

CATÁLOGO DE REGULADORES DE PRESIÓN DE GAS

Para motores industriales y
grupos electrógenos

2ª Edición



Reguladores de presión de gas

Para motores industriales y grupos electrógenos

⚠ WARNING

La instalación y el mantenimiento deben ser llevados a cabo por un técnico de servicio entrenado/experimentado.

Todos los productos usados con gas combustible deben ser instalados y utilizados respetando estrictamente las instrucciones del Fabricante del Equipo Original (FEO) y todos los códigos y normas gubernamentales aplicables, p.ej. prácticas y códigos eléctricos, mecánicos y de fontanería. Los productos Maxitrol deberían instalarse y manejarse de acuerdo con las Instrucciones de Advertencia y Seguridad de Maxitrol.

Maxitrol Company NO es responsable por errores u omisiones cometidos por cualquier persona al amparo de cualquier información descrita en este catálogo sin referencia adicional a los requisitos locales y a las ordenanzas o códigos aplicables.

Bajo pedido, están disponibles otras aprobaciones y certificaciones mundiales.

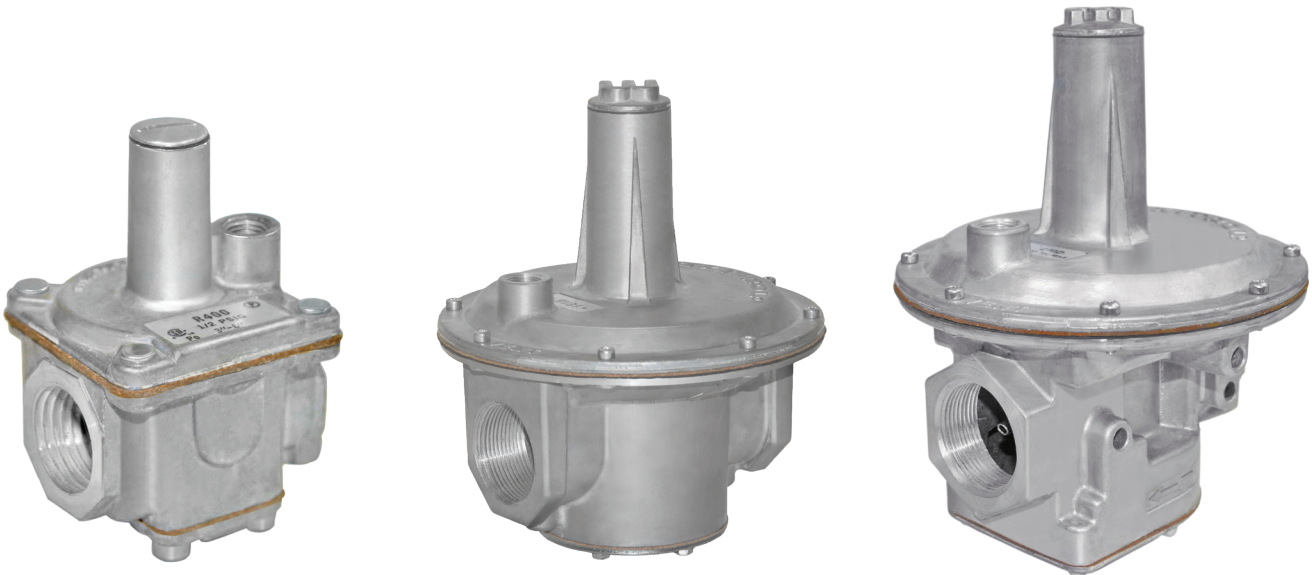


Tabla de contenidos

Serie R –

Diseño de flujo directo

Descripción y Especificaciones.....	4
Certificaciones.....	5
Números de identificación y Capacidades de la Toma de Presión.....	6
Tablas de selección del resorte.....	7
Dimensiones.....	8
Dibujo de corte/Leyendas.....	9
Gráfico de caída de presión.....	26

Serie R/RS –

Diseño de válvula balanceada

Descripción y Especificaciones.....	10
Certificaciones.....	11
Números de identificación y Capacidades de la Toma de Presión.....	12
Tablas de selección del resorte.....	13
Dimensiones.....	14
Dibujo de corte/Leyendas.....	15
Gráfico de caída de presión.....	27

Serie 210 –

Diseño de válvula balanceada

Descripción y Especificaciones.....	16
Certificaciones.....	17
Números de identificación y Capacidades de la Toma de Presión.....	18
Tablas de selección del resorte.....	19
Dimensiones.....	20
Dibujo de corte/Leyendas.....	21
Gráfico de caída de presión.....	28

Serie HF2000 – Filtros de gas

Descripción y Especificaciones.....	22
Dimensiones.....	23
Gráfico de caída de presión.....	29

Serie GF1000 – Filtros de gas

Description and Specifications.....	24
Dimensiones.....	25
Gráfico de caída de presión.....	30

Serie RV

Diseño de flujo directo

Los reguladores originales Maxitrol de flujo recto (STF) son reguladores de tipo no bloqueables para altas capacidades a bajas presiones de entrada. La diferencia entre el diseño STF y otros tipos de reguladores es la válvula cónica. El cono permite que el gas fluya de forma recta a través del regulador sin cambiar de dirección. La resistencia friccional del flujo se reduce, con lo que se obtiene una mayor capacidad. Un patrón de flujo mejorado posibilita una regulación precisa y sensible a diferenciales de presión extremadamente bajos. Entre las aplicaciones típicas se incluyen las aplicaciones de gas residenciales, las comerciales e industriales y el equipo usado en los suministros de gas de baja o media presión.



Especificaciones

- Tamaños del tubo** Conexiones roscadas de 1/2" a 3" con roscas NPT o ISO7-Rp. Sólo brida 4".
- RV52(M)(F): 1/2" x 1/2", 3/4" x 3/4"
 - RV53(M)(F): 3/4" x 3/4", 1" x 1"
 - RV61(M)(F): 1" x 1", 1 1/4" x 1 1/4"
 - RV81(M)(F): 1 1/4" x 1 1/4", 1 1/2" x 1 1/2"
 - RV91(M)(F): 2" x 2", 2 1/2" x 2 1/2"
 - RV111(M)(F): 2 1/2" x 2 1/2", 3" x 3"
 - RV131(M): 4" x 4"
- Material de la carcasa** Aluminio o hierro fundido (sólo RV131).
- Montaje** RV52(M)(F), RV53(M)(F), RV61(M)(F) son adecuados para un montaje **vLimiter**® o **vProtector**® está instalado, móntelo sólo en posición vertical. RV91(M)(F) (12A04 o 12A34), RV111(M)(F), RV131(M), montar sólo en posición vertical. Instalar de manera que el gas fluya en el sentido indicado por la flecha colocada en la parte inferior de la pieza.

NOTA: Todos los reguladores de presión de gas Maxitrol deben instalarse y hacerse funcionar de acuerdo con las Instrucciones de Advertencia y Seguridad de Maxitrol (GPR_MI_EN.ES o GPR_CSA_MI_EN.FR).

Denominaciones de los modelos

Los modelos con una letra de sufijo o combinaciones de letras de sufijo enumeradas a continuación indican las modificaciones de diseño descritas.

- F** Ajustado de fábrica; regulador fijo/no-ajustable. El tapón Welch sustituye la tapa del sello.
- M** B.S.P. - Rosca paralela PL - conforme con ISO 7-1, donde las juntas de estanqueidad están hechas en las roscas.

Certificaciones

	UL	CSA	CE
Estándar/Directiva:	ANSI/UL 842	ANSI Z21.18/CSA 6.3	EN 88 y GAD 2009/142/CEE
Tipos de gas:	Adecuado para gas natural, manufacturado, gases mezclados, gases licuados de petróleo y mezclas gases LP y aire.	Adecuado para gas natural, manufacturado, gases mezclados, gases licuados de petróleo y mezclas gases LP y aire.	Familia de gas 1, 2 y 3 según EN437.
Presión de entrada máxima:	RV52(M)(F), RV53(M)(F), RV61(M)(F): 1/2 psi (3,4 kPa)	RV52(F), RV53(F), RV61(F), RV81(F), RV91(F), RV111(F): 1/2 psi (3,4 kPa)	RV52(M)(F): 1,45 psi (10 kPa) RV53(M)(F), RV61(M)(F), RV81(M)(F), RV91(M)(F), RV111(M)(F): 2,9 psi (20 kPa)
Presión de salida:	RV52(M)(F), RV53(M)(F): de 3" a 12" w.c. (de 0,75 a 3,0 kPa) RV61(M)(F): de 1" a 6" w.c. (de 0,25 a 0,75 kPa)	RV52(F), RV53(F), RV81(F), RV91(F), RV111(F): de 3" a 12" w.c. (de 0,75 a 3,0 kPa) RV61(F): de 2" a 12" w.c. (de 0,50 a 3,0 kPa)	RV52(M)(F): de 1" a 22" w.c. (de 0,25 a 5,5 kPa) RV53(M)(F), RV61(M)(F): de 1" a 30" w.c. (de 0,25 a 7,5 kPa) RV81(M)(F), RV91(M)(F), RV111(M)(F): de 1" a 42" w.c. (de 0,25 a 10,5 kPa)
Rango de temperatura ambiente:	---	RV52(F), RV53(F), RV61(F), RV81(F), RV91(F), RV111(F): de -40° a 205°F (de -40° a 96°C)	Todos los modelo: de 5° a 176°F (de -15° a 80°C)
Tornillo de ajuste resistente a las vibraciones:	RV81(M)(F): R8111-001 RV91(M)(F): R9111-001		

NOTA: Los modelos con las roscas ISO7-Rp son designados por el sufijo "M" (p.ej. RV52M)

Serie RV

Diseño de flujo directo

Números de identificación de la Toma de Presión

Model	Inlet	Outlet	Flow - UL Max	Flow - CSA Max
RV52(M)(F)	2	1	450 CFH	450 CFH
RV53(M)(F)			690 CFH	690 CFH
RV61(M)(F)	1	2	900 CFH	900 CFH
RV81(M)(F)			---	2500 CFH
RV91(M)(F)			---	3275 CFH
RV111(M)(F)	---	---	---	7500 CFH
RV131(M)			---	---

NOTA: Los modelos con las roscas ISO7-Rp son designados por el sufijo “M” (p.ej. RV52M)

Capacidades: Expresado en PCH (m3/h) @ 0,64 gravedad específica del gas

Modelo	Caída de presión** – pulgadas columna de agua (kPa)									
	0,1 (0,02)	0,2 (0,04)	0,3 (0,07)	0,4 (0,10)	0,5 (0,12)	0,6 (0,15)	0,7 (0,17)	0,8 (0,20)	0,9 (0,22)	1,0 (0,25)
RV52(M)(F)	151 (4,2)	214 (6,1)	262 (7,4)	302 (8,5)	338 (9,5)	370 (10,5)	400 (11,3)	427 (12,1)	453 (12,8)	478 (13,5)
RV53(M)(F)	217 (6,1)	306 (8,6)	375 (10,6)	433 (12,2)	484 (13,7)	530 (15)	573 (16,2)	612 (17,3)	650 (18,4)	684 (19,3)
RV61(M)(F)	379 (10,7)	536 (15,1)	675 (19,1)	759 (21,5)	848 (24)	929 (26,3)	1004 (28,4)	1073 (30,4)	1138 (32,2)	1200 (34,0)
RV81(M)(F)	780 (22,1)	1102 (31,2)	1350 (38,2)	1559 (44,1)	1743 (49,5)	1909 (54)	2062 (58,4)	2204 (62,4)	2339 (66,2)	2465 (69,8)
RV91(M)(F)	1212 (34,3)	1714 (48,5)	2100 (59,4)	2424 (68,6)	2711 (76,7)	2969 (84,1)	3208 (90,8)	3429 (97,1)	3637 (103)	3834 (108)
RV111(M)(F)	2472 (78)	3878 (110)	4750 (134)	5485 (155)	6132 (175)	6718 (190)	7256 (205)	7757 (219)	8227 (233)	8572 (243)
RV131(M)	4734 (134)	6695 (190)	8200 (232)	9468 (268)	10586 (300)	11596 (328)	12525 (354)	13390 (380)	14202 (402)	14971 (424)

NOTA: Los modelos con las roscas ISO7-Rp son designados por el sufijo “M” (p.ej. RV52M)

**Ver página 22 para el diagrama caída de presión.

Tablas de selección del resorte

Resortes Certificados UL				
Modelo	Expresado en pulgadas de columna de agua (kPa)			
RV52(M)(F)	---	de 3 a 6 (de 0,75 a 1,5)	de 4 a 8 (de 1 a 2)	de 5 a 12 (de 1,25 a 3)
RV53(M)(F)				
RV61(M)(F)	de 2 a 5 (de 0,5 a 1,25)			

Resortes Certificados CSA				
Modelo	Expresado en pulgadas de columna de agua (kPa)			
RV52(M)(F)	---	de 3 a 6 (de 0,75 a 1,5)	de 4 a 8 (de 1 a 2)	de 5 a 12 (de 1,25 a 3)
RV53(M)(F)	---			
RV61(M)(F)	de 2 a 5 (de 0,5 a 1,25)			
RV81(M)(F)	---			
RV91(M)(F)	---			
RV111(M)(F)	---			

Resortes Certificados CE							
Modelo	Expresado en pulgadas de columna de agua (kPa)						
RV52(M)(F)	1 to 3,5 (0,25 to 0,9)	2 to 5 (0,5 to 1,25)	3 to 8 (0,75 to 2)	4 to 12 (1 to 3)	10 to 22 (2,5 to 5,5)	---	---
RV53(M)(F)	1 to 3,5 (0,25 to 0,9)	2 to 5 (0,5 to 1,25)	3 to 8 (0,75 to 2)	4 to 12 (1 to 3)	10 to 22 (2,5 to 5,5)	15 to 30 (3,75 to 7,5)	---
RV61(M)(F)	1 to 3,5 (0,25 to 0,9)	2 to 5 (0,5 to 1,25)	3 to 8 (0,75 to 2)	5 to 12 (1,25 to 3)	10 to 22 (2,5 to 5,5)	15 to 30 (3,75 to 7,5)	---
RV81(M)(F)	1 to 3,5 (0,25 to 0,9)	2 to 5 (0,5 to 1,25)	3 to 8 (0,75 to 2)	4 to 12 (1 to 3)	10 to 22 (2,5 to 5,5)	15 to 30 (3,75 to 7,5)	20 to 42 (5 to 10,5)
RV91(M)(F)	1 to 3,5 (0,25 to 0,9)	2 to 5 (0,5 to 1,25)	3 to 8 (0,75 to 2)	4 to 12 (1 to 3)	10 to 22 (2,5 to 5,5)	15 to 30 (3,75 to 7,5)	20 to 42 (5 to 10,5)
RV111(M)(F)	1 to 3,5 (0,25 to 0,9)	2 to 5 (0,5 to 1,25)	3 to 8 (0,75 to 2)	4 to 12 (1 to 3)	10 to 22 (2,5 to 5,5)	15 to 30 (3,75 to 7,5)	20 to 42 (5 to 10,5)
RV131(M)	2 to 5 (0,5 to 1,3)	---	3 to 8 (0,75 to 2)	4 to 12 (1 to 3)	10 to 22 (2,5 to 5,5)	15 to 30 (3,75 to 7,5)	20 to 42 (5 to 10,5)

NOTA: Los modelos con las roscas ISO7-Rp son designados por el sufijo “M” (p.ej. RV52M)

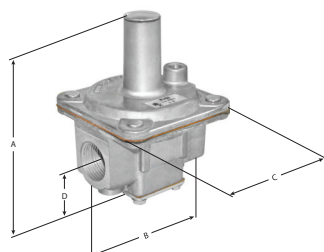
Serie RV

Diseño de flujo directo

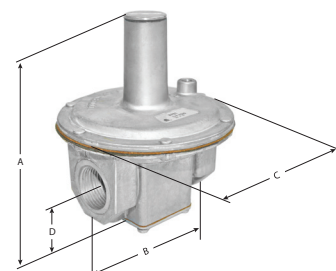
Dimensiones

Modelo	Ventilación	Radio de giro	Dimensiones			
			A	B	C	D
RV52(M)(F)	1/8" NPT	3,6" (91 mm)	4,9" (124 mm)	1,25" (32 mm)	3,2" (81 mm)	3,25" (83 mm)
RV53(M)(F)	1/8" NPT	3,9" (99 mm)	5,2" (132 mm)	1,3" (33 mm)	3,75" (95 mm)	3,9" (99 mm)
RV61(M)(F)	1/8" NPT	4,8" (122 mm)	6,4" (164 mm)	1,6" (41 mm)	4,4" (111 mm)	5,4" (138 mm)
RV81(M)(F)	3/8" NPT	6,4" (162 mm)	8,4" (213 mm)	2" (51 mm)	6" (153 mm)	7" (178 mm)
RV91(M)(F) 2" pipe	1/2" NPT	8,5" (216 mm)	10,8" (275 mm)	2,3" (60 mm)	6,5" (165 mm)	9,1" (232 mm)
	M: 1/2 ISO7					
RV91(M)(F) 2 1/2" pipe	1/4" NPT	8,3" (212 mm)	10,5" (267 mm)	2,4" (62 mm)	7,1" (181 mm)	9,1" (232 mm)
	M: 3/4 ISO7					
RV111(M)(F)	3/4" NPT	11,5" (284 mm)	15,1" (373 mm)	3,5" (89 mm)	9" (229 mm)	13,4" (324 mm)
	M: 3/4 ISO7					
RV131(M)	3/4" NPT	18,2" (462 mm)	23,3" (592 mm)	5,1" (130 mm)	13,9" (353 mm)	18" (457 mm)
	M: 3/4 ISO7					

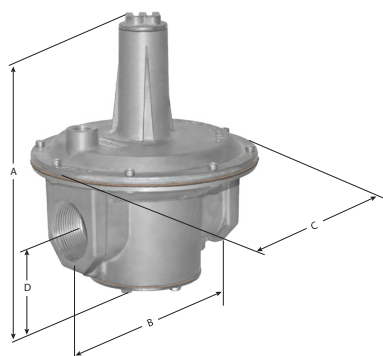
NOTA: Los modelos con las roscas ISO7-Rp son designados por el sufijo "M" (p.ej. RV52M)



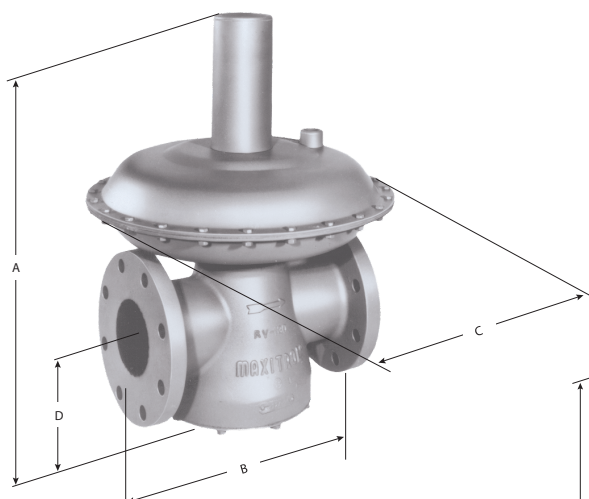
RV52(M), RV53(M)



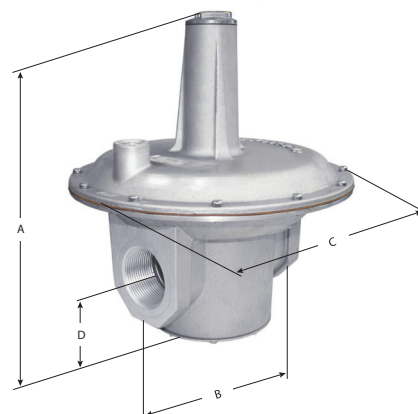
RV61(M)



RV81(M), RV91(M)



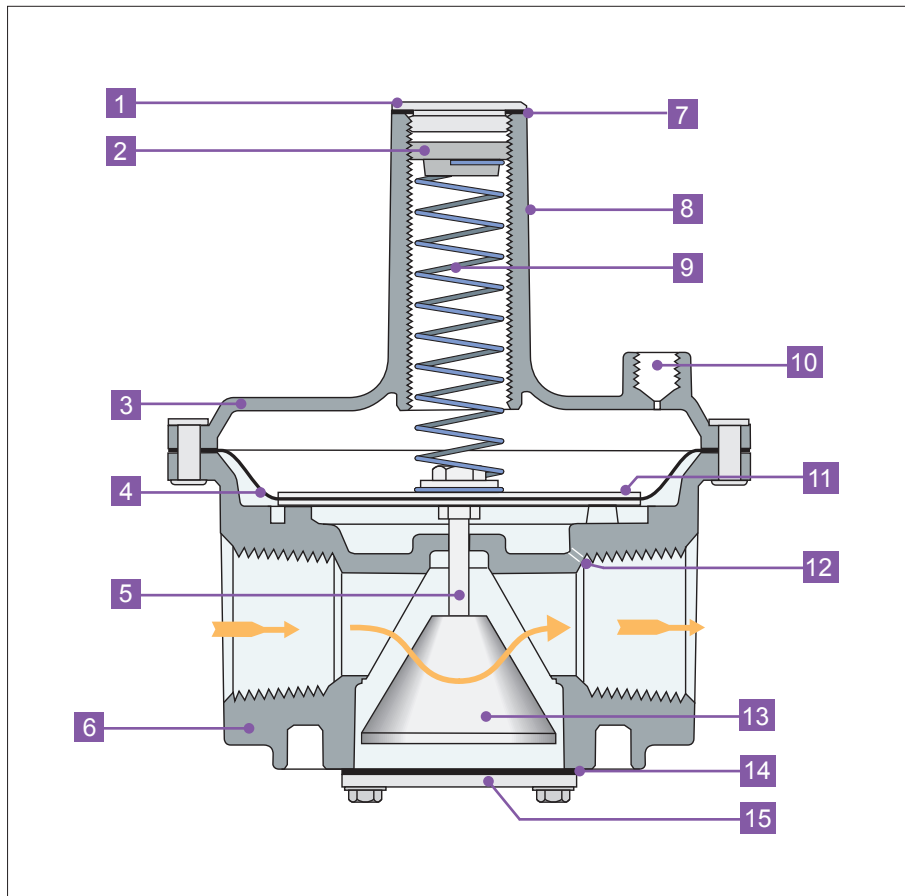
RV131(M)



RV111(M)

NOTE: Las dimensiones son máximas y para ser usadas exclusivamente como ayuda al diseñar el espacio para la válvula.
Actual production dimensions may vary somewhat from those shown.

Diseño de flujo directo



- | | |
|--|--|
| <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>10</p> <p>11</p> <p>12</p> <p>13</p> <p>14</p> <p>15</p> | <p>Tapón Welch o Tapa del sello</p> <p>Tornillo de ajuste resistente a las vibraciones</p> <p>Carcasa superior</p> <p>Diafragma</p> <p>Vástago</p> <p>Carcasa inferior</p> <p>Junta de la tapa del sello</p> <p>Columna</p> <p>Resorte</p> <p>Conexión de ventilación</p> <p>Placas de diafragma</p> <p>Orificio de detección</p> <p>Válvula</p> <p>Junta de la placa inferior</p> <p>Placa inferior</p> |
|--|--|

NOTA: Los diagramas son sólo representaciones gráficas y podrían diferir del producto real.

Series R/RS

Diseño de válvula balanceada

Los reguladores R & RS son ideales para aplicaciones industriales, capaces de controlar la presión con caudales extremadamente bajos. El diseño de válvula balanceada de doble diafragma hace posible construir un regulador que sea físicamente pequeño, pero que tenga buenas características de capacidad. Pueden garantizar un control constante de la presión de salida con unas presiones de entrada muy variadas. Modelos de diseño de regulador a cero están disponibles.



RV400

Especificaciones

Tamaños del tubo Conexiones roscadas de 3/8" a 1" con roscas NPT o ISO7-Rp.

R400(S)(Z)(L,R,B)(F)(M): 3/8" x 3/8", 1/2" x 1/2"

R500(S)(Z)(L,R,B)(F)(M): 1/2" x 1/2", 3/4" x 3/4"

R600(S)(Z)(L,R,B)(F)(M): 3/4" x 3/4", 1" x 1"

Material de la carcasa Aluminio

Ventilación 1/8" NPT

Montaje R400(Z)(L,R,B)(F)(M) montar exclusivamente en posición vertical. R400(S)(L,R,B)(F)(M), R500(S)(Z)(L,R,B)(F)(M), R600(S)(Z)(L,R,B)(F)(M) adecuados para montaje multiposición. Si un **vLimiter**® o **vProtector**® está instalado, móntelo sólo en posición vertical. Instalar de manera que el gas fluya en el sentido indicado por la flecha colocada en la parte inferior de la pieza.

NOTA: Todos los reguladores de presión de gas Maxitrol deben instalarse y hacerse funcionar de acuerdo con las Instrucciones de Advertencia y Seguridad de Maxitrol (ver GPR_MI_EN.ES o GPR_CSA_MI_EN.FR).

By-Pass Fuego Bajo Con la válvula principal cerrada, un by-pass regulable proporciona un rango de disparo mínimo. Añada el sufijo "L" (lado izquierdo), "R" (lado derecho) o "B" (ambos lados) al hacer el pedido.

Calibración fija de la presión de salida opcional Ajustado de fábrica; regulador fijo/no-ajustable. El tapón Welch sustituye la tapa del sello.

NOTA: Los modelos con las roscas ISO7-Rp son designados por el sufijo "M" (p.ej. R400SM)

Certificaciones



	UL	CSA	CE
Estándar/Directiva:	ANSI/UL 842	ANSI Z21.18/CSA 6.3	EN 88 y GAD 2009/142/CEE
Tipos de gas:	Adecuado para gas natural, manufacturado, gases mezclados, gases licuados de petróleo y mezclas gases LP y aire	Adecuado para gas natural, manufacturado, gases mezclados, gases licuados de petróleo y mezclas gases LP y aire	Familia de gas 1, 2 y 3 según EN437
Presión de entrada máxima:	R400(S)(Z)(L,R,B)(F), R500(S)(Z)(L,R,B)(F), R600(S)(Z)(L,R,B)(F): 1 psi (6,9 kPa)	R400(S)(Z)(F), R500(S)(Z)(F), R600(S)(Z)(F): 1/2 psi (3,45 kPa)	R400(S)M, R500(S)M, R600(S)M: 5,2 psi (36 kPa) R400ZM, R500ZM, R600ZM: 1,4 psi (10 kPa)
Presión de carga de aire máxima:	R400(Z)(L,R,B)(F), R500(Z)(L,R,B)(F), R600(Z)(L,R,B)(F): 2 psi (13,8 kPa)	---	---
Presión de salida:	R400(S)(F), R500(S)(F), R600(S)(F): de 1" a 22" w.c. (de 0,25 a 5,5 kPa) R400Z(L,R,B)(F): de -1,5" a 1" w.c. (de -0,37 a 0,25 kPa) R500Z(L,R,B)(F), R600Z(L,R,B)(F): de -1" a 2,5" w.c. (de -0,25 a 0,62 kPa)	R400(S)(F), R500(S)(F), R600(S)(F): de 3" a 12" w.c. (de 0,75 a 12 kPa) R400Z(F): de -1,5" a 1" w.c. (de -0,25 a 0,35 kPa) R500Z(F): de -1" a 2,5" w.c. (de -0,25 a 0,62 kPa) R600Z(F): de -1" a 1,5" w.c. (de -0,25 a 0,37 kPa)	R400(S)M, R500(S)M: de 1" a 22" w.c. (de 0,25 a 5,5 kPa) R600(S)M de 1" a 30" w.c. (de 0,25 a 7,5 kPa) Modelos Z: de -1" a 1,5" w.c. (de -0,25 a 0,35 kPa)
Ambient Temperature Ranges:	---	R400(S)(Z), R500(S), R600(S): de -40° a 205°F (de -40° a 96°C) R500(S)Z: de 32° a 205°F (de 0° a 96°C)	Todos los modelos: de 5° a 176°F (de -15° a 80°C)

NOTA: Los modelos con las roscas ISO7-Rp son designados por el sufijo "M" (p.ej. RV400SM)

Números de identificación de la Toma de Presión

Modelo	Entrada	Salida
R400(S)(Z) L,R,B)(F)(M)	NA	1 & 2
R500(S)(Z) L,R,B)(F)(M)	3 & 4	
R600(S)(Z) L,R,B)(F)(M)		

Capacidades: Expresadas en PCH (m3/h) @ 0,64 gravedad específica del gas

Modelo	Caída de presión** – pulgadas columna de agua (kPa)											Bypass
	0,2 (0,05)	0,4 (0,10)	0,6 (0,15)	0,8 (0,20)	1,0 (0,25)	1,5 (0,37)	2,0 (0,50)	2,5 (0,62)	3,0 (0,75)	3,5 (0,87)	4,0 (1,0)	
R400(S)(Z) L,R,B)(F)(M)	86 (2,4)	121 (3,4)	148 (4,1)	172 (4,8)	192 (5,4)	235 (6,8)	271 (7,6)	303 (8,5)	---	---	---	5 - 90 (0,14 - 2,5)
R500(S)(Z) L,R,B)(F)(M)	196 (5,5)	277 (7,8)	340 (9,5)	392 (11,0)	438 (12,3)	537 (15,0)	620 (17,4)	693 (19,4)	760 (21,3)	820 (23,0)	876 (24,5)	10 - 185 (0,28 - 5,2)
R600(S)(Z) L,R,B)(F)(M)	330 (9,2)	468 (13,1)	572 (16,0)	661 (18,2)	739 (20,7)	906 (25,4)	1046 (29,3)	1169 (32,7)	1280 (35,8)	1380 (38,6)	1480 (41,4)	10 - 330 (0,28 - 9,3)

NOTA: Los modelos con las roscas ISO7-Rp son designados por el sufijo "M" (p.ej. RV400SM).

Ver página 23 para el diagrama caída de presión.

Tablas de selección del resorte

Resortes Certificados UL							
Modelo	Expresado en pulgadas de columna de agua (kPa)						
R400(S)(F)	de 1 a 3,5 (de 0,25 a 0,9)	de 2 a 5 (de 0,5 a 1,25)	de 3 a 6 (de 0,75 a 1,5)	de 3 a 8 (de 0,75 a 2)	de 4 a 12 (de 1 a 3)	de 5 a 12 (de 1,25 a 3)	de 10 a 22 (de 2,5 a 5,5)
R500(S)(F)							
R600(S)(F)							
"Z" Models	R400Z(L,R,B)(F): de -1,5 a 1 (de -0,37 a 0,25); R500Z(L,R,B)(F), R600Z(L,R,B)(F): de -1 a 2,5 (de -0,25 a 0,62)						

Resortes Certificados CSA			
Modelo	Expresado en pulgadas de columna de agua (kPa)		
R400(S)(F)	de 3 a 6 (de 0,75 a 1,5)	---	de 5 a 12 (de 1,25 a 3)
R500(S)(F)		de 4 a 8	
R600(S)(F)		(de 1 a 2)	
“Z” Models	R400Z(F): de -1,5 a 1 (de -0,37 a 0,25); R500Z(F): de -1 a 2,5 (de -0,25 a 0,62); R600Z(F): de -1 a 1,5 (de -0,25 a 0,37)		

Resortes Certificados UL						
Modelo	Expresado en pulgadas de columna de agua (kPa)					
R400SM	de 1 a 3,5 (de 0,25 a 0,9)	de 2 a 5 (de 0,5 a 1,25)	de 3 a 8 (de 0,75 a 2)	de 4 a 12 (de 1 a 3)	de 10 a 22 (de 2,5 a 5,5)	---
R500SM						---
R600SM						de 15 a 30 (de 3,75 a 7,5)
“Z” Models	R400ZM, R500ZM, R600ZM: de -1 a 1,4 (de -0,25 a 0,35)					

NOTA: Los modelos con las roscas ISO7-Rp son designados por el sufijo "M" (p.ej. R400SM)

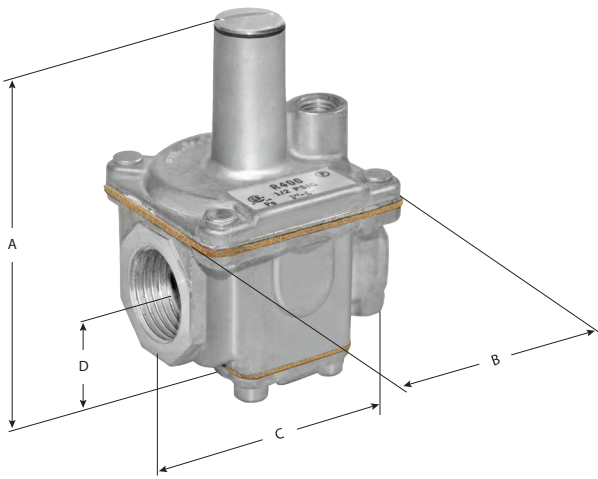
Series R/RS

Diseño de válvula balanceada

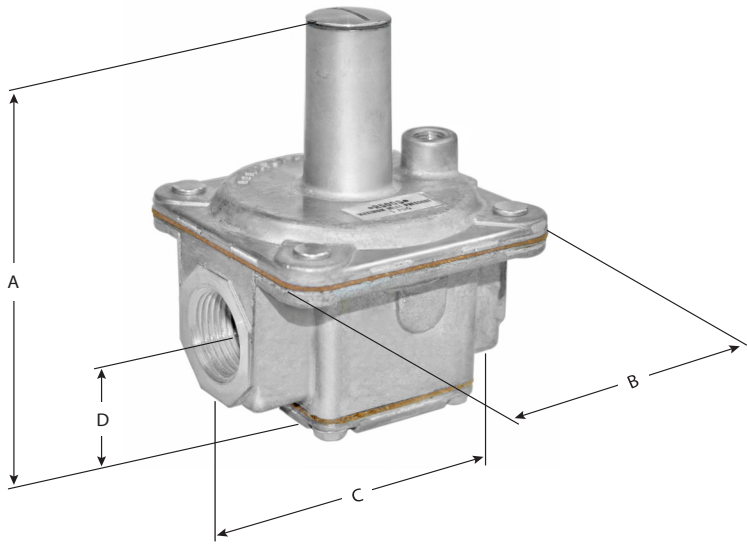
Dimensiones

Modelo	Radio de giro	Dimensiones			
		A	B	C	D
R400(S)(Z) (L,R,B)(F)(M)	2,38" (60 mm)	3,25" (83 mm)	0,94" (24 mm)	2" (51 mm)	2" (51 mm)
R500(S)(Z) (L,R,B)(F)(M)	3,56" (90 mm)	4,69" (119 mm)	1,19" (30 mm)	3" (76 mm)	3,13" (79 mm)
R600(S)(Z) (L,R,B)(F)(M)	4,32" (110 mm)	5,68" (145 mm)	1,46" (38 mm)	4,03" (103 mm)	3,88" (99 mm)

NOTA: Los modelos con las roscas ISO7-Rp son designados por el sufijo "M" (p.ej. R400SM)



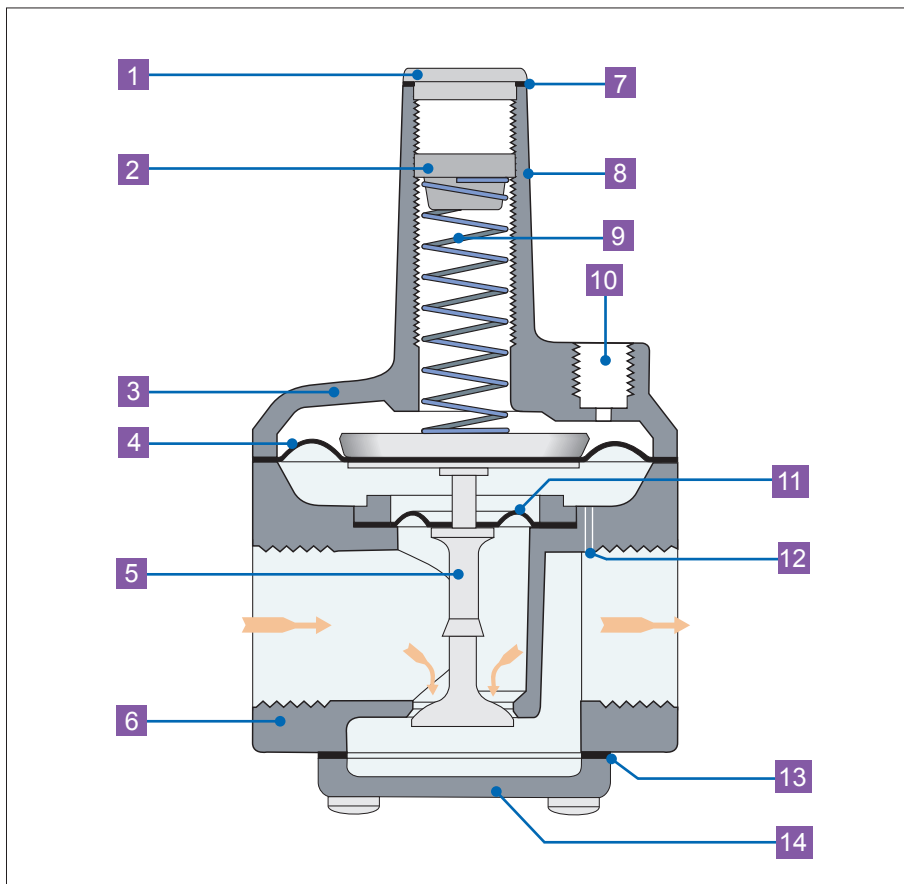
R400(S)



R500(S), R600(S)

NOTE: Las dimensiones deben ser usadas exclusivamente como ayuda al diseñar el espacio para la válvula.
Las dimensiones de producción reales podrían variar respecto a las mostradas.

Diseño de válvula balanceada



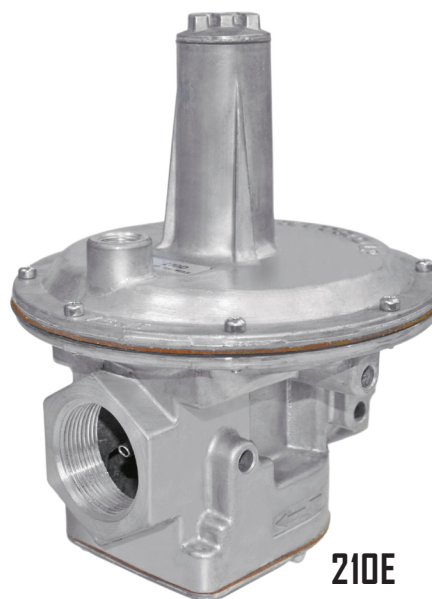
- 1** Tapón Welch o Tapa del sello
- 2** Tornillo de ajuste resistente a las vibraciones
- 3** Carcasa superior
- 4** Diafragma de regulación
- 5** Vástago y válvula
- 6** Carcasa inferior
- 7** Junta de la tapa del sello
- 8** Columna
- 9** Resorte
- 10** Conexión de ventilación
- 11** Diafragma de balanceo
- 12** Orificio de detección
- 13** Junta de la placa inferior
- 14** Placa inferior

NOTA: Los diagramas son sólo representaciones gráficas y podrían diferir del producto real.

Serie 210

Diseño de válvula balanceada

La serie 210 es un regulador de tipo de bloqueo. El diseño de válvula balanceada elimina el efecto de la presión de entrada sobre la válvula. Utilizando mecanismos de amortiguamiento integrados en la salida del respiradero y en el tubo de detección se ha mejorado la estabilidad de regulación y se han reducido las tendencias oscilatorias. La serie 210 proporciona una regulación precisa para toda una amplia gama de presiones y caudales. Modelos de diseño de regulador a cero están disponibles.



Especificaciones

Tamaños del tubo Conexiones roscadas de 1" a 3" con roscas NPT o ISO7-Rp. Sólo brida 4".
210D(Z)(L)(R)(F)(M): 1" x 1", 1 1/4" x 1 1/4", 1 1/2" x 1 1/2"
210E(Z)(L)(R)(F)(M): 1 1/2" x 1 1/2", 2" x 2"
210G(Z)(R)(F)(M): 2 1/2" x 2 1/2", 3" x 3"
210J(Z)(M): 4" x 4", conexión de brida 125lb o brida DN100 según ISO 7005-2 PN 16 (CE)

Material de la carcasa Aluminio

Montaje Montar exclusivamente en posición vertical. Instalar de manera que el gas fluya en el sentido indicado por la flecha colocada en la parte inferior de la pieza.

NOTA: Todos los reguladores de presión de gas Maxitrol deben instalarse y hacerse funcionar de acuerdo con las Instrucciones de Advertencia y Seguridad de Maxitrol (ver GPR_MI_EN.ES o GPR_CSA_MI_EN.FR).

Detección a distancia 210D(Z)(L)(R)(F)(M), 210E(Z)(L)(R)(F)(M), 210G(Z)(L)(R)(F)(M): Añada el sufijo "R" al número de modelo al hacer el pedido.

Tornillo resistente a las vibraciones 210D(Z)(L)(R)(F)(M): R8111-001, 210E(Z)(L)(R)(F)(M): R9111-001

By-Pass Fuego Bajo Con la válvula principal cerrada, un by-pass regulable proporciona un rango de disparo mínimo. Añada el sufijo "L" (lado izquierdo), al modelo al hacer el pedido.

Calibración fija de la presión de salida opcional Ajustado de fábrica; regulador fijo/no-ajustable. El tapón Welch sustituye la tapa del sello.

NOTA: Los modelos con las roscas ISO7-Rp son designados por el sufijo "M" (p.ej. 210DM)

Certificaciones

	UL	CSA	CE
Estándar/Directiva:	ANSI/UL 842	ANSI Z21.18/CSA 6.3	EN 88 y GAD 2009/142/CEE
Tipos de gas:	Adecuado para gas natural, manufacturado, gases mezclados, gases licuados de petróleo y mezclas gases LP y aire	Adecuado para gas natural, manufacturado, gases mezclados, gases licuados de petróleo y mezclas gases LP y aire	Familia de gas 1, 2 y 3 según EN437
Presión de entrada máxima:	210D(Z)(F)(M), 210E(Z)(F)(M), 210G(Z)(F)(M): 5 psi (34,5 kPa)	210D(Z)(R)(F), 210E(Z)(R)(F), 210G(Z)(F)(M): 10 psi (69 kPa)	210DM, 210EM, 210GM: 12,3 psi (85 kPa) Z models: 5,2 psi (36 kPa)
Presión de carga de aire máxima:	210D(Z)(F)(M), 210E(Z)(F)(M), 210G(Z)(F)(M): 6 psi (41,4 kPa)	---	---
Presión de salida:	210D(F)(M), 210E(F)(M), 210G(F)(M): de 1" a 42" w.c. (de 0,25 a 10,5 kPa) Modelos Z: de -1" a 1,5" w.c. (de -0,25 a 0,35 kPa)	210D(R)(F), 210E(R)(F), 210G(R): de 1" a 30" w.c. (de 0,25 a 7,5 kPa) Modelos Z: de -1" a 1,5" w.c. (de -0,25 a 0,35 kPa)	210DM, 210EM, 210GM: de 1" a 30" w.c. (de 0,25 a 7,5 kPa) 210JM: de 2" a 42" w.c. (de 0,5 a 10,5 kPa) Modelos Z: de -1" a 1,4" w.c. (de -0,25 a 0,35 kPa)

Serie 210

Diseño de válvula balanceada

Números de identificación de la Toma de Presión

Modelo	Entrada	Salida	Detección a distancia
210D(Z)(R)(F)(M)	3 & 4	1 & 2	5 & 6
210E(Z)(R)(F)(M)			
210G(Z)(R)(F)(M)			
210J(Z)(R)(F)(M)			

Capacidades: Expresadas en PCH (m3/h) @ 0,64 gravedad específica del gas

Modelo	Tamaños del tubo	Caída de presión** – pulgadas columna de agua (kPa)										
		0,1 (0,02)	0,3 (0,07)	0,5 (0,12)	1,0 (0,25)	3,0 (0,75)	5,0 (1,25)	7,0 (1,75)	1/2 psi (3,4)	3/4 psi (5,2)	1 psi (7,0)	1,5 psi (10,3)
210D(Z)(L) (R)(F)(M)	1" x 1"	---	--	--	900 (25,5)	1600 (45,3)	2,000 (56,6)	2400 (68,0)	3300 (93,5)	4100 (116,1)	4750 (134,5)	5800 (164,2)
	1 1/4" x 1 1/4"				1100 (31,2)	1900 (53,8)	2500 (70,8)	2900 (82,1)	4100 (116,1)	5,000 (141,6)	5850 (165,7)	7150 (202,5)
	1 1/2" x 1 1/2"				1200 (34,0)	2100 (59,5)	2700 (76,5)	3200 (90,6)	4500 (127,4)	5500 (155,7)	6350 (179,8)	7750 (219,5)
210E(Z)(L) (R)(F)(M)	1 1/2" x 1 1/2"	---	1050 (29,7)	1350 (38,2)	1915 (54,2)	3315 (93,9)	4280 (121,2)	5065 (143,4)	7125 (201,8)	8725 (247,1)	10075 (285,3)	12340 (349,4)
	2" x 2"		1210 (34,3)	1560 (44,2)	2210 (62,6)	3825 (108,3)	4940 (139,9)	5845 (165,5)	8225 (233,0)	10070 (285,2)	11630 (329,3)	14245 (403,4)
210G(Z)(L) (R)(F)(M)	2 1/2" x 2 1/2"	1410 (39,9)	2450 (69,4)	3160 (89,5)	4470 (126,6)	7740 (219,2)	9995 (283,0)	11825 (334,9)	16635 (471,0)	20375 (577,0)	23525 (666,2)	28810 (815,8)
	3" x 3"	1555 (44,0)	2695 (76,3)	3475 (98,4)	4920 (139,3)	8520 (241,3)	11,000 (311,5)	13020 (368,7)	18310 (518,5)	22425 (635,0)	25890 (733,1)	31710 (897,9)
210J(Z)(L)(R) (F)(M)	4" x 4"	2700 (76,5)	4700 (133,1)	6,000 (169,9)	8600 (243,5)	15,000 (424,8)	19,000 (538,0)	23,000 (651,3)	32,000 (906,1)	40,000 (1132,7)	45,000 (1274,3)	55700 (1577,3)

NOTA: Los modelos con las roscas ISO7-Rp son designados por el sufijo “M” (p.ej. 210DM).
 *Ver página 24 para el diagrama caída de presión.

Tablas de selección del resorte

Resortes Certificados UL											
Modelo	Expresado en pulgadas de columna de agua (kPa)										
210D(F)	1 to 3,5 (0,25 to 0,87)	4 to 8 (1 to 2)	5 to 15 (1,25 to 3,74)	2 to 5 (0,5 to 1,25)	3 to 6 (0,75 to 1,5)	3 to 8 (0,75 to 2)	4 to 12 (1 to 3)	5 to 12 (1,25 to 3)	10 to 22 (2,5 to 5,5)	15 to 30 (3,74 to 7,5)	20 to 42 (5 to 10,5)
210E(F)											
210G(F)											
210J	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
"Z" Models	-1,0 to 1,5 (-0,25 to 0,37)										

Resortes Certificados UL										
Modelo	Expresado en pulgadas de columna de agua (kPa)									
210D(R)(F)	1 to 3,5 (0,25 to 0,87)	4 to 8 (1 to 2)	5 to 15 (1,25 to 3,74)	2 to 5 (0,5 to 1,25)	3 to 8 (0,75 to 2)	4 to 12 (1 to 3)	5,5 to 12 (1,37 to 3)	10 to 22 (2,5 to 5,5)	15 to 30 (3,74 to 7,5)	
210E(R)(F)										
210G(R)(F)										
210J	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
"Z" Models	-1,0 to 1,5 (-0,25 to 0,37)									

Resortes Certificados UL						
Modelo	Expresado en pulgadas de columna de agua (kPa)					
210D(M)	1 to 3,5 (0,25 to 0,9)	2 to 5 (0,5 to 1,25)	4 to 12 (1 to 3)	10 to 22 (2,5 to 5,5)	15 to 30 (3,8 to 7,5)	20 to 42 (5 to 10,5)
210E(M)						
210G(M)						
210J(M)						

“Z” Models	-1,0 to 1,4 (-0,25 to 0,35)					

NOTA: Los modelos con las roscas ISO7-Rp son designados por el sufijo "M" (p.ej. 210DM)

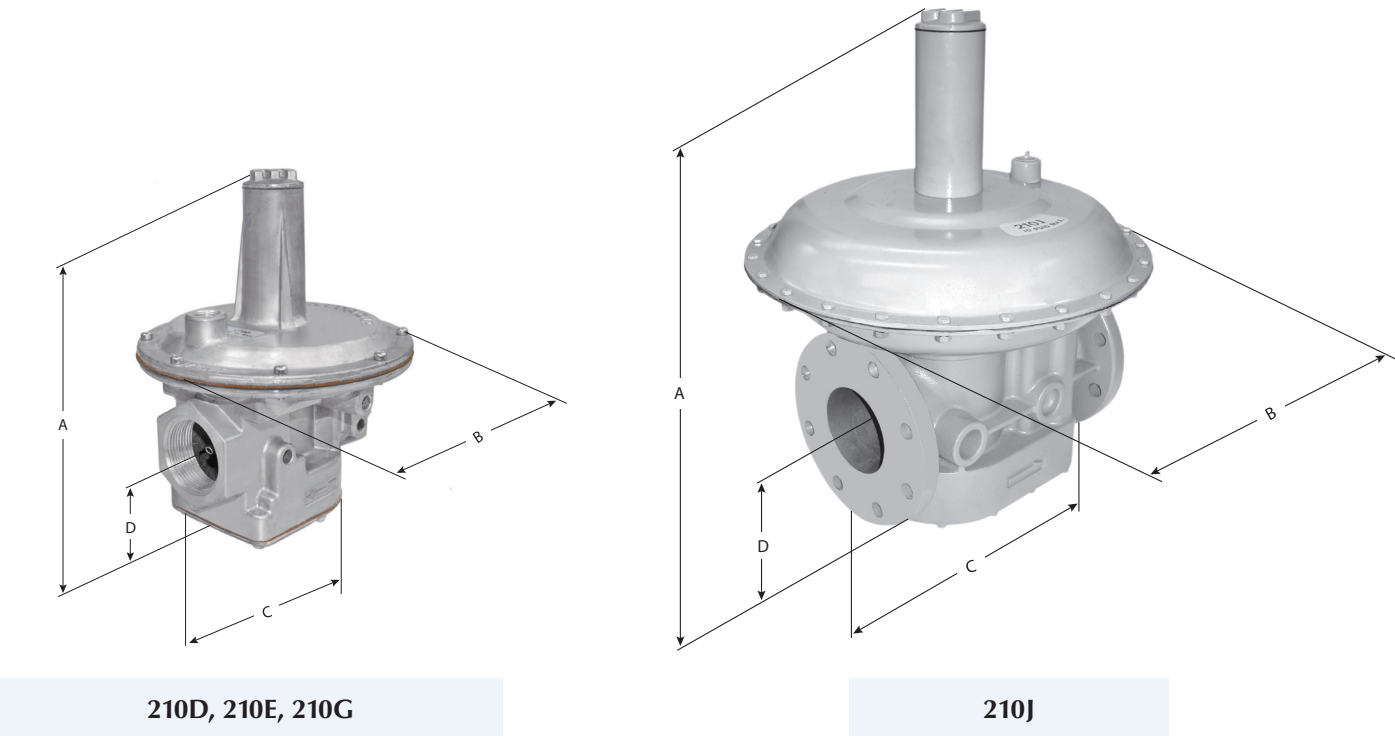
Serie 210

Válvula balanceada

Dimensiones

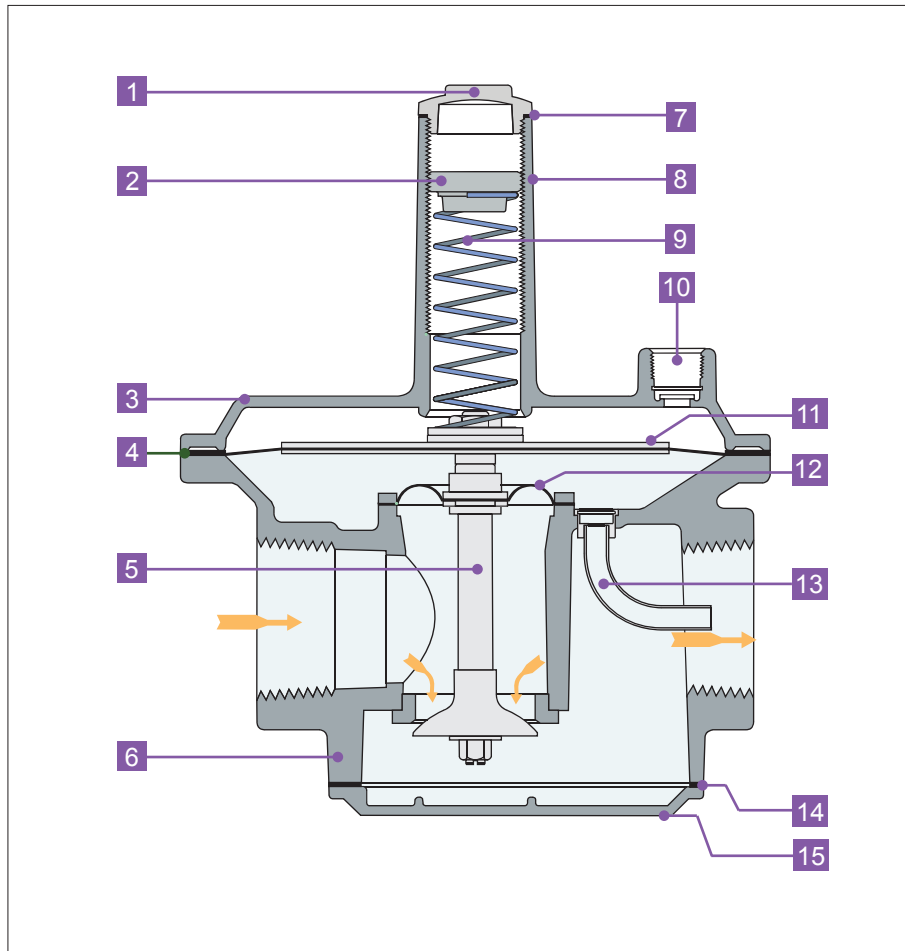
Modelo	Radio de giro	Dimensiones			
		A	B	C	D
210D(Z)(R)(F)(M)	5,44" (138 mm)	9" (228 mm)	2,44" (62 mm)	5,5" (140 mm)	7" (178 mm)
210E(Z)(R)(F)(M)	8,31" (211 mm)	11,25" (286 mm)	2,31" (59 mm)	7,63" (194 mm)	9,12" (232 mm)
210G(Z)(R)(F)(M)	11,88" (302 mm)	16,06" (408 mm)	4,25" (107 mm)	10,38" (264 mm)	13,44" (341 mm)
210J(Z)(M)	18" (457 mm)	24,25" (616 mm)	5,44" (138 mm)	13,75" (349 mm)	18" (457 mm)

NOTA: Los modelos con las roscas ISO7-Rp son designados por el sufijo "M" (p.ej. 210DM)



NOTA: Las dimensiones deben ser usadas exclusivamente como ayuda al diseñar el espacio para la válvula.
Las dimensiones de producción reales podrían variar respecto a las mostradas.

Diseño de válvula balanceada 210



- | | |
|----|---|
| 1 | Tapón Welch o Tapa del sello |
| 2 | Tornillo de ajuste resistente a las vibraciones |
| 3 | Carcasa superior |
| 4 | Diafragma de regulación |
| 5 | Vástago y válvula |
| 6 | Carcasa inferior |
| 7 | Junta de la tapa del sello |
| 8 | Columna |
| 9 | Resorte |
| 10 | Conexión de ventilación |
| 11 | Placas de diafragma |
| 12 | Diafragma de balanceo |
| 13 | Tubo de detección |
| 14 | Junta de la placa inferior |
| 15 | Placa inferior |

NOTA: Los diagramas son sólo representaciones gráficas y podrían diferir del producto real.

SERIE GF

Filtros de gas y de aire

Los filtros de gas y de aire protegen los controles aguas abajo (reguladores, válvulas de cierre automático) contra la contaminación por partículas. Recomendado para el uso aguas arriba de conectores, reguladores y controles. Aplicaciones para el sector residencial, de cocina comercial, de calefacción de proceso y de quemadores industriales. El exclusivo material vellón para filtrado no permitirá la infiltración de partículas sobre los 0,05mm (50 microns).



GF60

Especificaciones

- Tamaños del tubo** Conexiones roscadas de 1/2" a 2" con roscas NPT o ISO7-1.
- Material de la carcasa** GF40, GF60, GF80: aluminio.
- Material del filtro** Vellón de polipropileno
- Posición de montaje** Adecuado para un montaje multiposición, preferiblemente con la tapa mirando hacia abajo o hacia un lateral para facilitar la eliminación de residuos durante el mantenimiento.
- NOTA:** Todos los filtros de gas Maxitrol deben instalarse y hacerse funcionar de acuerdo con las Instrucciones de Advertencia de Seguridad de Maxitrol (ver GF_IO_EN_HF2000).
- Aprobaciones** CE
- Construcción y diseño** Funcionamiento conforme a la norma DIN 3386, Reglamento sobre los Aparatos de Gas 2016/426/UE y Directiva sobre los Equipos a Presión 97/23/CEE.
- Tipos de gas** Adecuado para gas natural, manufacturado, gases mezclados, gases licuados de petróleo y mezclas gases licuados de petróleo-aire, gas de alcantarilla y aire.
- Conector de la toma de presión** Opcional: Conexiones de toma de presión (PF10) en el lado de entrada y/o de salida.
- Presión de entrada máxima** 60 psi (400 kPa)
- Caída de presión máxima** 1 kPa (10 mbar) (a partir de este valor, es necesario cambiar el vellón del filtro). Para obtener más información ver el diagrama caída de presión, página 29.
- Rangos de temperatura ambiente**... de -4 a 175°F (de -20 a 80°C)
- Temperatura de almacenamiento y transporte**....de -58 a 175°F (de -50 a 80°C)
- Sustitución del filtro** Modelos GF40: KIT-GF40 Modelos GF60: KIT-GF60, Modelos GF80: KIT-GF80

Kit de mantenimiento filtros de gas

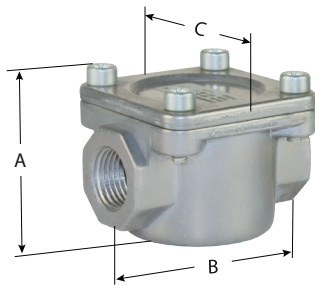
(incluye Cartucho, Junta y Tornillos)

Modelo	Número de Kit de Mantenimiento	Cantidad Mín. de Pedido
GF40M-44...	KIT-GF40M	10
GF60M-66...	KIT-GF60M	
GF60M-88...		
GF80M-1010...	KIT-GF80M	
GF80M-1212...		
GF80M-1616...		

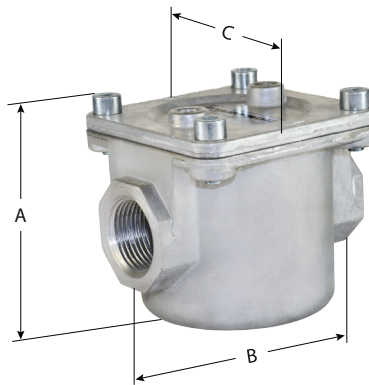
Dimensiones

Modelo NPT	Modelo ISO 7-1	Tamaño del tubo	Presión
GF40-44	GF40M-44	1/2"	100 kPa, 400 kPa
GF60-66	GF60M-66	3/4"	100 kPa, 400 kPa
GF60-88	GF60M-88	1"	100 kPa, 400 kPa
GF80-1010	GF80M-1010	1 1/4"	100 kPa, 400 kPa
GF80-1212	GF80M-1212	1 1/2"	100 kPa, 400 kPa
GF80-1616	GF80M-1616	2"	100 kPa, 400 kPa

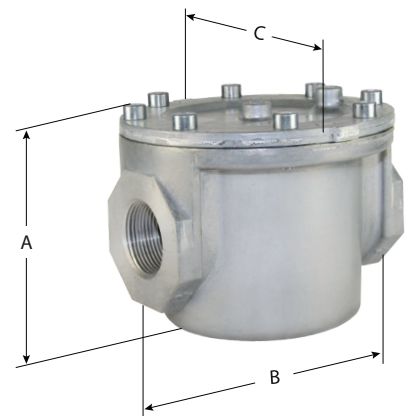
Dimensiones externas				
Modelo	Radio de giro	A	B	C
GF40	1,6" (41 mm)	2,1" (53 mm)	2,7" (69 mm)	2,3" (58 mm)
GF60	2,6" (66 mm)	3,7" (94 mm)	4,3" (109 mm)	3,7" (94 mm)
GF80	4" (102 mm)	6,2" (158 mm)	6,2" (163 mm)	6,4" (163 mm)



GF40



GF60

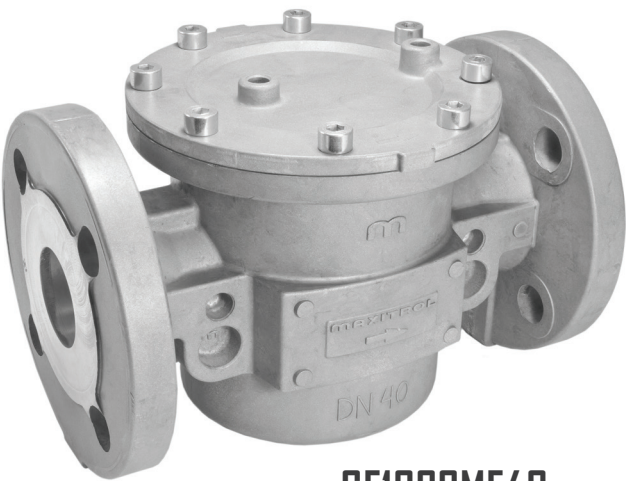


GF80

SERIE GF1000

Filtros de gas y de aire

Los filtros de gas y de aire protegen los controles aguas abajo (reguladores, válvulas de cierre automático) contra la contaminación por partículas. Recomendado para el uso aguas arriba de conectores, reguladores y controles. Aplicaciones para el sector residencial, de cocina comercial, de calefacción de proceso y de quemadores industriales. El exclusivo material vellón para filtrado no permitirá la infiltración de partículas sobre los 0,05mm (50 microns).



GF1000MF40

Specifications

- Tamaños de los tubos** DN40, DN50, DN65.
(ASME/ANSI Clase 125, de 1 1/2" a 2 1/2" bridado. Póngase en contacto con Maxitrol Company para conocer la disponibilidad).
- Material de la carcasa** Aluminio.
- Material del filtro** Vellón de polipropileno
- Posición de montaje** Adecuado para un montaje multiposición, preferiblemente con la tapa mirando hacia abajo o hacia un lateral para facilitar la eliminación de residuos durante el mantenimiento.
- NOTA:** Todos los filtros de gas Maxitrol deben instalarse y hacerse funcionar de acuerdo con las Instrucciones de Advertencia de Seguridad de Maxitrol (ver GF_IO_EN_GF1000).
- Aprobaciones** CE
- Construcción y diseño** Funcionamiento conforme a la norma DIN 3386, Reglamento sobre los Aparatos de Gas 2016/426/UE y Directiva sobre los Equipos a Presión 97/23/CEE.
- Tipos de gas** Adecuado para gas natural, manufacturado, gases mezclados, gases licuados de petróleo y mezclas gases licuados de petróleo-aire, gas de alcantarilla y aire.
- Conector de la toma de presión** Opcional: Conexiones de toma de presión (PF10) en el lado de entrada y/o de salida.
- Presión de entrada máxima** 87 psi (600 kPa)
- Caída de presión máxima** 1 kPa (10 mbar) (a partir de este valor, es necesario cambiar el vellón del filtro). Para obtener más información ver el diagrama caída de presión, página 30.
- Rangos de temperatura ambiente**... de -4 a 175°F (de -20 a 80°C)
- Temperatura de almacenamiento y transporte**.....de -58 a 175°F (de -50 a 80°C)
- Kit de sustitución del filtro** KT-GF1000MF

Kit de mantenimiento filtros de gas

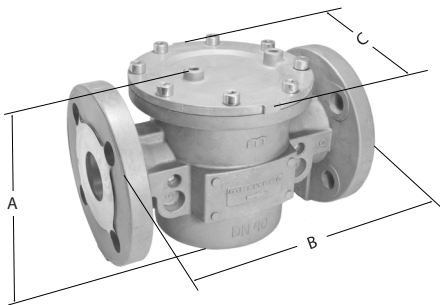
(incluye Cartucho, Junta y Tornillos)

Modelo	Número de Kit de Mantenimiento	Cantidad Mín. de Pedido
GF1000MF40...	KIT-GF1000MF	A pedido
GF1000MF50...		
GF1000MF65...		

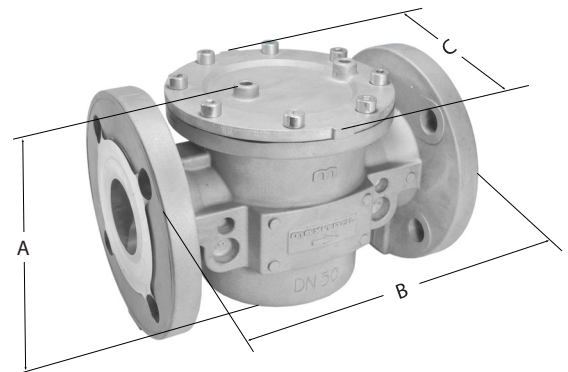
Dimensiones

Modelo	Tamaño del tubo	Presión
GF1000MF40	DN40	100 kPa, 400 kPa, 600 kPa
GF1000MF50	DN50	100 kPa, 400 kPa, 600 kPa
GF1000MF65	DN65	100 kPa, 400 kPa, 600 kPa
GF1000F40	1 1/2"	100 kPa, 400 kPa, 600 kPa
GF1000F50	2"	100 kPa, 400 kPa, 600 kPa
GF1000F65	2 1/2"	100 kPa, 400 kPa, 600 kPa

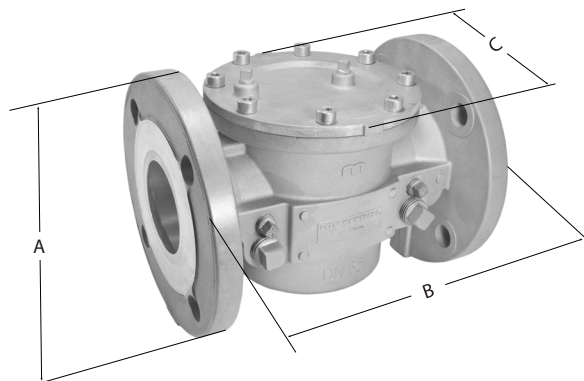
Dimensiones externas			
Modelo	A	B	C
GF1000MF40, GF1000F40	6,2" (157 mm)	9,2" (234 mm)	6,1" (155 mm)
GF1000MF50, GF1000F50	6,6" (168 mm)	9,2" (234 mm)	6,1" (155 mm)
GF1000MF65, GF1000F65	7,4" (188 mm)	9,2" (234 mm)	6,1" (155 mm)



GF1000MF40



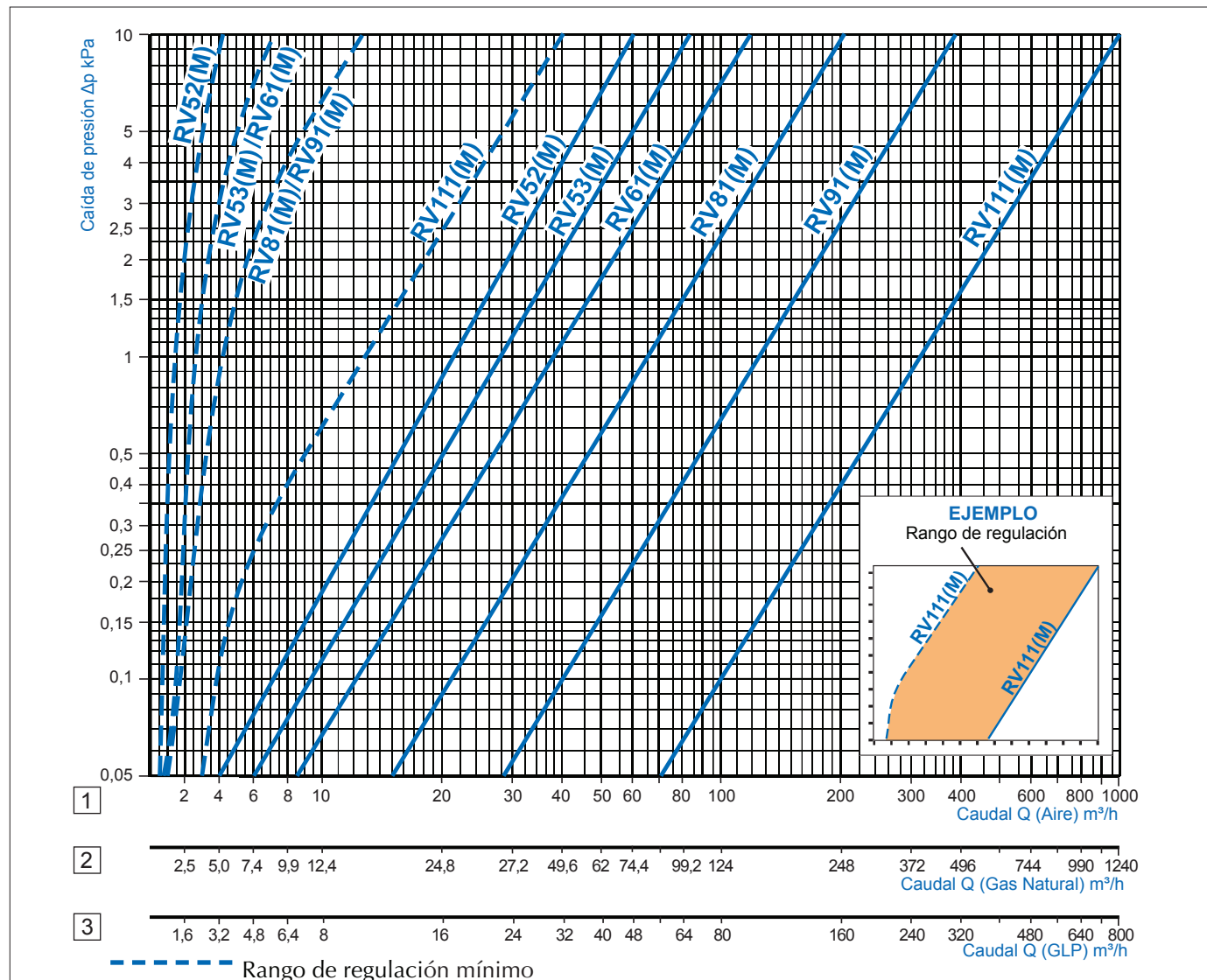
GF1000MF50



GF1000MF65

Pressure Drop Charts

Gráfico de caída de presión de la Serie RV



NOTA: Los valores aquí abajo se aplican a todos los gráficos de caída de presión de las páginas 26-28.

1 = Aire
dv = 1,00
f = 1,00

2 = Gas Natural
dv = 0,64
f = 1,24

3 = GLP
dv = 1,56
f = 0,80

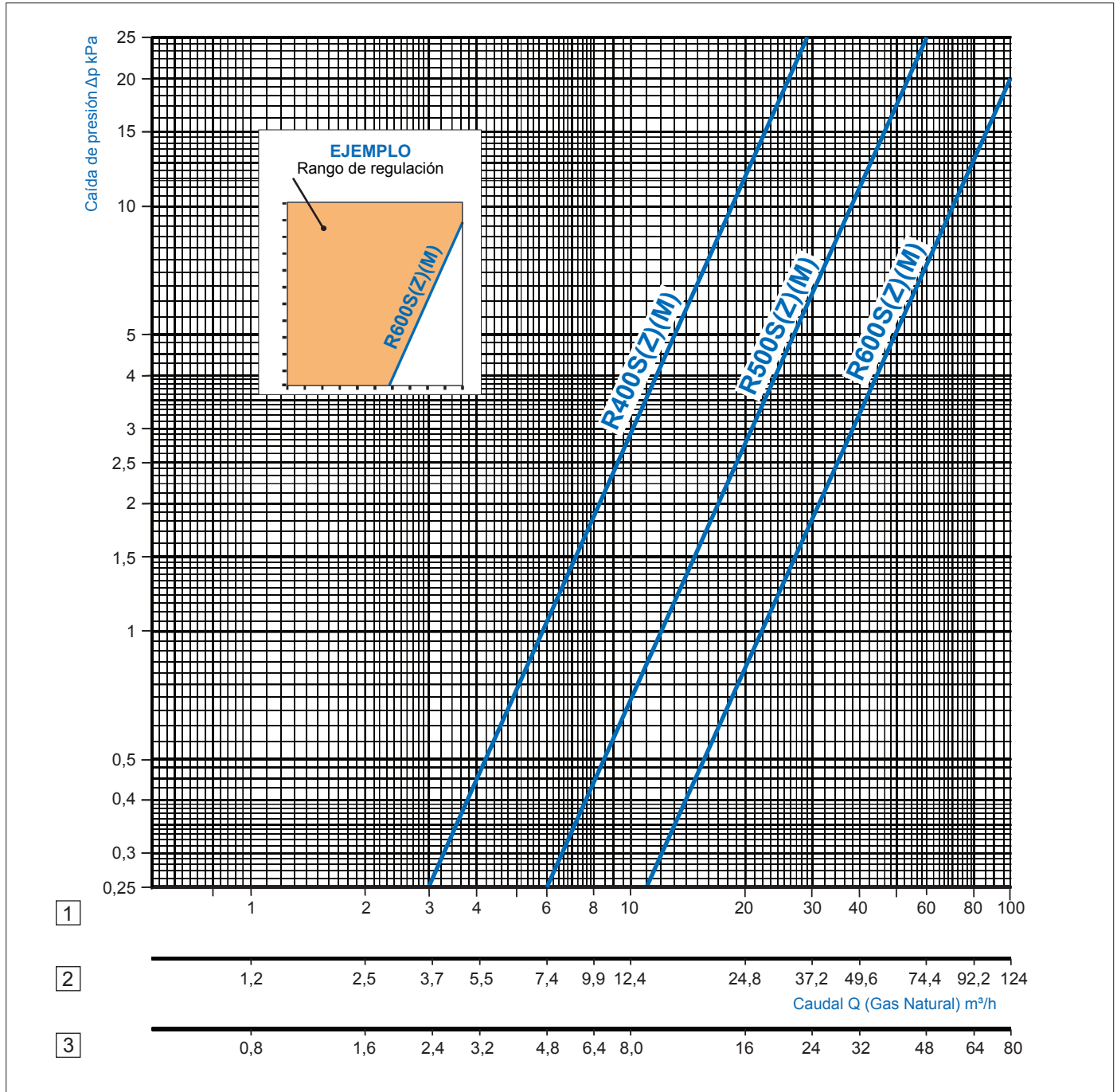
$$dv = \frac{\rho_{\text{gas}}}{\rho_{\text{aire}}}$$

$$f = \sqrt{\frac{\rho_{\text{aire}}}{\rho_{\text{gas}}}}$$

$$\dot{V}_{\text{gas}} = f \cdot \dot{V}_{\text{aire}}$$

NOTA: Los modelos con las roscas ISO7-Rp son designados por el sufijo "M" (p.ej. RV52M)

Gráfico de caída de presión de las Series R/RS

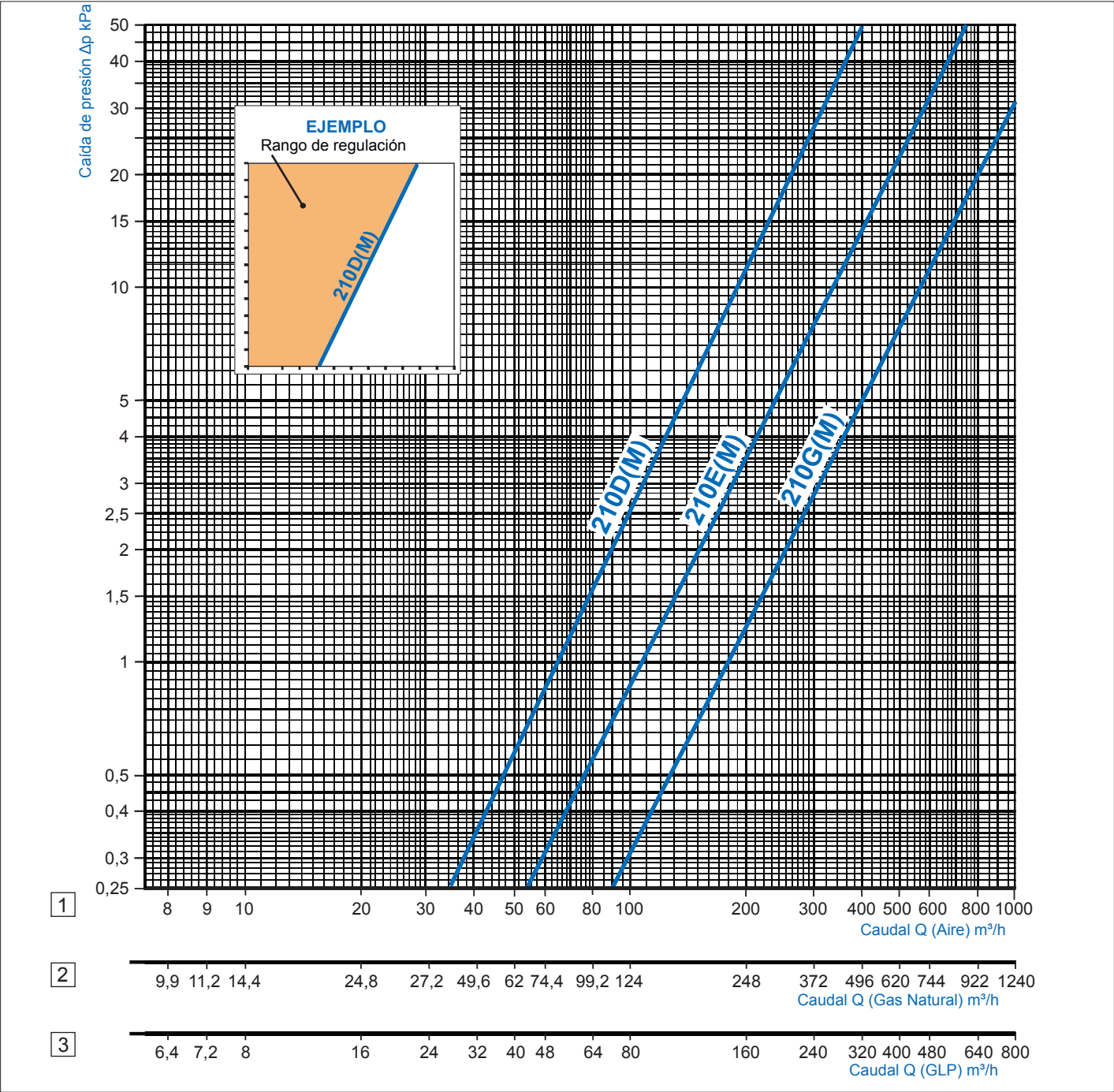


NOTA: Los modelos con las roscas ISO7-Rp son designados por el sufijo "M" (p.ej. R400SM).

Reguladores de presión de gas

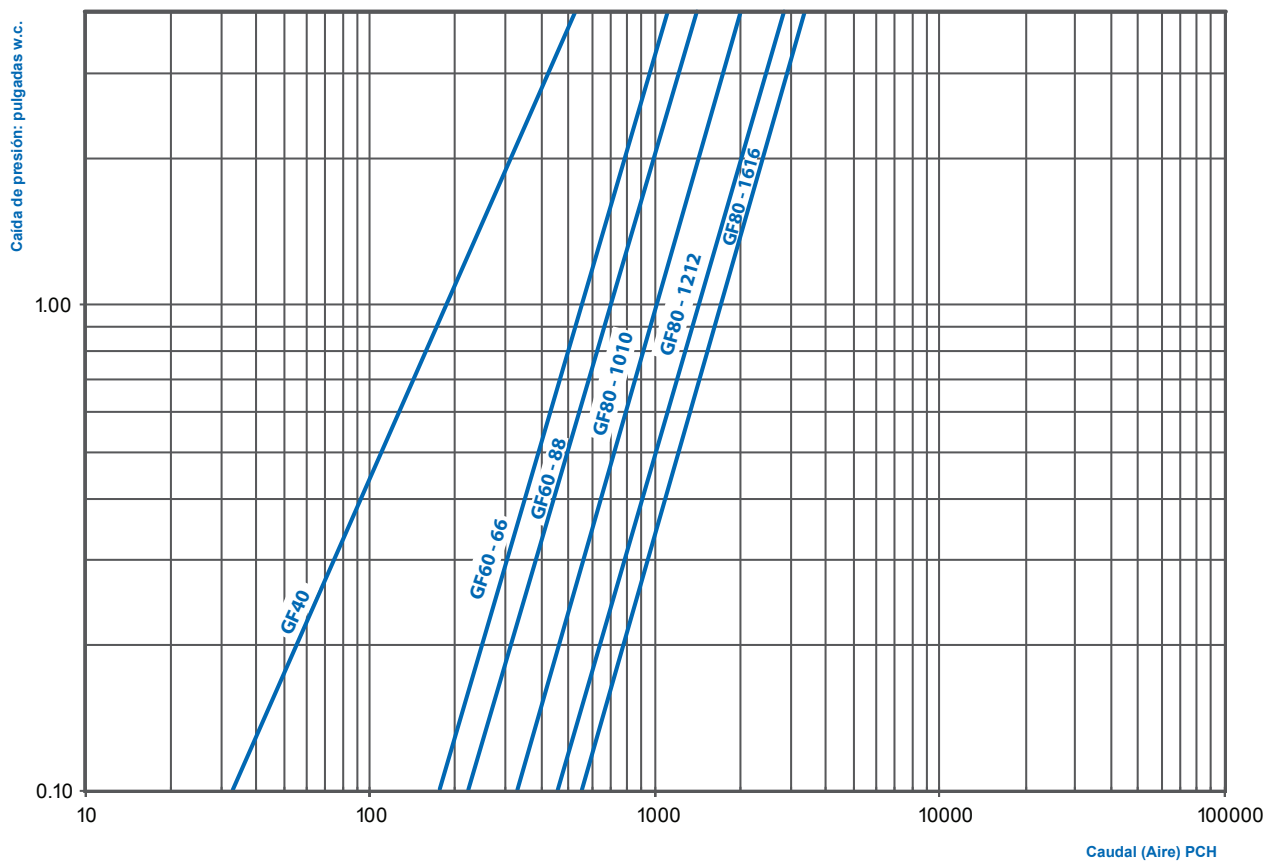
Para motores industriales y grupos electrógenos

Gráfico de caída de presión de la Serie 210



NOTA: Los modelos con las roscas ISO7-Rp son designados por el sufijo "M" (p. ej. 210DM).

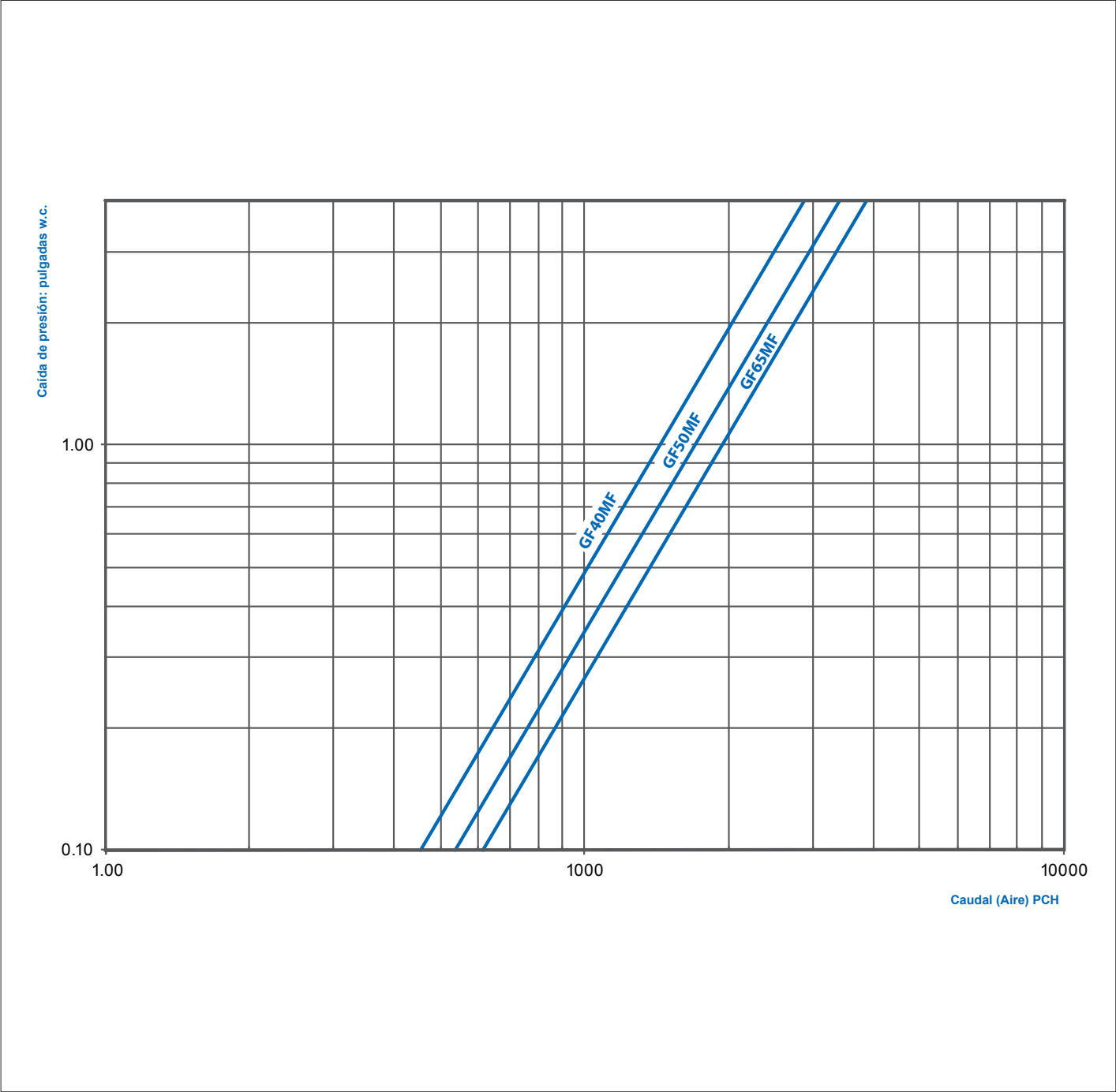
Gráfico de caída de presión de la Serie HF2000



Gas Pressure Regulators

For Industrial Engines and Generator Sets

Gráfico de caída de presión de la Serie GF1000



Notas

[illegible]

MAXITROL®

Exclusive Distributor North America
for Mertik Maxitrol

Maxitrol Company, Inc.
23555 Telegraph Rd., PO Box 2230
Southfield, MI 48037-2230
USA
Tel: +1 248-356-1400
Fax: +1 248-356-0829
www.maxitrol.com

