

REGULADOR DE PRESIÓN EQA S-200

Modelos 201/202/210

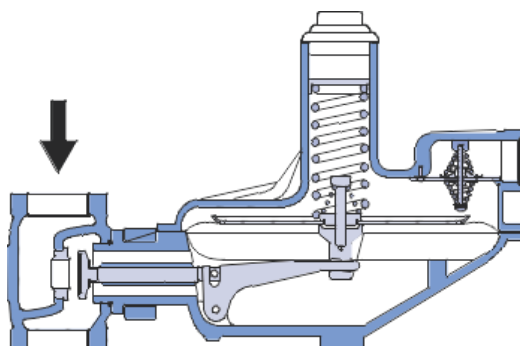
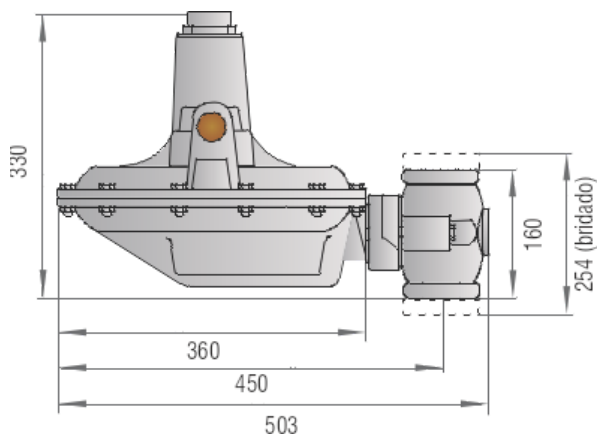
Los reguladores de presión EQA Serie 200 están diseñados especialmente para instalaciones industriales y comerciales, donde la presión de entrada sea de hasta 10 bar y se necesite un gran consumo de gas con mínimas variaciones en su presión de salida. La sensibilidad o variación de cerrado a máximo consumo es de aproximadamente un 10 % de la presión de ajuste (para Gas Natural).

Son reguladores sumamente dúctiles y utilitarios, pudiendo emplearse también como reguladores de primera o segunda etapa, ya que el rango de presiones de salida que otorgan, va desde 9 mbar hasta 500 mbar.



DATOS TÉCNICOS	MATERIALES
CONEXIONES: Roscado 2" BSP ó NPT ó Bridado S -150	CUERPO PRINCIPAL: Fundición Nodular
TEMPERATURA DE OPERACION: -20°C a 60°C	INTERNOS: Latón y Aluminio
PESO APROXIMADO: 12 Kg	DIAFRAGMA y OBTURADOR : Acrilo Nitrilo

DIMENSIONES GENERALES en mm.





UTILIZACIÓN

Pueden emplearse para gas natural (Densidad 0,6), GLP (Densidad 1,5) y otros gases.

CONSTRUCCIÓN

Es sumamente sólida, los mecanismos interiores ferrosos están protegidos contra la corrosión y el diafragma es de caucho sintético entelado en nylon, resistentes a la acción de los hidrocarburos. Poseen en su interior un dispositivo compensador de venteo que evita las vibraciones del diafragma principal y permite su gran sensibilidad, y una válvula de seguridad por alivio que ventea posibles excesos en la presión de salida.

INSTALACIÓN

Su conexión a la cañería se efectúa por medio de roscas H. de diámetro nominal 2" (opcional conexión a bridas), y el flujo de gas está indicado por una flecha en relieve ubicada en el cuerpo de la válvula. Pueden conectarse indistintamente en cañerías verticales u horizontales con el sentido de flujo hacia uno u otro lado, para eso la caja de diafragma se puede girar 360° con respecto al cuerpo con solo aflojar los dos bulones de sujeción; obteniéndose las ventajas de un mejor aprovechamiento del gabinete o lugar de colocación, y posibilidad de dejar accesible la tapa del resorte para efectuar los ajustes necesarios en la presión de salida.

REGULACIÓN

Las presiones de salida son reguladas mediante el ajuste de los distintos tipos de resorte con que se proveen en cada caso. Son variables también los diámetros de orificios según sean las presiones de entrada y los caudales a utilizar: 1/4" (6,4 mm.), 3/8" (9,5 mm.), 1/2" (12,7 mm.), 3/4" (19,1 mm.), 1" (25,4 mm.), y 1- 3/16" (30,2 mm.).

TABLA DE RESORTES

COD	Ø Alambre	Presión Regulada en bar
R33	3,25	0,015 a 0,025
R32	4,00	0,022 a 0,040
R15	4,50	0,030 a 0,075
R31	5,50	0,080 a 0,150
R45	6,00	0,150 a 0,180
R16	6,75	0,170 a 0,230



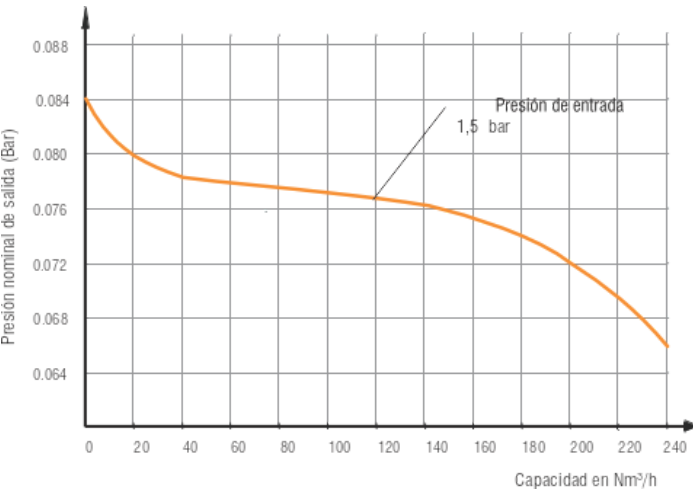


TABLA DE CAPACIDADES PARA GAS NATURAL							
Capacidades en en Nm³/hora (Densidad 0,6 - Sensibilidad 10%)							
Presión de Salida (mbar)	Presión de Entrada (bar)	Diámetros de orificios en mm.					
		6,4	9,5	12,7	19,1	25,4	30,2
Rango 12 a 24	0,035	-	-	-	42,5	51	56,6
	0,07	11,3	22,6	34	65	79	93
	0,14	17	37	56,6	112	126	168
	0,35	28,3	59,5	99	216	260	283
	0,5	32	71	125	248	283	283
	0,91	46,5	99	181	283	283	283
	2	74	150	260	283	283	-
	3,5	109	240	283	283	-	-
	7	198	283	283	-	-	-
	10*	283	283	-	-	-	-
Rango 22 a 42	0,035	-	-	-	22,6	42,5	48
	0,07	11,3	21,2	31	51	71	82
	0,14	17	34	48	87	118	140
	0,35	28,3	56,6	85	206	225	268
	0,5	31	69	110	239	248	273
	0,91	45	96,5	175	283	283	283
	2	74	150	260	283	283	-
	3,5	109	238	283	283	-	-
	7	198	283	283	-	-	-
	10*	283	283	283	-	-	-
Rango 36 a 76	0,07	8,5	14	21,1	28,3	37	48
	0,14	14	27	39,5	56,6	85	99
	0,35	25,5	48	71	150	157	184
	0,5	31	62	99	192	204	220
	0,91	42	90,5	155	268	283	283
	2	71	150	263	283	283	-
	3,5	107	253	283	283	-	-
	7	198	283	283	-	-	-
	10*	283	283	-	-	-	-
Rango 70 a 140	0,14	14	21,2	31	39,5	68	85
	0,35	31	51	73,5	118	172	212
	0,5	36	59	90	140	194	230
	1	45	90,5	140	225	283	340
	2	68	153	260	410	410	-
	3,5	107	240	365	410	-	-
	7	198	368	410	-	-	-
	10*	283	410	-	-	-	-
Rango 105 a 228	0,21	14	28,3	42,3	56,6	90,5	101
	0,5	28,3	62	99	169	226	249
	1	42,3	85	169	325	382	396
	2	68	144	268	440	440	-
	3,5	104	240	393	440	-	-
	7	192	396	440	-	-	-
	10*	283	440	-	-	-	-
160	0,2	-	11	18	42	60	71
	0,35	-	18	30	60	90	110
	0,5	11	23	38	95	120	140
	1	24	48	80	120	180	234
	1,5	39	78	130	165	210	325
	2,5	66	132	220	270	494	-
	4	124	248	290	330	494	-
	5	140	281	320	360	-	-
	7	266	304	350	-	-	-
	10	287	328	390	-	-	-
350 (Máx. 500)	0,5	23	30	40	55	75	105
	1	34	42	75	117	130	182
	1,5	44	65	104	169	195	234
	2,5	57	104	221	273	286	350

Para obtener las capacidades con otros gases, multiplicar el valor de la tabla por el factor K.

GAS	DENSIDAD	FACTOR K
Butano	2	0,55
Propano (GLP)	1,5	0,63
Anhídrico Carbónico	1,5	0,63
Oxigeno	1,1	0,74
Aire	1	0,77
Nitrógeno	0,97	0,79
Acetileno	0,9	0,82
Amoníaco	0,59	1,02
Hidrógeno	0,07	3
Biogas*	máx 1,2	0,7
	mín 0,8	0,75
*El correcto funcionamiento está garantizado sólo con Biogas tratado (valores de sulfuros reducidos)		

CAPACIDAD EN NM³/HORA DE GAS LICUADO



Presión de entrada: 1,5 bar
Presión de ajuste: 0,08 bar
Orificio: 25,4 mm

Caudal: 200 Nm³/hora
Sensibilidad: 10%

*Modelos S-210
Los valores en color no responden a la sensibilidad indicada.



CONVERSIÓN DE CAUDALES

PARA OBTENER	PIE CÚBICO POR HORA	METRO CÚBICO POR HORA	PIE CÚBICO POR DÍA	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 COLUMNA DE AGUA	MILÍMETROS COLUMNA DE AGUA	PULGADAS COLUMNA DE MERCURIO	MILÍMETROS COLUMNA DE MERCURIO	BAR	MILIBAR	KILOGRAMOS POR CENTÍMETRO CUADRADO	KILOPASCALES
Multiplicar	psi	in H2O	mm H2O	in Hg	mm Hg	bar	mbar	Kg/cm ²	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/cm ²	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

RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN

Es muy importante prestar atención a la posición del venteo del regulador ya que actúa también como respiradero. Si éste se obstruyera puede causar una operación peligrosa de la instalación. Por lo tanto debe protegerse del agua, polvo u otros elementos peligrosos. En general debe instalarse siempre hacia abajo.

Si el regulador será instalado en local cerrado (solo está permitido para la 2da. etapa) debe instalarse una cañería de venteo no menor a Ø ¾" que evacue posibles gases venteados por el regulador.

Si el regulador será instalado en tanque subterráneo el venteo debe elevarse con un tubo por encima del posible nivel de agua.

Cualquier pérdida de gas al exterior de la válvula indica que debe cortarse el servicio y contactar al servicio técnico. Sólo un técnico calificado debe instalar o reparar el regulador.

- Cada vez que se solicite un repuesto o un servicio técnico mencionar los datos de chapa de la válvula. (Modelo - N° de serie - presiones - orificio - caudal).



INSTALACIÓN

Antes de instalar el regulador inspeccionar si hubo algún daño durante el transporte. Si no posee alguno de los tapones plásticos protectores verificar que no ingresó algún elemento por las conexiones.

Ventear varias veces la cañería de alimentación hasta que no salga ninguna partícula. (Esta es la causa de la mayoría de los problemas en puestas en marcha).

El regulador puede ser instalado en cualquier posición siempre que se respete el sentido de circulación del gas que indica la flecha del cuerpo y que el orificio de venteo no esté obstruido ni quede expuesto a la lluvia o polvo. También debe estar protegido de posibles golpes causados por la circulación de vehículos.

Periódicamente debe observarse el orificio de venteo revisando que no esté tapado.

Siempre es aconsejable instalar 2 ramas de regulación con válvulas de bloqueo aguas arriba y abajo de cada una independientemente, para evitar el corte del gas durante el mantenimiento o reparación.


PUESTA EN SERVICIO

Es aconsejable realizar la puesta en servicio con manómetros adecuados a la presión de entrada y de salida del regulador para monitorear este procedimiento.

- 1- Abrir lentamente la llave de entrada de bloqueo.
- 2- Controlar las presiones.
- 3- Abrir lentamente la llave de salida de bloqueo.
- 4- Chequear todas las conexiones buscando posibles pérdidas.

AJUSTE

Si fuera necesario modificar la presión de salida del regulador, puede hacerse con la tuerca que oprime al resorte. En sentido horario se aumenta dicha presión y en sentido antihorario, disminuye.

 Para aumentar la presión tener en cuenta la probable existencia de elementos de seguridad como válvulas de alivio, bloqueo o presostatos que actuarán en caso de superar su presión de seteo. Asimismo debería modificarse la chapa identificatoria en fábrica para cumplir la normativa correspondiente y evitar futuras confusiones.

REPUESTOS

Solicitarlos siempre de acuerdo al número de parte del Corte General y mencionando los datos de chapa del regulador.

MANTENIMIENTO



Antes de desarmar el regulador cortar la alimentación de gas y liberar la presión acumulada.

Debido al normal desgaste que podría ocurrir en todo regulador de gas, algunos elementos debe ser controlados periódicamente y si es necesario ser reemplazados.

La frecuencia de las inspecciones depende de la severidad del servicio o de lo indicado por la norma correspondiente.

Para el desarme y rearme seguir estas instrucciones y ante cualquier duda consultar con fábrica.



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.