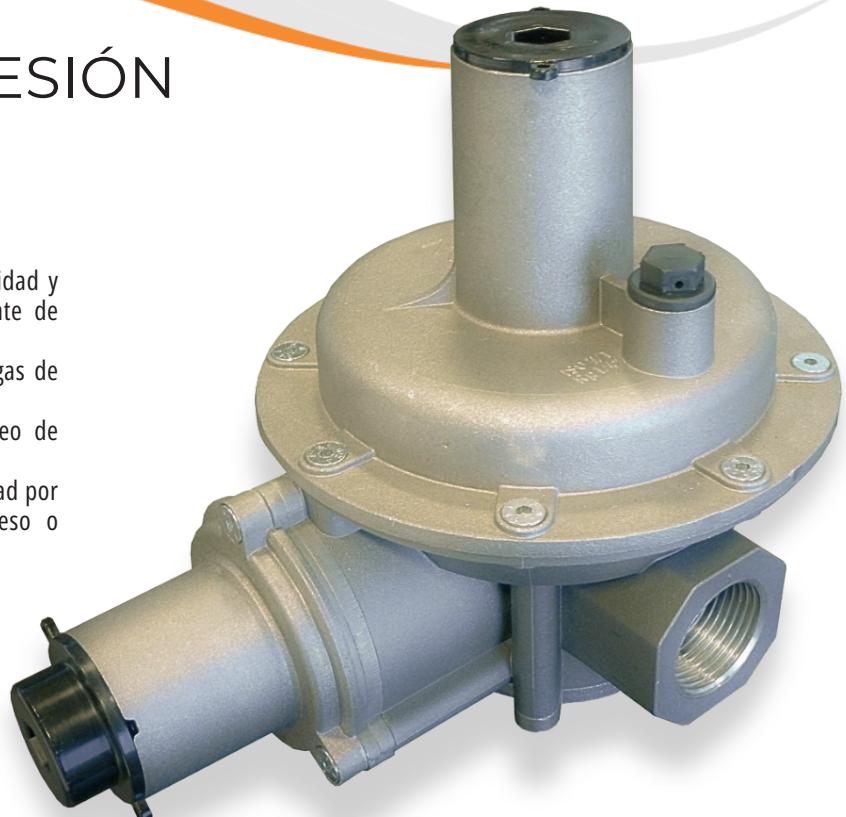
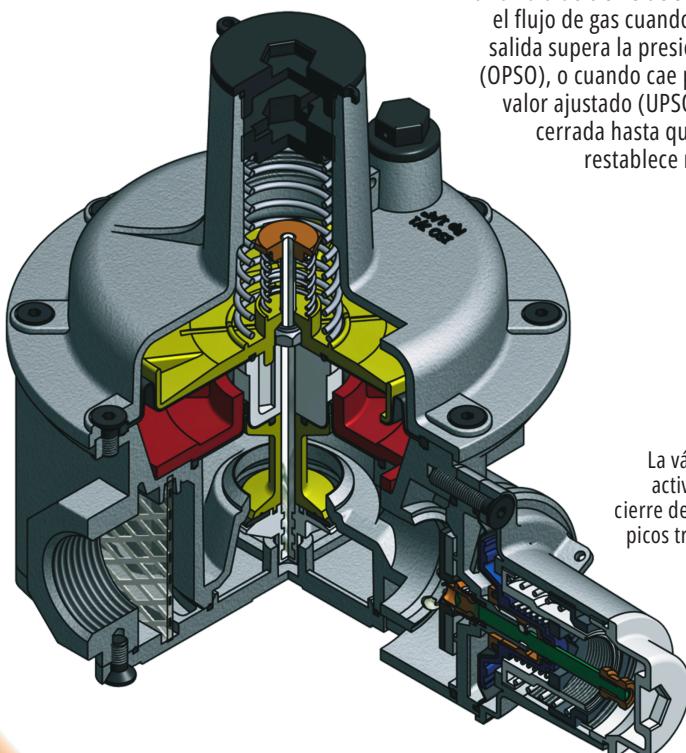


# REGULADOR DE PRESIÓN EQA S402 / S-417

Esta serie de reguladores se caracteriza por su gran sensibilidad y alta estabilidad de la presión de salida, independientemente de cualquier variación de la presión de entrada. Son ampliamente utilizados en sistemas de distribución de gas de baja presión. Poseen filtro interno de fácil acceso y dispositivo de venteo de reposición automática ante alta presión de salida. El modelo S-417 cuenta además con un dispositivo de seguridad por bloqueo con reposición manual, que actúa frente a exceso o disminución de la presión de salida.



## Diagrama operacional



La válvula de cierre de seguridad corta el flujo de gas cuando la presión de salida supera la presión establecida (OPSO), o cuando cae por debajo del valor ajustado (UPSO). Permanece cerrada hasta que la válvula se restablece manualmente.

La válvula de alivio evita la activación de la válvula de cierre de seguridad en caso de picos transitorios de presión.

## DATOS TÉCNICOS

Presión de entrada	0.02 a 4 bar
Presión de salida	0.012 a 0.3 bar
Capacidad nominal	Hasta 260 Nm <sup>3</sup> /h
Seguridad por alta presión de salida (P.b.a.)	Sólo modelo S-417
Seguridad por baja presión de salida (P.b.b.)	Sólo modelo S-417 (opcional)
Mínimo diferencial de presión	0.003 bar (30 mmCA)
Conexiones	Roscadas 1" BSP / 1" NPT
Temperatura de operación	-20°C a 60°C
Clase de precisión y clase de presión de bloqueo	Hasta AC5 (%) / Hasta SG 10 (%)
Gases admitidos	Gas natural, GLP, propano, butano, aire, nitrógeno, hidrógeno (hasta 20%) o cualquier otro gas no corrosivo.

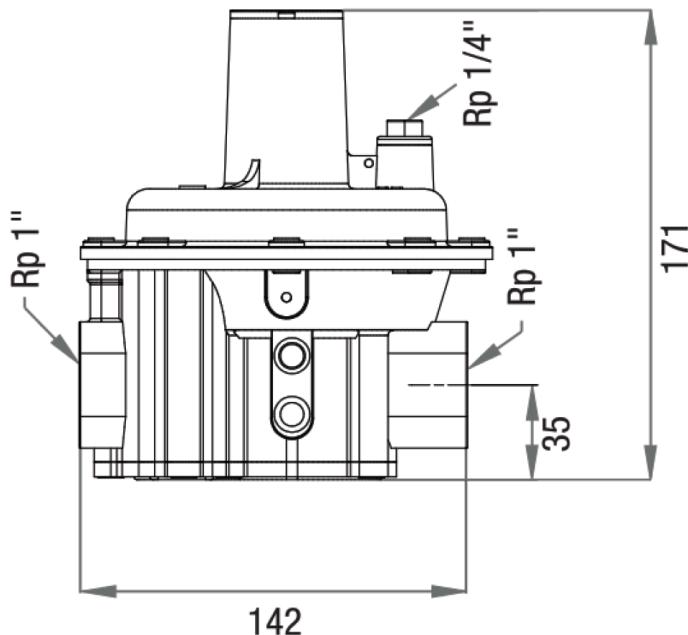
## MATERIALES

Cuerpo principal	Aluminio
Internos	Acero inoxidable, latón, PA6
Diáfragma y obturador	Nitrilo

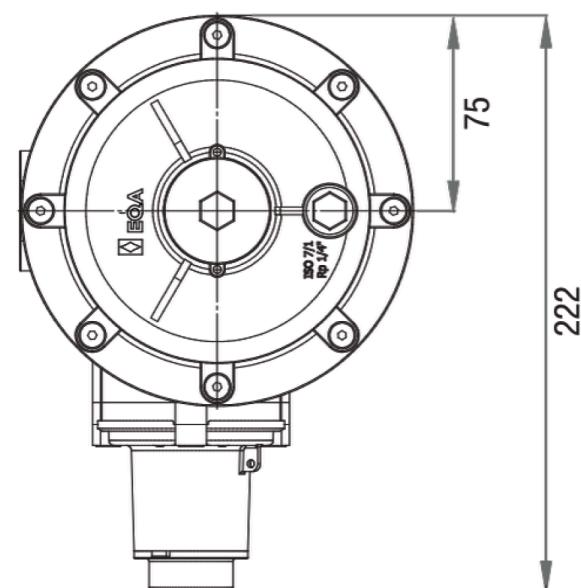
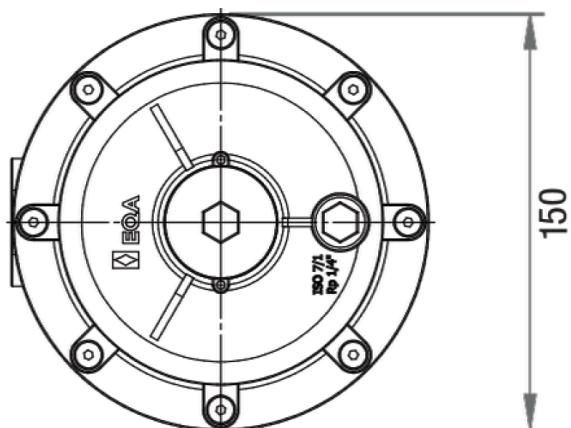
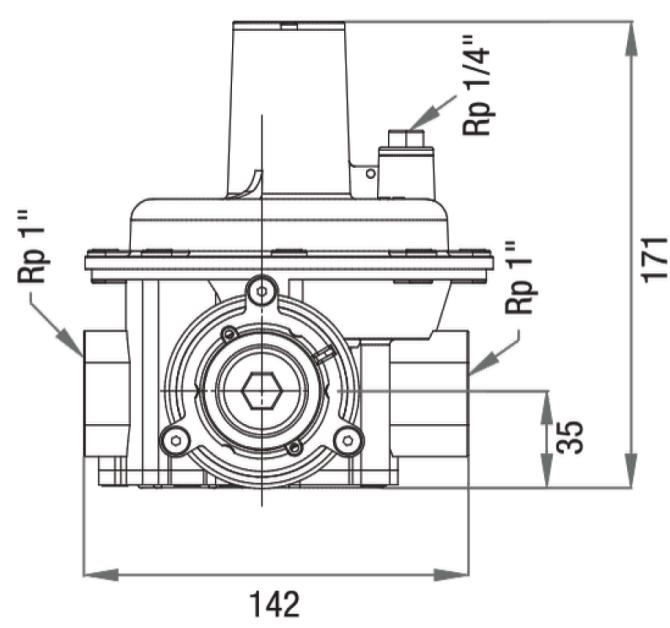


## Dimensiones generales

S-402



S-417





## Códigos para pedidos

Producto		Material	Tipo de conexión	Sistema de seguridad	Injector	Filtro	Futuro	Descripción	
4	0	2	0		0	0	0	Para S-402 sin seguridad por alta presión de salida y sin seguridad por baja presión de salida	
4	1	7	0		0	0	0	Para S-417	
			B					1" BSP	
			F					1" NPT	
				1				Para S-417 con seguridad por alta presión de salida	
				2				Opcional para S-417 con seguridad por alta presión de salida y con seguridad por baja presión de salida	
					1			Con filtro	

Ejemplo: Codificación 4170B10100 para regulador serie 417, material estándar, tipo de conexión 1" BSP, presión regulada hasta 0,3 bar OPSO, boquilla estándar, con filtro.

## Selección de resortes de regulación

Código de resorte	Características del resorte					Presión de salida (kg/cm <sup>2</sup> )
	Diámetro de alambre (mm)	Diámetro exterior (mm)	Longitud total (mm)	Cantidad de espiras	Material	
R83	1.7	29	82	10	Acero al carbono	0.015 a 0.030
R84	1.9	29	82	8.1	Acero al carbono	0.024 a 0.05
R85	2.1	29	82	8.1	Acero al carbono	0.044 a 0.08
R86	2.5	29	82	8.1	Acero al carbono	0.065 a 0.145
R87	2.7	29.5	82	6.8	Acero al carbono	0.12 a 0.24
R88	2.8	29.5	82	6.5	Acero al carbono	0.14 a 0.3

## Selección de resortes de alivio

Código de resorte	Características del resorte					Presión de alivio (kg/cm <sup>2</sup> )
	Diámetro de alambre (mm)	Diámetro exterior (mm)	Longitud total (mm)	Cantidad de espiras	Material	
R97	1	14.8	33	6	Acero al carbono	0.035
R98	1.3	15	33	8	Acero al carbono	0.075
R99	1.5	15	33	7.9	Acero al carbono	0.15
R100	1.7	15	33	7.9	Acero al carbono	0.20
R101	1.9	15	33	7.85	Acero al carbono	0.31
R102	2.1	15	33	7.8	Acero al carbono	0.45



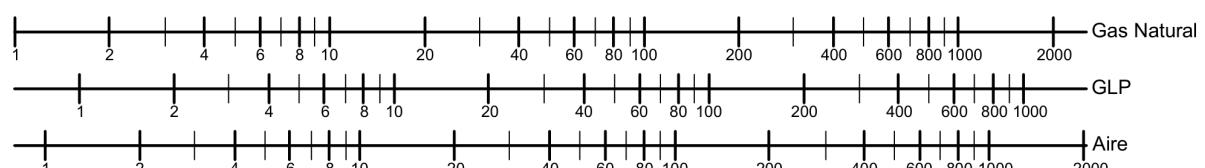
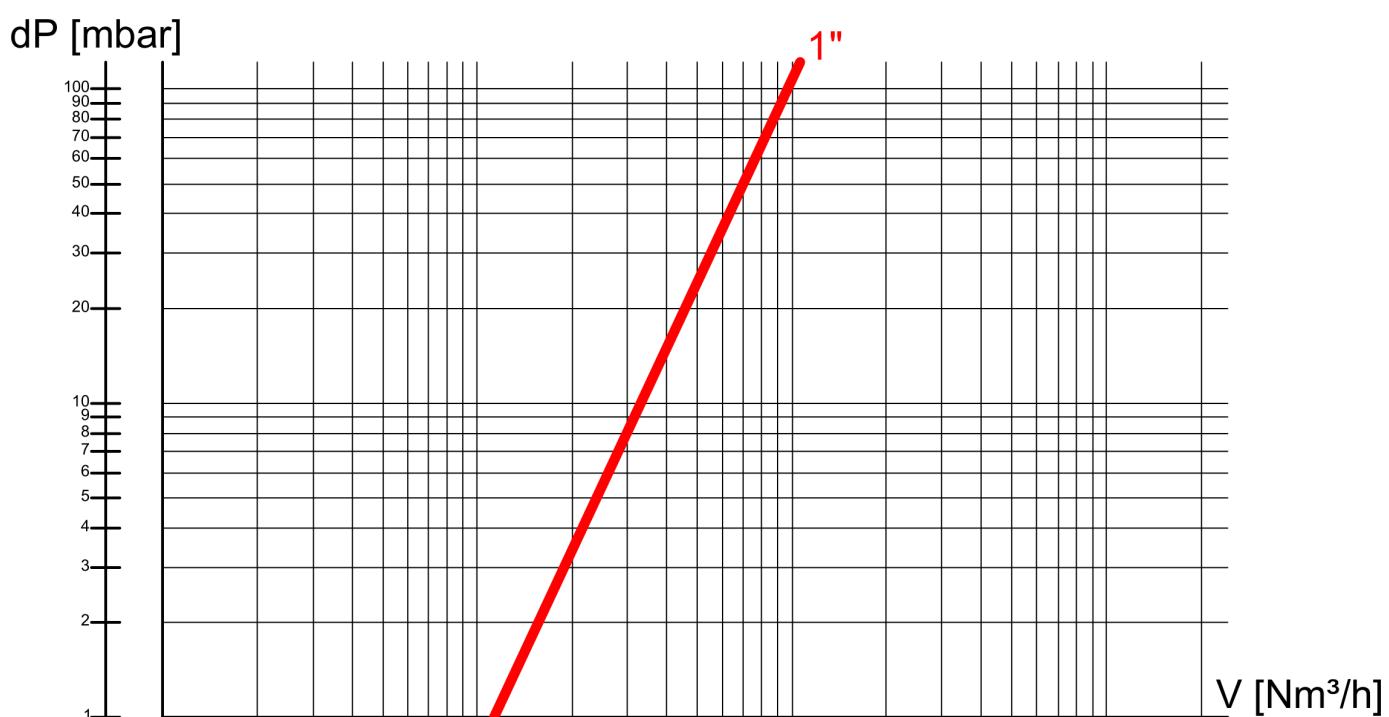
## Selección de resortes de seguridad por alta presión de salida

Código de resorte	Características del resorte					Rango del resorte (kg/cm <sup>2</sup> )
	Diámetro de alambre (mm)	Diámetro exterior (mm)	Longitud total (mm)	Cantidad de espiras	Material	
R89	1.5	34	34	4.25	Carbon Steel	0.04 to 0.06
R90	2.1	34	34	4.2	Carbon Steel	0.07 to 0.15
R91	2.4	34	34.5	4.18	Carbon Steel	0.145 to 0.27
R92	2.6	34	34.5	4.16	Carbon Steel	0.25 to 0.41

## Selección de resortes de seguridad por baja presión de salida

Código de resorte	Características del resorte					Rango del resorte (kg/cm <sup>2</sup> )
	Diámetro de alambre (mm)	Diámetro exterior (mm)	Longitud total (mm)	Cantidad de espiras	Material	
R115	1.2	19	28	7.9	Acero al carbono	0.010 a 0.035
R119	1.6	19	28	7.9	Acero al carbono	0.045 a 0.120
R120	1.9	19	28	7.9	Acero al carbono	0.070 a 0.180
R124	1.4	19	28	7.8	Acero al carbono	0.035 a 0.070
R127	2.2	20	28	7.23	Acero al carbono	0.130 a 0.181

## Diagrama de flujo con obturador bloqueado en posición abierta





Presión de entrada (bar)	Capacidades en Nm <sup>3</sup> /h para Gas Natural (densidad 0,6 * - capacidades máximas al 10% (AC10 %) - presión atmosférica 1,013 bar - temperatura 15°C)													
	Presión regulada (bar)													
	0.012	0.02	0.03	0.04	0.05	0.07	0.08	0.1	0.12	0.16	0.18	0.2	0.25	0.3
0.02	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.03	15	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.05	18	33	35	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.08	23	40	45	45	50	35	-	-	-	-	-	-	-	-
0.10	28	45	55	60	60	60	50	-	-	-	-	-	-	-
0.13	36	55	60	67	72	80	60	45	40	-	-	-	-	-
0.16	45	80	85	90	90	90	90	60	55	-	-	-	-	-
0.20	47	80	85	100	110	110	110	80	80	50	50	-	-	-
0.25	53	90	100	120	120	120	120	90	90	70	70	70	-	-
0.30	60	100	110	130	130	130	130	100	100	100	100	100	75	-
0.40	75	100	110	140	140	160	160	140	140	140	140	140	120	120
0.50	75	110	110	140	140	160	160	160	160	160	160	180	180	180
0.70	75	110	110	140	140	160	160	160	160	200	200	220	220	220
1.00	75	110	110	140	140	160	160	160	160	220	220	240	240	240
1.40	75	110	110	140	140	160	160	160	160	220	260	260	260	260
1.50	75	110	110	140	140	160	160	160	160	220	260	260	260	260
2.00	75	110	110	140	140	160	160	160	160	220	260	260	260	260
2.50	75	110	110	140	140	160	160	160	160	220	260	260	260	260
3.00	75	110	110	140	140	160	160	160	160	220	260	260	260	260
3.50	75	110	110	140	140	160	160	160	160	220	260	260	260	260
4.00	75	110	110	140	140	160	160	160	160	220	260	260	260	260

(\*) Capacidades máximas al 10%. Para obtener capacidades para otros gases, multiplique el valor de la tabla por el factor K

GAS	DENSIDAD	FACTOR (K)	GAS	DENSIDAD	FACTOR (K)
Acetileno	0,9	0,82	GLP	1,5	0,63
Aire	1	0,77	Nitrógeno	0,97	0,79
Amoníaco	0,59	1,02	Oxígeno	1,1	0,74
Butano	2,01	0,55	Propano	1,53	0,63
Dióxido de Carbono	1,5	0,63	Mezcla Propano Aire	1,2	0,71
Monóxido de Carbono	0,97	0,79	Biogas**	máx 1,2 mín 0,8	0,7 0,75
Hidrógeno	0,07	3			

\*\* El correcto funcionamiento está garantizado sólo con Biogás tratado (valores de sulfuros reducidos).



### CONVERSIÓN DE CAUDALES

PARA OBTENER	PIE CÚBICO POR HORA	METRO CÚBICO POR HORA	PIE CÚBICO POR DIA	METRO CÚBICO POR DÍA
Multiplicar	(Scf/h)	(Scm/h)	(Scf/d)	(Scm/d)
Pie cúbico por hora	1	0,028	24	0,672
Metro cúbico por hora (15°C, 1.01325 bara)	35,71	1	857,04	24
Pie cúbico por día	0,0417	0,0012	1	0,028
Metro cúbico por día	1,4879	0,0417	35,71	1

### CONVERSIÓN DE UNIDADES

PARA OBTENER	LIBRAS POR PULGADA CUADRADA	PULGADAS COLUMNAS DE AGUA	MILÍMETROS COLUMNAS DE AGUA	PULGADAS COLUMNAS DE MERCURIO	MILÍMETROS COLUMNAS DE MERCURIO	BAR	MILIBAR	KILOGRAMOS POR CENTÍMETRO CUADRADO	KIOPASCALES
Multiplicar	psi	in H2O	mm H2O	in Hg	mm Hg	bar	mbar	Kg/cm²	Kpa
psi	1	27,68	703,1	2,036	51,7	0,06895	68,95	0,0703	6,895
in H2O	0,0361	1	25,4	0,07355	1,87	0,002491	2,491	0,00254	0,22491
mm H2O	0,0014	0,0394	1	0,00289	0,07355	0,000098	0,0981	0,0001	0,00981
in Hg	0,4911	13,6	345,4	1	25,4	0,03386	33,86	0,03453	3,386
mm Hg	0,01934	0,535	13,6	0,03937	1	0,001333	1,333	0,00136	0,1333
bar	14,5	401,5	10198,1	29,53	750,06	1	1000	1,02	100
mbar	0,0145	0,4015	10,1981	0,02953	0,7501	0,001	1	0,00102	0,1
Kg/cm²	14,22	393,7	10000	28,96	735,58	0,9807	980,7	1	98,07
Kpa	0,145	4,015	101,98	0,2953	7,501	0,01	10	0,0102	1

 En EQA nos esforzamos por minimizar el impacto ambiental a través de prácticas sostenibles y responsables, por tal motivo, invitamos a que se sume a nuestro compromiso y al finalizar del ciclo de vida del producto adquirido, adhiera a las regulaciones Municipales, Provinciales y Nacionales vigentes al momento de: clasificar, reciclar, destruir o desechar el producto, piezas de repuesto, piezas no reutilizables o embalajes, de esta manera, evitamos daños al medio ambiente y también promovemos juntos, la reutilización y el reciclaje siempre que sea posible. Agradecemos su compromiso y esfuerzo en sumarse a estas acciones.