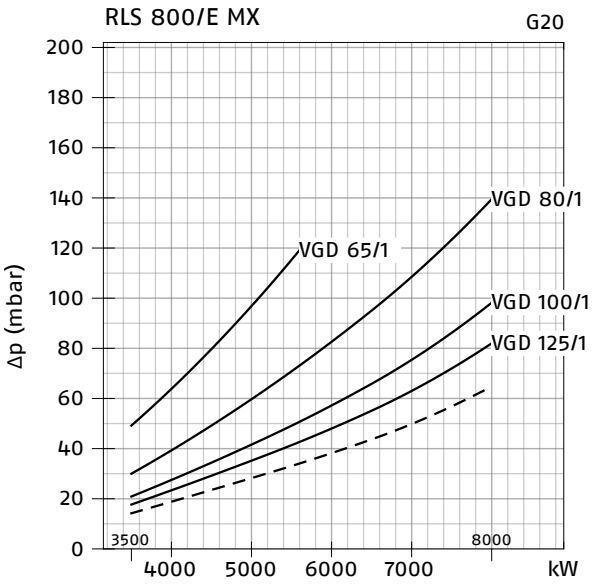
CAMPO DE SELECCIÓN DEL QUEMADOR (en clase 2 EN 267)

CAMPO DE MODULACIÓN

CONDICIONES DE PRUEBA SEGÚN EN 267-EN 676
Temperatura 20 °C
Presión 1013,5 mbar
Altitud 0 m s.n.m.

DIAGRAMAS DE PÉRDIDA DE CARGA

RAMPAS DE GAS SERIE VGD



Cabezal de combustión + rampa de gas
Cabezal de combustión

Los diagramas indican las pérdidas de carga mínimas de los quemadores con las diferentes rampas de gas combinables, homologadas según la Norma EN 676; al valor de estas pérdidas se añade la contrapresión (en mbar) en la cámara de combustión. El valor calculado de esta manera representa la presión mínima necesaria en la entrada de la rampa de gas (en mbar).

RAMPAS DE GAS

Denominación rampa (1)	Código rampa	Notas	Ø rampa	Código adaptador (2)
RAMPAS DE GAS DE UNA ETAPA SERIE VGD				
VGD 50/1-RT 122	**20137718**		2"	●
VGD 65/1-FT 122	**20140762**	(3)	DN65	□
VGD 80/1-FT 122	**20140763**		DN80	□
VGD 100/1-FT 122	**20169193**		DN100	3010370
VGD 125/1-FT 122	**20169195**		DN125	3010224

(1) Véase "DESIGNACIÓN RAMPA DE GAS" pág. 158.
(2) El código indica el adaptador necesario para conectar la rampa de gas al quemador (véase "ACCESORIOS RAMPAS DE GAS" pág. 164).
(3) Ø entrada = DN65; Ø salida = DN80.
NOTA: para más información consultar la sección "RAMPAS PARA QUEMADORES" pág. 157.

Símbolos utilizados:
□ No se requiere un adaptador adicional,.La rampa se puede conectar directamente al quemador.
● Combinación rampa/quemador no disponible.

ACCESORIOS

Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Código
	Todos los modelos	Distanciador	Permite reducir la penetración del cabezal del quemador en la cámara de combustión. Espesor E = 180 mm.	**20008903**
	Todos los modelos	Cobertura C7	Cobertura insonorizante para atenuar el ruido emitido por el ventilador. A 1255 mm, B (mín-máx) 270-1090 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm). Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).	**3010376**
	Todos los modelos	Cobertura C7 baja	A 1255 mm, B 165 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm). Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).	**20027778**
	Todos los modelos	Soporte cobertura	Reduce la dimensión B de la cobertura insonorizante a 165 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm).	**20065135**
	Todos los modelos	Modulador RWF50.2	Para obtener el funcionamiento modulante es necesario instalar el kit regulador electrónico de potencia, con salida de tres puntos. Modulador versión estándar. Para setpoint remoto usar RWF55	**20101190**
	Todos los modelos	Modulador RWF55.5	Modulador versión plus, con contacto auxiliar K6, salida de modulación adicional (salida de corriente 4-20 mA - salida de tensión 0-10 V) e interfaz RS-485 Modbus Slave.	**20101191**
	Todos los modelos	Sonda de temperatura	Sonda de temperatura (-100-500 °C) tipo PT 100	**3010110**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-2,5 bar) con salida 4-20 mA	**3010213**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-16 bar) con salida 4-20 mA	**3010214**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0÷25 bar) con salida 4÷20 mA	**3090873**
	Todos los modelos	Pantalla AZL	Pantalla interfaz para el control y la regulación del quemador.	**3010355**
	Todos los modelos	Interfaz PC (ACS 450)	Incluye un adaptador de interfaz y un software, permite conectar la caja de control a un ordenador para realizar las regulaciones y detectar las señales de la función de diagnóstico (indicaciones de estado y localización de cualquier anomalía y mal funcionamiento).	**3010388**

BOQUILLAS

Imagen	Modelo quemador	Especificación Caudal [kg/h]	Notas	Código
		BOQUILLAS CON RETORNO TIPO B5 45°		
	RLS 800/E MX	375	(1)	**3009332**
	RLS 800/E MX	550	(1)	**3009346**
	RLS 800/E MX	650	(1)	**3009352**
	RLS 800/E MX	750	(1)	**3009356**

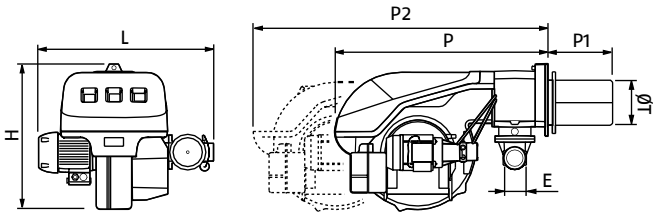
(1) Cada quemador necesita 1 boquilla.

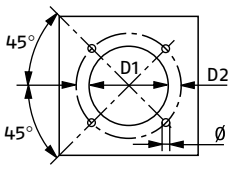
Selección de la boquilla modulante con retorno
El caudal de la boquilla [kg/h] que se indica en la tabla es el valor nominal de la "placa de identificación", el caudal real varía según la regulación de la presión del gasóleo en el circuito de retorno.
Consultar la documentación técnica del quemador para seleccionar el tamaño nominal de la boquilla de acuerdo con el caudal real requerido.

Quemadores mixtos estándar

RLS







Denominación comercial	D1 mm	D2 mm	Ø mm
RLS 70	185	275-325	M12
RLS 100-130	195	275-325	M12

- Quemadores mixtos de gas/ gasóleo, de dos etapas

Denominación comercial	H mm	L mm	P mm	P1 mm	P2 mm	E mm	ØC mm	Peso con embalaje kg
RLS 70	555	691	840	250	1161	2"	179	70
RLS 100	555	707	840	250	1161	2"	189	73
RLS 130	555	733	840	250	1161	2"	189	76

TC = Cabezal corto, TL = Cabezal largo

Compuesta por 3 tamaños de quemadores, la serie RLS ofrece una gama completa de productos para la calefacción y las aplicaciones de proceso, como calderas, generadores de aire caliente o generadores de vapor.
El ventilador de aire de palas "invertidas", con la ayuda del material insonorizante dentro del circuito de ventilación, asegura un nivel de ruido reducido y limita el consumo eléctrico en comparación con los ventiladores tradicionales.
Los quemadores RLS pueden combinarse con las rampas de gas de las series MB y CB, que se deberán seleccionar según la presión de gas disponible en la red de alimentación y el tipo de rampa que se desee.
Para más información sobre la serie de rampas de gas, consultar la sección "Rampas para quemadores de gas y mixtos".

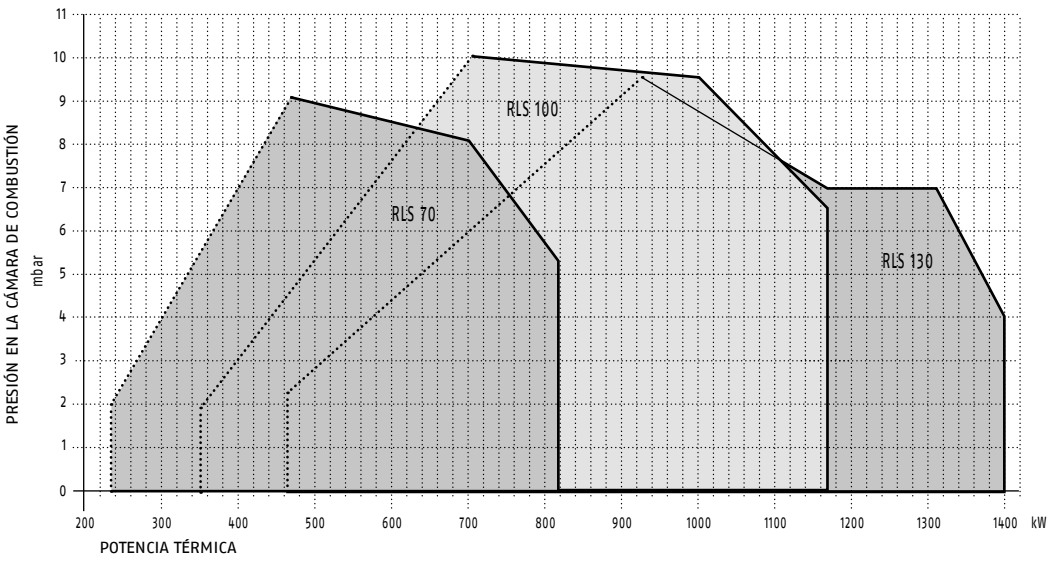
- **Boquillas no suministradas (disponibles como accesorios)**
- Con tubos flexibles para gasóleo suministrados
- Equipados con panel de control electrónico (LED PANEL) con indicaciones del estado del quemador
- Instalación y mantenimiento facilitados gracias a la accesibilidad de los componentes con el quemador instalado
- Calibración del cabezal de combustión accesible desde el exterior
- Kit de transformación para la combustión de GLP suministrado
- Bomba gasóleo con motor dedicado
- Equipados con conmutador manual para la selección del combustible
- Conexiones eléctricas facilitadas gracias a la accesibilidad de la regleta
- Grado de protección eléctrica IP X4D (IP 44).

DATOS TÉCNICOS

Denominación comercial	Potencia kW	Alimentación eléctrica V/Ph/Hz	Notas	Código
RLS 70	232/465÷814	230-400/3/50	(1)(2)	**20147798**
RLS 100	349/698÷1163	230-400/3/50	(1)(2)	**20147799**
RLS 130	465/930÷1395	230-400/3/50	(1)(2)	**20147800**

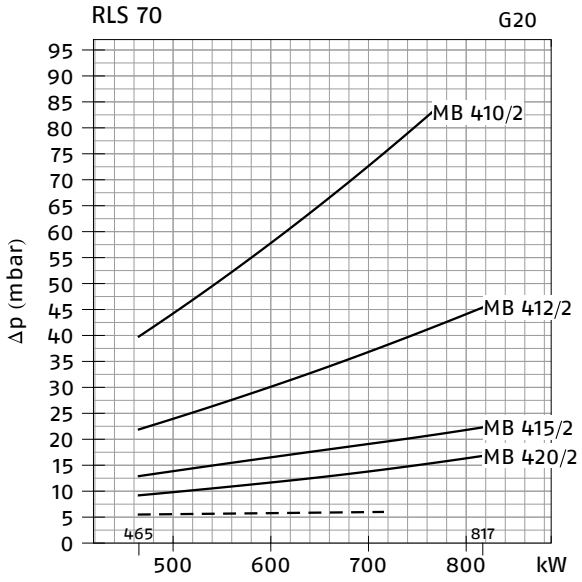
(1) Conexiones eléctricas con regleta de conexiones.
(2) Para realizar la versión de cabezal largo pedir el kit accesorio.

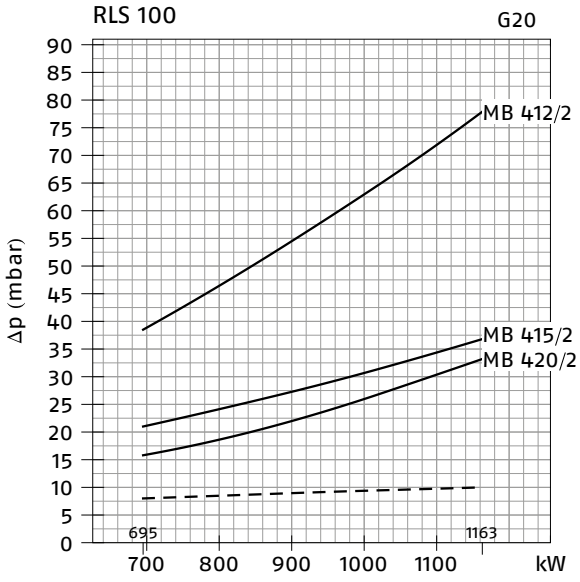
CAMPOS DE TRABAJO

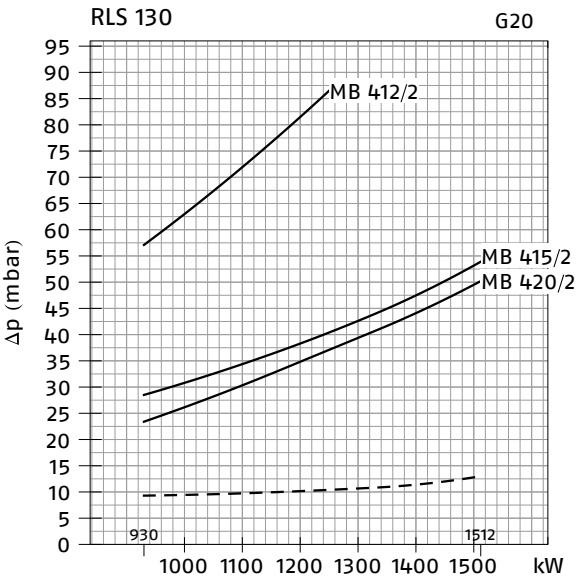


DIAGRAMAS DE PÉRDIDA DE CARGA

RAMPAS DE GAS SERIE MB



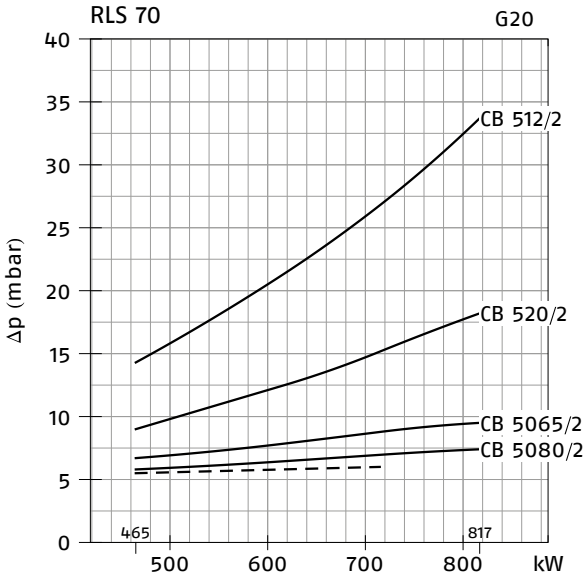


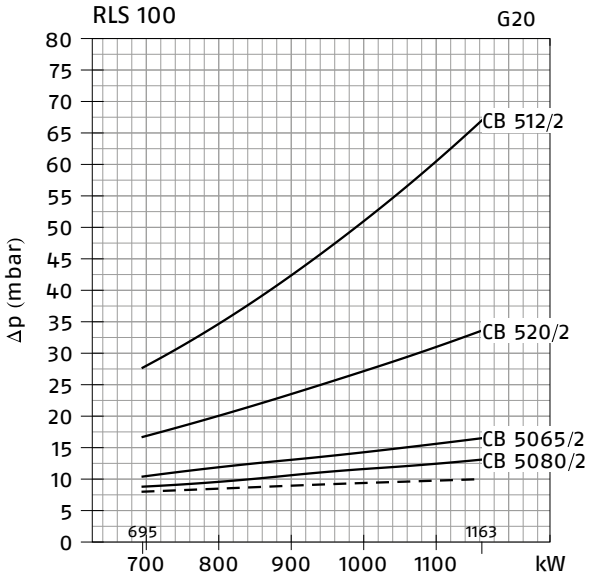


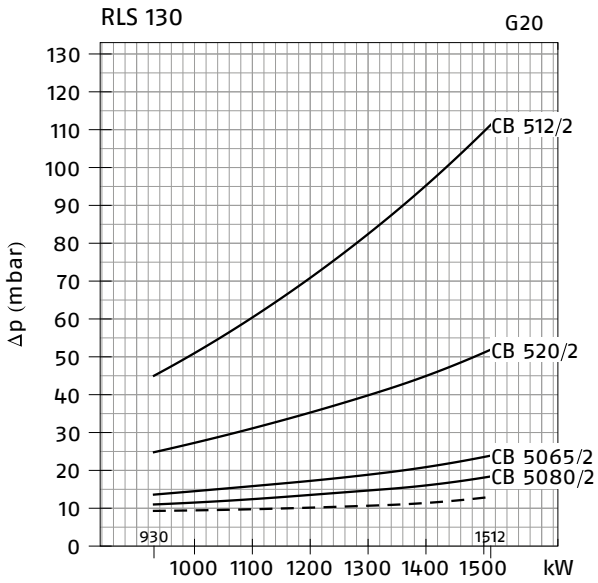
Cabezal de combustión + rampa de gas
Cabezal de combustión

Los diagramas indican las pérdidas de carga mínimas de los quemadores con las diferentes rampas de gas combinables, homologadas según la Norma EN 676; al valor de estas pérdidas se añade la contrapresión (en mbar) en la cámara de combustión. El valor calculado de esta manera representa la presión mínima necesaria en la entrada de la rampa de gas (en mbar).

RAMPAS DE GAS SERIE CB







Cabezal de combustión + rampa de gas
Cabezal de combustión

Los diagramas indican las pérdidas de carga mínimas de los quemadores con las diferentes rampas de gas combinables, homologadas según la Norma EN 676; al valor de estas pérdidas se añade la contrapresión (en mbar) en la cámara de combustión. El valor calculado de esta manera representa la presión mínima necesaria en la entrada de la rampa de gas (en mbar).

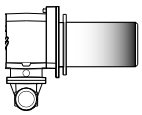
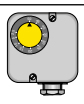
RAMPAS DE GAS

Denominación rampa (1)	Código rampa	Ø rampa	C.T. (2)	Código C.T. accesorio (3)	Código adaptador (4)		
					RLS 70	RLS 100	RLS 130
RAMPAS DE GAS DE DOS ETAPAS SERIE MB							
MB 410/2-RT 20	**3970557**	¾"	-	3010123	3000824+ 3000843	●	●
MB 412/2-RT 20	**3970152**	1" ½	-	3010123		3000843	
MB 415/2-RT 20	**3970183**	1" ½	-	3010123		3000843	
MB 420/2-RT 20	**3970184**	2"	-	3010123	□	□	□
MB 420/2 CT RT 20	**3970185**	2"	◆	◆	□	□	□
RAMPAS DE GAS DE DOS ETAPAS SERIE CB							
CB 512/2-RT 32	**3970153**	1" ½	-	3010125		3000843	
CB 520/2-RT 32	**3970154**	2"	-	3010125	□	□	□
CB 5065/2-FT 32	**3970155**	DN65	-	3010125		3000825	
CB 5065/2 CT FT 32	**3970167**	DN65	◆	◆		3000825	
CB 5080/2 CT FT 32	**3970168**	DN80	◆	◆		3000826	

(1) Véase "DESIGNACIÓN RAMPA DE GAS" pág. 158.
(2) C.T. indica el dispositivo de control de estanqueidad válvulas de gas (obligatorio, según EN 676, para potencias superiores a 1200 kW).
(3) El dispositivo de control de estanqueidad válvulas C.T. puede suministrarse como accesorio separado de la rampa de gas (véase "ACCESORIOS RAMPAS DE GAS" pág. 164).
(4) El código indica el adaptador necesario para conectar la rampa de gas al quemador (véase "ACCESORIOS RAMPAS DE GAS" pág. 164).
NOTA: para más información consultar la sección "RAMPAS PARA QUEMADORES" pág. 157.

Símbolos utilizados:
- - Rampa de gas no equipada con dispositivo de control de estanqueidad.
- ◆ Rampa con el dispositivo de control de estanqueidad instalado.
- □ No se requiere un adaptador adicional, la rampa se puede conectar directamente al quemador.
- ● Combinación rampa/quemador no disponible.

ACCESORIOS

Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Notas	Código
	RLS 70	Cabezal largo	Permite la conversión del modelo estándar con cabezal corto (TC) a la versión con cabezal largo (TL). Longitud TL = 385 mm		**3010345**
	RLS 100	Cabezal largo	Longitud TL = 385 mm		**3010346**
	RLS 130	Cabezal largo	Longitud TL = 385 mm		**3010347**
	Todos los modelos	Kit ventilación continua	Permite mantener el ventilador del quemador en funcionamiento durante las fases sin llama.		**3010094**
	RLS 70-100-130	Cobertura C4/5	Cobertura insonorizante para atenuar el ruido emitido por el ventilador. A 850 mm, B (mín-máx) 270-1090 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm). Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).		**3010404**
	Todos los modelos	Soporte cobertura	Reduce la dimensión B de la cobertura insonorizante a 165 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm).		**20065135**
	RLS 70-100-130	Kit GLP	El kit GLP, que permite adaptar el quemador de metano estándar para la combustión de GLP, está incluido en el suministro. Si es necesario, también puede adquirirse por separado como accesorio. Para cabezal corto y cabezal largo		**3010305**
	Todos los modelos	Presostato gas de máxima	Se puede instalar en el quemador a través de una conexión a la regleta.		**3010493**
	RLS 70-100-130	Interruptor diferencial	Interruptor diferencial de seguridad disponible.		**20098337**
	Todos los modelos	Desgasificador	Para evitar los problemas de aire en el circuito del gasóleo; disponible en versión con y sin filtro. Disponible en paquete individual. Conexiones de G ¼. Desgasificador con filtro (grado de filtración 50-75 µm)	(1)	**3010055**

(1) Caudal máximo de entrega 80 kg/h, caudal máximo de retorno al desgasificador 100 kg/h (para caudales más altos instalar varios desgasificadores en paralelo).

BOQUILLAS

Imagen	Modelo quemador	Especificación				Notas	Código
		GPH	Caudal [kg/h]				
			10 bar	12 bar	14 bar		
		DELAVAN 60°B					
	RLS 70	5,00	19,2	21,2	23	(1)	**3042192**
	RLS 70	5,50	21,1	23,3	25,3	(1)	**3042202**
	RLS 70	6,00	23,1	25,5	27,7	(1)	**3042212**
	RLS 70	6,50	25	27,6	30	(1)	**3042222**
	RLS 70-100	7,00	26,9	29,7	32,3	(1)	**3042232**
	RLS 70-100	7,50	28,8	31,8	34,6	(1)	**3042242**
	RLS 70-100	8,00	30,8	33,9	36,9	(1)	**3042252**
	RLS 70-100	8,50	32,7	36,1	39,2	(1)	**3042262**
	RLS 70-100-130	9,50	36,5	40,3	43,8	(1)	**3042282**
	RLS 70-100-130	10,00	38,4	42,4	46,1	(1)	**3042292**
	RLS 70-100-130	11,00	42,3	46,7	50,7	(1)	**3042312**
	RLS 100-130	12,00	46,1	50,9	55,3	(1)	**3042322**
	RLS 100-130	13,00	50	55,1	59,9	(1)	**3042332**
	RLS 100-130	14,00	53,8	59,4	64,5	(1)	**3042352**
	RLS 100-130	15,00	57,7	63,6	69,2	(1)	**3042362**
	RLS 100-130	16,00	61,5	67,9	73,8	(1)	**3042382**
	RLS 130	17,00	65,4	72,1	78,4	(1)	**3042392**

(1) Cada quemador necesita 2 boquillas, con una suma de los caudales igual al caudal relativo a la potencia máxima de suministro.

GUÍA PARA LA SELECCIÓN DE LAS BOQUILLAS

La primera boquilla determina el caudal del quemador en la 1ª etapa; la segunda boquilla funciona junto con la primera y entre las dos determinan el caudal del quemador en la 2ª etapa.
Los caudales de la 1ª y de la 2ª etapa deben estar comprendidos entre los valores indicados en la tabla DATOS TÉCNICOS.
Generalmente, las dos boquillas tienen el mismo caudal.

BOQUILLAS RECOMENDADAS

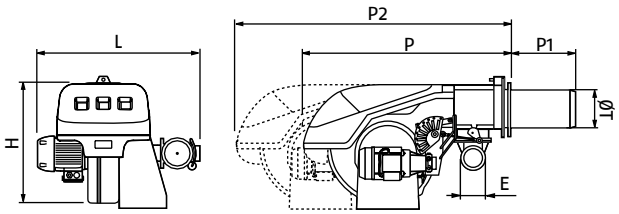
Modelo quemador	Boquilla	Especificación					Código
		GPH	Caudal [kg/h]			Cantidad	
			10 bar	12 bar	14 bar		
RLS 70-100	DELAVAN 60°B	6,50	25	27,6	30,0	2	**3042222**
RLS 130	DELAVAN 60°B	13,00	60	55,1	59,9	2	**3042332**

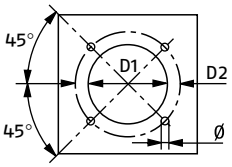
Las boquillas recomendadas no representan necesariamente un requisito para la instalación, sino una simple sugerencia para una configuración inicial del quemador.

Quemadores mixtos estándar

RLS/M MZ







Denominación comercial	D1 mm	D2 mm	Ø mm
RLS 190/M MZ	230	325-368	M16
RLS 250/M MZ	230	325-368	M16

- Quemadores mixtos de gas/ gasóleo, funcionamiento progresivo de dos etapas o modulante en el lado gas y funcionamiento de dos etapas en el lado gasóleo

Denominación comercial	H mm	L mm	P mm	P1 mm	P2 mm	E mm	ØC mm	Peso con embalaje kg
RLS 190/M MZ	560	843	863	412	1442	2"	222	95
RLS 250/M MZ	560	904	863	412	1442	2"	222	100

TC = Cabezal corto, TL = Cabezal largo

Los quemadores RLS/M MZ se caracterizan por una combustión de emisiones contaminantes reducidas según la clase 2 de las Normas europeas EN 676 y EN 267 (NOx inferiores a 120 mg/kWh* para gas y 185 mg/kWh* para gasóleo).
El diseño del circuito de ventilación con material de insonorización en el interior asegura la reducción del ruido.
Los quemadores RLS/M MZ pueden combinarse con las rampas de gas de las series MB y VGD, que se deberán seleccionar según la presión de gas disponible en la red de alimentación y el tipo de rampa que se desee.
Para más información sobre la serie de rampas de gas, consultar la sección "Rampas para quemadores de gas y mixtos".

- **Boquillas no suministradas (disponibles como accesorios)**
- Con tubos flexibles para gasóleo suministrados
- Instalación y mantenimiento facilitados gracias a la accesibilidad de los componentes con el quemador instalado
- Calibración del cabezal de combustión accesible desde el exterior
- Bomba gasóleo con motor dedicado
- Equipados con conmutador manual para la selección del combustible
- Conexiones eléctricas facilitadas gracias a la accesibilidad de la regleta
- Grado de protección eléctrica IP X4D (IP 44).

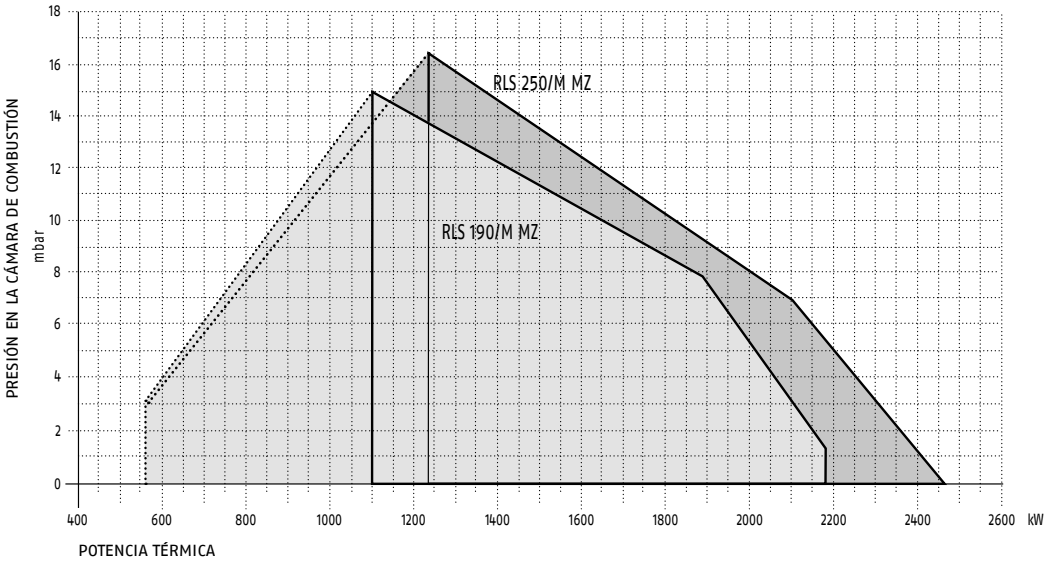
DATOS TÉCNICOS

Denominación comercial	Potencia kW	Alimentación eléctrica V/Ph/Hz	Notas	Código
RLS 190/M MZ	550/1100÷2150	400/3/50	(A)(B)(1)	**20159361**
RLS 250/M MZ	550/1230÷2460	400/3/50	(A)(B)(1)	**20145372**

(A) Para el funcionamiento modulante se necesitan los accesorios específicos que se deben pedir por separado.
(B) Para realizar la versión de cabezal largo pedir el kit accesorio.
(1) Para la versión 3 Ph-N/230 V/50 Hz contactar con Riello.

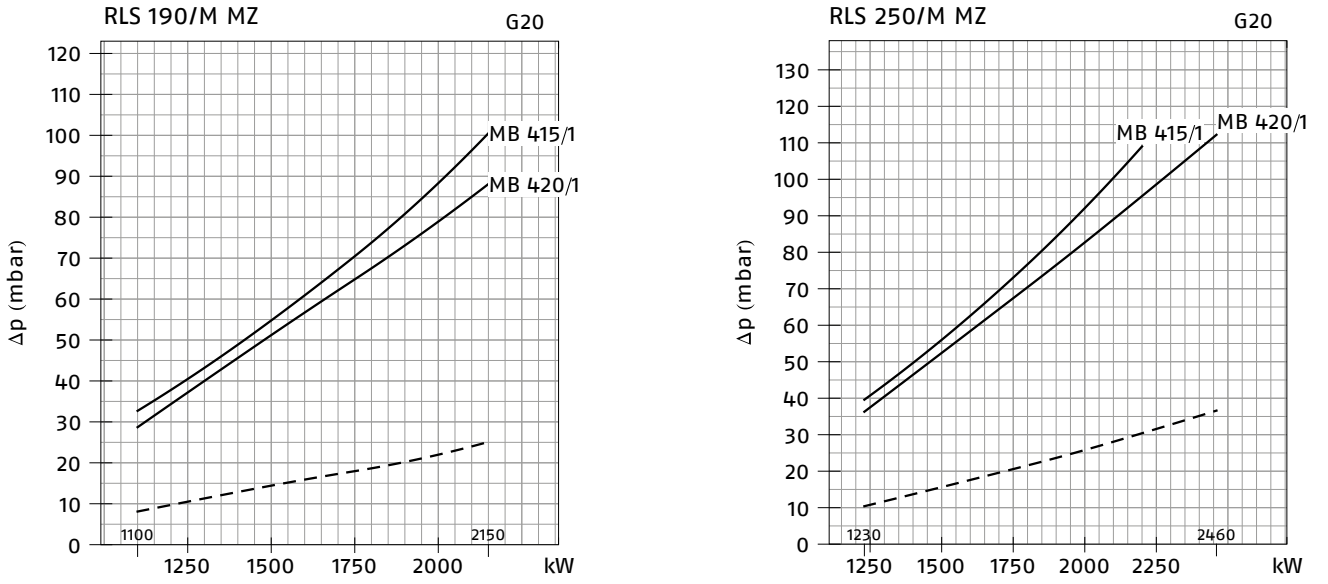
* Los valores de emisión se determinan, de acuerdo con los requisitos de las Normas EN 267-EN 676, en una cámara de combustión Normalizada, basándose en el promedio de los puntos del campo de trabajo y se Normalizan según las condiciones de referencia prescritas en la Norma.

CAMPOS DE TRABAJO



DIAGRAMAS DE PÉRDIDA DE CARGA

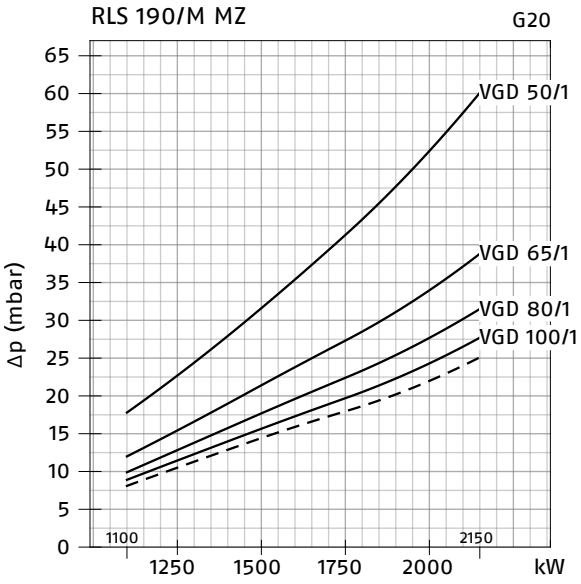
RAMPAS DE GAS SERIE MB

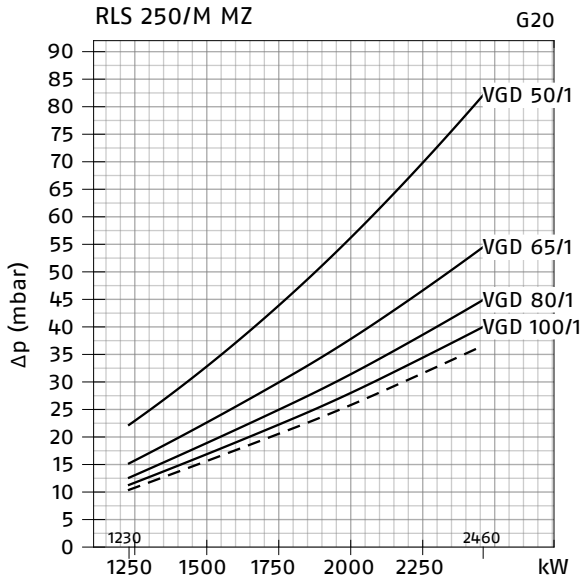


Cabezal de combustión + rampa de gas
Cabezal de combustión

Los diagramas indican las pérdidas de carga mínimas de los quemadores con las diferentes rampas de gas combinables, homologadas según la Norma EN 676; al valor de estas pérdidas se añade la contrapresión (en mbar) en la cámara de combustión. El valor calculado de esta manera representa la presión mínima necesaria en la entrada de la rampa de gas (en mbar).

RAMPAS DE GAS SERIE VGD





—— Cabezal de combustión + rampa de gas
- - - - Cabezal de combustión

Los diagramas indican las pérdidas de carga mínimas de los quemadores con las diferentes rampas de gas combinables, homologadas según la Norma EN 676; al valor de estas pérdidas se añade la contrapresión (en mbar) en la cámara de combustión. El valor calculado de esta manera representa la presión mínima necesaria en la entrada de la rampa de gas (en mbar).

RAMPAS DE GAS

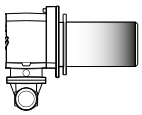
Denominación rampa (1)	Código rampa	Notas	Ø rampa	C.T. (2)	Código C.T. accesorio (3)	Código adaptador (4)	
						RLS 190/M	RLS 250/M
RAMPAS DE GAS DE UNA ETAPA SERIE MB							
MB 415/1-RT 30	**3970180**		1" ½	-	3010123	3000843	
MB 415/1 CT RT 30	**3970198**		1" ½	◆	◆	3000843	
MB 415/1-RT 52	**3970250**	(5)	1" ½	-	3010123	3000843	
MB 420/1-RT 30	**3970181**		2"	-	3010123	□	□
MB 420/1 CT RT 30	**3970182**		2"	◆	◆	□	□
MB 420/1-RT 52	**3970257**	(5)	2"	-	3010123	□	□
RAMPAS DE GAS DE UNA ETAPA SERIE VGD							
VGD 50/1-RT 122	**20137718**		2"	-	3010123+ 20186306	□	□
VGD 50/1 CT RT 122	**20169190**		2"	◆	◆	□	□
VGD 65/1-FT 122	**20140762**	(6)	DN65	-	3010123	3000826	
VGD 65/1 CT FT 122	**20169191**	(6)	DN65	◆	◆	3000826	
VGD 80/1-FT 122	**20140763**		DN80	-	3010123	3000826	
VGD 80/1 CT FT 122	**20169192**		DN80	◆	◆	3000826	
VGD 100/1-FT 122	**20169193**		DN100	-	3010123	3000826+3010223	
VGD 100/1 CT FT 122	**20169194**		DN100	◆	◆	3000826+3010223	
VGD 125/1-FT 122	**20169195**		DN125	-	3010123	●	●
VGD 125/1 CT FT 122	**20169196**		DN125	◆	◆	●	●

(1) Véase "DESIGNACIÓN RAMPA DE GAS" pág. 158.
(2) C.T. indica el dispositivo de control de estanqueidad válvulas de gas (obligatorio, según EN 676, para potencias superiores a 1200 kW).
(3) El dispositivo de control de estanqueidad válvulas C.T. puede suministrarse como accesorio separado de la rampa de gas (véase "ACCESORIOS RAMPAS DE GAS" pág. 164).
(4) El código indica el adaptador necesario para conectar la rampa de gas al quemador (véase "ACCESORIOS RAMPAS DE GAS" pág. 164).
(5) Utilizar si la suma de la pérdida de carga del cabezal de combustión (línea discontinua en el diagrama pérdidas de carga) y la presión en la cámara de combustión supera los 20 mbar para el modelo MB 412/1 y los 30 mbar para el modelo MB 415/1.
(6) Ø entrada = DN65; Ø salida = DN80.

NOTA: para más información consultar la sección "RAMPAS PARA QUEMADORES" pág. 157.

Símbolos utilizados:
- - Rampa de gas no equipada con dispositivo de control de estanqueidad.
◆ Rampa con el dispositivo de control de estanqueidad instalado.
□ No se requiere un adaptador adicional, la rampa se puede conectar directamente al quemador.
● Combinación rampa/quemador no disponible.

ACCESORIOS

Imagen	Modelo quemador	Denominación comercial	Especificación	Notas	Código
	RLS 190/M MZ	Cabezal largo	Permite la conversión del modelo estándar con cabezal corto (TC) a la versión con cabezal largo (TL). Longitud TL = 542 mm	(1)	**3010440**
	RLS 250/M MZ	Cabezal largo	Longitud TL = 542 mm		**20029376**
	Todos los modelos	Distanciador	Permite reducir la penetración del cabezal del quemador en la cámara de combustión. Espesor E = 102 mm		**3000722**
	Todos los modelos	Kit ventilación continua	Permite mantener el ventilador del quemador en funcionamiento durante las fases sin llama.		**3010094**
	Todos los modelos	Cobertura C4/5	Cobertura insonorizante para atenuar el ruido emitido por el ventilador. A 850 mm, B (mín-máx) 270-1090 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm). Reducción media del ruido (según EN 15036-1) 10 dB(A).		**3010404**
	Todos los modelos	Soporte cobertura	Reduce la dimensión B de la cobertura insonorizante a 165 mm (incluida altura ruedas de desplazamiento 110 mm).		**20065135**
	Todos los modelos	Modulador RWF50.2	Para obtener el funcionamiento modulante es necesario instalar el kit regulador electrónico de potencia, con salida de tres puntos. Modulador versión estándar. Para setpoint remoto usar RWF55		**20099869**
	Todos los modelos	Modulador RWF55.5	Modulador versión plus, con contacto auxiliar K6, salida de modulación adicional (salida de corriente 4-20 mA - salida de tensión 0-10 V) e interfaz RS-485 Modbus Slave.		**20099905**
	Todos los modelos	Sonda de temperatura	Sonda de temperatura (-100-500 °C) tipo PT 100		**3010110**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-2,5 bar) con salida 4-20 mA		**3010213**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-16 bar) con salida 4-20 mA		**3010214**
	Todos los modelos	Sonda de presión	Sonda de presión (0-25 bar) con salida 4-20 mA		**3090873**
	Todos los modelos	Convertidor de señal	El funcionamiento modulante también puede obtenerse mediante un convertidor de señales analógicas que se asociará a un potenciómetro para controlar la posición del servomotor (pedir por separado). Señales de entrada 0/2-10 V-0/4-20 mA.	(2)	**3010415**
	Todos los modelos	Interruptor diferencial	Interruptor diferencial de seguridad disponible.		**20098337**
	RLS 190/M MZ	Kit GLP	Adapta el quemador de metano estándar para la combustión de GLP. Para cabezal corto y cabezal largo.		**3091796**
	Todos los modelos	Potenciómetro	Potenciómetro (0-1000 Ω) que se instala en el servomotor para comprobar su posición.		**3010416**

(1) Kit para quemadores con matrícula mayor o igual a 02426xxxxxx. Para quemadores antiguos con matrícula menor o igual a 02416xxxxxx, utilizar el kit código 3010366.
(2) Para combinar con el kit potenciómetro que se instala en el servomotor.

BOQUILLAS

Imagen	Modelo quemador	Especificación				Notas	Código
		GPH	Caudal [kg/h]				
			10 bar	12 bar	14 bar		
		DELAVAN 60°B					
	RLS 190/M MZ	10,00	38,4	42,4	46,1	(1)	**3042292**
	RLS 190/M MZ	11,00	42,3	46,7	50,7	(1)	**3042312**
	RLS 190-250/M MZ	12,00	46,1	50,9	55,3	(1)	**3042322**
	RLS 190-250/M MZ	13,00	50,0	55,1	59,9	(1)	**3042332**
	RLS 190-250/M MZ	14,00	53,8	59,4	64,5	(1)	**3042352**
	RLS 190-250/M MZ	15,00	57,7	63,6	69,2	(1)	**3042362**
	RLS 190-250/M MZ	16,00	61,5	67,9	73,8	(1)	**3042382**
	RLS 190-250/M MZ	17,00	65,4	72,1	78,4	(1)	**3042392**
	RLS 190-250/M MZ	18,00	69,2	76,4	83,0	(1)	**3042412**
	RLS 190-250/M MZ	19,00	73,0	80,6	87,6	(1)	**3042422**
	RLS 190-250/M MZ	20,00	76,9	84,8	92,2	(1)	**3042442**
	RLS 190-250/M MZ	22,00	84,6	93,3	101,4	(1)	**3042462**
	RLS 190-250/M MZ	24,00	92,2	101,8	110,6	(1)	**3042472**
	RLS 190-250/M MZ	26,00	99,9	110,3	119,9	(1)	**3042482**
	RLS 190-250/M MZ	28,00	107,6	118,8	129,1	(1)	**20018051**
	RLS 250/M MZ	30,00	110,4	122,0	132,4	(1)	**3042502**
	RLS 250/M MZ	32,00	117,8	130,1	150,1	(1)	**3042512**
	RLS 250/M MZ	35,00	128,8	142,1	154,5	(1)	**3042522**

(1) Cada quemador necesita 2 boquillas, con una suma de los caudales igual al caudal relativo a la potencia máxima de suministro.

GUÍA PARA LA SELECCIÓN DE LAS BOQUILLAS

La primera boquilla determina el caudal del quemador en la 1ª etapa; la segunda boquilla funciona junto con la primera y entre las dos determinan el caudal del quemador en la 2ª etapa.
Los caudales de la 1ª y de la 2ª etapa deben estar comprendidos entre los valores indicados en la tabla DATOS TÉCNICOS.

Generalmente, las dos boquillas tienen el mismo caudal, pero si es necesario, la boquilla de la 1ª etapa puede tener:
- un caudal inferior al 50 % del caudal total, cuando se desea reducir el pico de contrapresión en el momento del encendido (el quemador permite buenos valores de combustión incluso con relaciones 40-100 % entre la 1ª y la 2ª etapa);
- una caudal superior al 50 % del caudal total, cuando se quiere mejorar la combustión de la 1ª etapa.

QUEMADORES INDUSTRIALES

QUEMADORES INDUSTRIALES MONOBLOC

	GAS	MIXTOS GAS/GASÓLEO
MODULANTE LEVA MECÁNICA	 **RS/M BLU** RS 1000/M BLU (1300/3800÷9400 kW) RS 1200/M BLU (1500/5500÷11500 kW) **RS/M C01** RS 1000/M C01 (1100/4000÷10100 kW) RS 1200/M C01 (1500/5500÷11100 kW) pág. 144	 **RLS/M C13** RLS 1000/M C13 (1200/3750÷10600 kW) RLS 1200/M C13 (1500/5500÷11500 kW) pág. 144
MODULANTE LEVA ELECTRÓNICA	 **RS/E BLU** RS 1000/E BLU (1300/3800÷9400 kW) RS 1200/E BLU (1500/5500÷11500 kW) **RS/E C01** RS 1000/E C01 (1100/4000÷10100 kW) RS 1200/E C01 (1500/5500÷11100 kW) pág. 144	 **RLS/E C13** RLS 1000/E C13 (1200/3750÷10600 kW) RLS 1200/E C13 (1500/5500÷11500 kW) pág. 144
MODULANTE LEVA ELECTRÓNICA VELOCIDAD VARIABLE	 **RS/EV BLU** RS 1000/EV BLU (1300/3800÷9400 kW) RS 1200/EV BLU (1500/5500÷11500 kW) **RS/EV C01** RS 1000/EV C01 (1100/4000÷10100 kW) RS 1200/EV C01 (1500/5500÷11100 kW) pág. 144	 **RLS/EV C13** RLS 1000/EV C13 (1200/3750÷10600 kW) RLS 1200/EV C13 (1500/5500÷11500 kW) pág. 144

Variantes de funcionamiento:
M Leva mecánica
E Leva electrónica
EV Leva electrónica-Velocidad variable
BLU Bajas emisiones contaminantes, inferiores a la clase 3 de la Norma europea EN 676 (NOx inferiores a 80 mg/kWh)
C01 Emisiones contaminantes estándar, inferiores a la clase 1 de la Norma europea EN 676 (NOx inferiores a 170 mg/kWh)
C13 Bajas emisiones contaminantes en el lado gas, inferiores a la clase 3 de la Norma europea EN 676 (NOx inferiores a 80 mg/kWh) y estándar en el lado gasóleo, inferiores a la clase 1 de EN 267 (NOx inferiores a 250 mg/kWh)
NOTA: la confirmación de los valores de emisión requiere una comprobación de las características de la cámara de combustión.

QUEMADORES INDUSTRIALES

QUEMADORES INDUSTRIALES DUAL BLOCK

DUAL BLOCK

COMBUSTIBLES GASEOSOS



DB

DB 4 (1000/2500÷5000 kW)
DB 6 (1400/4000÷7800 kW)
DB 9 (1500/5000÷9500 kW)
DB 12 (1700/7000÷12500 kW)
DB 16 (2500/8000÷16000 kW)
DB 20 (3000/10000÷20000 kW)

DB ... S = Gas natural
DB ... P = GLP

Variantes emisión (*)
C03 = Sin aceite-clase 3 gas
C01 = Sin aceite-clase 1 gas

pág. 149

COMBUSTIBLES LÍQUIDOS



DB

DB 4 (1000/2500÷5000 kW)
DB 6 (1400/4000÷7800 kW)
DB 9 (1500/5000÷9500 kW)
DB 12 (1700/7000÷12500 kW)
DB 16 (2500/8000÷16000 kW)
DB 20 (3000/10000÷20000 kW)

DB ... L = Gasóleo
DB ... N = Fuel
DB ... NA = Fuel atomización asistida

Variantes emisión (*)
C10 = Clase 1 aceite-Sin gas
C20 = Clase 2 aceite-Sin gas

pág. 149

VERSIONES MIXTAS COMBUSTIBLES LÍQUIDOS Y GASEOSOS



DB

DB 4 (1000/2500÷5000 kW)
DB 6 (1400/4000÷7800 kW)
DB 9 (1500/5000÷9500 kW)
DB 12 (1700/7000÷12500 kW)
DB 16 (2500/8000÷16000 kW)
DB 20 (3000/10000÷20000 kW)

DB ... LS = Gasóleo/Gas natural
DB ... LP = Gasóleo/GLP
DB ... NS = Fuel/Gas natural
DB ... NP = Fuel/GLP
DB ... NAS = Fuel atomización asistida/Gas natural
DB ... NAP = Fuel atomización asistida/GLP

Variantes emisión (*)
C11 = Clase 1 aceite-Clase 1 gas
C13 = Clase 1 aceite-Clase 3 gas
C23 = Clase 2 aceite-Clase 3 gas

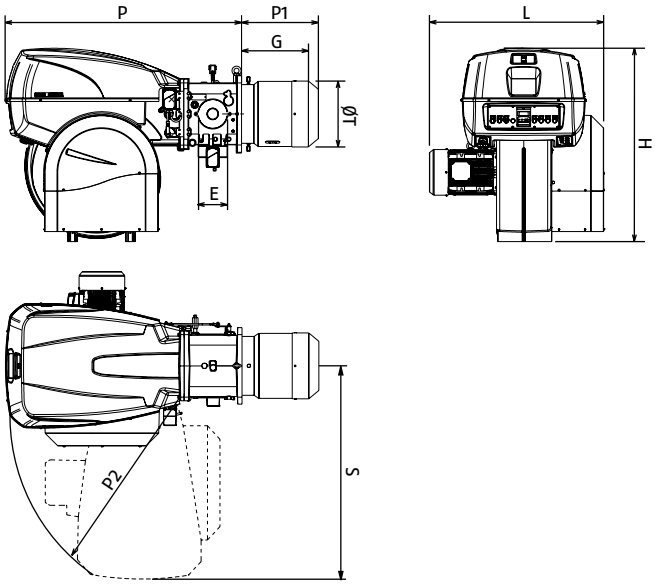
pág. 149

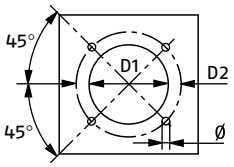
(*) Clase 3 gas: bajas emisiones contaminantes (Low NOx), inferiores a la clase 3 de EN 676 (NOx inferiores a 80 mg/kWh)
Clase 1 gas: emisiones contaminantes estándar, inferiores a la clase 1 de EN 676 (NOx inferiores a 170 mg/kWh)
Clase 2 aceite: bajas emisiones contaminantes, inferiores a la clase 2 de EN 267 (NOx inferiores a 185 mg/kWh)
Clase 1 aceite: emisiones contaminantes estándar, inferiores a la clase 1 de EN 267 (NOx inferiores a 250 mg/kWh)
NOTA: la confirmación de los valores de emisión requiere una comprobación de las características de la cámara de combustión.

Quemadores industriales

High Power Monobloc







- Quemadores industriales monobloc de alta potencia, serie RS-RLS 1000-1200/M-/E-EV
- Quemadores de gas y mixtos de gas/gasóleo, modulantes, con bajas emisiones contaminantes
- Ahorro de energía mediante el control activo de la combustión (kit de control de oxígeno)

Denominación comercial	D1 mm	D2 mm	Ø mm
RS-RLS 1000/M-/E-EV	460	608	M20
RS-RLS 1200/M-/E-EV	500	608	M20
RS 1300/E-EV BLU	580	645	M20
RS 1600/E-EV BLU	580	645	M20
RS 2000/E-EV BLU	580	645	M20
RLS 1300/E-EV C11	580	220	M20
RLS 1600/E-EV C11	580	645	M20
RLS 2000/E-EV C11	580	645	M20

Denominación comercial	H mm	L mm	P mm	P1 mm	P2 (a) mm	G (b) mm	E mm	S mm	ØC mm	Peso con embalaje kg
RS 1000/M-/E-EV C01	1338	1206	1637	538	1350	485	DN80	1350	413	500
RS 1200/M-/E-EV C01	1338	1250	1637	539	1350	485	DN80	1350	456	550
RS 1000/M-/E-EV BLU	1338	1206	1637	669	1350	485	DN80	1350	413	500
RS 1200/M-/E-EV BLU	1338	1250	1637	670	1350	485	DN80	1350	456	550
RLS 1000/M-/E-EV C13	1338	1206	1637	674	1350	484	DN80	1350	413	550
RLS 1200/M-/E-EV C13	1338	1250	1637	658	1350	465	DN80	1350	456	600

(a) Modelos/M: la apertura con bisagra del quemador puede colocarse en el lado derecho.
Modelos/E-EV: la apertura con bisagra del quemador puede colocarse en el lado izquierdo (lado motor).
Las dimensiones son indicativas, contactar con Riello para más información.
(b) Espesor máximo de la puerta de la caldera, incluido el espesor de la junta aislante de la brida del quemador.

Los quemadores industriales monobloc de las series RS y RLS, para combustibles gaseosos y mixtos, disponibles en los tamaños 1000 y 1200 para cubrir un rango de potencia de 4 a 11,5 MW, se caracterizan por la fiabilidad de la combustión y la robustez típicas de los quemadores de Riello, junto con las soluciones técnicas y de ventilación más avanzadas.
Están disponibles en diferentes configuraciones de control de la potencia suministrada:
/M, modulante de la leva mecánica, para una proporcionalidad ideal entre la potencia suministrada y la carga térmica y una gestión sencilla,
/E, modulante de leva electrónica, para obtener el mejor rendimiento y eficiencia,
/EV, modulante de leva electrónica con gestión del inverter y del kit de control de oxígeno, para obtener nivel de ruido reducido y ahorro de energía.
Los cabezales de combustión especiales, equipados con un innovador sistema de regulación móvil durante la modulación que garantiza un alto rendimiento de la combustión en todo el rango de potencia y altas relaciones de modulación, representan la solución ideal para cumplir los requisitos cada vez más estrictos de las Normas europeas y locales y reducir las emisiones contaminantes; sin embargo, están disponibles en versión estándar para satisfacer cualquier necesidad de aplicación en la calefacción y los procesos industriales.
El estilo y el diseño inconfundibles, combinados con soluciones tecnológicas avanzadas y altos niveles de industrialización, distinguen a los quemadores de la serie R de la competencia en el mercado actual; el diseño de los modelos monobloc de potencia ha sido patentado para protegerse de copias e imitaciones.

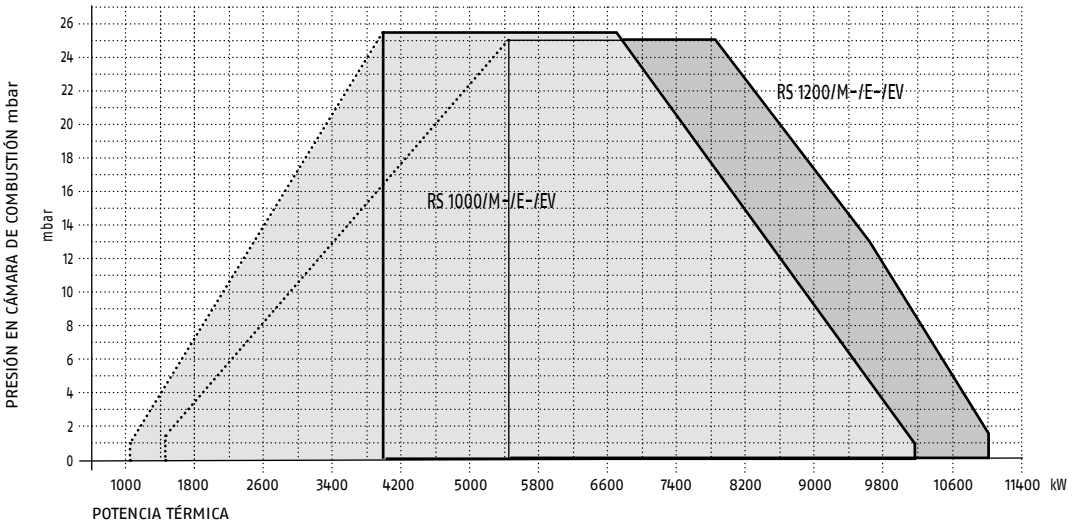
- Combustión de gas con emisiones contaminantes reducidas, según la clase 3 de la Norma europea EN 676 (NOx inferiores a 80 mg/kWh* para gas) o en versión estándar
- Leva electrónica con función de diagnóstico (indicaciones de estado y localización de anomalías y fallos de funcionamiento) y desbloqueo remoto
- Función de control de estanqueidad válvulas gas integrada en la leva electrónica del quemador
- Funcionamiento modulante para ambos combustibles, gas y gasóleo
- Facilidad de instalación y mantenimiento gracias a la configuración monobloc
- Mantenimiento facilitado gracias a la apertura con bisagra y a la accesibilidad de los componentes con el quemador instalado
- Bomba gasóleo con motor dedicado en los modelos mixtos
- Funcionamiento continuo disponible a petición

DATOS TÉCNICOS

Denominación comercial	Potencia kW	Alimentación eléctrica V/Ph/Hz	Notas	Código
QUEMADORES DE GAS DE COMBUSTIÓN ESTÁNDAR (CLASE 1 EN 676)				
RS 1000/M C01	1100/4000÷10100	400/3/50	(C)(G)(1)(5)(6)	**20145938**
RS 1000/E C01	1100/4000÷10100	400/3/50	(C)(G)(2)(5)(6)	**20062014**
RS 1000/EV C01	1100/4000÷10100	400/3/50	(G)(3)(4)(6)	**20062128**
RS 1200/M C01	1500/5500÷11100	400/3/50	(C)(G)(1)(5)(6)	**20145936**
RS 1200/E C01	1500/5500÷11100	400/3/50	(C)(G)(2)(5)(6)	**20061950**
RS 1200/EV C01	1500/5500÷11100	400/3/50	(G)(3)(4)(6)	**20062129**
QUEMADORES DE GAS DE COMBUSTIÓN LOW NOX, CON BAJAS EMISIONES CONTAMINANTES (CLASE 3 EN 676)				
RS 1000/M BLU	1100/4000÷10100	400/3/50	(C)(G)(1)(5)(6)	**20145840**
RS 1000/E BLU	1100/4000÷10100	400/3/50	(C)(G)(2)(5)(6)	**20057514**
RS 1000/EV BLU	1100/4000÷10100	400/3/50	(G)(3)(4)(6)	**20057519**
RS 1200/M BLU	1500/5500÷11100	400/3/50	(C)(G)(1)(5)(6)	**20145867**
RS 1200/E BLU	1500/5500÷11100	400/3/50	(C)(G)(2)(5)(6)	**20057515**
RS 1200/EV BLU	1500/5500÷11100	400/3/50	(G)(3)(4)(6)	**20057520**
QUEMADORES MIXTOS DE GAS/GASÓLEO, CON BAJAS EMISIONES CONTAMINANTES EN EL LADO GAS (CLASE 1 EN 267-CLASE 3 EN 676)				
RLS 1000/M C13	1200/3750÷10600	400/3/50	(C)(G)(1)(5)(6)(7)(8)	**20147815**
RLS 1000/E C13	1200/3750÷10600	400/3/50	(C)(G)(2)(5)(6)(7)(8)	**20057529**
RLS 1000/EV C13	1200/3750÷10600	400/3/50	(G)(3)(4)(6)(7)(8)	**20051416**
RLS 1200/M C13	1500/5500÷11500	400/3/50	(C)(G)(1)(5)(6)(7)(8)	**20147814**
RLS 1200/E C13	1500/5500÷11500	400/3/50	(C)(G)(2)(5)(6)(7)(8)	**20057530**
RLS 1200/EV C13	1500/5500÷11500	400/3/50	(G)(3)(4)(6)(7)(8)	**20047475**

(C) Para el funcionamiento modulante se necesitan los accesorios específicos que se deben pedir por separado.
(G) Para la versión de funcionamiento continuo (una parada cada 72 horas) contactar con Riello.
(1) Modelo modulante de leva mecánica.
(2) Modelo modulante de leva electrónica. Para la regulación y el control del quemador se requiere el kit pantalla AZL (código 3010355).
(3) Modelo modulante de leva electrónica para funcionamiento de velocidad variable con inverter (se debe pedir por separado).
(4) Modelo compatible con el kit de O_2, que debe pedirse por separado.
(5) Arranque estrella/triángulo.
(6) El presostato que se debe instalar en la rampa de gas para gestionar la función de control de estanqueidad válvulas se suministra con el quemador.
(7) Encendido con llama piloto (alimentado con metano o GLP).
(8) Con sistema neumático de aire comprimido para apertura boquilla modulante (requiere disponibilidad de aire comprimido).

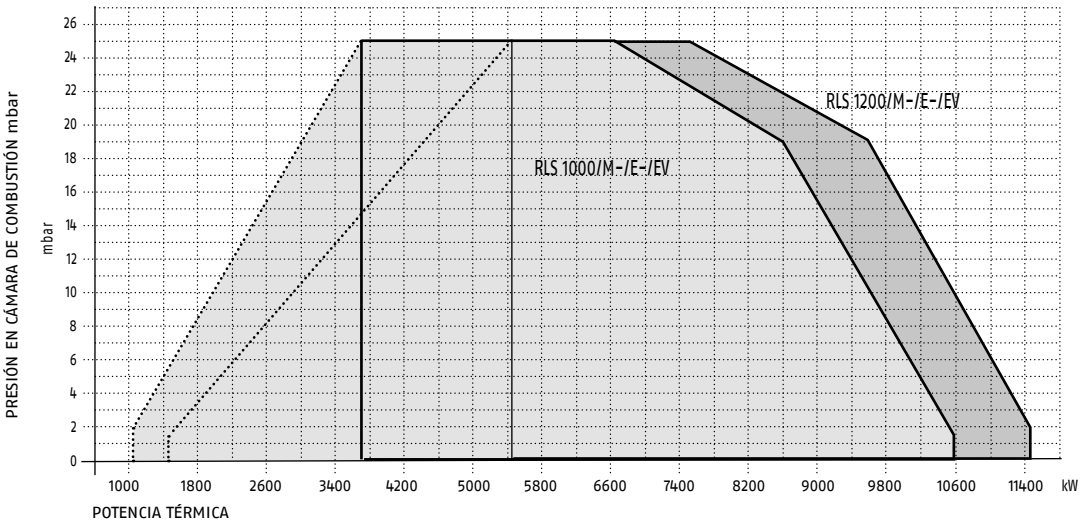
CAMPOS DE TRABAJO



CAMPO DE SELECCIÓN DEL QUEMADOR

CAMPO DE MODULACIÓN

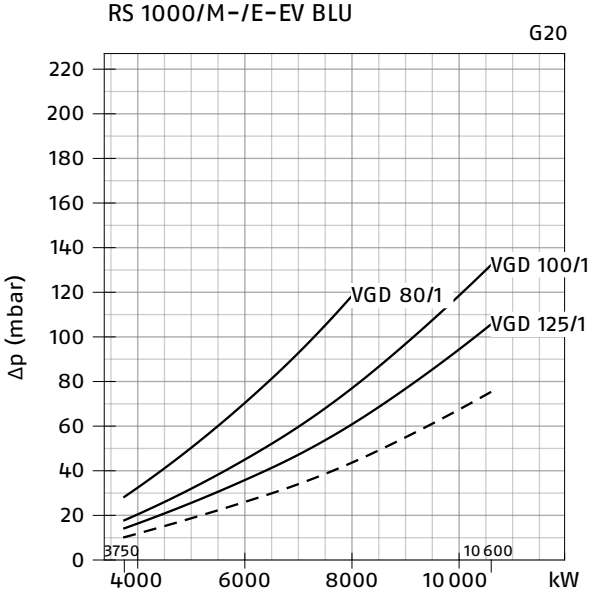
CONDICIONES DE PRUEBA
SEGÚN EN 267-EN 676
Temperatura 20 °C
Presión 1013,5 mbar
Altitud 0 m s.n.m.



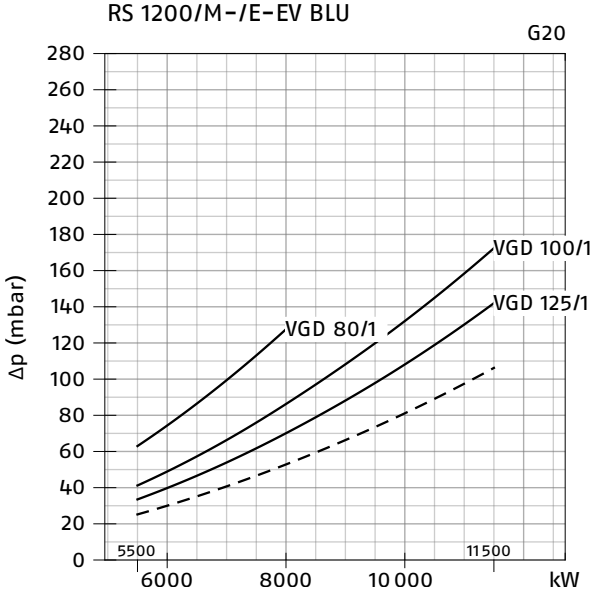
DIAGRAMAS DE PÉRDIDA DE CARGA

RAMPAS DE GAS SERIE VGD

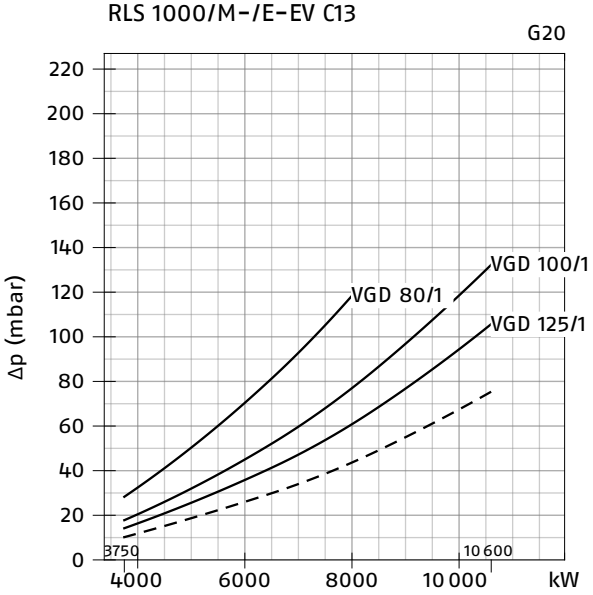
RS 1000/M-/E-EV BLU



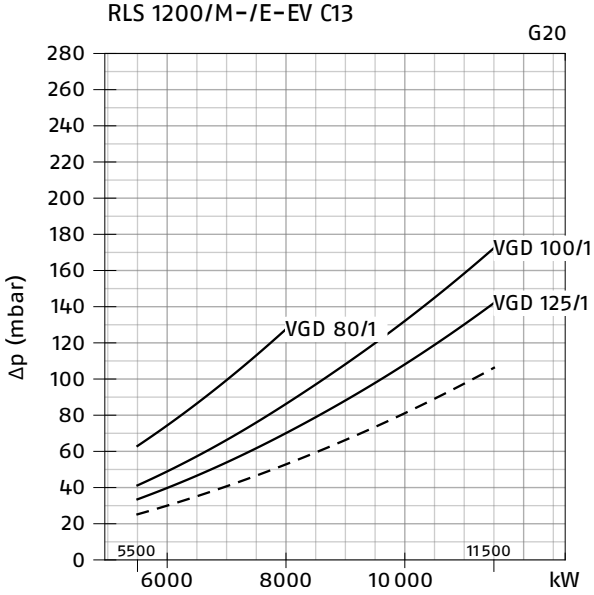
RS 1200/M-/E-EV BLU



RLS 1000/M-/E-EV C13



RLS 1200/M-/E-EV C13



NOTA:
Para las pérdidas de carga de los quemadores de la versión C01, contactar con el representante de ventas de la red Riello.

——— Cabezal de combustión + rampa de gas
- - - - Cabezal de combustión

Los diagramas indican las pérdidas de carga mínimas de los quemadores con las diferentes rampas de gas combinables, homologadas según la Norma EN 676; al valor de estas pérdidas se añade la contrapresión (en mbar) en la cámara de combustión. El valor calculado de esta manera representa la presión mínima necesaria en la entrada de la rampa de gas (en mbar).

RAMPAS DE GAS

Denominación rampa (1)	Código rampa	Nota	Ø rampa	C.T. (2)	Código C.T. accesorio (3)	Código adaptador (4)	
						RS 1000/M-/E-EV BLU	RS 1200/M-/E-EV BLU
RAMPAS DE GAS DE UNA ETAPA SERIE VGD							
VGD 50/1-RT 122	**20137718**		2"	-	3010123+ 20186306	●	●
VGD 50/1 CT RT 122	**20169190**		2"	◆	◆	●	●
VGD 65/1-FT 122	**20140762**	(5)	DN65	-	3010123	●	●
VGD 65/1 CT FT 122	**20169191**	(5)	DN65	◆	◆	●	●
VGD 80/1-FT 122	**20140763**		DN80	-	3010123	20066268/(20065937+20066268)*	
VGD 80/1 CT FT 122	**20169192**		DN80	◆	◆	20066268/(20065937+20066268)*	
VGD 100/1-FT 122	**20169193**		DN100	-	3010123	20066278/(20065960+20066278)*	
VGD 100/1 CT FT 122	**20169194**		DN100	◆	◆	20066278/(20065960+20066278)*	
VGD 125/1-FT 122	**20169195**		DN125	-	3010123	20066284/(20065968+20066284)*	
VGD 125/1 CT FT 122	**20169196**		DN125	◆	◆	20066284/(20065968+20066284)*	

Denominación rampa (1)	Código rampa	Nota	Ø rampa	C.T. (2)	Código C.T. accesorio (3)	Código adaptador (4)	
						RLS 1000/M-/E-EV C13	RLS 1200/M-/E-EV C13
RAMPAS DE GAS DE UNA ETAPA SERIE VGD							
VGD 50/1-RT 122	**20137718**		2"	-	3010123+ 20186306	●	●
VGD 50/1 CT RT 122	**20169190**		2"	◆	◆	●	●
VGD 65/1-FT 122	**20140762**	(5)	DN65	-	3010123	●	●
VGD 65/1 CT FT 122	**20169191**	(5)	DN65	◆	◆	●	●
VGD 80/1-FT 122	**20140763**		DN80	-	3010123	3010222	
VGD 80/1 CT FT 122	**20169192**		DN80	◆	◆	3010222	
VGD 100/1-FT 122	**20169193**		DN100	-	3010123	3010223/3010370	
VGD 100/1 CT FT 122	**20169194**		DN100	◆	◆	3010223/3010370	
VGD 125/1-FT 122	**20169195**		DN125	-	3010123	3010224	
VGD 125/1 CT FT 122	**20169196**		DN125	◆	◆	3010224	

(1) Véase "DESIGNACIÓN RAMPA DE GAS" pág. 158.
(2) C.T. indica el dispositivo de control de estanqueidad válvulas de gas (obligatorio, según EN 676, para potencias superiores a 1200 kW).
(3) El dispositivo de control de estanqueidad válvulas C.T. puede suministrarse como accesorio separado de la rampa de gas (véase "ACCESORIOS RAMPAS DE GAS" pág. 164).
(4) El código indica el adaptador necesario para conectar la rampa de gas al quemador (véase "ACCESORIOS RAMPAS DE GAS" pág. 164).
(5) Ø entrada = DN65; Ø salida = DN80.
(*) Necesario con rampa de gas situada a la izquierda (lado motor) y apertura del quemador a la izquierda (lado motor)
NOTA: para más información consultar la sección "RAMPAS PARA QUEMADORES" pág. 157.

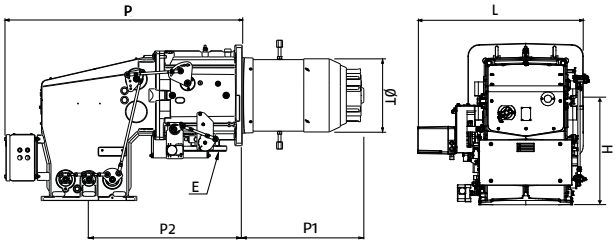
Símbolos utilizados:
- Rampa de gas no equipada con dispositivo de control de estanqueidad.
◆ Rampa con el dispositivo de control de estanqueidad instalado.
● Combinación rampa/quemador no disponible.

Quemadores industriales

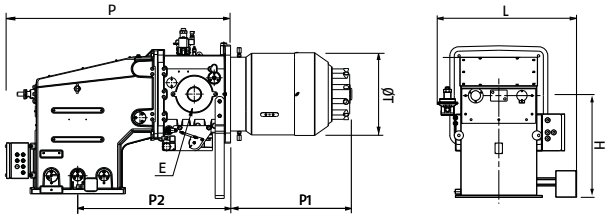
Dual Block serie DB



DB 4-6

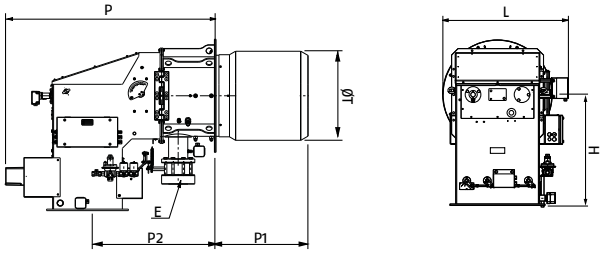


DB 9-12

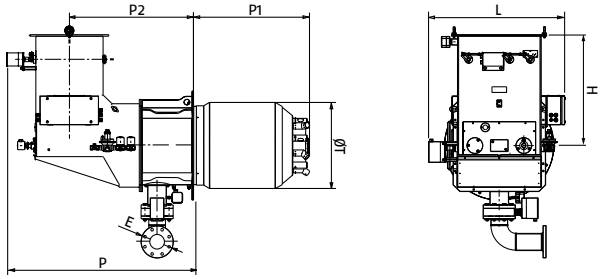


- Quemadores industriales para grandes instalaciones de calefacción urbana y aplicaciones en procesos industriales con altas demandas térmicas (industria alimentaria, textil, química, etc.)
- Ahorro de energía mediante el control activo de la combustión (kit de control de oxígeno)

DB 16-20 (versión A0 - aspiración aire desde abajo)



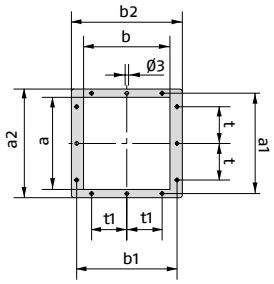
DB 16-20 (versión A180 - aspiración aire desde arriba)



Denominación comercial	H mm	L mm	P mm	P1 mm	P2 mm	E	ØC mm	Peso con embalaje kg
DB 4	450	744	1024	526	670	DN65	313	200
DB 6	450	744	1024	495	670	DN80	363	200
DB 9	550	753	1195*-1539**	662	851	DN80	413	270
DB 12	550	753	1195*-1539**	662	851	DN80	456	250
DB 16	761	934	1283*-1600**	797	852	DN100	544	530
DB 20	761	934	1283*-1600**	797	852	DN100	590	550

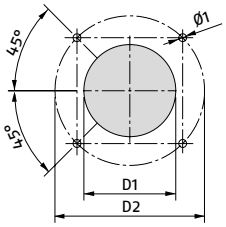
* Quemadores de gas
** Quemadores de gasóleo y mixtos gas/gasóleo
Las dimensiones son indicativas, contactar con Riello para más información.

Conexión canal aire

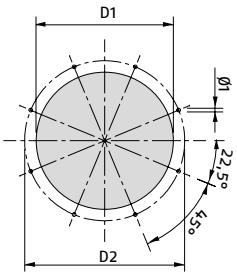


Fijación a la caldera

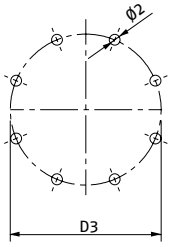
DB 4-6-9-12



DB 16-20



Alimentación gas



Denominación comercial	a mm	a1 mm	a2 mm	b mm	b1 mm	b2 mm	D1 mm	D2 mm	D3 mm	t mm	t1 mm	Ø1 mm	Ø2 mm	Ø3 mm
DB 4	329	370	400	308	370	409	350	452	145-DN65	130	130	M18	4x45°M16	13
DB 6	329	370	400	308	370	409	380	495	160-DN80	130	130	M18	M16	13
DB 9	436	476	506	400	440	470	420	608	160-DN80	200	180	M20	M18	11
DB 12	436	476	506	400	440	470	465	608	160-DN80	200	180	M20	18	11
DB 16	562	620	652	452	510	542	560	700	180-DN100	260	205	M16	18	11
DB 20	562	620	652	452	510	542	600	700	160-DN100	260	205	M16	18	11

Los quemadores industriales dual-block de la serie DB se han diseñado para garantizar la máxima flexibilidad para los diferentes tipos de calderas y generadores de vapor disponibles en el mercado.
Se dividen en familias homogéneas según el combustible utilizado y cubren un campo de potencia de 1 MW a 20 MW.
Las estructuras compuestas con alimentación separada permiten realizar un sistema de combustión modular y flexible, añadiendo la unidad de preparación del combustible (grupo de regulación presión gas, estación de precalentamiento/bombeo aceite), la rampa de gas, el panel de control eléctrico y un ventilador.
La serie DB, en configuración especial, también es adecuada para aplicaciones con sistemas de recuperación de calor para suministrar aire comburente precalentado (por ejemplo, calderas de aceite diatérmico con recuperador).
La regulación es de tipo progresivo de dos etapas o modulante, con cabezal de combustión de geometría variable para garantizar el más amplio rango de modulación y condiciones fluidodinámicas que optimicen el proceso de combustión asegurando un real ahorro de energía. La geometría de la ventilación y la nueva geometría del cabezal de combustión permiten reducir el nivel de ruido y las emisiones contaminantes.
Funcionamiento con diferentes tipos de combustible: gas, gasóleo, gasóleo/gas, fuel y fuel/gas.
Disponibles en diferentes configuraciones de control de la potencia suministrada:
- /M, modulante de la leva mecánica, para una proporcionalidad ideal entre la potencia suministrada y la carga térmica y una gestión sencilla;
- /E, modulante de leva electrónica, para obtener el mejor rendimiento y eficiencia;
- /EV, modulante de leva electrónica con gestión del inverter y del kit de control de oxígeno, para obtener nivel de ruido reducido y ahorro de energía.

Versiones de combustión estándar con bajas emisiones contaminantes (clase 3 según EN 676 y clase 2 según EN 267).

DATOS TÉCNICOS

Denominación comercial	Combustible (1)	Funcionamiento	Potencia (2) kW
DB 4 S	Gas natural	/M-/E-EV	1000/2500÷5000
DB 6 S			1400/4000÷7800
DB 9 S			1500/5000÷9500
DB 12 S			1700/7000÷12500
DB 16 S			2500/8000÷16000
DB 20 S			3000/10000÷20000
DB 4 P	GLP	/M-/E-EV	1000/2500÷5000
DB 6 P			1400/4000÷7800
DB 9 P			1500/5000÷9500
DB 12 P			1700/7000÷12500
DB 16 P			2500/8000÷16000
DB 20 P			3000/10000÷20000

(1) Están disponibles versiones mixtas basadas en una combinación de los combustibles indicados.
(2) La capacidad máxima se refiere a:
poder calorífico neto del gasóleo 11,8 kWh/kg-10200 kcal/kg-Viscosidad a 20 °C 4-6 mm²/s (cSt)
poder calorífico neto de ka fuel 11,1-11,3 kWh/kg-9545-9720 kcal/kg-Viscosidad a 20 °C 500 mm²/s (cSt)
poder calorífico G20 10 kWh/Nm³-Densidad 0,71 kg/Nm³
poder calorífico neto G25 8,6 kWh/Nm³-Densidad 0,78 kg/Nm³
poder calorífico neto GLP 25,8 kWh/Nm³-Densidad 2,02 kg/Nm³

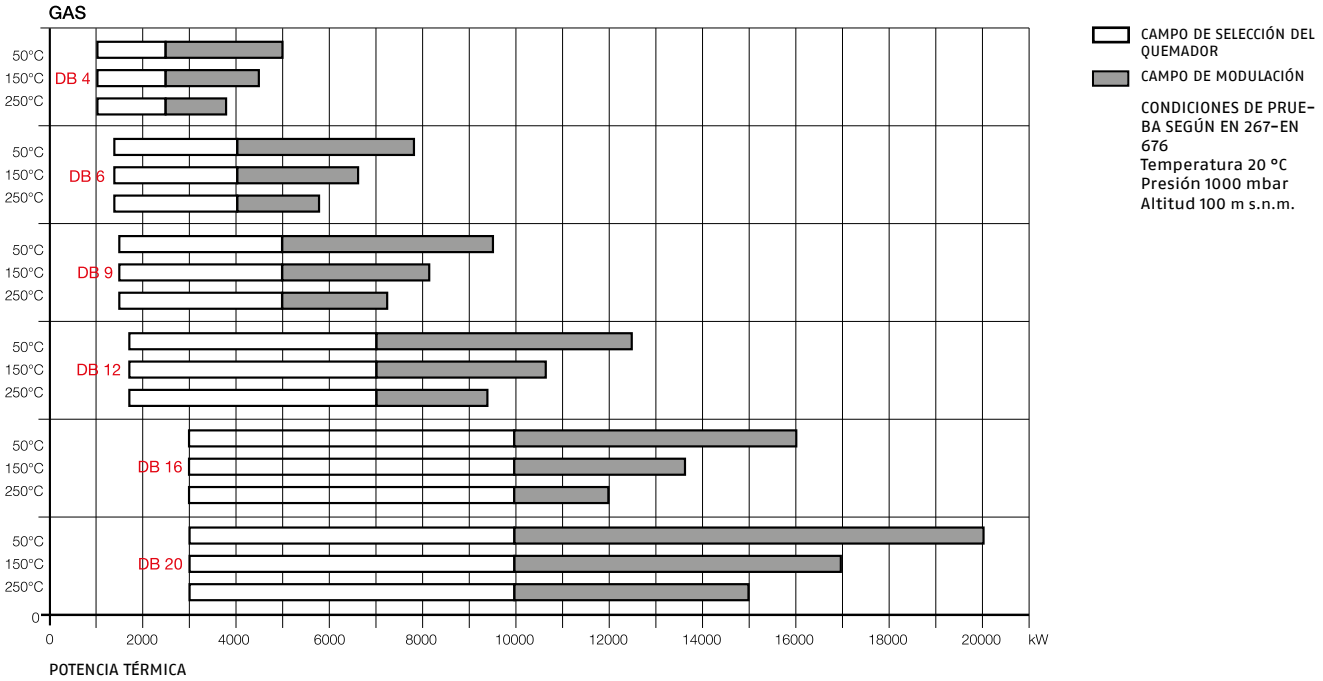
DATOS TÉCNICOS

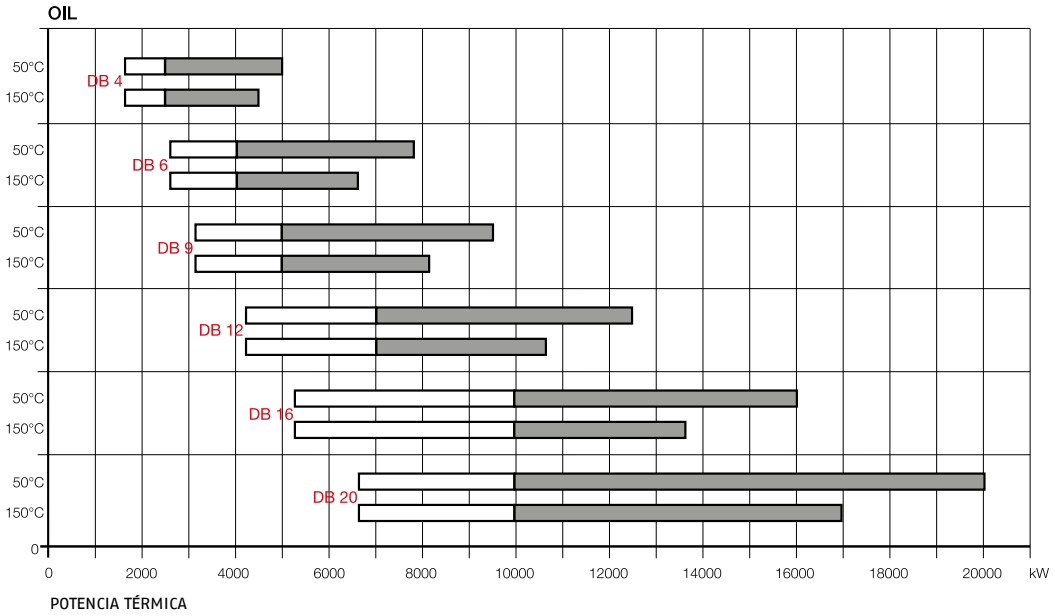
Denominación comercial	Combustible	Funcionamiento	Potencia (2) kW
DB 4 L	Gasóleo	/M-/E-EV	1000/2500÷5000
DB 6 L			1400/4000÷7800
DB 9 L			1500/5000÷9500
DB 12 L			1700/7000÷12500
DB 16 L			2500/8000÷16000
DB 20 L			3000/10000÷20000
DB 4 N	Fuel	/M-/E-EV	1000/2500÷5000
DB 6 N			1400/4000÷7800
DB 9 N			1500/5000÷9500
DB 12 N			1700/7000÷12500
DB 16 N			2500/8000÷16000
DB 20 N			3000/10000÷20000

(1) Están disponibles versiones mixtas basadas en una combinación de los combustibles indicados.
(2) La capacidad máxima se refiere a:
poder calorífico neto del gasóleo 11,8 kWh/kg-10200 kcal/kg-Viscosidad a 20 °C 4-6 mm²/s (cSt)
poder calorífico neto de ka fuel 11,1-11,3 kWh/kg-9545-9720 kcal/kg-Viscosidad a 20 °C 500 mm²/s (cSt)
poder calorífico G20 10 kWh/Nm³-Densidad 0,71 kg/Nm³
poder calorífico neto G25 8,6 kWh/Nm³-Densidad 0,78 kg/Nm³
poder calorífico neto GLP 25,8 kWh/Nm³-Densidad 2,02 kg/Nm³

NOTA: los quemadores de la serie DB pueden funcionar con aire precalentado hasta 150 °C como estándar, para aplicaciones con altas temperaturas de aire hasta 250 °C, se requiere una ejecución especial del quemador.
Para más información, contactar con la oficina Comercial y de Preventas de Riello, nuestros ingenieros de aplicación estarán encantados de ofrecer su ayuda.

CAMPOS DE TRABAJO





CAMPO DE SELECCIÓN DEL QUEMADOR

CAMPO DE MODULACIÓN

CONDICIONES DE PRUEBA SEGÚN EN 267-EN 676
Temperatura 20 °C
Presión 1000 mbar
Altitud 100 m s.n.m.

MODELOS DISPONIBLES

Los quemadores industriales dual-block de la serie DB están disponibles en diferentes configuraciones dependiendo del combustible procesado, del tipo de control de la potencia suministrada y muchas otras variables. El siguiente diagrama resume las configuraciones accesibles del sistema modular de la serie DB. Contactar con Riello para cualquier aplicación y configuración especial (alimentación eléctrica, combustibles, etc.).

SERIE: DB

TAMAÑO:
4-6-9-12-16-20

COMBUSTIBLE:

S = gas natural	LS = gasóleo/gas natural
L = gasóleo	LP = gasóleo/GLP
N = fuel	NS = fuel/gas natural
NA = fuel atomización asistida	NS = fuel atomización asistida/gas natural
P = GLP	NAP = fuel atomización asistida/GLP

FUNCIONAMIENTO:
M: modulante de leva mecánica
E: modulante de leva electrónica
EV: modulante de leva electrónica con gestión del inverter y del kit de control de oxígeno

EMISIONES*:
C11 = clase 1 aceite-clase 1 gas
C23 = clase 2 aceite-clase 3 gas
C03 = Sin aceite-clase 3 gas
C01 = Sin aceite-clase 1 gas
C10 = clase 1 aceite-Sin gas
C20 = clase 2 aceite-Sin gas

LONGITUD CABEZAL:
TC = Cabezal estándar
TL = Cabezal largo

CONTROL LLAMA:
FS1 = control estándar (1 parada/24 h)
FS2 = control continuo (automático)

ALIMENTACIÓN COMBUSTIBLE:
FR = de la derecha
FL = de la izquierda

ENTRADA AIRE:
A0 = desde abajo
A180 = desde arriba

TEMPERATURA AIRE MÁX.:
T50 = 50 °C
T150 = 150 °C
T250 = 250 °C

ALIMENTACIÓN AUXILIARES:
230 V/50-60 Hz
110 V/50-60 Hz

DB	4	S	E	C03	TC	FS1	FR	A0	T50	230/50-60

* Valores de emisión estimados considerando una caldera de agua caliente con una carga térmica de 1,1 MW/m³. La confirmación de los valores de emisión requiere una comprobación de las características de la cámara de combustión. Clases referidas a las Normas europeas EN 676 (gas) y EN 267 (gasóleo).

RIELLO

Cliente ..... **Ref.** ..... **Persona de referencia Riello** ..... **Rev.** .....

Modelo caldera ..... **Fabricante** ..... **Año fabr.** .....

TIPO LÍQUIDO

☐ Agua caliente ☐ Agua sobrecalentada ☐ Aceite diatérmico ☐ Aire caliente (indirecto)

☐ Vapor alta pres. ☐ Vapor baja pres. ☐ Vapor sobrecalentado ☐ Aire caliente (intercambio directo)

Presión máxima de trabajo ..... [bar] Temperatura máxima de trabajo ..... [°C] Producción de vapor ..... [kg/h]

TIPO DE CALDERA/SISTEMA

Tubos de humo ☐ 3 pasos ☐ Inversión de llama ☐ Doble cámara de comb. ☐ Doble cámara de comb. un quemador

Tubos de agua ☐ D-Shape ☐ Serpentín/Rápida ☐ Vertical

Precalentamiento aire comburente ☐ SÍ ☐ NO Temperatura del aire ..... °C

Potencia nominal caldera ..... kW ..... [Kcal/h] Rendimiento del generador ..... %

Pot. cámara de comb. caldera ..... kW ..... [Kcal/h] Marca/tipo quemad. existente: .....

DATOS CÁMARA DE COMBUSTIÓN

Contrapresión/depresión cámara de combustión ..... [mbar] ..... [mm c.a.]

Longitud [mm] ..... Altura ..... [mm] Diámetro ..... [mm] Anchura ..... [mm]

Longitud mín. cabezal quemador ..... [mm]

COMBUSTIBLE

☐ Gasóleo ☐ Queroseno ☐ Aceite denso/Fuel ☐ Biodiésel ☐ Aceite vegetal

☐ Gas metano ☐ GLP ☐ Gas de ciudad ☐ Aire propanado ☐ Biogás

DATOS DE ALIMENTACIÓN GAS

Poder calorífico inferior ..... [kWh/Nmc] ..... [kcal/Nmc]

Presión de alimentación ..... [mbar] ..... [bar] ..... [mm c.a.]

DATOS ALIMENTACIÓN ACEITE

	Gasóleo	Aceite fluido	Aceite semidenso	Aceite denso
Viscosidad	☐ 6 cSt a 20 °C	☐ 3 °E a 50 °C	☐ 20 °E a 50 °C	☐ 50 °E a 50 °C

Poder calorífico inferior ..... [kJ/kg] ..... [kWh/kg] ..... [kcal/kg]

LUGAR DE INSTALACIÓN

País ..... Ciudad ..... Empresa .....

Altitud ..... [m s.n.m.] ☐ interior ☐ exterior Temp. mín./máx. ..... [°C]

DATOS ELÉCTRICOS (Tensión/alimentación trifásica/frecuencia)

☐ 400/230/50 ☐ 400/110/50 ☐ 440/220/60 ☐ 210/120/60 ☐ / /

OPCIONES CONFIGURACIÓN/CONTROLES QUEMADOR

☐ Monobloc ☐ Ventilador separado ☐ Una etapa ☐ Dos etapas ☐ Modulante

☐ Leva mecánica ☐ Leva electrónica ☐ Motor inverter ☐ Control O_2 ☐ Control CO

OPCIONES CONTROL LLAMA

☐ FS1-Control intermitente (1 parada cada 24h) ☐ FS2-Funcionamiento continuo (1 parada cada 72h)

GRUPO DE BOMBEO QUEMADOR DUAL BLOCK (opciones) ☐ Premontado ☐ Solo componentes

Bomba/Filtro ☐ Bomba simple ☐ Bomba doble ☐ Filtro simple ☐ Filtro doble ☐ Derivación

Precalentador ☐ Eléctrico ☐ Agua caliente ☐ Vapor ☐ Combinado ..... ☐ Medic. caudal aceite

Rampa de gas ☐ Válvulas regulación ☐ Válvulas seguridad ☐ Filtro ☐ Estabilizador ☐ Control de estanqueidad

☐ Medic. caudal gas

NORMAS REQUERIDAS

☐ Normas europeas EN 267, EN 676 ☐ Norteamérica UL 296, UL 795 ☐ ATEX quemador ☐ ATEX rampa de gas

☐ Otras Normas .....

NIVEL DE RUIDO

Valores máximos de presión o potencia sonora que se deben cumplir ☐ SÍ ☐ NO ☐ a 1 metro ☐ a 10 metros

Valor de presión sonora: ..... dB(A)

OTRAS SOLICITUDES O NOTAS .....

.....

Fecha ..... Firma .....

NOTAS

RAMPAS PARA QUEMADORES

	SIN CONTROL DE ESTANQUEIDAD	CON CONTROL DE ESTANQUEIDAD
DE UNA ETAPA	 MBC 65/1 pág. 159	
	 MB/1 pág. 159	 MB/1 pág. 161
	 VGD/1 pág. 160	 VGD/1 pág. 161
DE DOS ETAPAS	 MB/2 pág. 162	 MB/2 pág. 163
	 CB/2 pág. 162	 CB/2 pág. 163

Existen diferentes tipos y series de rampas de gas que se adaptan a los quemadores de RIELLO; el nombre de cada rampa proporciona información sobre: serie de pertenencia, tamaño, funcionamiento, control de estanqueidad, tipo de junta, conexión eléctrica, campo de presión de salida, control de válvulas.
La información contenida en el nombre de la rampa se interpreta fácilmente consultando la "regla de designación de la rampa de gas".

DESIGNACIÓN RAMPA DE GAS

Serie:
- MB
- MBC
- VGD
- CG
- CB

Tamaño de fabricación:

-	405	407	410	412	415	420			
-	-	65	-	-	-	50	65	80	100	125
-	-	120	220						
-	-	-	-	-	512	520	5065	5080	

Funcionamiento:
- /1 Apertura 1 paso
- /2 Apertura 2 pasos
- /P Apertura 1 paso con regulador proporcional aire/gas

Control de estanqueidad:
- - No instalado
- CT Control de estanqueidad en la rampa

Tipo de unión:
- R Roscada
- F Brida estándar ISO
- F1 Brida cuadrada BS1
- F2 Brida cuadrada BS2
- F3 Brida cuadrada BS3-BS4-RS5

Conexión eléctrica:
- T Terminales-Regleta de conexiones
- SD Conector macho doméstico
- SM Conector macho potencia media

Campo de presión salida estándar:
- - Sin regulador de presión
- 0 Con regulador y presión proporcional aire/gas
- 2 Con regulador y presión de salida hasta 20 mbar
- 3 Con regulador y presión de salida hasta 30 mbar
- 4 Con regulador y presión de salida hasta 40 mbar
- 5 Con regulador y presión de salida hasta 50 mbar
- 6 Con regulador y presión de salida hasta 60 mbar
- 8 Con regulador y presión de salida hasta 80 mbar
- 12 Con regulador y presión de salida hasta 120 mbar
- 15 Con regulador y presión de salida hasta 150 mbar

Control de válvulas:
- 0 Común
- 2 Separado

MB	412	/1	CT	R	T	2	0

DESIGNACIÓN BASE

DESIGNACIÓN AMPLIADA

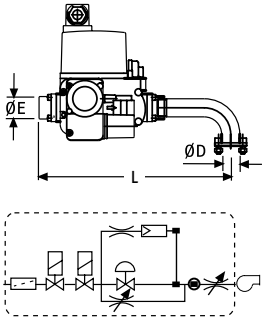
NOTA: según la Norma europea UNI EN 676, el control de estanqueidad es obligatorio cuando la potencia máxima del quemador supera los 1200 kW.

DE UNA ETAPA SIN CONTROL DE ESTANQUEIDAD

Las rampas de gas de una etapa sin control de estanqueidad incluyen:
- filtro gas
- presostato gas de mínima
- válvula de seguridad
- válvula de regulación de una etapa
- estabilizador de presión

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
- Alimentación eléctrica: 230V/50Hz
- Tiempo de activación: 100 %
- Grado de protección eléctrica: IP 54
- Temperatura ambiente de trabajo -15°C +60°C (+70°C serie MB/1)
- Clase A grupo 2
- Norma de referencia: DIN EN 161

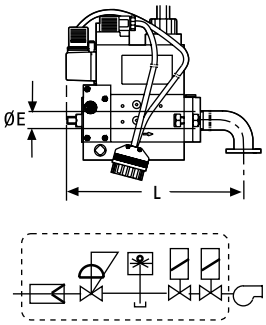
Rampas de gas serie MBC 65/1



Denominación comercial (1)	P.In máx. (mbar) (2)	P.Out (mbar) (3)	Red Ø E	Quemador Ø D	L mm	Código
MBC 65/1-RSD 20	65	4-20	½"	½"	232	**3970569**
MBC 65/1-F1SD 20	65	4-20	½"	br 1	307	**3970570**

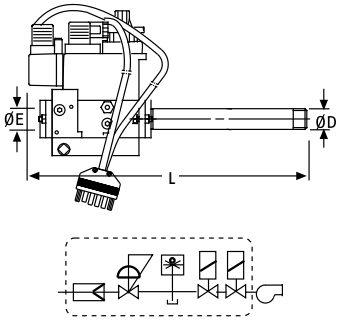
br 1 Conexión de brida para BS1

Rampas de gas serie MB/1



Denominación comercial (1)	P.In máx. (mbar) (2)	P.Out (mbar) (3)	Red Ø E	Quemador Ø D	L mm	Código
MB 405/1-F1SD 20	360	4-20	½"	br 1	246	**3970546**
MB 405/1-F2SD 20	360	4-20	¾"	br 2	236	**3970547**
MB 407/1-F2SD 20	360	4-20	¾"	br 2	236	**3970544**
MB 407/1-F3SD 20	360	4-20	¾"	br 3	236	**3970548**
MB 410/1-F3SD 20	360	4-20	1" ¼	br 3	259	**3970549**
MB 412/1-F3SD 20	360	4-20	1" ¼	br 3	259	**3970550**
MB 415/1-F3SD 30	360	4-33	1" ½	br 3	330	**3970558**

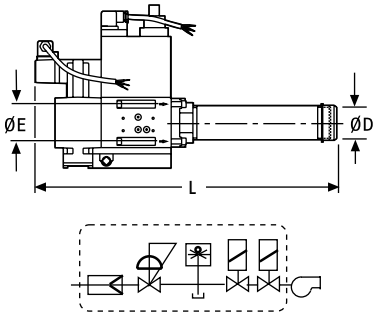
br 1 Conexión de brida para BS1
br 2 Conexión de brida para BS2
br 3 Conexión de brida para BS3-BS4-RS5



Denominación comercial (1)	P.In máx. (mbar) (2)	P.Out (mbar) (3)	Red Ø E	Quemador Ø D	L mm	Notas	Código
MB 405/1-RSD20	360	4-20	½"	½"	321	(*)	**3970530**
MB 407/1-RSD20	360	4-20	¾"	¾"	371		**3970531**
MB 410/1-RSD20	360	4-20	1"	¾"	405		**3970532**

(*) Con adaptador ½" - ¾" suministrado

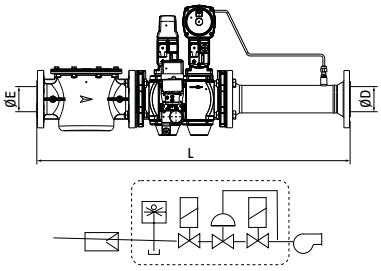
(1) Véase regla de denominación rampas de gas.
(2) Máxima presión del gas en la entrada de la rampa.
(3) Campo de presión en la salida de la rampa de gas.



Denominación comercial (1)	P.In máx. (mbar) (2)	P.Out (mbar) (3)	Red Ø E	Quemador Ø D	L mm	Notas	Código
MB 405/1-RSM 20	360	4-20	¾"	1" ½	371		**20065553**
MB 407/1-RT 20	360	4-20	¾"	¾"	371		**3970553**
MB 410/1-RT 20	360	4-20	1"	¾"	405		**3970554**
MB 412/1-RT 20	360	4-20	1" ¼	1" ¼	433	(*)	**3970144**
MB 415/1-RT 30	360	4-33	1" ½	1" ½	523		**3970180**
MB 420/1-RT 30	360	4-33	2"	2"	523		**3970181**
MB 407/1-RT 52	360	20-50	¾"	1" ½	371		**3970599**
MB 410/1-RT 52	360	20-50	1" ¼	1" ½	405		**3970258**
MB 412/1-RT 52	360	20-50	1" ½	2"	433		**3970256**
MB 415/1-RT 52	360	20-50	1" ½	2"	523		**3970250**
MB 420/1-RT 52	360	20-50	2"	1" ½	523		**3970257**

(*) Con adaptador 1" ¼-1" ½ suministrado

Rampas de gas serie VGD/1



Denominación comercial (1)	P.In máx. (mbar) (2)	P.Out (mbar) (3)	Red Ø E	Quemador Ø D	L mm	Código
VGD 50/1-RT 122	< 500	15-120 (*)	G2"	G2"	890	**20137718**
VGD 65/1 – FT 122	< 500	15-120 (*)	DN65	DN80	1013	**20140762**
VGD 80/1-FT 122	< 500	15-120 (*)	DN80	DN80	1033	**20140763**
VGD 100/1-FT 122	< 500	15-120 (*)	DN100	DN100	1330	**20169193**
VGD 125/1-FT 122	< 500	15-120 (*)	DN125	DN125	1580	**20169195**

Norma de referencia: DIN EN 126
(*) Incluye el segundo muelle para la presión de salida 0÷22 mbar

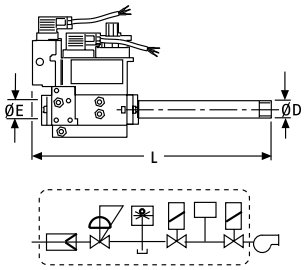
(1) Véase regla de denominación rampas de gas.
(2) Máxima presión del gas en la entrada de la rampa.
(3) Campo de presión en la salida de la rampa de gas.

DE UNA ETAPA CON CONTROL DE ESTANQUEIDAD

Las rampas de gas de una etapa con control de estanqueidad incluyen:
- filtro gas
- presostato gas de mínima
- válvula de seguridad
- válvula de regulación de una etapa
- estabilizador de presión
- dispositivo de control de estanqueidad

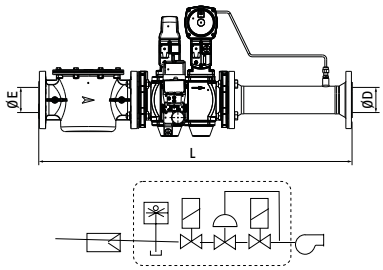
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
- Alimentación eléctrica: 230V/50Hz
- Tiempo de activación: 100 %
- Grado de protección eléctrica: IP 40
- Temperatura ambiente de trabajo -15°C +60°C (+70°C serie MB/1)
- Clase A grupo 2
- Norma de referencia: DIN EN 161

Rampas de gas serie MB/1



Denominación comercial (1)	P.In máx. (mbar) (2)	P.Out (mbar) (3)	Red Ø E	Quemador Ø D	L mm	Código
MB 415/1 CT RT 30	360	4-33	1" ½	1" ½	523	**3970198**
MB 420/1 CT RT 30	360	4-33	2"	2"	523	**3970182**

Rampas de gas serie VGD/1



Denominación comercial (1)	P.In máx. (mbar) (2)	P.Out (mbar) (3)	Red Ø E	Quemador Ø D	L mm	Código
VGD 50/1 CT RT 122	< 500	15-120 (*)	G2"	G2"	890	**20169190**
VGD 65/1 CT FT 122	< 500	15-120 (*)	DN65	DN80	1013	**20169191**
VGD 80/1 CT FT 122	< 500	15-120 (*)	DN80	DN80	1033	**20169192**
VGD 100/1 CT FT 122	< 500	15-120 (*)	DN100	DN100	1330	**20169194**
VGD 125/1 CT FT 122	< 500	15-120 (*)	DN125	DN125	1580	**20169196**

Norma de referencia: DIN EN 126
(*) Incluye el segundo muelle para la presión de salida 0÷22 mbar

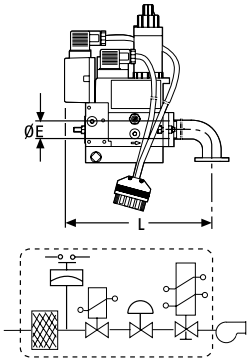
(1) Véase regla de denominación rampas de gas.
(2) Máxima presión del gas en la entrada de la rampa.
(3) Campo de presión en la salida de la rampa de gas.

DE DOS ETAPAS SIN CONTROL DE ESTANQUEIDAD

Las rampas de gas de dos etapas sin control de estanqueidad incluyen:
- filtro gas
- presostato gas de mínima
- válvula de seguridad
- válvula de regulación de dos etapas
- estabilizador de presión

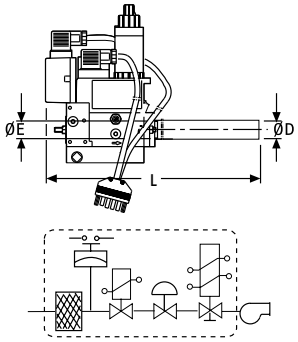
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
- Alimentación eléctrica: 230V/50Hz
- Tiempo de activación: 100 %
- Grado de protección eléctrica: IP 54
- Temperatura ambiente de trabajo -15°C +60°C (+70°C serie MB/2)
- Clase A grupo 2
- Norma de referencia: DIN EN 161

Rampas de gas serie MB/2

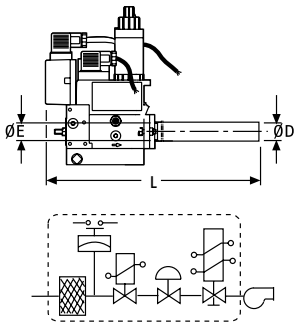


Denominación comercial (1)	P.In máx. (mbar) (2)	P.Out (mbar) (3)	Red Ø E	Quemador Ø D	L mm	Código
MB 405/2-F1SD 20	360	4-20	½"	br 1	246	**3970539**
MB 405/2-F2SD 20	360	4-20	¾"	br 2	236	**3970540**
MB 407/2-F2SD 20	360	4-20	¾"	br 2	236	**3970538**
MB 407/2-F3SD 20	360	4-20	¾"	br 3	236	**3970541**
MB 410/2-F3SD 20	360	4-20	1" ¼	br 3	259	**3970542**
MB 412/2-F3SD 20	360	4-20	1" ¼	br 3	259	**3970543**
MB 415/2-F3SD 20	360	4-33	1" ½	br 3	330	**3970582**

br 1 Conexión de brida para BS1D
br 2 Conexión de brida para BS2D
br 3 Conexión de brida para BS3D-BS4D-RS5D



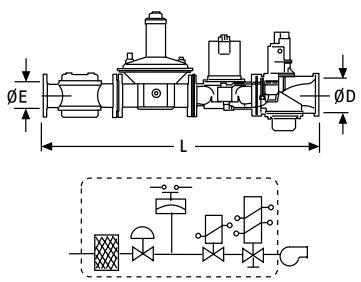
Denominación comercial (1)	P.In máx. (mbar) (2)	P.Out (mbar) (3)	Red Ø E	Quemador Ø D	L mm	Código
MB 405/2-RSD 20	360	4-20	½"	½"	321	**3970084**
MB 407/2-RSD 20	360	4-20	¾"	¾"	371	**3970537**
MB 410/2-RSD 20	360	4-20	1"	¾"	405	**3970534**



Denominación comercial (1)	P.In máx. (mbar) (2)	P.Out (mbar) (3)	Red Ø E	Quemador Ø D	L mm	Notas	Código
MB 407/2-RT 20	360	4-20	¾"	¾"	371		**3970556**
MB 410/2-RT 20	360	4-20	1"	¾"	405		**3970557**
MB 412/2-RT 20	360	4-20	1" ¼	1" ¼	433	(*)	**3970152**
MB 415/2-RT 20	360	4-20	1" ½	1" ½	523		**3970183**
MB 420/2-RT 20	360	4-20	2"	2"	523		**3970184**

(*) Con adaptador 1" ¼-1" ½ suministrado

Rampas de gas serie CB/2



Denominación comercial (1)	P.In máx. (mbar) (2)	P.Out (mbar) (3)	Red Ø E	Quemador Ø D	L mm	Código
CB 512/2-RT 32	500	10-30(*)	1" ½	1" ½	1013	**3970153**
CB 520/2-RT 32	500	10-30(*)	2"	2"	1150	**3970154**
CB 5065/2-FT32	500	10-30(*)	DN65	DN65	1200	**3970155**

(*) Presión de salida con muelle "Azul" instalado de serie en el regulador de la rampa de gas

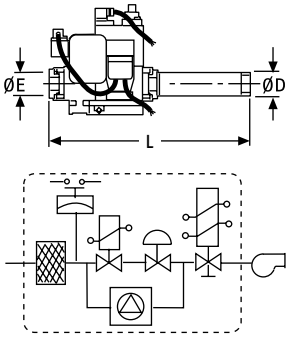
(1) Véase regla de denominación rampas de gas.
(2) Máxima presión del gas en la entrada de la rampa.
(3) Campo de presión en la salida de la rampa de gas.

DE DOS ETAPAS CON CONTROL DE ESTANQUEIDAD

Las rampas de gas de dos etapas con control de estanqueidad incluyen:
- filtro gas
- presostato gas de mínima
- válvula de seguridad
- válvula de regulación de dos etapas
- estabilizador de presión
- dispositivo de control de estanqueidad

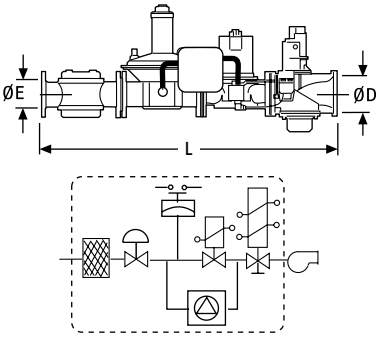
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
- Alimentación eléctrica: 230V/50Hz
- Tiempo de activación: 100 %
- Grado de protección eléctrica: IP 40
- Temperatura ambiente de trabajo -15°C +60°C (+70°C serie MB/2)
- Clase A grupo 2
- Norma de referencia: DIN EN 161

Rampas de gas serie MB/2



Denominación comercial (1)	P.In máx. (mbar) (2)	P.Out (mbar) (3)	Red Ø E	Quemador Ø D	L mm	Código
MB 420/2 CT RT 20	360	4-20	2"	2"	523	**3970185**

Rampas de gas serie CB/2



Denominación comercial (1)	P.In máx. (mbar) (2)	P.Out (mbar) (3)	Red Ø E	Quemador Ø D	L mm	Código
CB 5065/2 CT FT 32	500	10-30(*)	DN65	DN65	1166	**3970167**
CB 5080/2 CT FT 32	500	10-30(*)	DN80	DN80	1246	**3970168**

(*) Presión de salida con muelle "Azul" instalado de serie en el regulador de la rampa de gas

(1) Véase regla de denominación rampas de gas.
(2) Máxima presión del gas en la entrada de la rampa.
(3) Campo de presión en la salida de la rampa de gas.

ACCESORIOS RAMPAS DE GAS

ADAPTADORES GAS

Racor adaptador, necesario para conectar la rampa de gas al quemador

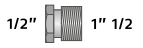
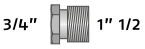
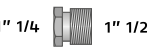
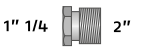
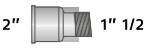
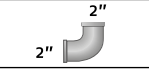
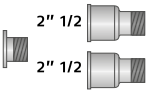
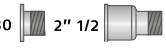
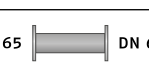
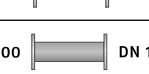
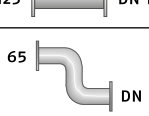
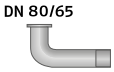
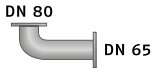
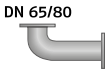
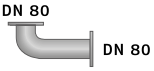
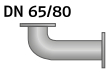
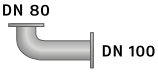
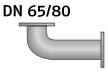
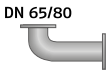
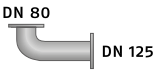
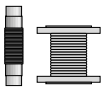
Imagen	Denominación comercial	Especificación	Código
	**Adaptador gas**	Longitud 26 mm	**3000842**
	**Adaptador gas**	Longitud 31 mm	**20044756**
	**Adaptador gas**	Longitud 31 mm	**3000824**
	**Adaptador gas**	Longitud 31 mm	**3010124**
	**Adaptador gas**	Longitud 35 mm	**3010126**
	**Adaptador gas**	Longitud 35 mm	**3000843**
	**Adaptador gas**	Longitud 60 mm	**3000823**
	**Adaptador gas**	Longitud 70 mm	**3000822**
	**Adaptador gas**	Longitud 65 mm	**20064220**
	**Adaptador gas**	Longitud 65 mm	**20042324**
	**Adaptador gas**	Longitud 58 mm	**3010495**
	**Adaptador gas**	Longitud 540 mm	**3010128**
	**Adaptador gas**	Longitud 300 mm	**3000825**
	**Adaptador gas**	Longitud 300 mm	**3000826**
	**Adaptador gas**	Espesor 10 mm	**3010369**
	**Adaptador gas**	Espesor 50 mm	**3010370**
	**Adaptador gas**	Longitud 400 mm	**3010221**
	**Adaptador gas**	Longitud 400 mm	**3010222**
	**Adaptador gas**	Longitud 400 mm	**3010223**
	**Adaptador gas**	Longitud 320 mm	**3010224**
	**Adaptador gas**	Longitud 800 mm	**20065924**
	**Adaptador gas**	Longitud 800 mm	**20065937**
	**Adaptador gas**	Longitud 800 mm	**20065960**
	**Adaptador gas**	Longitud 800 mm	**20065968**
	**Adaptador gas**	Longitud 400 mm	**3010225**

Imagen	Denominación comercial	Especificación	Código
	**Adaptador gas**	Longitud 400 mm	**3010226**
	**Adaptador gas**	Longitud 400 mm	**3010227**
	**Adaptador gas**	Longitud 230 mm	**20064169**
	**Adaptador gas**	Longitud 780 mm	**20068062**
	**Adaptador gas**	Longitud 320 mm	**3000831**
	**Adaptador gas**	Longitud 230 mm	**20059330**
	**Adaptador gas**	Longitud 320 mm	**3000832**
	**Adaptador gas**	Longitud 230 mm	**20059331**
	**Adaptador gas**	Longitud 320 mm	**3010127**
	**Adaptador gas**	Longitud 230 mm	**20059332**
	**Adaptador gas**	Longitud 245 mm	**20059333**
	**Adaptador gas**	Longitud 320 mm	**3090940**

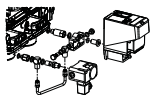
ACOPLAMIENTOS ANTIVIBRANTES

Imagen	Denominación comercial	Especificación Presión máxima de entrada 500 mbar	Código
	**Acoplamiento antivibrante GA 20**	Acoplamiento roscado Ø ¾"	**3891033**
	Acoplamiento antivibrante GA 25	Acoplamiento roscado Ø 1"	**3891034**
	Acoplamiento antivibrante GA 40	Acoplamiento roscado Ø 1"½	**3891043**
	Acoplamiento antivibrante GA 50	Acoplamiento roscado Ø 2"	**3891053**
	Acoplamiento antivibrante GAF 65	Acoplamiento con brida DN65	**3891013**
	Acoplamiento antivibrante GAF 80	Acoplamiento con brida DN80	**3891003**
	Acoplamiento antivibrante GAF 100	Acoplamiento con brida DN100	**3891023**

BRIDAS

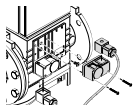
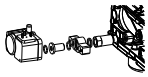
Imagen	Denominación comercial	Especificación	Código
	**Brida DN65**	Brida plana para soldar PN16	**3000858**
	Brida DN80	Brida de collarín para soldar PN16	**3000859**
	Brida DN100	Brida de collarín para soldar PN16	**3000860**

CONTROL DE ESTANQUEIDAD (obligatorio, según EN 676, cuando la potencia máxima del quemador supera los 1200 kW)

Imagen	Denominación comercial	Especificación Dispositivo control de estanqueidad válvulas gas	Notas	Código
	**Kit control de estanqueidad**	Para rampas de gas serie MB/1-MB/2 y VGD. Para rampa VGD 50/1, el kit de brida adicional cod. 20186306 es necesario.	(1)	**3010123**
	**Kit brida para kit control de estanqueidad VGD 50/1**	Kit de bridas para la interfaz entre el cuerpo de la válvula y el kit control de estanqueidad. Necesario cuando se utiliza la rampa VGD 50/1.		**20186306**
	**Kit control de estanqueidad**	Para rampas de gas serie CB/2.	(1)	**3010125**

(1) Para el funcionamiento a 50 Hz, grado de protección eléctrica: IP40.

PRESOSTATO GAS

Imagen	Denominación comercial	Especificación	Código
	**Kit presostato gas VP**	Para rampas de gas de las series MB-VGD. Para rampa VGD 50/1, el kit de brida adicional cod. 20185515 es necesario.	**3010344**
	**Kit brida presostato VGD 50/1**	Kit de bridas para la interfaz entre el cuerpo de la válvula y el presostato para control de estanqueidad. Necesario cuando se utiliza la rampa VGD 50/1.	**20185515**

(1) Consultar.

MUELLES PARA REGULADOR DE PRESIÓN RAMPAS DE GAS SERIE VGD-CB/2

Imagen	Denominación comercial	Rampa gas	Color muelle	Campo de presión mbar	Notas	Código
PARA SUSTITUIR EL MUELLE INSTALADO DE SERIE EN EL REGULADOR DE LA RAMPA DE GAS (SE SELECCIONA SEGÚN EL CAMPO DE PRESIÓN REQUERIDO)						
	**Muelle**	VGD 50÷125/1	Neutro	0-22	(1)	**20181839**
			Amarillo	15-120	(1)	**20141900**
			Rojo	100-250	(1)	**20141901**
		CB 512/2	Rojo	25-55	(1)	**3010131**
			Negro	60-110	(1)	**3010157**
			Rosa	90-150	(1)	**3090486**
		CB 520/2	Rojo	25-55	(1)	**3010132**
			Negro	60-110	(1)	**3010158**
			Rosa	90-150	(1)	**3090487**
		CB 5065/2 CB 5080/2	Rojo	25-55	(1)	**3010133**
			Negro	60-110	(1)	**3010135**
			Rosa	100-150	(1)	**3090456**
			Gris	140-200	(1)	**3090992**

(1) Con y sin control de estanqueidad.

DIRECTRICES PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y LA INSTALACIÓN DE QUEMADORES, DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO (UE) N.º 813/2013 SOBRE LA APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA 2009/125/CE

Los quemadores (generadores de calor) del catálogo de RIELLO, cuando se combinan con calderas de agua caliente (caja de calefactor) con una potencia nominal efectiva ≤ 400 kW, destinadas a la calefacción y a la producción de agua caliente potable o sanitaria, se pueden instalar:

- en calderas (caja de calefactor) ya en funcionamiento, solo para la sustitución de productos idénticos, conforme al artículo 1, párrafo 2, punto (G) del Reglamento UE n.º 813/2013;
- en calderas (caja de calefactor) recién instaladas, si tienen emisiones de acuerdo con el párrafo 4 del Anexo II del Reglamento UE n.º 813/2013.

NOTAS

NOTAS

RIELLO

Riello S.p.A. Sucursal en España
Camí de Can Ametller, 16, Edificio 1, 2ª planta
08195 Sant Cugat del Vallès
Barcelona

www.riello.com/spain
@: quemadores.riello@carrier.com

Enero 2022 / n.º 2

CATÁLOGO

Dado que la empresa se dedica constantemente a la mejora de toda su producción, las características estéticas y dimensionales, los datos técnicos, los equipos y los accesorios pueden estar sujetos a cambios.

Condiciones generales de venta
Las Condiciones Generales de Venta de RIELLO están disponibles en el siguiente enlace:
https://www.riello.com/spain/sobre-riello/condiciones-generales-de-venta

www.riello.com/spain/

Cód. 27019290