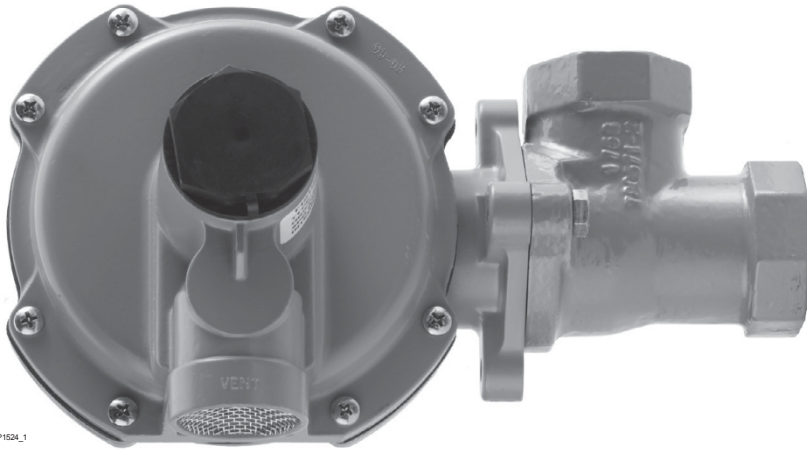


## Regulador reductor de presión tipo HSR para aplicaciones residenciales, comerciales o industriales



P1524\_1

TIPO HSR CUERPO EN ÁNGULO

- Alta capacidad

- Diseño compacto

- Alta capacidad  
Alivio interno

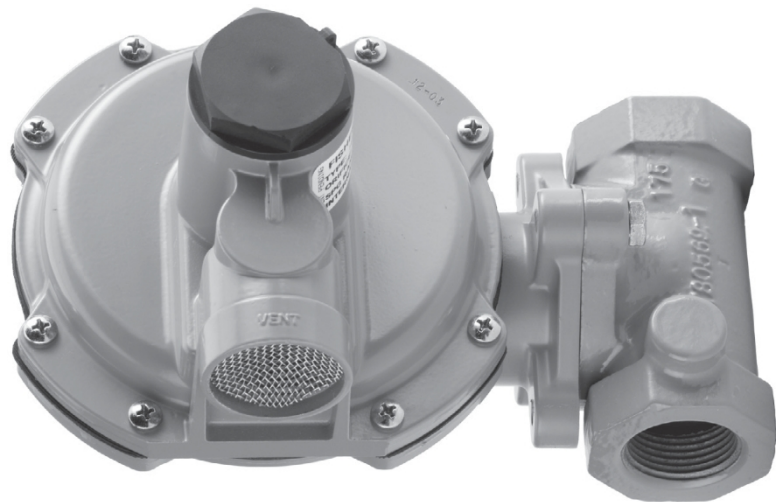
- Cuerpos esféricos

- Cuerpos angulares

- Factor fijo / Precisión PFM

- Cumple o supera  
ANSI B109.4 / CSA 6.18 y  
ANSI Z21.80 / CSA 6.22

- Compatible con hasta un 10 % de hidrógeno



P1275\_1

TIPO HSR CUERPO GLOBO

# Tipo HSR

## Especificaciones

La sección Especificaciones enumera las especificaciones de los reguladores reductores de presión tipo HSR. Las especificaciones de un regulador determinado tal y como sale originalmente de fábrica están estampadas en la placa de identificación de la caja del resorte.

### Tamaños del cuerpo (entrada x salida) y tipos de conexión final Cuerpo

**globo:** 3/4, 3/4 x 1, 1 y 1-1/4 NPT **Cuerpo angular:** 3/4, 3/4 x 1 y 1 NPT

### Presiones de entrada admisibles<sup>(1)</sup> Emergencia:

150 psig / 10,3 bar

**Presión máxima de funcionamiento:** Véase la tabla 1

### Presiones de salida admisibles<sup>(1)(2)</sup> Emergencia

(carcasa): 25 psig / 1.7 bar

**Presión máxima de funcionamiento para evitar daños internos**

**Daño en las piezas:** 3 psi / 0,21 bar de diferencia por encima del ajuste de presión de salida

### Rangos de presión de salida

Véase la tabla 2

### Tamaños de los orificios

Véase la tabla 1

### Capacidades de regulación típicas Válvula

**de globo de 3/4 NPT:** Consulte la tabla 8

**Globo de 3/4 x 1 NPT:** Véase la tabla 9

**1 Globo NPT:** Véase la tabla 10

**1-1 Globo de 3/4 NPT:** consulte la tabla 11

**Ángulo NPT de 3/4:** consulte la tabla 12

**Ángulo NPT de 3/4 x 1:** consulte la tabla 13

**Ángulo 1 NPT:** Véase la tabla 14

**1 % de precisión del factor de presión:** consulte las tablas 6 y 7

### Coefficientes de caudal y dimensionamiento

Véase la tabla 4

### Rendimiento del alivio interno

**Punto aproximado de inicio de descarga del alivio interno:**

De 6 a 12 pulgadas de columna de agua / De 15 a 30 mbar por encima del ajuste de presión de salida (se aplica a resortes de 6 a 8 pulgadas de columna de agua / de 15 a 20 mbar y de 8 a 10 pulgadas de columna de agua / 20 a 25 mbar únicamente)

**Rendimiento de alivio:** Véanse las figuras 3 y 4 y la tabla 14

### Capacidades de temperatura

-29 a 71 °C

### Ajuste de la presión

Tornillo de ajuste

1. No se deben exceder los límites de presión/temperatura indicados en este boletín ni ninguna limitación aplicable de las normas o códigos.

2. Presión de entrada máxima de 60 psig/4,1 bar para aplicaciones con mezclas de hidrógeno al 10 %.

### Registro de presión

Interno

### Rendimiento del bloqueo durante el funcionamiento normal

TAMAÑO DEL ORIFICIO		BLOQUEO POR ENCIMA DEL PUNTO DE AJUSTE		BLOQUEO POR ENCIMA DEL PUNTO DE AJUSTE	
Pulgadas.	mm	Pulgadas w.c.	mbar	psi	mbar
1/8	3,2	1	2	0,15	10,3
3/16	4,8	1	2	0,15	10,3
1/4	6,4	2	5	0,15	10,3
3/8	9,5	2,5	6	0,15	10,3
1/2	13	3	7	0,15	10,3

### Conexión de ventilación de la caja del resorte

**Estándar:** 1 NPT con filtro extraíble

**Opcional:** 3/4 NPT con pantalla extraíble

### Materiales de construcción

**Cuerpo:** hierro fundido

**Junta del cuerpo:** nitrilo (NBR)

**Tapa de cierre:** termoplástico ASA (proporciona protección contra los rayos UV)

**Tornillo de ajuste:** Delrin®

**Caja del diafragma, caja del resorte, placa del diafragma, orificio y vástago de la válvula:** aluminio

**Palanca o asiento de la válvula de alivio:** Delrin®

**Diafragma y disco:** nitrilo (NBR) **Resorte de control:** acero zincado

**Resorte de la válvula de alivio:** acero inoxidable

**Retenedor del resorte de la válvula de alivio:** acero inoxidable

**Rejilla de ventilación:** acero inoxidable

**Pasador de palanca:** acero inoxidable

**Asiento del resorte, palanca y otras piezas metálicas:** acero galvanizado

### Posiciones de montaje de la ventilación del cuerpo

Véase la figura 5

### Peso aproximado

4 lb / 2 kg

### Diseñado, probado y evaluado de conformidad con:

ANSI B109.4 / CSA 6.18 ANSI Z21.80 / CSA 6.22

## Introducción

Los reguladores de accionamiento directo y accionados por resorte tipo HSR proporcionan un control económico de la reducción de presión en una variedad de aplicaciones residenciales, comerciales e industriales. Estos reguladores se pueden utilizar con gases de petróleo naturales, manufacturados o licuados y tienen las mismas capacidades de presión de entrada y salida.

Además, los reguladores tipo HSR tienen un alivio interno a través del diafragma para ayudar a minimizar la sobrepresión. Cualquier presión de salida por encima del punto de inicio de descarga del resorte de la válvula de alivio no ajustable mueve el diafragma fuera del asiento de la válvula de alivio, lo que permite que el exceso de presión se escape a través de la ventilación de la caja del resorte con rejilla.

Delrin® es una marca propiedad de E.I. du Pont de Nemours and Co.

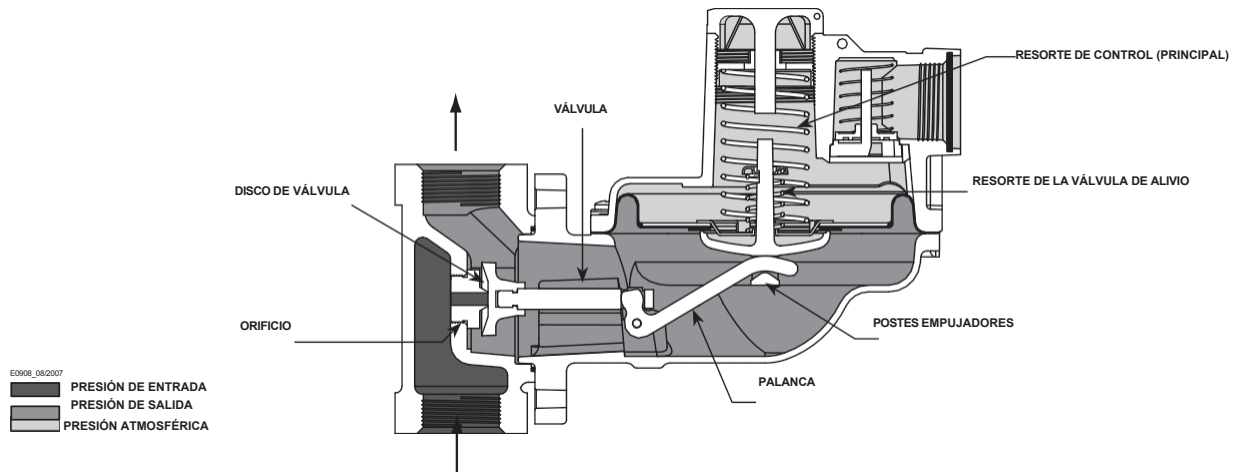


Figura 2. Esquema operativo del regulador de presión tipo HSR

Tabla 1. Presión máxima de entrada de funcionamiento

TAMAÑO DEL ORIFICIO		COMPLETAMENTE ABIERTO C <sub>v</sub> PARA EL DIMENSIONAMIENTO DEL ALIVIO	PRESIÓN MÁXIMA DE ENTRADA DE FUNCIONAMIENTO PARA OBTENER UN BUEN RENDIMIENTO DE REGULACIÓN	
Pulg	mm		psig	bar
1/8	3,2	12,5	125	8,6
3/16	4,8	28,2	100	6,9
1/4	6,4	50	60	4,1
3/8	9,5	105	30	2,1
1/2	13	185	20	1,2

Tabla 2. Rangos de presión de salida

RANGO DE PRESIÓN DE SALIDA		NÚMERO DE PIEZA DEL RESORTE	COLOR DEL RESORTE	COLOR DE LA TAPA DE CIERRE ESTÁNDAR	DIÁMETRO DEL ALAMBRE DEL RESORTE		LONGITUD LIBRE DEL RESORTE	
Pulgadas w.c.	mbar				Pulgadas	mm	Pulgadas	mm
4 a 6	10 a 15	T14398T0012	Naranja	Negro	0,062	1,57	3,40	86,4
6 a 8	15 a 20	T14399T0012	Amarillo	Negro	0,067	1,70	3,61	91,4
8 a 10	20 a 25	T14405T0012	Negro	Negro	0,067	1,70	3,71	94,0
10 a 12,5	25 a 31	T14400T0012	Plata	Negro	0,072	1,83	4,10	104
12,5 a 20	31 a 50	T14401T0012	Gris	Negro	0,080	2,03	3,60	91,4
20 a 35	50 a 87	T14402T0012	Rosa	Negro	0,093	2,36	3,52	88,9
1,25 a 2,2 psig	0,09 a 0,15 bar	T14403T0012	Azul claro	Rojo	0,105	2,67	3,66	94,0

Tabla 3. Presiones de salida estándar y caudales establecidos

RANGOS DE PRESIÓN DE SALIDA		PRESIÓN DE SALIDA ESTÁNDAR ESTABLECIDA		CAUDAL DE GAS ESTÁNDAR ESTABLECIDO, SCFH / Nm <sup>3</sup> /h
Pulgadas de columna de agua	mbar	Pulgadas de columna de agua	mbar	
4 a 6	10 a 15	5	12	50 / 1,3
6 a 8	15 a 20	7	17	
8 a 10	20 a 25	9	22	
10 a 12,5	25 a 31	11	27	
12,5 a 20	31 a 50	14	35	
20 a 35	50 a 87	1 psi	0,07 bar	
1,25 a 2,2 psig	0,09 a 0,15 bar	2 psi	0,14 bar	

Tabla 4. Coeficientes de flujo y dimensionamiento

TAMAÑO DEL ORIFICIO		REDIMENSIONAMIENTO DE AMPLIA APERTURA REDIMENSIONAMIENTO DE ALIVIO		C <sub>1</sub>	COEFICIENTES DE DIMENSIONAMIENTO IEC		
Pulg	mm	C <sub>g</sub>	C <sub>v</sub>		X <sub>T</sub>	F <sub>0</sub>	F <sub>L</sub>
1/8	3,2	12,5	0,36	35	0,78	0,82	0,89
3/16	4,8	28,2	0,81			0,82	
1/4	6,4	50	1,43			0,82	
3/8	9,5	105	3,00			0,79	
1/2	13	185	5,29			0,79	

**Tabla 5. Presiones de entrada estándar para caudales establecidos**

TAMAÑO DEL ORIFICIO		PRESIÓN DE ENTRADA PARA CAUDALES ESTABLECIDOS	
Pulgadas.	mm	psi	bar
1/8	3,2	60	4,1
3/16	4,8	50	3,5
1/4	6,4	30	2,1
3/8	9,5	15	1,0
1/2	13	10	0,69

Para cada tamaño de orificio, el ajuste de la presión de salida se realiza con la misma presión de entrada, independientemente de la presión de salida. Ejemplo: un orificio de 3/16 pulgadas/4,8 mm utiliza una entrada de 50 psi/3,5 bar para 5 pulgadas de columna de agua a través de ajustes de salida de 2 psi / 12 mbar a 0,14 bar.

## Principio de funcionamiento

Consulte la figura 2. Cuando la demanda aguas abajo disminuye, la presión bajo el diafragma aumenta. Esta presión supera el ajuste del regulador (que se establece mediante un resorte). Mediante la acción del conjunto del empujador, la palanca y el vástago, el disco de la válvula se acerca al orificio y reduce el flujo de gas. Si la demanda aguas abajo aumenta, la presión bajo el diafragma disminuye. La fuerza del resorte empuja el conjunto del empujador hacia abajo y el disco de la válvula se aleja del orificio. Los reguladores de tipo HSR incluyen una válvula de alivio interna para la protección contra sobrepresiones. Si la presión aguas abajo supera el ajuste del regulador en 7 pulgadas de columna de agua a De 1,25 psig/17 mbar a 0,09 bar, dependiendo del resorte principal utilizado, la válvula de alivio se abre y el exceso de gas se escapa a través de la ventilación en la carcasa superior del resorte.

## Instalación

Los reguladores de la serie HSR pueden instalarse en cualquier posición. Sin embargo, la ventilación de la caja del resorte debe apuntar hacia abajo. Si el gas que se escapa a través de la válvula de alivio interna tipo HSR pudiera constituir un peligro, la ventilación de la caja del resorte debe conectarse a un lugar donde el gas que se escapa no sea peligroso. Si el gas ventilado se va a canalizar a otro lugar, se debe utilizar un tubo sin obstrucciones o tubería al menos igual a la ventilación y el extremo de la tubería de ventilación deben protegerse de cualquier cosa que pueda obstruirlos. Las dimensiones se muestran en la Figura 6.

## Capacidad de flujo del tipo HSR para la medición del factor de presión

Las tablas 6 y 7 contienen las capacidades de flujo para el tipo HSR con precisiones de +/- 1 % de la presión absoluta. Estos datos se pueden utilizar al aplicar el regulador en la medición del factor de presión (también llamada medición del factor fijo) u otras aplicaciones que requieran una mayor precisión. Normalmente, para estas aplicaciones se requieren reguladores pilotados con alta precisión. Sin embargo, como se muestra en la tabla, mediante pruebas de flujo y limitando la caída en la capacidad de flujo, se obtiene un +/- 1 % de la presión absoluta.

## Protección contra sobrepresión

El  $C_g$  totalmente abierto para el dimensionamiento del alivio (véase la tabla 1), junto con la información sobre la capacidad, debe utilizarse para elegir los dispositivos de protección contra sobrepresión adecuados, a fin de garantizar que no se superen ninguno de los límites indicados en la sección Especificaciones.

La sobrepresión en cualquier parte de un regulador o equipo asociado puede provocar fugas, daños en las piezas o lesiones personales debido a la rotura de las piezas que contienen presión o a la explosión del gas acumulado. El funcionamiento del regulador dentro de los límites nominales no evita la posibilidad de daños causados por fuentes externas o por residuos en la tubería. Se debe inspeccionar el regulador en busca de daños después de cualquier situación de sobrepresión.

## Información sobre la capacidad

El diseño de flujo continuo de alta eficiencia proporciona la máxima capacidad para un tamaño de orificio determinado. Las tablas 6 a 14 muestran las capacidades de flujo de la serie HSR a presiones de entrada y ajustes de presión de salida seleccionados. Los flujos se expresan en SCFH (a 60 °F y 14,7 psia) y Nm<sup>3</sup>/h (a 0 °C y 1.01325 bar) de gas natural con una gravedad específica de 0.6. Para determinar las capacidades equivalentes para aire, propano, butano o nitrógeno, multiplique la capacidad SCFH indicada por el siguiente factor de conversión apropiado: aire: 0,775 para aire, propano: 0,628, butano: 0,548, nitrógeno: 0,789. Para gases con otras densidades específicas, multiplique la capacidad SCFH dada por 0,775 y divídala por la raíz cuadrada de la densidad específica correspondiente. Si se desea la capacidad en Nm<sup>3</sup>/h, multiplique SCFH por 0,0268.

### Para caídas de presión críticas

Utilice esta ecuación para caídas de presión críticas (presión de salida absoluta igual a la mitad o menos de la presión de entrada absoluta).

$$Q = P_{1(ABS)} C_g (1.29)$$

donde  
 Q = caudal de gas, SCFH  
 $C_g$  = coeficiente de dimensionamiento del gas  
 $P_1$  = presión de entrada absoluta, psia

### Para caídas de presión no críticas

Para caídas de presión inferiores a las críticas (presión de salida absoluta superior a la mitad de la presión de entrada absoluta), utilice la siguiente fórmula:

$$Q = \sqrt{\frac{520}{GT}} C_g P_1 \text{ SIN } \left( \frac{3417}{C_1} \sqrt{\frac{\Delta P}{P_1}} \right) \text{ DEG}$$

donde  
 Q = caudal de gas, SCFH  
 G = gravedad específica del gas  
 T = temperatura absoluta del gas en la entrada, °Rankine  
 $C_g$  = coeficiente de dimensionamiento del gas  
 $P_1$  = presión absoluta de entrada, psia  
 $C_1$  = coeficiente de flujo  
 $\Delta P$  = caída de presión a través del regulador, psi

A continuación, si se desea obtener la capacidad en metros cúbicos normales por hora a 0 °C y 1,01325 bar, multiplique SCFH por 0,0268.

## Información para realizar pedidos

Revise cuidadosamente cada especificación y complete la Guía para pedidos de la página 23. Envíe la Guía para pedidos a su oficina de ventas local.

**Tabla 6. Capacidades de regulación típicas del HSR para un cuerpo de salida de 3/4 NPT con un factor de presión del 1 % Precisión**

AJUSTE DE PRESIÓN DE SALIDA RANGO DEL RESORTE CAÍDA/AUMENTO	PRESIÓN DE ENTRADA		CAPACIDADES EN SCFH / Nm <sup>3</sup> / h DE GAS DE GRAVEDAD ESPECÍFICA 0,6				
	psig	bar	Tamaño del orificio, pulgadas / mm				
			1/8 / 3,2 <sup>(1)</sup>	3/16 / 4,8 <sup>(1)</sup>	1/4 / 6,4 <sup>(1)</sup>	3/8 / 9,5 <sup>(2)</sup>	1/2 / 13 <sup>(2)</sup>
1 psig / 0,07 bar Resorte T14402T0012 Color: Rosa +/- 1 % ABS	2	0,14			220 / 5,9	390 / 10,5	570 / 15,3
	3	0,21		220 / 5,9	350 / 9,4	570 / 15,3	770 / 20,6
	5	0,34	200 / 5,4	380 / 10,2	520 / 13,9	830 / 22,2	1040 / 27,9
	10	0,69	330 / 8,8	600 / 16,1	890 / 23,9	1400 / 37,5	1710 / 45,8
	15	1,0	410 / 11,0	810 / 21,7	1250 / 33,5	1750 / 46,9	2150 / 57,6
	20	1,4	510 / 13,7	1050 / 28,1	1520 / 40,7	2050 / 54,9	2380 / 63,8
	30	2,1	660 / 17,7	1500 / 40,2	2020 / 54,1	2400 / 64,3	
	40	2,8	830 / 22,2	1850 / 49,6	2320 / 62,2		
	50	3,5	970 / 26,0	2120 / 56,8	2580 / 69,1		
	60	4,1	1130 / 30,3	2400 / 64,3	2850 / 76,4		
	80	5,5	1440 / 38,6	2600 / 69,7			
	100	6,9	1760 / 47,2	2700 / 72,4			
	125	8,6	2150 / 57,6				
2 psig / 0,14 bar Resorte T14403T0012 Color: azul claro +/- 1 % ABS	3	0,21			200 / 5,4	300 / 8,0	400 / 10,7
	5	0,34		250 / 6,7	350 / 9,4	510 / 13,7	750 / 20,1
	10	0,69	250 / 6,7	450 / 12,1	650 / 17,4	1020 / 27,3	1340 / 35,9
	15	1,0	380 / 10,2	620 / 16,6	950 / 25,5	1350 / 36,2	1820 / 48,8
	20	1,4	480 / 12,9	780 / 20,9	1210 / 32,4	1680 / 45,0	2120 / 56,8
	30	2,1	650 / 17,4	1150 / 30,8	1680 / 45,0	2220 / 59,5	
	40	2,8	800 / 21,4	1500 / 40,2	1950 / 52,3		
	50	3,5	920 / 24,7	2020 / 54,1	2300 / 61,6		
	60	4,1	1100 / 29,5	2250 / 60,3	2550 / 68,3		
	80	5,5	1450 / 39,5	2500 / 67,0			
	100	6,9	1750 / 46,9	2750 / 73,7			
	125	8,6	2000 / 53,6				

— Las áreas grises muestran dónde se excedería la caída/aumento indicados, independientemente de la capacidad.  
 — Las áreas en blanco indican dónde se excede la presión máxima de entrada de funcionamiento para un orificio determinado.

1. El punto de ajuste se estableció con una entrada de 10 psig / 0,69 bar. Los reguladores no se reiniciaron al aumentar o disminuir la presión de entrada.  
 2. El punto de ajuste se estableció con una entrada de 5 psig / 0,34 bar. Los reguladores no se reiniciaron al aumentar o disminuir la presión de entrada.

**Tabla 7. Capacidades de regulación típicas de HSR para un cuerpo de salida de 1 NPT con una precisión del factor de presión del 1 %.**

AJUSTE DE PRESIÓN DE SALIDA RANGOS DEL RESORTE CAÍDA/AUMENTO	PRESIÓN DE ENTRADA		CAPACIDADES EN SCFH / Nm <sup>3</sup> / h DE GAS DE GRAVEDAD ESPECÍFICA 0,6				
	psig	bar	Tamaño del orificio, pulgadas / mm				
			1/8 / 3,2 <sup>(1)</sup>	3/16 / 4,8 <sup>(1)</sup>	1/4 / 6,4 <sup>(1)</sup>	3/8 / 9,5 <sup>(2)</sup>	1/2 / 13 <sup>(2)</sup>
1 psig / 0,07 bar Resorte T14402T0012 Color: Rosa +/- 1 % ABS	2	0,14			220 / 5,9	390 / 10,5	570 / 15,3
	3	0,21		220 / 5,9	350 / 9,4	570 / 15,3	770 / 20,6
	5	0,34	200 / 5,4	380 / 10,2	520 / 13,9	830 / 22,2	1150 / 30,8
	10	0,69	330 / 8,8	600 / 16,1	890 / 23,9	1400 / 37,5	1980 / 53,1
	15	1,0	410 / 11,0	810 / 21,7	1250 / 33,5	2050 / 54,9	2550 / 68,3
	20	1,4	510 / 13,7	1050 / 28,1	1520 / 40,7	2600 / 69,7	3000 / 80,4
	30	2,1	660 / 17,7	1500 / 40,2	2020 / 54,1	3450 / 92,5	
	40	2,8	830 / 22,2	1850 / 49,6	2500 / 67,0		
	50	3,5	970 / 26,0	2120 / 56,8	2900 / 77,7		
	60	4,1	1130 / 30,3	2500 / 67,0	3400 / 91,1		
	80	5,5	1440 / 38,6	3250 / 87,1			
	100	6,9	1760 / 47,2	3950 / 106			
	125	8,6	2150 / 57,6				
2 psig / 0,14 bar Resorte T14403T0012 Color: azul claro +/- 1 % ABS	3	0,21			200 / 5,4	300 / 8,0	400 / 10,7
	5	0,34		250 / 6,7	350 / 9,4	510 / 13,7	750 / 20,1
	10	0,69	250 / 6,7	450 / 12,1	650 / 17,4	1020 / 27,3	1450 / 38,9
	15	1,0	380 / 10,2	620 / 16,6	950 / 25,5	1510 / 40,5	198 / 53,1
	20	1,4	480 / 12,9	780 / 20,9	1210 / 32,4	1900 / 50,9	2350 / 63,0
	30	2,1	650 / 17,4	1150 / 30,8	1780 / 47,7	2800 / 75,0	
	40	2,8	800 / 21,4	1500 / 40,2	2080 / 55,7		
	50	3,5	920 / 24,7	2020 / 54,1	2550 / 68,3		
	60	4,1	1100 / 29,5	2250 / 60,3	3000 / 80,4		
	80	5,5	1450 / 38,9	2800 / 75,0			
	100	6,9	1750 / 46,9	3500 / 93,8			
	125	8,6	2000 / 53,6				

— Las áreas grises muestran dónde se excedería la caída/aumento indicados, independientemente de la capacidad.  
 — Las áreas en blanco indican dónde se excede la presión máxima de entrada de funcionamiento para un orificio determinado.

1. El punto de ajuste se estableció con una entrada de 10 psig / 0,69 bar. Los reguladores no se reajustaron al aumentar o disminuir la presión de entrada.  
 2. El punto de ajuste se estableció con una entrada de 5 psig / 0,34 bar. Los reguladores no se reiniciaron al aumentar o disminuir la presión de entrada.

# Tipo HSR

**Tabla 8. Capacidades del cuerpo del globo de 3/4 NPT**

AJUSTE DE LA PRESIÓN DE SALIDA, RANGO DEL RESORTE, CAÍDA Y AUMENTO	PRESIÓN DE ENTRADA		CAPACIDADES EN SCFH / Nm <sup>3</sup> /h DE GAS NATURAL CON GRAVEDAD ESPECÍFICA DE 0,6				
			Tamaño del orificio, pulgadas/mm				
	psig	bar	1/8 / 3,2	3/16 / 4,8	1/4 / 6,4	3/8 / 9,5	1/2 / 13
5 pulgadas de columna de agua / 12 mbar  4 a 6 pulgadas de columna de agua / 10 a 15 mbar  1 pulgada de colapso de columna de agua 2 pulgadas de colapso	0,5	0,03	-	-	190	240 / 6,4	285 / 7,6
	1	0,07	95 / 92,5	220 / 5,9	250 / 6,7	330 / 8,8	400 / 10,7
	2	0,14	150 / 4,0	250 / 6,7	335 / 9,0	490 / 13,1	650 / 17,4
	3	0,21	185 / 5,0	290 / 7,8	430 / 11,5	600 / 16,1	750 / 20,1
	5	0,34	235 / 6,3	400 / 10,7	580 / 15,5	900 / 24,1	1100 / 29,5
	10	0,69	325 / 8,7	775 / 20,8	1050 / 28,1	1200 / 32,2	
	15	1	420 / 11,3	980 / 26,3	1295 / 34,7		
	20	1,4	500 / 13,4	1120 / 30,0	1380 / 37,0		
	30	2,1	655 / 17,6	1475 / 39,5			
	40	2,8	820 / 22,0	1785 / 47,8			
	50	3,5	945 / 25,3	2150 / 57,6			
	60	4,1	1100 / 29,5				
	80	5,5	1400 / 37,5				
100	6,9	1700 / 45,6					
7 pulgadas de columna de agua / 17 mbar  6 a 8 pulgadas de columna de agua / 15 a 20 mbar  1 pulgada de colapso de columna de agua 2 pulgadas de colapso	0,5	0,03	70	120 / 3,2	170 / 4,6	240 / 6,4	300 / 8,0
	1	0,07	100 / 2,7	180 / 4,8	240 / 6,4	340 / 9,1	430 / 11,5
	2	0,14	130 / 3,5	250 / 6,7	330 / 8,8	510 / 13,7	630 / 16,9
	3	0,21	170 / 4,6	340 / 9,1	420 / 11,3	680 / 18,2	770 / 20,6
	5	0,34	220 / 5,9	420 / 11,3	650 / 17,4	900 / 24,1	960 / 25,7
	10	0,69	330 / 8,8	730 / 19,6	1100 / 29,5	1310 / 35,1	1310 / 35,1
	15	1	430 / 11,5	1000 / 26,8	1380 / 37,0	1520 / 40,7	1520 / 40,7
	20	1,4	530 / 14,2	1200 / 32,2	1560 / 41,8	1620 / 43,4	1620 / 43,4
	30	2,1	680 / 18,2	1550 / 41,5	1840 / 49,3	1750 / 46,9	
	40	2,8	850 / 22,8	1900 / 50,9	1950 / 52,3		
	50	3,5	970 / 26,0	2200 / 59,0	2000 / 53,6		
	60	4,1	1150 / 30,8	2280 / 61,1	2100 / 56,3		
	80	5,5	1450 / 38,9	2350 / 63,0			
100	6,9	1750 / 46,9	1900 / 50,9				
125	8,6	2100 / 56,3					
9 pulgadas de columna de agua / 22 mbar  8 a 10 pulgadas de columna de agua / 20 a 25 mbar  1 pulgada de colapso w.c. 2 pulgadas de colapso w.c.	1	0,07	-	140	170 / 4,6	240 / 6,4	325 / 8,7
	2	0,14	125 / 3,4	190 / 5,1	225 / 6,0	345 / 9,3	475 / 12,7
	3	0,21	190 / 5,1	220 / 5,9	270 / 7,2	475 / 12,7	660 / 17,7
	5	0,34	210 / 5,6	275 / 7,4	400 / 10,7	685 / 18,4	880 / 23,6
	10	0,69	280 / 7,5	440 / 11,8	710 / 19,0	1235 / 33,1	1215 / 32,6
	15	1	370 / 9,9	685 / 18,4	1235 / 33,1	1400 / 37,5	1400 / 37,5
	20	1,4	485 / 13,0	945 / 25,3	1475 / 39,5	1540 / 41,3	1500 / 40,2
	30	2,1	680 / 18,2	1475 / 39,5	1800 / 48,2	1690 / 45,3	
	40	2,8	835 / 22,4	1770 / 47,4	1925 / 51,6		
	50	3,5	990 / 26,5	2000 / 53,6	1960 / 52,5		
	60	4,1	1135 / 30,4	2155 / 57,7	2050 / 54,9		
	80	5,5	1440 / 38,6	2265 / 60,7			
	100	6,9	1750 / 46,9	2100 / 56,3			
125	8,6	2120 / 56,8					

— Las áreas grises indican capacidades limitadas por caída o aumento.  
— Las áreas en blanco indican dónde se excede la presión máxima de entrada de funcionamiento para un orificio determinado.

- continuación -

**Tabla 8. Capacidades del cuerpo de la válvula de globo de 3/4 NPT (continuación)**

AJUSTE DE LA PRESIÓN DE SALIDA, RANGO DEL RESORTE, CAÍDA Y AUMENTO	PRESIÓN DE ENTRADA		CAPACIDADES EN SCFH / Nm <sup>3</sup> /h DE GAS NATURAL CON GRAVEDAD ESPECÍFICA DE 0,6				
			Tamaño del orificio, pulgadas/mm				
	psig	bar	1/8 / 3,2	3/16 / 4,8	1/4 / 6,4	3/8 / 9,5	1/2 / 13
11 pulgadas de columna de agua / 27 mbar  10 a 12.5 pulgadas de columna de agua / 25 a 31 mbar  1 pulgada de colapso de columna de agua 2 pulgadas de colapso	1	0,07	80 / 2,1	150 / 4,0	200 / 5,4	240 / 6,4	330 / 8,8
	2	0,14	120 / 3,2	200 / 5,4	270 / 7,2	420 / 11,3	530 / 14,2
	3	0,21	150 / 4,0	250 / 6,7	350 / 9,4	530 / 14,2	680 / 18,2
	5	0,34	190 / 5,1	340 / 9,1	480 / 12,9	770 / 20,6	860 / 23,1
	10	0,69	290 / 7,8	550 / 14,7	910 / 24,4	1210 / 32,4	1210 / 32,4
	15	1	400 / 10,7	840 / 22,5	1210 / 32,4	1380 / 37,0	1380 / 37,0
	20	1,4	480 / 12,9	1140 / 30,6	1550 / 41,5	1590 / 42,6	1590 / 42,6
	30	2,1	670 / 18,0	1530 / 41,0	1830 / 49,0	1810 / 48,5	
	40	2,8	820 / 22,0	1970 / 52,8	1950 / 52,3		
	50	3,5	970 / 26,0	2150 / 57,6	1990 / 53,3		
	60	4,1	1120 / 30,0	2260 / 60,6	2050 / 54,9		
	80	5,5	1420 / 38,0	2390 / 64,1			
	100	6,9	1730 / 46,4	1950 / 52,3			
	125	8,6	2110 / 56,6				
14 pulgadas de columna de agua / 35 mbar  12,5 a 20 pulgadas de columna de agua / 31 a 50 mbar  2 pulgadas de colapso 2 pulgadas de aumento	1	0,07	80 / 2,1	140 / 3,8	190 / 5,1	290 / 7,8	330 / 8,8
	2	0,14	120 / 3,2	230 / 6,2	300 / 8,0	430 / 11,5	570 / 15,3
	3	0,21	160 / 4,3	290 / 7,8	360 / 9,6	580 / 15,5	730 / 19,6
	5	0,34	210 / 5,6	360 / 9,6	500 / 13,4	760 / 20,4	970 / 26,0
	10	0,69	320 / 8,6	570 / 15,3	890 / 23,9	1190 / 31,9	1290 / 34,6
	15	1	410 / 11,0	820 / 22,0	1210 / 32,4	1460 / 39,1	1560 / 41,8
	20	1,4	500 / 13,4	1050 / 28,1	1440 / 38,6	1660 / 44,5	1700 / 45,6
	30	2,1	670 / 18,0	1500 / 40,2	1790 / 48,0	1850 / 49,6	
	40	2,8	830 / 22,2	1830 / 49,0	2020 / 54,1		
	50	3,5	970 / 26,0	2100 / 56,3	2100 / 56,3		
	60	4,1	1140 / 30,6	2120 / 56,8	2180 / 58,4		
	80	5,5	1440 / 38,6	2220 / 59,5			
	100	6,9	1770 / 47,4	2250 / 60,3			
	125	8,6	2140 / 57,4				
28 pulgadas de columna de agua / 70 mbar  20 a 35 pulgadas de columna de agua / 50 a 87 mbar  ± 1 % ABS	2	0,14	120 / 3,2	250 / 6,7	310 / 8,3	420 / 11,3	570 / 15,3
	3	0,21	150 / 4,0	280 / 7,5	380 / 10,2	570 / 15,3	770 / 20,6
	5	0,34	220 / 5,9	380 / 10,2	550 / 14,7	830 / 22,2	1040 / 27,9
	10	0,69	330 / 8,8	600 / 16,1	890 / 23,9	1310 / 35,1	1570 / 42,1
	15	1	410 / 11,0	810 / 21,7	1220 / 32,7	1600 / 42,9	1860 / 49,9
	20	1,4	510 / 13,7	1020 / 27,3	1490 / 39,9	1790 / 48,0	2020 / 54,1
	30	2,1	660 / 17,7	1440 / 38,6	1820 / 48,8	2100 / 56,3	
	40	2,8	830 / 22,2	1800 / 48,2	2080 / 55,7		
	50	3,5	970 / 26,0	1980 / 53,1	2280 / 61,1		
	60	4,1	1130 / 30,3	2320 / 62,2	2380 / 63,8		
	80	5,5	1440 / 38,6	2400 / 64,3			
	100	6,9	1760 / 47,2	2500 / 67,0			
	125	8,6	2150 / 57,6				

— Las áreas grises indican capacidades limitadas por caída o aumento.  
— Las áreas en blanco indican dónde se excede la presión máxima de entrada de funcionamiento para un orificio determinado.

- continuación -

# Tipo HSR

**Tabla 8. Capacidades del cuerpo de la válvula de globo de 3/4 NPT (continuación)**

AJUSTE DE LA PRESIÓN DE SALIDA, RANGO DEL RESORTE, CAÍDA Y AUMENTO	PRESIÓN DE ENTRADA		CAPACIDADES EN SCFH/Nm <sup>3</sup> /h DE GAS NATURAL CON GRAVEDAD ESPECÍFICA DE 0,6				
			Tamaño del orificio, pulgadas/mm				
	psig	bar	1/8 / 3,2	3/16 / 4,8	1/4 / 6,4	3/8 / 9,5	1/2 / 13
28 pulgadas de columna de agua / 70 mbar  20 a 35 pulgadas de columna de agua / 50 a 87 mbar  ± 2 % ABS	2	0,14	150 / 4,0	310 / 8,3	470 / 12,6	710 / 19,0	930 / 24,9
	3	0,21	180 / 4,8	390 / 10,5	590 / 15,8	940 / 25,2	1230 / 33,0
	5	0,34	250 / 6,7	530 / 14,2	840 / 22,5	1290 / 34,6	1600 / 42,9
	10	0,69	360 / 9,6	810 / 21,7	1320 / 35,4	1890 / 50,7	2200 / 59,0
	15	1	430 / 11,5	1010 / 27,1	1650 / 44,2	2290 / 61,4	2530 / 67,8
	20	1,4	530 / 14,2	1200 / 32,2	1940 / 52,0	2490 / 66,7	2750 / 73,7
	30	2,1	670 / 18,0	1570 / 42,1	2430 / 65,1	2900 / 77,7	
	40	2,8	830 / 22,2	1920 / 51,5	2720 / 72,9		
	50	3,5	970 / 26,0	2280 / 61,1	2830 / 75,8		
	60	4,1	1130 / 30,3	2630 / 70,5	3050 / 81,7		
	80	5,5	1440 / 38,6	3050 / 81,7			
	100	6,9	1760 / 47,2	3150 / 84,4			
	125	8,6	2150 / 57,6				
2 psig / 0,14 bar  1,25 a 2,2 psig / 0,09 a 0,15 bar  ± 1 % ABS	3	0,21	120 / 3,2	190 / 5,1	250 / 6,7	330 / 8,8	450 / 12,1
	5	0,34	150 / 4,0	270 / 7,2	360 / 9,6	560 / 15,0	750 / 20,1
	10	0,69	250 / 6,7	430 / 11,5	620 / 16,6	1020 / 27,3	1340 / 35,9
	15	1	330 / 8,8	600 / 16,1	800 / 21,4	1350 / 36,2	1480 / 39,7
	20	1,4	410 / 11,0	740 / 19,8	1040 / 27,9	1540 / 41,3	1800 / 48,2
	30	2,1	560 / 15,0	1050 / 28,1	1450 / 38,9	1850 / 49,6	
	40	2,8	730 / 19,6	1320 / 35,4	1640 / 44,0		
	50	3,5	870 / 23,3	1620 / 43,4	1900 / 50,9		
	60	4,1	1030 / 27,6	1910 / 51,2	2140 / 57,4		
	80	5,5	1350 / 36,2	2090 / 56,0			
	100	6,9	1650 / 44,2	2180 / 58,4			
	125	8,6	2000 / 53,6				
	2 psig / 0,14 bar  1,25 a 2,2 psig / 0,09 a 0,15 bar  ± 2 % ABS	3	0,21	150 / 4,0	270 / 7,2	420 / 11,3	600 / 16,1
5		0,34	210 / 5,6	420 / 11,3	620 / 16,6	960 / 25,7	1230 / 33,0
10		0,69	340 / 9,1	700 / 18,8	1050 / 28,1	1430 / 38,3	1880 / 50,4
15		1	440 / 11,8	940 / 25,2	1350 / 36,2	1880 / 50,4	2230 / 59,8
20		1,4	520 / 13,9	1150 / 30,8	1620 / 43,4	2260 / 60,6	2540 / 68,1
30		2,1	670 / 18,0	1540 / 41,3	2110 / 56,6	2520 / 67,5	
40		2,8	830 / 22,2	1880 / 50,4	2430 / 65,1		
50		3,5	970 / 26,0	2170 / 58,2	2640 / 70,8		
60		4,1	1130 / 30,3	2460 / 65,9	2850 / 76,4		
80		5,5	1450 / 38,9	2850 / 76,4			
100		6,9	1750 / 46,9	3000 / 80,4			
125		8,6	2100 / 56,3				

— Las áreas en blanco indican dónde se excede la presión máxima de entrada de funcionamiento para un orificio determinado.

Tabla 9. Capacidades del cuerpo de válvula de globo de 3/4 x 1 NPT

AJUSTE DE LA PRESIÓN DE SALIDA, RANGO DEL RESORTE, CAÍDA Y AUMENTO	PRESIÓN DE ENTRADA		CAPACIDADES EN SCFH / Nm <sup>3</sup> /h DE GAS NATURAL CON GRAVEDAD ESPECÍFICA DE 0,6				
			Tamaño del orificio, pulgadas/mm				
	psig	bar	1/8 / 3,2	3/16 / 4,8	1/4 / 6,4	3/8 / 9,5	1/2 / 13
5 pulgadas de columna de agua / 12 mbar  4 a 6 pulgadas de columna de agua / 10 a 15 mbar  1 pulgada de colapso de columna de agua 2 pulgadas de colapso	0,5	0,03	-	-	190	240 / 6,4	285 / 7,6
	1	0,07	110 / 3,0	220 / 5,9	250 / 6,7	355 / 9,5	450 / 12,1
	2	0,14	170 / 4,6	250 / 6,7	340 / 9,1	490 / 13,1	770 / 20,6
	3	0,21	210 / 5,6	340 / 9,1	500 / 13,4	750 / 20,1	1000 / 26,8
	5	0,34	245 / 6,6	400 / 10,7	750 / 20,1	1190 / 31,9	1330 / 35,6
	10	0,69	375 / 10,1	785 / 21,0	1290 / 34,6	1585 / 42,5	
	15	1	475 / 12,7	995 / 26,7	1590 / 42,6		
	20	1,4	565 / 15,1	1160 / 31,1	1850 / 49,6		
	30	2,1	740 / 19,8	1475 / 39,5			
	40	2,8	900 / 24,1	1840 / 49,3			
	50	3,5	1050 / 28,1	2180 / 58,4			
	60	4,1	1215 / 32,6				
	80	5,5	1555 / 41,7				
100	6,9	1880 / 50,4					
9 pulgadas de columna de agua / 22 mbar  8 a 10 pulgadas de columna de agua / 20 a 25 mbar  1 pulgada de colapso de columna de agua 2 pulgadas de colapso	1	0,07	-	150 / 4,0	170 / 4,6	240 / 6,4	325 / 8,7
	2	0,14	125 / 3,4	190 / 5,1	225 / 6,0	345 / 9,3	475 / 12,7
	3	0,21	195 / 5,2	220 / 5,9	270 / 7,2	475 / 12,7	660 / 17,7
	5	0,34	210 / 5,6	275 / 7,4	400 / 10,7	685 / 18,4	880 / 23,6
	10	0,69	280 / 7,5	440 / 11,8	710 / 19,0	1235 / 33,1	1250 / 33,5
	15	1	370 / 9,9	685 / 18,4	1360 / 36,4	1585 / 42,5	1400 / 37,5
	20	1,4	485 / 13,0	945 / 25,3	1610 / 43,1	1820 / 48,8	1540 / 41,3
	30	2,1	680 / 18,2	1485 / 39,8	2080 / 55,7	2110 / 56,6	
	40	2,8	885 / 23,7	1840 / 49,3	2300 / 61,6		
	50	3,5	1050 / 28,1	2150 / 57,6	2760 / 74,0		
	60	4,1	1215 / 32,6	2475 / 66,3	3115 / 83,5		
	80	5,5	1530 / 41,0	3150 / 84,4			
	100	6,9	1855 / 49,7	2900 / 77,7			
125	8,6	2300 / 61,6					

Las áreas grises indican capacidades limitadas por caída o aumento.  
 Las áreas en blanco indican dónde se excede la presión máxima de entrada de funcionamiento para un orificio determinado.

**Tabla 10. 1 Capacidades del cuerpo de la válvula de globo NPT**

AJUSTE DE LA PRESIÓN DE SALIDA, RANGO DEL RESORTE, CAIDA Y AUMENTO	PRESIÓN DE ENTRADA		CAPACIDADES EN SCFH/Nm <sup>3</sup> /h DE GAS NATURAL CON GRAVEDAD ESPECÍFICA DE 0,6				
			Tamaño del orificio, pulgadas/mm				
	psig	bar	1/8 / 3,2	3/16 / 4,8	1/4 / 6,4	3/8 / 9,5	1/2 / 13
7 pulgadas de columna de agua / 17 mbar  6 a 8 pulgadas de columna de agua / De 15 a 20 mbar  1 pulgada de colapso w.c. 2 pulgadas de colapso de presión	0,5	0,03	70	120 / 3,2	170 / 4,7	240 / 6,5	300 / 8,0
	1	0,07	100 / 2,7	180 / 4,8	240 / 6,4	340 / 9,1	430 / 11,5
	2	0,14	130 / 3,5	250 / 6,7	330 / 8,8	510 / 13,7	630 / 16,9
	3	0,21	170 / 4,7	340 / 9,1	420 / 11,3	680 / 18,2	770 / 20,6
	5	0,34	220 / 5,9	420 / 11,3	650 / 17,4	960 / 25,7	1080 / 28,9
	10	0,69	330 / 8,8	730 / 19,6	1100 / 29,5	1310 / 35,1	1600 / 42,9
	15	1	430 / 11,5	1000 / 26,8	1440 / 38,6	1770 / 47,4	1800 / 48,2
	20	1,4	530 / 14,2	1200 / 32,2	1810 / 48,5	2100 / 56,3	1960 / 52,5
	30	2,1	680 / 18,2	1550 / 41,5	2100 / 56,3	2450 / 65,7	
	40	2,8	850 / 22,8	1900 / 50,9	2150 / 57,6		
	50	3,5	970 / 26,0	2200 / 59,0	2690 / 72,1		
	60	4,1	1150 / 30,8	2280 / 61,1	3010 / 80,7		
	80	5,5	1450 / 38,9	2350 / 63,0			
	100	6,9	1750 / 46,9	1900 / 50,9			
125	8,6	2100 / 56,3					
11 pulgadas de columna de agua / 27 mbar  10 a 12,5 pulgadas de columna de agua / 25 a 31 mbar  1 pulgada de colapso de columna de agua 2 pulgadas de colapso	1	0,07	80 / 2,1	150 / 4,0	200 / 5,4	240 / 6,4	330 / 8,8
	2	0,14	120 / 3,2	200 / 5,4	270 / 7,2	420 / 11,3	530 / 14,2
	3	0,21	150 / 4,0	250 / 6,7	350 / 9,4	530 / 14,2	680 / 18,2
	5	0,34	190 / 5,1	340 / 9,1	480 / 12,9	770 / 20,6	870 / 23,3
	10	0,69	290 / 7,8	550 / 14,7	910 / 24,4	1230 / 33,0	1350 / 36,2
	15	1	400 / 10,7	840 / 22,5	1290 / 34,6	1450 / 38,9	1630 / 43,7
	20	1,4	480 / 12,9	1140 / 30,6	1420 / 38,1	1650 / 44,2	1870 / 50,1
	30	2,1	670 / 18,0	1530 / 41,0	1680 / 45,0	2100 / 56,3	
	40	2,8	820 / 22,0	1970 / 52,8	1750 / 46,9		
	50	3,5	970 / 26,0	2150 / 57,6	1840 / 49,3		
	60	4,1	1120 / 30,0	2260 / 60,6	2130 / 57,1		
	80	5,5	1420 / 38,1	2390 / 64,1			
	100	6,9	1730 / 46,4	1950 / 52,3			
	125	8,6	2110 / 56,6				
14 pulgadas de columna de agua / 35 mbar  12,5 a 20 pulgadas de columna de agua / 31 a 50 mbar  2 pulgadas de colapso de columna de agua 2 pulgadas de aumento de columna de agua	1	0,07	80 / 2,1	140 / 3,7	190 / 5,1	290 / 7,8	330 / 8,8
	2	0,14	120 / 3,2	230 / 6,2	300 / 8,0	430 / 11,5	570 / 15,3
	3	0,21	160 / 4,3	290 / 7,8	360 / 9,7	580 / 15,5	730 / 19,6
	5	0,34	210 / 5,6	360 / 9,7	500 / 13,4	760 / 20,8	970 / 26,0
	10	0,69	320 / 8,6	570 / 15,3	890 / 23,9	1190 / 31,9	1530 / 41,0
	15	1	410 / 11,0	820 / 22,0	1210 / 32,4	1460 / 39,1	1780 / 47,7
	20	1,4	500 / 13,4	1050 / 28,1	1440 / 38,6	1660 / 44,5	1950 / 52,3
	30	2,1	670 / 18,0	1500 / 40,2	1790 / 48,0	2200 / 59,0	
	40	2,8	830 / 22,2	1830 / 49,0	2020 / 54,1		
	50	3,5	970 / 26,0	2100 / 56,3	2100 / 56,3		
	60	4,1	1140 / 30,6	2350 / 63,0	2180 / 58,4		
	80	5,5	1440 / 38,6	3000 / 80,4			
	100	6,9	1770 / 47,4	2550 / 68,3			
	125	8,6	2140 / 57,4				

— Las áreas grises indican capacidades limitadas por caída o aumento.  
 — Las áreas en blanco indican dónde se excede la presión máxima de entrada de funcionamiento para un orificio determinado.

- continuación -

Tabla 10. 1 Capacidades del cuerpo de la válvula de globo NPT (continuación)

AJUSTE DE LA PRESIÓN DE SALIDA, RANGO DEL RESORTE, CAÍDA Y AUMENTO	PRESIÓN DE ENTRADA		CAPACIDADES EN SCFH / Nm <sup>3</sup> /h DE GAS NATURAL CON GRAVEDAD ESPECÍFICA DE 0,6				
			Tamaño del orificio, pulgadas / mm				
	psig	bar	1/8 / 3,2	3/16 / 4,8	1/4 / 6,4	3/8 / 9,5	1/2 / 13
28 pulgadas de columna de agua / 70 mbar 20 a 35 pulgadas de columna de agua / 50 a 87 mbar ± 1 % ABS	2	0,14	120 / 3,2	250 / 6,7	310 / 8,3	420 / 11,3	570 / 15,3
	3	0,21	150 / 4,0	280 / 7,5	380 / 10,2	570 / 15,3	770 / 20,6
	5	0,34	220 / 5,9	380 / 10,2	550 / 14,7	830 / 22,2	1040 / 27,9
	10	0,69	330 / 8,8	600 / 16,1	890 / 23,9	1310 / 35,1	1570 / 42,1
	15	1	410 / 11,0	810 / 21,7	1220 / 32,7	1600 / 42,9	2000 / 53,6
	20	1,4	510 / 13,7	1020 / 27,3	1490 / 39,9	2000 / 53,6	2300 / 61,6
	30	2,1	660 / 17,7	1440 / 38,6	1820 / 48,8	2450 / 65,7	
	40	2,8	830 / 22,2	1800 / 48,2	2080 / 55,7		
	50	3,5	970 / 26,0	2120 / 56,8	2430 / 65,1		
	60	4,1	1130 / 30,3	2340 / 62,7	2800 / 75,0		
	80	5,5	1440 / 38,6	2800 / 75,0			
	100	6,9	1760 / 47,2	3100 / 83,1			
125	8,6	2150 / 57,6					
28 pulgadas de columna de agua / 70 mbar 20 a 35 pulgadas de columna de agua / 50 a 87 mbar ± 2 % ABS	2	0,14	150 / 4,0	310 / 8,3	470 / 12,6	710 / 19,0	970 / 26,0
	3	0,21	180 / 4,8	390 / 10,5	590 / 15,8	940 / 25,2	1290 / 34,6
	5	0,34	250 / 6,7	530 / 14,2	840 / 22,5	1380 / 37,0	1710 / 45,8
	10	0,69	360 / 9,7	810 / 21,7	1320 / 35,4	2060 / 55,2	2500 / 67,0
	15	1	430 / 11,5	1010 / 27,1	1750 / 46,9	2550 / 68,3	3030 / 81,2
	20	1,4	530 / 14,2	1200 / 32,2	2130 / 57,1	2930 / 78,5	3380 / 90,6
	30	2,1	670 / 18,0	1570 / 42,1	2790 / 74,8	2550 / 68,3	
	40	2,8	830 / 22,2	1920 / 51,5	3400 / 91,1		
	50	3,5	970 / 26,0	2280 / 61,1	3800 / 102		
	60	4,1	1130 / 30,3	2630 / 70,5	4050 / 109		
	80	5,5	1440 / 38,6	3330 / 89,2			
	100	6,9	1760 / 47,2	4050 / 109			
125	8,6	2150 / 57,6					
2 psig / 0,14 bar 1,25 a 2,2 psig / 0,09 a 0,15 a bar ± 1 % ABS	3	0,21	120 / 3,2	190 / 5,1	250 / 6,7	330 / 8,8	450 / 12,1
	5	0,34	150 / 4,0	270 / 7,2	360 / 9,7	560 / 15,0	750 / 20,1
	10	0,69	250 / 6,7	430 / 11,5	620 / 16,6	1020 / 27,3	1340 / 35,9
	15	1	330 / 8,8	600 / 16,1	800 / 21,4	1350 / 36,2	1600 / 42,9
	20	1,4	410 / 11,0	740 / 19,8	1040 / 27,9	1580 / 42,3	2040 / 54,7
	30	2,1	560 / 15,0	1050 / 28,1	1350 / 36,2	1980 / 53,1	
	40	2,8	730 / 19,6	1320 / 35,4	1790 / 48,0		
	50	3,5	870 / 23,3	1620 / 43,4	1960 / 52,5		
	60	4,1	1030 / 27,6	1910 / 51,2	2140 / 57,4		
	80	5,5	1350 / 36,2	2350 / 63,0			
	100	6,9	1650 / 44,2	2600 / 69,7			
	125	8,6	2000 / 53,6				
2 psig / 0,14 bar 1,25 a 2,2 psig / 0,09 a 0,15 bar ± 2 % ABS	3	0,21	150 / 4,0	270 / 7,2	420 / 11,3	600 / 16,1	790 / 21,2
	5	0,34	210 / 5,6	420 / 11,3	620 / 16,6	960 / 25,7	1230 / 33,0
	10	0,69	340 / 9,1	700 / 18,8	1050 / 28,1	1650 / 44,2	2000 / 53,6
	15	1	440 / 11,8	940 / 25,2	1450 / 38,9	2130 / 57,1	2580 / 69,1
	20	1,4	520 / 13,9	1150 / 30,8	1750 / 46,9	2600 / 69,7	2980 / 79,9
	30	2,1	670 / 18,0	1540 / 41,3	2290 / 61,4	3180 / 85,2	
	40	2,8	830 / 22,2	1880 / 50,4	2740 / 73,4		
	50	3,5	970 / 26,0	2220 / 59,5	2310 / 61,9		
	60	4,1	1130 / 30,3	2600 / 69,7	3600 / 96,5		
	80	5,5	1450 / 38,9	3340 / 89,5			
	100	6,9	1750 / 46,9	4000 / 107			
	125	8,6	2100 / 56,3				

Las áreas grises indican capacidades limitadas por caída o aumento.  
Las áreas en blanco indican dónde se excede la presión máxima de entrada de funcionamiento para un orificio determinado.

# Tipo HSR

**Tabla 11. Capacidades del cuerpo de la válvula de globo de 1-1/4 NPT**

AJUSTE DE LA PRESIÓN DE SALIDA, RANGO DEL RESORTE, CAÍDA Y AUMENTO	PRESIÓN DE ENTRADA		CAPACIDADES EN SCFH / Nm <sup>3</sup> /h DE GAS NATURAL CON GRAVEDAD ESPECÍFICA DE 0,6					
			Tamaño del orificio, pulgadas / mm					
	psig	bar	1/8 / 3,2	3/16 / 4,8	1/4 / 6,4	3/8 / 9,5	1/2 / 13	
7 pulgadas de columna de agua / 17 mbar	0,5	0,03	55	105 / 2,81	145 / 3,89	195 / 5,23	320 / 8,58	
	1	0,07	90 / 2,41	145 / 3,89	215 / 5,76	310 / 8,31	340 / 9,11	
	2	0,14	125 / 3,35	230 / 6,16	285 / 7,64	400 / 10,7	400 / 10,7	
	3	0,21	170 / 4,56	225 / 6,03	365 / 9,78	545 / 14,6	580 / 15,5	
	5	0,34	225 / 6,03	295 / 7,91	480 / 12,9	710 / 19,0	965 / 25,9	
	10	0,69	275 / 7,37	450 / 12,1	670 / 18,0	1190 / 31,9	1495 / 40,1	
	15	1	380 / 10,2	585 / 15,7	945 / 25,3	1745 / 46,8	1760 / 47,2	
	6 a 8 pulgadas de columna de agua / 15 a 20 mbar	20	1,4	475 / 12,7	780 / 20,9	1320 / 35,4	2275 / 61,0	2115 / 56,7
		30	2,1	625 / 16,8	1000 / 26,8	2275 / 61,0	3430 / 91,9	
	1 pulgada de caída de presión estática Aumento de 2 pulgadas de columna de agua	40	2,8	775 / 20,8	1045 / 28,0	3035 / 81,3		
		50	3,4	940 / 25,2	1570 / 42,1	3595 / 96,3		
		60	4,1	1065 / 28,5	1085 / 29,1	1200 / 32,2		
		80	5,5	1165 / 31,2	925 / 24,8			
100		6,9	1260 / 33,8	995 / 26,7				
	125	8,6	1300 / 34,8					
11 pulgadas de columna de agua / 27 mbar	1	0,07	70	125 / 3,35	145 / 3,89	205 / 5,49	220 / 5,90	
	2	0,14	110 / 2,95	165 / 4,42	190 / 5,09	300 / 8,04	355 / 9,51	
	3	0,21	160 / 4,29	190 / 5,09	255 / 6,83	370 / 9,92	470 / 12,6	
	5	0,34	205 / 5,49	220 / 5,90	350 / 9,38	500 / 13,4	710 / 19,0	
	10	0,69	255 / 6,83	325 / 8,71	485 / 13,0	855 / 22,9	1315 / 35,2	
	15	1	310 / 8,31	420 / 11,3	605 / 16,2	1360 / 36,4	1615 / 43,3	
	10 a 12,5 pulgadas de columna de agua / 25 a 31 mbar	20	1,4	420 / 11,3	475 / 12,7	685 / 18,4	1930 / 51,7	1905 / 51,1
		30	2,1	530 / 14,2	625 / 16,8	800 / 21,4	2850 / 76,4	
	1 pulgada de colapso de columna de agua 2 pulgadas de colapso	40	2,8	670 / 18,0	720 / 19,3	830 / 22,2		
		50	3,4	830 / 22,2	820 / 22,0	890 / 23,9		
		60	4,1	930 / 24,9	920 / 24,7	905 / 24,3		
		80	5,5	1030 / 27,6	1020 / 27,3			
		100	6,9	1075 / 28,8	945 / 25,3			
	125	8,6	1135 / 30,4					
14 pulgadas de columna de agua / 35 mbar	1	0,07	70 / 1,88	125 / 3,35	220 / 5,90	220 / 5,90	310 / 8,31	
	2	0,14	100 / 2,68	170 / 4,56	240 / 6,43	360 / 9,65	455 / 12,2	
	3	0,21	150 / 4,02	175 / 4,69	310 / 8,31	420 / 11,3	620 / 16,6	
	5	0,34	120 / 3,22	240 / 6,43	410 / 11,0	600 / 16,1	860 / 23,0	
	10	0,69	180 / 4,82	415 / 11,1	605 / 16,2	860 / 23,0	1350 / 36,2	
	15	1	345 / 9,25	530 / 14,2	740 / 19,8	1395 / 37,4	1690 / 45,3	
	12,5 a 20 pulgadas de columna de agua / 31 a 50 mbar	20	1,4	370 / 9,92	645 / 17,3	890 / 23,9	1710 / 45,8	1990 / 53,3
		30	2,1	585 / 15,7	830 / 22,2	1195 / 32,0	2900 / 77,7	
	2 pulgadas de colapso 2 pulgadas de aumento	40	2,8	625 / 16,8	1025 / 27,5	1825 / 48,9		
		50	3,4	825 / 22,1	1155 / 31,0	2565 / 68,7		
		60	4,1	1030 / 27,6	1360 / 36,4	3045 / 81,6		
		80	5,5	1110 / 29,7	1665 / 44,6			
		100	6,9	1190 / 31,9	1385 / 37,1			
	125	8,6	1290 / 34,6					

☐ – Las áreas en blanco indican dónde se excede la presión máxima de entrada de funcionamiento para un orificio determinado.

- continuación -

**Tabla 11. Capacidades del cuerpo de la válvula de globo de 1-1/4 NPT (continuación)**

AJUSTE DE LA PRESIÓN DE SALIDA, RANGO DEL RESORTE, CAÍDA Y AUMENTO	PRESIÓN DE ENTRADA		CAPACIDADES EN SCFH / Nm <sup>3</sup> /h DE GAS NATURAL CON GRAVEDAD ESPECÍFICA DE 0,6				
			Tamaño del orificio, pulgadas / mm				
	psig	bar	1/8 / 3,2	3/16 / 4,8	1/4 / 6,4	3/8 / 9,5	1/2 / 13
28 pulgadas de columna de agua / 70 mbar 20 a 35 pulgadas de columna de agua / 50 a 87 mbar ± 1 % ABS	2	0,14	85 / 2,28	160 / 4,29	260 / 6,97	315 / 8,44	475 / 12,7
	3	0,21	105 / 2,81	205 / 5,49	315 / 8,44	500 / 13,4	600 / 16,1
	5	0,34	140 / 3,75	245 / 6,57	485 / 13,0	670 / 18,0	920 / 24,7
	10	0,69	195 / 5,23	420 / 11,3	600 / 16,1	1190 / 31,9	1345 / 36,0
	15	1	295 / 7,91	505 / 13,5	850 / 22,8	1495 / 40,1	1825 / 48,9
	20	1,4	330 / 8,84	665 / 17,8	1030 / 27,6	1790 / 48,0	2070 / 55,5
	30	2,1	530 / 14,2	965 / 25,9	1425 / 38,2	2585 / 69,3	
	40	2,8	500 / 13,4	1120 / 30,0	1935 / 51,9		
	50	3,4	810 / 21,7	1360 / 36,4	2320 / 62,2		
	60	4,1	745 / 20,0	1485 / 39,8	2915 / 78,1		
	80	5,5	930 / 24,9	2120 / 56,8			
	100	6,9	1360 / 36,4	1895 / 50,8			
125	8,6	1580 / 42,3					
28 pulgadas de columna de agua / 70 mbar 20 a 35 pulgadas de columna de agua / 50 a 87 mbar ± 2 % ABS	2	0,14	110 / 2,95	240 / 6,43	410 / 11,0	570 / 15,3	875 / 23,4
	3	0,21	135 / 3,62	270 / 7,24	550 / 14,7	905 / 24,3	1200 / 32,2
	5	0,34	185 / 4,96	395 / 10,6	765 / 20,5	1220 / 32,7	1655 / 44,4
	10	0,69	270 / 7,24	540 / 14,5	915 / 24,5	2040 / 54,7	2490 / 66,7
	15	1	375 / 10,0	855 / 22,9	1530 / 41,0	2605 / 69,8	3045 / 81,6
	20	1,4	435 / 11,7	985 / 26,4	1760 / 47,2	3010 / 80,7	3750 / 100
	30	2,1	615 / 16,5	1355 / 36,3	2270 / 60,8	4250 / 114	
	40	2,8	650 / 17,4	1690 / 45,3	2900 / 77,7		
	50	3,4	905 / 24,3	2010 / 53,9	3515 / 94,2		
	60	4,1	955 / 25,6	2285 / 61,2	4095 / 110		
	80	5,5	1210 / 32,4	3020 / 80,9			
	100	6,9	1615 / 43,3	3645 / 97,7			
125	8,6	2030 / 54,4					
2 psig / 0,14 bar 1,25 a 2,2 psig / 0,09 a 0,15 bar ± 1 % ABS	3	0,21	80 / 2,14	265 / 7,10	210 / 5,63	275 / 7,37	380 / 10,2
	5	0,34	95 / 2,55	240 / 6,43	320 / 8,58	465 / 12,5	630 / 16,9
	10	0,69	185 / 4,96	360 / 9,65	560 / 15,0	810 / 21,7	1060 / 28,4
	15	1	150 / 4,02	490 / 13,1	730 / 19,6	1130 / 30,3	1260 / 33,8
	20	1,4	255 / 6,83	600 / 16,1	810 / 21,7	1400 / 37,5	1690 / 45,3
	30	2,1	395 / 10,6	795 / 21,3	1065 / 28,5	1935 / 51,9	
	40	2,8	425 / 11,4	960 / 25,7	1410 / 37,8		
	50	3,4	540 / 14,5	1110 / 29,7	1605 / 43,0		
	60	4,1	685 / 18,4	1360 / 36,4	1960 / 52,5		
	80	5,5	1015 / 27,2	1670 / 44,8			
	100	6,9	1085 / 29,1	1575 / 42,2			
	125	8,6	1055 / 28,3				
2 psig / 0,14 bar 1,25 a 2,2 psig / 0,09 a 0,15 bar ± 2 % ABS	3	0,21	105 / 2,81	300 / 8,04	350 / 9,38	535 / 14,3	755 / 20,2
	5	0,34	125 / 3,35	350 / 9,38	530 / 14,2	885 / 23,7	1245 / 33,4
	10	0,69	235 / 6,30	580 / 15,5	950 / 25,5	1530 / 41,0	2010 / 53,9
	15	1	230 / 6,16	770 / 20,6	1240 / 33,2	2040 / 54,7	2565 / 68,7
	20	1,4	300 / 8,04	965 / 25,9	1505 / 40,3	2530 / 67,8	3070 / 82,3
	30	2,1	470 / 12,6	1310 / 35,1	1990 / 53,3	3410 / 91,4	
	40	2,8	530 / 14,2	1640 / 44,0	2710 / 72,6		
	50	3,4	675 / 18,1	1890 / 50,7	3140 / 84,2		
	60	4,1	805 / 21,6	2330 / 62,4	3790 / 102		
	80	5,5	1225 / 32,8	3010 / 80,7			
	100	6,9	1390 / 37,3	3480 / 93,3			
	125	8,6	1250 / 33,5				

— Las áreas en blanco indican dónde se excede la presión máxima de entrada de funcionamiento para un orificio determinado.

# Tipo HSR

Tabla 12. Capacidades del cuerpo angular de 3/4 NPT

AJUSTE DE LA PRESIÓN DE SALIDA, RANGO DEL RESORTE, CAÍDA Y AUMENTO	PRESIÓN DE ENTRADA		CAPACIDADES EN SCFH/Nm³/h DE GAS NATURAL CON GRAVEDAD ESPECÍFICA DE 0,6				
	psig	bar	Tamaño del orificio, pulgadas/mm				
			1/8 / 3,2	3/16 / 4,8	1/4 / 6,4	3/8 / 9,5	1/2 / 13
5 pulgadas de columna de agua / 12 mbar  4 a 6 pulgadas de columna de agua / 10 a 15 mbar  1 pulgada de colapso de columna de agua Aumento de 2 pulgadas de columna de agua	0,5	0	-	-	190	240 / 6,4	285 / 7,6
	1	0,07	95 / 2,6	220 / 5,9	250 / 6,7	330 / 8,8	400 / 10,7
	2	0,14	150 / 4,0	250 / 6,7	335 / 9,0	490 / 13,1	650 / 17,4
	3	0,21	185 / 5,0	290 / 7,8	430 / 11,5	600 / 16,1	750 / 20,1
	5	0,34	235 / 6,3	400 / 10,7	580 / 15,5	900 / 24,1	1100 / 29,5
	10	0,69	325 / 8,7	775 / 20,8	1050 / 28,1	1200 / 32,2	
	15	1	420 / 11,3	980 / 26,3	1295 / 34,7		
	20	1,4	500 / 13,4	1120 / 30,0	1380 / 37,0		
	30	2,1	655 / 17,6	1475 / 39,5			
	40	2,8	820 / 22,0	1785 / 47,8			
	50	3,5	945 / 25,3	2150 / 57,6			
	60	4,1	1100 / 29,5				
	80	5,5	1400 / 37,5				
100	6,9	1700 / 45,6					
7 pulgadas de columna de agua / 17 mbar  6 a 8 pulgadas de columna de agua / 15 a 20 mbar  1 pulgada de colapso de columna de agua Aumento de 2 pulgadas de columna de agua	0,5	0	70	120 / 3,2	170 / 4,6	240 / 6,4	300 / 8,0
	1	0,07	100 / 2,7	180 / 4,8	240 / 6,4	340 / 9,1	430 / 11,5
	2	0,14	130 / 3,5	250 / 6,7	330 / 8,8	510 / 13,7	630 / 16,9
	3	0,21	170 / 4,6	340 / 9,1	420 / 11,3	680 / 18,2	770 / 20,6
	5	0,34	220 / 5,9	420 / 11,3	650 / 17,4	900 / 24,1	960 / 25,7
	10	0,69	330 / 8,8	730 / 19,6	1100 / 29,5	1310 / 35,1	1310 / 35,1
	15	1	430 / 11,5	1000 / 26,8	1380 / 37,0	1520 / 40,7	1520 / 40,7
	20	1,4	530 / 14,2	1200 / 32,2	1560 / 41,8	1620 / 43,4	1620 / 43,4
	30	2,1	680 / 18,2	1550 / 41,5	1840 / 49,3	1750 / 46,9	
	40	2,8	850 / 22,8	1900 / 50,9	1950 / 52,3		
	50	3,5	970 / 26,0	2200 / 59,0	2000 / 53,6		
	60	4,1	1150 / 30,8	2280 / 61,1	2100 / 56,3		
	80	5,5	1450 / 38,7	2350 / 63,0			
100	6,9	1750 / 46,9	1900 / 50,9				
125	8,6	2100 / 56,3					
9 pulgadas de columna de agua / 22 mbar  8 a 10 pulgadas de columna de agua / 20 a 25 mbar  1 pulgada de colapso de columna de agua 2 pulgadas de colapso	1	0,07	-	140	170 / 4,6	240 / 6,4	325 / 8,7
	2	0,14	125 / 3,4	190 / 5,1	225 / 6,0	345 / 9,3	475 / 12,7
	3	0,21	190 / 5,1	220 / 5,9	270 / 7,2	475 / 12,7	660 / 17,7
	5	0,34	210 / 5,6	275 / 7,4	400 / 10,7	685 / 18,4	880 / 23,6
	10	0,69	280 / 7,5	440 / 11,8	710 / 19,0	1235 / 33,1	1215 / 32,6
	15	1	370 / 9,9	685 / 18,4	1235 / 33,1	1400 / 37,5	1400 / 37,5
	20	1,4	485 / 13,0	945 / 25,3	1475 / 39,5	1540 / 41,3	1500 / 40,2
	30	2,1	680 / 18,2	1475 / 39,5	1800 / 48,2	1690 / 45,3	
	40	2,8	835 / 22,4	1770 / 47,4	1925 / 51,6		
	50	3,5	990 / 26,5	2000 / 53,6	1960 / 52,5		
	60	4,1	1135 / 30,4	2155 / 57,7	2050 / 54,9		
	80	5,5	1440 / 38,6	2265 / 60,7			
	100	6,9	1750 / 46,9	2100 / 56,3			
125	8,6	2120 / 56,8					

— Las áreas grises indican capacidades limitadas por caída o aumento.  
 — Las áreas en blanco indican dónde se excede la presión máxima de entrada de funcionamiento para un orificio determinado.

- continúa -

Tabla 12. Capacidades del cuerpo angular de 3/4 NPT (continuación)

AJUSTE DE LA PRESIÓN DE SALIDA, RANGO DEL RESORTE, CAÍDA Y AUMENTO	PRESIÓN DE ENTRADA		CAPACIDADES EN SCFH / Nm <sup>3</sup> /h DE GAS NATURAL CON GRAVEDAD ESPECÍFICA DE 0,6				
	psig	bar	Tamaño del orificio, pulgadas/mm				
			1/8 / 3,2	3/16 / 4,8	1/4 / 6,4	3/8 / 9,5	1/2 / 13
11 pulgadas de columna de agua / 27 mbar 10 a 12,5 pulgadas de columna de agua / 25 a 31 mbar 1 pulgada de colapso w.c. 2 pulgadas de colapso de presión	1	0,07	80 / 2,1	150 / 4,0	200 / 5,4	240 / 6,4	330 / 8,8
	2	0,14	120 / 3,2	200 / 5,4	270 / 7,2	420 / 11,3	530 / 14,2
	3	0,21	150 / 4,0	250 / 6,7	350 / 9,4	530 / 14,2	680 / 18,2
	5	0,34	190 / 5,1	340 / 9,1	480 / 12,9	770 / 20,6	860 / 23,1
	10	0,69	290 / 7,8	550 / 14,7	910 / 24,4	1210 / 32,4	1210 / 32,4
	15	1	400 / 10,7	840 / 22,5	1210 / 32,4	1380 / 37,0	1380 / 37,0
	20	1,4	480 / 12,9	1140 / 30,6	1550 / 41,5	1590 / 42,6	1590 / 42,6
	30	2,1	670 / 18,0	1530 / 41,0	1830 / 49,0	1780 / 47,7	
	40	2,8	820 / 22,0	1970 / 52,8	1950 / 52,3		
	50	3,5	970 / 26,0	2150 / 57,6	1990 / 53,3		
	60	4,1	1120 / 30,0	2260 / 60,6	2050 / 54,9		
	80	5,5	1420 / 38,1	2390 / 64,1			
	100	6,9	1730 / 46,4	1950 / 52,3			
	125	8,6	2110 / 56,6				
14 pulgadas de columna de agua / 35 mbar 12,5 a 20 pulgadas de columna de agua / 31 a 50 mbar 2 pulgadas de colapso 2 pulgadas de aumento	1	0,07	80 / 2,1	140 / 3,8	190 / 5,1	290 / 7,8	330 / 8,8
	2	0,14	120 / 3,2	230 / 6,2	300 / 8,0	430 / 11,5	570 / 15,3
	3	0,21	160 / 4,3	290 / 7,8	360 / 9,7	580 / 15,5	730 / 19,6
	5	0,34	210 / 5,6	360 / 9,7	500 / 13,4	760 / 20,4	970 / 26,0
	10	0,69	320 / 8,6	570 / 15,3	890 / 23,9	1190 / 31,9	1290 / 34,6
	15	1	410 / 11,0	820 / 22,0	1210 / 32,4	1460 / 39,1	1560 / 41,8
	20	1,4	500 / 13,4	1050 / 28,1	1440 / 38,6	1660 / 44,5	1700 / 45,6
	30	2,1	670 / 18,0	1500 / 40,2	1790 / 48,0	1850 / 49,6	
	40	2,8	830 / 22,2	1830 / 49,0	2020 / 54,1		
	50	3,5	970 / 26,0	2100 / 56,3	2100 / 56,3		
	60	4,1	1140 / 30,6	2120 / 56,8	2180 / 58,4		
	80	5,5	1440 / 38,6	2220 / 59,5			
	100	6,9	1770 / 47,4	2250 / 60,3			
	125	8,6	2140 / 57,4				
28 pulgadas de columna de agua / 70 mbar 20 a 35 pulgadas de columna de agua / 50 a 87 mbar ± 1 % ABS	2	0,14	120 / 3,2	250 / 6,7	310 / 8,3	420 / 11,3	570 / 15,3
	3	0,21	150 / 4,0	280 / 7,5	380 / 10,2	570 / 15,3	770 / 20,6
	5	0,34	220 / 5,9	380 / 10,2	550 / 14,7	830 / 22,2	1040 / 27,9
	10	0,69	330 / 8,8	600 / 16,1	890 / 23,9	1310 / 35,1	1570 / 42,1
	15	1	410 / 11,0	810 / 21,7	1220 / 32,7	1600 / 42,9	1860 / 49,9
	20	1,4	510 / 13,7	1020 / 27,3	1490 / 39,9	1790 / 48,0	2020 / 54,1
	30	2,1	660 / 17,7	1440 / 38,6	1820 / 48,8	2100 / 56,3	
	40	2,8	830 / 22,2	1800 / 48,2	2080 / 55,7		
	50	3,5	970 / 26,0	1980 / 53,1	2280 / 61,1		
	60	4,1	1130 / 30,3	2320 / 62,2	2380 / 63,8		
	80	5,5	1440 / 38,6	2400 / 64,3			
	100	6,9	1760 / 47,1	2500 / 67,0			
	125	8,6	2150 / 57,6				

— Las áreas grises indican capacidades limitadas por caída o aumento.  
 — Las áreas en blanco indican dónde se excede la presión máxima de entrada de funcionamiento para un orificio determinado.

- continúa -

# Tipo HSR

**Tabla 12. Capacidades del cuerpo angular de 3/4 NPT (continuación)**

AJUSTE DE LA PRESIÓN DE SALIDA, RANGO DEL RESORTE, CAÍDA Y AUMENTO	PRESIÓN DE ENTRADA		CAPACIDADES EN SCFH / Nm <sup>3</sup> /h DE GAS NATURAL CON GRAVEDAD ESPECÍFICA DE 0,6				
			Tamaño del orificio, pulgadas/mm				
	psig	bar	1/8 / 3,2	3/16 / 4,8	1/4 / 6,4	3/8 / 9,5	1/2 / 13
28 pulgadas de columna de agua / 70 mbar  20 a 35 pulgadas de columna de agua / 50 a 87 mbar  ± 2 % ABS	2	0,14	150 / 4,0	310 / 8,3	470 / 12,6	710 / 19,0	930 / 24,9
	3	0,21	180 / 4,8	390 / 10,5	590 / 15,8	940 / 25,2	1230 / 33,0
	5	0,34	250 / 6,7	530 / 14,2	840 / 22,5	1290 / 34,6	1600 / 42,9
	10	0,69	360 / 9,7	810 / 21,7	1320 / 35,4	1890 / 50,7	2200 / 59,0
	15	1,0	430 / 11,5	1010 / 27,1	1650 / 44,2	2290 / 61,4	2530 / 67,8
	20	1,4	530 / 14,2	1200 / 32,2	1940 / 52,0	2490 / 66,7	2750 / 73,7
	30	2,1	670 / 18,0	1570 / 42,1	2430 / 65,1	2900 / 77,7	
	40	2,8	830 / 22,2	1920 / 51,5	2720 / 72,9		
	50	3,5	970 / 26,0	2280 / 61,1	2830 / 75,8		
	60	4,1	1130 / 30,3	2630 / 70,5	3050 / 81,7		
	80	5,5	1440 / 38,6	3050 / 81,7			
	100	6,9	1760 / 47,2	3150 / 84,4			
	125	8,6	2150 / 57,6				
2 psig / 0,14 bar  1,25 a 2,2 psig / 0,09 a 0,15 bar  ± 1 % ABS	3	0,21	120 / 3,2	190 / 5,1	250 / 6,7	330 / 8,8	450 / 12,1
	5	0,34	150 / 4,0	270 / 7,2	360 / 9,7	560 / 15,0	750 / 20,1
	10	0,69	250 / 6,7	430 / 11,5	620 / 16,6	1020 / 27,3	1340 / 35,9
	15	1,0	330 / 8,8	600 / 16,1	800 / 21,4	1350 / 36,2	1480 / 39,7
	20	1,4	410 / 11,0	740 / 19,8	1040 / 27,9	1540 / 41,3	1800 / 48,2
	30	2,1	560 / 15,0	1050 / 28,1	1450 / 38,9	1850 / 49,6	
	40	2,8	730 / 19,6	1320 / 35,4	1640 / 44,0		
	50	3,5	870 / 23,3	1620 / 43,4	1900 / 50,9		
	60	4,1	1030 / 27,6	1910 / 51,2	2140 / 57,4		
	80	5,5	1350 / 36,2	2090 / 56,0			
	100	6,9	1650 / 44,2	2180 / 58,4			
	125	8,6	2000 / 53,6				
	2 psig / 0,14 bar  1,25 a 2,2 psig / 0,09 a 0,15 bar  ± 2 % ABS	3	0,21	150 / 4,0	270 / 7,2	420 / 11,3	600 / 16,1
5		0,34	210 / 5,6	420 / 11,3	620 / 16,6	960 / 25,7	1230 / 33,0
10		0,69	340 / 9,1	700 / 18,8	1050 / 28,1	1430 / 38,3	1880 / 50,4
15		1,0	440 / 11,8	940 / 25,2	1350 / 36,2	1880 / 50,4	2230 / 59,8
20		1,4	520 / 13,9	1150 / 30,8	1620 / 43,4	2260 / 60,6	2540 / 68,1
30		2,1	670 / 18,0	1540 / 41,3	2110 / 56,6	2520 / 67,5	
40		2,8	830 / 22,2	1880 / 50,4	2430 / 65,1		
50		3,5	970 / 26,0	2170 / 58,2	2640 / 70,8		
60		4,1	1130 / 30,2	2460 / 65,9	2850 / 76,4		
80		5,5	1450 / 38,9	2850 / 76,4			
100		6,9	1750 / 46,9	3000 / 80,4			
125		8,6	2100 / 56,3				

Las áreas en blanco indican dónde se excede la presión máxima de entrada de funcionamiento para un orificio determinado.

Tabla 13. Capacidades del cuerpo angular de 3/4 x 1 NPT

AJUSTE DE LA PRESIÓN DE SALIDA, RANGO DEL RESORTE, CAÍDA Y AUMENTO	PRESIÓN DE ENTRADA		CAPACIDADES EN SCFH / Nm <sup>3</sup> /h DE GAS NATURAL CON GRAVEDAD ESPECÍFICA DE 0,6				
	psig	bar	Tamaño del orificio, pulgadas/mm				
			1/8 / 3,2	3/16 / 4,8	1/4 / 6,4	3/8 / 9,5	1/2 / 13
5 pulgadas de columna de agua / 12 mbar  4 a 6 pulgadas de columna de agua / 10 a 15 mbar  1 pulgada de colapso de columna de agua 2 pulgadas de colapso	0,5	0,03			190 / 5,1	240 / 6,4	285 / 7,6
	1	0,07	110 / 3,0	220 / 5,9	250 / 6,7	355 / 9,5	450 / 12,1
	2	0,14	170 / 4,6	250 / 6,7	340 / 9,1	490 / 13,1	770 / 20,6
	3	0,21	210 / 5,6	340 / 9,1	500 / 13,4	750 / 20,1	1000 / 26,8
	5	0,34	245 / 6,6	400 / 10,7	750 / 20,1	1190 / 31,9	1330 / 35,6
	10	0,69	375 / 10,1	785 / 21,0	1290 / 34,6	1585 / 42,5	
	15	1	475 / 12,7	995 / 26,7	1590 / 42,6		
	20	1,4	565 / 15,1	1160 / 31,1	1850 / 49,6		
	30	2,1	740 / 19,8	1475 / 39,5			
	40	2,8	900 / 24,1	1840 / 49,3			
	50	3,5	1050 / 28,1	2180 / 58,4			
	60	4,1	1215 / 32,6				
	80	5,5	1555 / 41,7				
100	6,9	1880 / 50,4					
9 pulgadas de columna de agua / 22 mbar  8 a 10 pulgadas de columna de agua / 20 a 25 mbar  1 pulgada de colapso de columna de agua 2 pulgadas de colapso	1	0,07		150 / 4,0	170 / 4,6	240 / 6,4	325 / 8,7
	2	0,14	125 / 3,4	190 / 5,1	225 / 6,0	345 / 9,3	475 / 12,7
	3	0,21	195 / 5,2	220 / 5,9	270 / 7,2	475 / 12,7	660 / 17,7
	5	0,34	210 / 5,6	275 / 7,4	400 / 10,7	685 / 18,4	880 / 23,6
	10	0,69	280 / 7,5	440 / 11,8	710 / 19,0	1235 / 33,1	1250 / 33,5
	15	1	370 / 9,9	685 / 18,4	1360 / 36,4	1585 / 42,5	1400 / 37,5
	20	1,4	485 / 13,0	945 / 25,3	1610 / 43,1	1820 / 48,8	1540 / 41,3
	30	2,1	680 / 18,2	1485 / 39,8	2080 / 55,7	2110 / 56,6	
	40	2,8	885 / 23,7	1840 / 49,3	2300 / 61,6		
	50	3,5	1050 / 28,1	2150 / 57,6	2760 / 74,0		
	60	4,1	1215 / 32,6	2475 / 66,3	3115 / 83,5		
	80	5,5	1530 / 41,0	3150 / 84,4			
	100	6,9	1855 / 49,7	2900 / 77,7			
125	8,6	2300 / 61,6					

— Las áreas en blanco indican dónde se excede la presión máxima de entrada de funcionamiento para un orificio determinado.  
 — Las áreas en gris oscuro muestran dónde se excedería la caída/aumento indicados, independientemente de la capacidad.  
 — Las áreas en gris claro indican capacidades limitadas por la caída o el aumento.

# Tipo HSR

**Tabla 14. 1 Capacidades del cuerpo angular NPT**

AJUSTE DE PRESIÓN DE SALIDA, RANGO DEL RESORTE, CAÍDA Y AUMENTO	PRESIÓN DE ENTRADA		CAPACIDADES EN SCFH/Nm <sup>3</sup> /h DE GAS NATURAL CON GRAVEDAD ESPECÍFICA DE 0,6				
			Tamaño del orificio, pulgadas/mm				
	psig	bar	1/8 / 3,2	3/16 / 4,8	1/4 / 6,4	3/8 / 9,5	1/2 / 13
7 pulgadas de columna de agua / 17 mbar  6 a 8 pulgadas de columna de agua / 15 a 20 mbar  1 pulgada de colapso de columna de agua 2 pulgadas de colapso	0,5	0,03	70	120 / 3,2	170 / 4,6	240 / 6,4	300 / 8,0
	1	0,07	100 / 2,7	180 / 4,8	240 / 6,4	340 / 9,1	430 / 11,5
	2	0,14	130 / 3,5	250 / 6,7	330 / 8,8	510 / 13,7	630 / 16,9
	3	0,21	170 / 4,6	340 / 9,1	420 / 11,3	680 / 18,2	860 / 23,1
	5	0,34	220 / 5,9	420 / 11,3	650 / 17,4	1030 / 27,6	1130 / 30,3
	10	0,69	330 / 8,8	730 / 19,6	1100 / 29,5	1560 / 41,8	1520 / 40,7
	15	1	430 / 11,5	1000 / 26,8	1560 / 41,8	1830 / 49,0	1820 / 48,8
	20	1,4	530 / 14,2	1200 / 32,2	2220 / 59,5	2270 / 60,8	2370 / 63,5
	30	2,1	680 / 18,2	1550 / 41,5	2880 / 77,2	2770 / 74,2	
	40	2,8	850 / 22,8	1900 / 50,9	3550 / 95,1		
	50	3,5	970 / 26,0	2200 / 59,0	4000 / 107		
	60	4,1	1150 / 30,8	2280 / 61,1	4200 / 113		
	80	5,5	1450 / 38,7	2350 / 63,0			
	100	6,9	1750 / 46,9	1900 / 50,9			
125	8,6	2100 / 56,3					
10 a 12,5 pulgadas de columna de agua / 25 a 31 mbar  1 pulgada de colapso de columna de agua 2 pulgadas de colapso	1	0,07	80 / 2,1	150 / 4,0	200 / 5,4	240 / 6,4	330 / 8,8
	2	0,14	120 / 3,2	200 / 5,4	270 / 7,2	420 / 11,3	530 / 14,2
	3	0,21	150 / 4,0	250 / 6,7	350 / 9,4	530 / 14,2	680 / 18,2
	5	0,34	190 / 5,1	340 / 9,1	480 / 12,9	770 / 20,6	970 / 26,0
	10	0,69	290 / 7,8	550 / 14,7	1050 / 28,1	1230 / 33,0	1430 / 38,3
	15	1	400 / 10,7	840 / 22,5	1470 / 39,4	1750 / 46,9	1760 / 47,2
	20	1,4	480 / 12,9	1140 / 30,6	1920 / 51,5	2230 / 59,8	2450 / 65,7
	30	2,1	670 / 18,0	1530 / 41,0	2430 / 65,1	2900 / 77,7	
	40	2,8	820 / 22,0	1970 / 52,8	2870 / 76,9		
	50	3,5	970 / 26,0	2150 / 57,6	3420 / 91,7		
	60	4,1	1120 / 30,0	2260 / 60,6	3750 / 101		
	80	5,5	1420 / 38,1	2390 / 64,1			
	100	6,9	1730 / 46,4	1950 / 52,3			
	125	8,6	2110 / 56,6				
14 pulgadas de columna de agua / 35 mbar  12,5 a 20 pulgadas de columna de agua / 31 a 50 mbar  2 pulgadas de colapso 2 pulgadas de aumento	1	0,07	80 / 2,1	140 / 3,8	190 / 5,1	290 / 7,8	330 / 8,8
	2	0,14	120 / 3,2	230 / 6,2	300 / 8,0	430 / 11,5	570 / 15,3
	3	0,21	160 / 4,3	290 / 7,8	360 / 9,7	580 / 15,5	730 / 19,6
	5	0,34	210 / 5,6	360 / 9,7	500 / 13,4	760 / 20,4	1000 / 26,8
	10	0,69	320 / 8,6	570 / 15,3	890 / 23,9	1290 / 34,6	1480 / 39,7
	15	1	410 / 11,0	820 / 22,0	1210 / 32,4	1570 / 42,1	1760 / 47,2
	20	1,4	500 / 13,4	1050 / 28,1	1510 / 40,5	1800 / 48,2	2400 / 64,3
	30	2,1	670 / 18,0	1500 / 40,2	1980 / 53,1	2430 / 65,1	
	40	2,8	830 / 22,2	1880 / 50,4	2250 / 60,3		
	50	3,5	970 / 26,0	2190 / 58,7	2570 / 68,9		
	60	4,1	1140 / 30,6	2450 / 65,7	3400 / 91,1		
	80	5,5	1440 / 38,6	3390 / 90,9			
	100	6,9	1770 / 47,4	2600 / 69,7			
	125	8,6	2140 / 57,4				

- Las áreas grises indican capacidades limitadas por caída o aumento.  
 - Las áreas en blanco indican dónde se excede la presión máxima de entrada de funcionamiento para un orificio determinado.

- continuación -

Tabla 14. 1 Capacidades del cuerpo angular NPT (continuación)

AJUSTE DE LA PRESIÓN DE SALIDA, RANGO DEL RESORTE, CAÍDA Y AUMENTO	PRESIÓN DE ENTRADA		CAPACIDADES EN SCFH / Nm <sup>3</sup> /h DE GAS NATURAL CON GRAVEDAD ESPECÍFICA DE 0,6				
			Tamaño del orificio, pulgadas/mm				
	psig	bar	1/8 / 3,2	3/16 / 4,8	1/4 / 6,4	3/8 / 9,5	1/2 / 13
28 pulgadas de columna de agua / 70 mbar 20 a 35 pulgadas de columna de agua / 50 a 87 mbar ± 1 % ABS	2	0,14	120 / 3,2	250 / 6,7	310 / 8,3	420 / 11,3	570 / 15,3
	3	0,21	150 / 4,0	280 / 7,5	380 / 10,2	570 / 15,3	770 / 20,6
	5	0,34	220 / 5,9	380 / 10,2	550 / 14,7	830 / 22,2	1150 / 30,8
	10	0,69	330 / 8,8	600 / 16,1	890 / 23,9	1310 / 35,1	1700 / 45,6
	15	1	410 / 11,0	810 / 21,7	1220 / 32,7	1720 / 46,1	2200 / 59,0
	20	1,4	510 / 13,7	1020 / 27,3	1490 / 39,9	2100 / 56,3	2500 / 67,0
	30	2,1	660 / 17,7	1440 / 38,6	2120 / 56,8	2650 / 71,0	
	40	2,8	830 / 22,2	1800 / 48,2	2500 / 67,0		
	50	3,5	970 / 26,0	2120 / 56,8	2900 / 77,7		
	60	4,1	1130 / 30,3	2340 / 62,7	3350 / 89,8		
	80	5,5	1440 / 38,6	2800 / 75,0			
	100	6,9	1760 / 47,2	3100 / 83,1			
125	8,6	2150 / 57,6					
28 pulgadas de columna de agua / 70 mbar 20 a 35 pulgadas de columna de agua / 50 a 87 mbar ± 2 % ABS	2	0,14	150 / 4,0	310 / 8,3	470 / 12,6	710 / 19,0	1030 / 27,6
	3	0,21	180 / 4,8	390 / 10,5	590 / 15,8	940 / 25,2	1380 / 37,0
	5	0,34	250 / 6,7	530 / 14,2	840 / 22,5	1380 / 37,0	1850 / 49,6
	10	0,69	360 / 9,7	810 / 21,7	1320 / 35,4	2170 / 58,2	2650 / 71,0
	15	1	430 / 11,5	1010 / 27,1	1750 / 46,9	2800 / 75,0	3250 / 87,1
	20	1,4	530 / 14,2	1200 / 32,2	2130 / 57,1	3300 / 88,4	3650 / 97,8
	30	2,1	670 / 18,0	1570 / 42,1	2790 / 74,8	4000 / 107	
	40	2,8	830 / 22,2	1920 / 51,5	3550 / 95,1		
	50	3,5	970 / 26,0	2280 / 61,1	4150 / 111		
	60	4,1	1130 / 30,3	2630 / 70,5	4800 / 129		
	80	5,5	1440 / 38,6	3330 / 89,2			
	100	6,9	1760 / 47,2	4050 / 109			
125	8,6	2150 / 57,6					
2 psig / 0,14 bar 1,25 a 2,2 psig / 0,09 a 0,15 a bar ± 1 % ABS	3	0,21	120 / 3,2	190 / 5,1	250 / 6,7	330 / 8,8	450 / 12,1
	5	0,34	150 / 4,0	270 / 7,2	360 / 9,7	560 / 15,0	750 / 20,1
	10	0,69	250 / 6,7	430 / 11,5	620 / 16,6	1020 / 27,3	1340 / 35,9
	15	1	330 / 8,8	600 / 16,2	800 / 21,4	1350 / 36,2	1600 / 42,9
	20	1,4	410 / 11,0	740 / 19,8	1040 / 27,9	1700 / 45,6	2040 / 54,7
	30	2,1	560 / 15,0	1050 / 28,1	1650 / 44,2	2240 / 60,0	
	40	2,8	730 / 19,6	1320 / 35,4	1920 / 51,5		
	50	3,5	870 / 23,3	1620 / 43,4	2130 / 57,1		
	60	4,1	1030 / 27,6	1910 / 51,2	2500 / 67,0		
	80	5,5	1350 / 36,2	2350 / 63,0			
	100	6,9	1650 / 44,2	2600 / 69,7			
	125	8,6	2000 / 53,6				
2 psig / 0,14 bar 1,25 a 2,2 psig / 0,09 a 0,15 a bar ± 2 % ABS	3	0,21	150 / 4,0	270 / 7,2	420 / 11,3	600 / 16,1	790 / 21,2
	5	0,34	210 / 5,6	420 / 11,3	620 / 16,6	960 / 25,7	1320 / 35,4
	10	0,69	340 / 9,1	700 / 18,8	1050 / 28,1	1650 / 44,2	2150 / 57,6
	15	1	440 / 11,8	940 / 25,2	1450 / 38,9	2230 / 59,8	2720 / 72,9
	20	1,4	520 / 13,9	1150 / 30,8	1750 / 46,9	2730 / 73,2	3240 / 86,8
	30	2,1	670 / 18,0	1540 / 41,3	2470 / 66,2	3520 / 94,3	
	40	2,8	830 / 22,2	1880 / 50,4	2930 / 78,5		
	50	3,5	970 / 26,0	2220 / 59,5	3600 / 96,5		
	60	4,1	1130 / 30,3	2600 / 69,7	4200 / 113		
	80	5,5	1450 / 38,9	3340 / 89,5			
	100	6,9	1750 / 46,9	4000 / 107			
	125	8,6	2100 / 56,3				

— Las áreas en blanco indican dónde se excede la presión máxima de entrada de funcionamiento para un orificio determinado.

# Tipo HSR

**Tabla 15. Capacidades del cuerpo de la válvula de globo de 3/4 NPT (probadas según ANSI Z21.80 / CSA 6.22 para la entrada máxima con el ajuste más alto del resorte)**

AJUSTE DE PRESIÓN DE SALIDA, RANGO DEL RESORTE, CAÍDA Y AUMENTO	PRESIÓN DE ENTRADA		CAPACIDADES EN SCFH / Nm <sup>3</sup> /h DE GAS NATURAL CON GRAVEDAD ESPECÍFICA DE 0,6			
			Tamaño del orificio, pulgadas/mm			
	psig	bar	1/8 / 3,2	1/4 / 6,4	3/8 / 9,5	1/2 / 13
8 pulgadas de columna de agua / 20 mbar 6 a 8 pulgadas de columna de agua / 15 a 20 mbar 1 pulgada de colapso de columna de agua 2 pulgadas de colapso	2	0,14	172	359	479	615
	5	0,34	214	530	755	
	10	0,69	338	855	975	
10 pulgadas de columna de agua / 25 mbar 8 a 10 pulgadas de columna de agua / 20 a 25 mbar 1 pulgada de colapso de columna de agua 2 pulgadas de colapso	2	0,14	150	301	450	474
	5	0,34	215	431	662	
	10	0,69	352	716	916	
14 pulgadas de columna de agua / 35 mbar 9 a 14 pulgadas de columna de agua / 22 a 35 mbar 1 pulgada de colapso de columna de agua 2 pulgadas de colapso	2	0,14	143	270	374	506
	5	0,34	204	404	498	
	10	0,69	298	642	855	

Las áreas en blanco indican condiciones que no se sometieron a prueba para la certificación CSA 6.22.

**Tabla 16. Capacidades del cuerpo de la válvula de globo de 3/4 X 1 NPT (probadas según ANSI Z21.80 / CSA 6.22 para la entrada máxima con el ajuste más alto del resorte)**

AJUSTE DE PRESIÓN DE SALIDA, RANGO DEL RESORTE, CAÍDA Y AUMENTO	PRESIÓN DE ENTRADA		CAPACIDADES EN SCFH / Nm <sup>3</sup> /h DE GAS NATURAL CON GRAVEDAD ESPECÍFICA DE 0,6			
			Tamaño del orificio, pulgadas / mm			
	psig	bar	1/8 / 3,2	1/4 / 6,4	3/8 / 9,5	1/2 / 13
8 pulgadas de columna de agua / 20 mbar 6 a 8 pulgadas de columna de agua / 15 a 20 mbar 1 pulgada de colapso de columna de agua 2 pulgadas de colapso	2	0,14	179	458	740	630
	5	0,34	277	912	1205	
	10	0,69	484	1739	2157	
10 pulgadas de columna de agua / 25 mbar 8 a 10 pulgadas de columna de agua / 20 a 25 mbar 1 pulgada de colapso de columna de agua 2 pulgadas de colapso	2	0,14	152	288	610	730
	5	0,34	239	775	971	
	10	0,69	370	1468	1621	
14 pulgadas de columna de agua / 35 mbar 9 a 14 pulgadas de columna de agua / 22 a 35 mbar 1 pulgada de colapso de columna de agua 2 pulgadas de colapso	2	0,14	123	392	602	564
	5	0,34	161	755	966	
	10	0,69	329	1396	1629	

Las áreas en blanco indican condiciones que no se sometieron a prueba para la certificación CSA 6.22.

**Tabla 17. Capacidades del cuerpo de la válvula de globo de 1 NPT (probadas según ANSI Z21.80 / CSA 6.22 para la entrada máxima con el ajuste más alto del resorte)**

AJUSTE DE PRESIÓN DE SALIDA, RANGO DEL RESORTE, CAÍDA Y AUMENTO	PRESIÓN DE ENTRADA		CAPACIDADES EN SCFH / Nm <sup>3</sup> /h DE GAS NATURAL CON GRAVEDAD ESPECÍFICA DE 0,6			
			Tamaño del orificio, pulgadas/mm			
	psig	bar	1/8 / 3,2	1/4 / 6,4	3/8 / 9,5	1/2 / 13
8 pulgadas de columna de agua / 20 mbar 6 a 8 pulgadas de columna de agua / 15 a 20 mbar 1 pulgada de colapso de columna de agua 2 pulgadas de colapso	2	0,14	146	426	740	761
	5	0,34	270	891	1205	
	10	0,69	480	1451	2157	
10 pulgadas de columna de agua / 25 mbar 8 a 10 pulgadas de columna de agua / 20 a 25 mbar 1 pulgada de colapso de columna de agua 2 pulgadas de colapso	2	0,14	145	392	610	730
	5	0,34	215	755	971	
	10	0,69	405	1396	1621	
14 pulgadas de columna de agua / 35 mbar 9 a 14 pulgadas de columna de agua / 22 a 35 mbar 1 pulgada de colapso de columna de agua 2 pulgadas de colapso	2	0,14	124	392	602	564
	5	0,34	183	755	966	
	10	0,69	343	1396	1629	

Las áreas en blanco indican condiciones que no se sometieron a prueba para la certificación CSA 6.22.

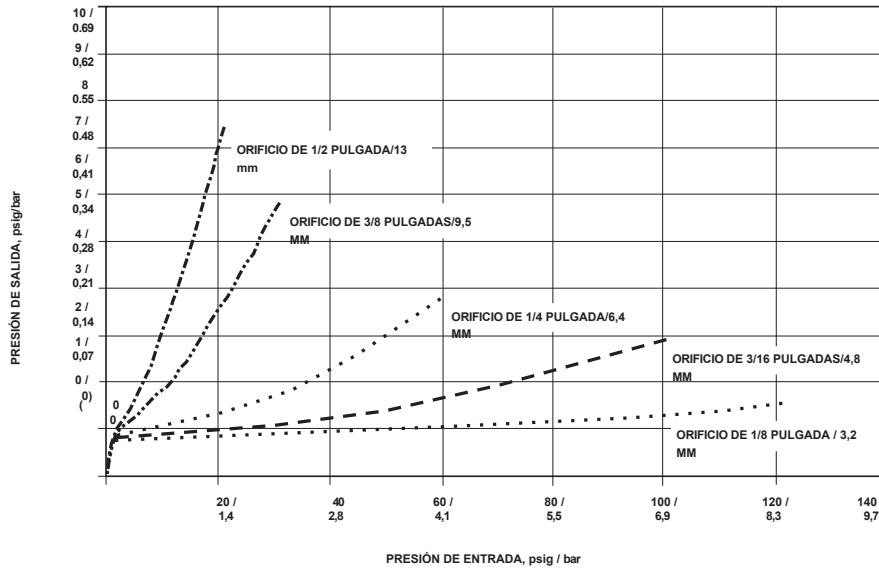


Figura 3. Curvas de alivio del punto de ajuste de 7 pulgadas w.c. / 17 mbar (con palanca desconectada, sin tubería de ventilación y ventilación de 3/4 o 1 NPT)

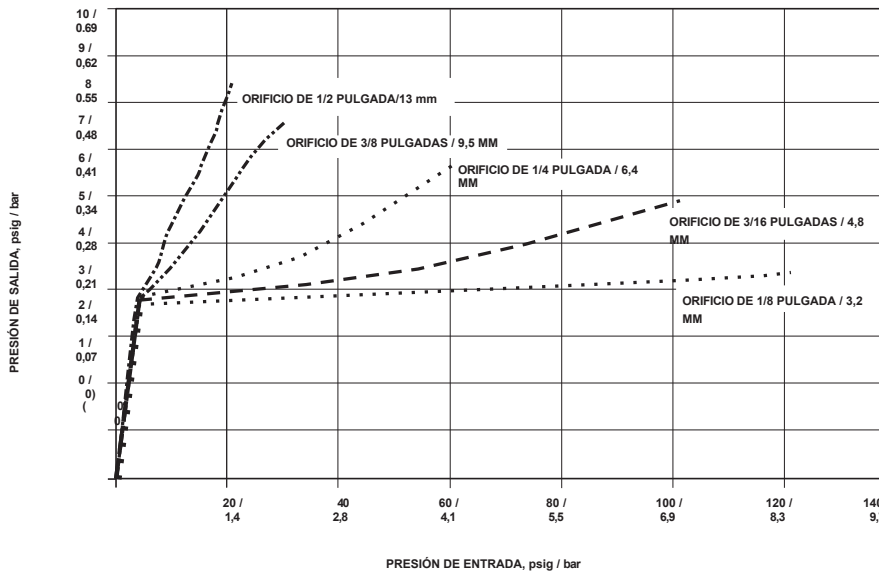


Figura 4. Curvas de alivio del punto de ajuste de 2 psig / 0,14 bar (con palanca desconectada, sin tubería de ventilación y ventilación de 3/4 o 1 NPT)

Tabla 18. Rendimiento de alivio

TAMAÑO DEL ORIFICIO		PRESIÓN MÁXIMA PERMITIDA EN LA ENTRADA SI LA PRESIÓN DE SALIDA SE MANTIENE EN O POR DEBAJO DE 2 psig / 140 mbar	
Pulg	mm	psig	bar
1/8	3,2	125	8,6
3/16	4,8	65	4,5
1/4	6,4	30	2,1
3/8	9,5	10	0,69
1/2	13	7	0,48

Las pruebas de rendimiento de alivio se realizan de conformidad con las normas ANSI B109.4, CSA 6.18 y CSA 6.22, con el regulador ajustado a 7 pulgadas de columna de agua/17 mbar, el varillaje del vástago desconectado y ventilado directamente a la atmósfera mediante la ventilación de 3/4 o 1 NPT.

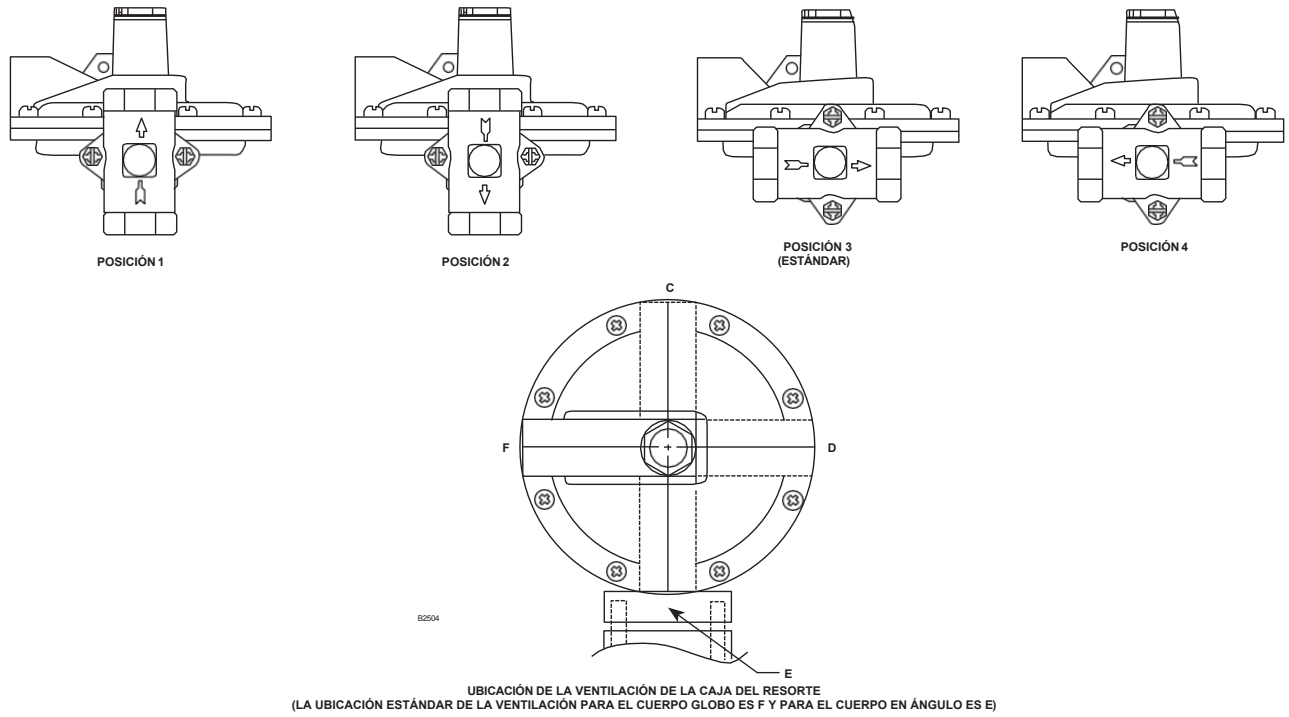
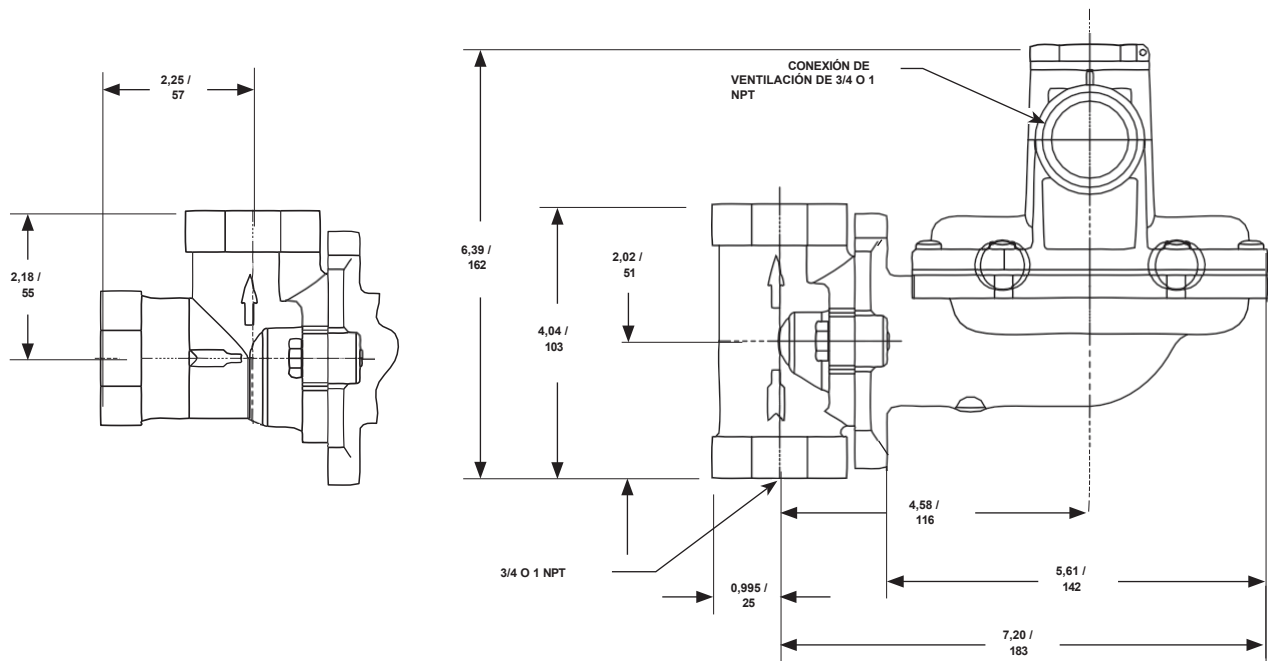


Figura 5. Ubicación del cuerpo del regulador y de la válvula de ventilación de la caja del resorte (la posición del cuerpo se refiere a la salida)



Pulgadas /  
mm


NOTA: LA ORIENTACIÓN ESTÁNDAR DEL CUERPO EN ÁNGULO ES CON LA SALIDA DEL CUERPO GIRADA 90 GRADOS HACIA EL LECTOR. EN COMPARACIÓN CON LA FIGURA 5, LA SALIDA DEL CUERPO EN ÁNGULO APUNTARÁ EN LA MISMA DIRECCIÓN QUE LA POSICIÓN «3» DE UN CUERPO GLOBO.

Figura 6. Dimensiones



 [Webadmin.Regulators@emerson.com](mailto:Webadmin.Regulators@emerson.com) Fisher.com



 [Facebook.com/EmersonAutomationSolutions](https://www.facebook.com/EmersonAutomationSolutions)

 [LinkedIn.com/company/emerson-automation-solutions](https://www.linkedin.com/company/emerson-automation-solutions)

 [.com/EMR\\_automation](https://www.x.com/EMR_automation)

## Emerson

### América

McKinney, Texas 75069 EE. UU.  
T +1 800 558 5853  
+1 972 548 3574

### Europa

Bolonia 40013, Italia  
T +39 051 419 0611

### Asia-Pacífico

Singapur 128461, Singapur  
T +65 6777 8211

**Oriente Medio y África** Dubái, Emiratos  
Árabes Unidos T +971 4 811 8100

D103087X012 © 2003, 2025 Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. Todos los derechos reservados. 25/04.

Fisher™ es una marca propiedad de Fisher Controls International, LLC, una empresa de Emerson. El logotipo de Emerson es una marca comercial y una marca de servicio de Emerson Electric Co. Todas las demás marcas son propiedad de sus respectivos dueños.

Ni Emerson ni ninguna de sus entidades afiliadas asumen responsabilidad alguna por la selección, el uso o el mantenimiento de ningún producto. La responsabilidad de la selección, el uso y el mantenimiento adecuados de cualquier producto recae exclusivamente en el comprador y el usuario final.

El contenido de esta publicación se presenta únicamente con fines informativos y, aunque se ha hecho todo lo posible por garantizar su exactitud, no debe interpretarse como una garantía, expresa o implícita, con respecto a los productos o servicios aquí descritos o su uso o aplicabilidad. Todas las ventas se rigen por nuestros términos y condiciones, que están disponibles previa solicitud. Nos reservamos el derecho de modificar o mejorar los diseños o especificaciones de dichos productos en cualquier momento sin previo aviso.

