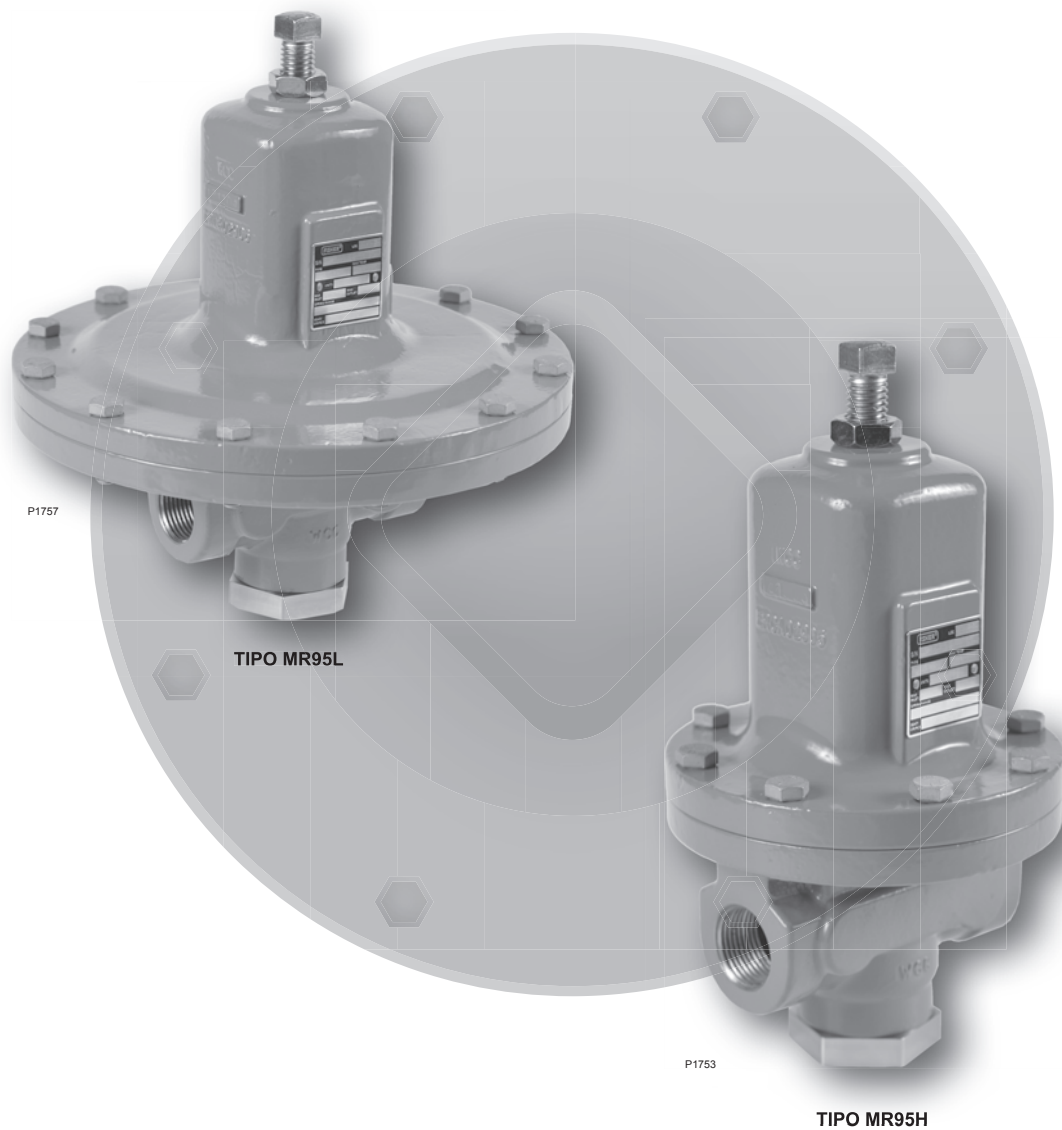


# Reguladores de Presión Industriales Serie MR95



REGULADORES REDUCTORES DE PRESIÓN

Figura 1. Reguladores de presión industriales Serie MR95 típicos



[www.fisherregulators.com](http://www.fisherregulators.com)



# Boletín 71.1:MR95

## Especificaciones

Esta sección indica las especificaciones para los reguladores Serie MR95. La especificación de fábrica como el tipo, la presión máxima de entrada, la temperatura máxima, la presión máxima de salida, el rango del resorte, el tamaño de la placa de orificio y el material del asiento están grabados en la placa de identificación pegada en el regulador en la fábrica.

### Construcciones disponibles

**Tipo MR95L:** Regulador de baja presión para presiones de salida de 0,14 a 2,1 bar / 2 a 30 psig

**Tipo MR95H:** Regulador de alta presión para presiones de salida de 0,34 a 10,3 bar / 5 a 150 psig

**Tipo MR95HP:** Regulador de alta presión para presiones de salida de 1,0 a 27,6 bar / 15 a 400 psig (de asiento blando)

**Tipo MR95HT:** Regulador de alta presión/alta temperatura para presiones de salida de 1,0 a 20,7 bar / 15 a 300 psig (asiento metálico) y hasta 343°C / 650°F

**Tipo MR95LD:** Regulador de presión diferencial baja para presiones diferenciales de 0,14 a 2,1 bar / 2 a 30 psi con volante y caja de empaque

**Tipo MR95HD:** Regulador de presión diferencial alta para presiones diferenciales de 0,34 a 10,3 bar / 5 a 150 psi con volante y caja de empaque

### Tamaños de cuerpo y de orificio

#### Cuerpo NPT de 1/4:

orificio de 7,22 mm / 0.284-inch

#### Cuerpo DN 15 / 1/2-inch:

orificio de 10,56 mm / 0.416-inch

#### Cuerpos DN 20 y 25 / 3/4 y 1-inch:

orificio de 16,02 mm / 0.631-inch

#### Cuerpos DN 40 y 50 / 1-1/2 y 2-inch

(no disponible para reguladores Tipos MR95L y MR95LD):

orificio de 29 mm / 1.142-inch

### Estilos de conexión final

CL150 RF, CL300 RF, CL600 RF NPT, SWE y soldada e integral, así como PN 16/25/40 RF; todos los tamaños son fabricados con bridas deslizantes (para conexiones finales soldadas) y son de 14 pulgadas entre caras (EN bridada-356 mm entre caras)

Consultar las Tablas 1 y 2

### Máximas presiones de trabajo en frío, tamaños de cuerpo y materiales<sup>(1)</sup>

Consultar la Tabla 4

### Rangos de presión de salida o diferencial<sup>(1)</sup>

Consultar la Tabla 3

### Rangos de temperatura máxima del diafragma y materiales del asiento<sup>(1)(2)</sup>

MATERIAL	RANGO DE TEMPERATURA
Nitrilo (NBR)	-40 a 82°C / -40 a 180°F
Neopreno (CR)	-40 a 82°C / -40 a 180°F
Fluorocarbono (FKM) <sup>(3)</sup>	-18 a 149°C / 0 a 300°F
Etileno propileno (EPDM)	-7 a 135°C / 20 a 275°F
Perfluoroelastómero (FFKM)	-18 a 218°C / 0 a 425°F
Politetrafluoroetileno (PTFE)	-40 a 204°C / -40 a 400°F
Acero inoxidable (SST)	-40 a 343°C / -40 a 650°F

### Rangos de temperatura máxima de materiales del cuerpo<sup>(1)(2)</sup>

MATERIALES DEL CUERPO Y DE LA CAJA DEL RESORTE	RANGO DE TEMPERATURA
Hierro fundido gris	-29 to 208°C / -20 to 406°F
Acero WCC	-29 to 343°C / -20 to 650°F
Acero LCC	-40 to 343°C / -40 to 650°F
Acero inoxidable	-40 to 288°C / -40 to 550°F
Monel <sup>®</sup>	-40 to 288°C / -40 to 550°F
Hastelloy <sup>®</sup> C	-40 to 288°C / -40 to 550°F
Aluminio-bronce	-40 to 260°C / -40 to 500°F

### Construcción de la caja del resorte

#### Orificio perforado no roscado:

Estándar para los reguladores Tipos MR95L, MR95H, MR95HP y MR95HT

#### Ventilación 1/4 NPT:

Estándar para los reguladores Tipos MR95LD y MR95HD  
Opcional para los reguladores Tipos MR95L, MR95H, MR95HP y MR95HT

### Ajuste del valor de presión

#### Tornillo de ajuste:

Estándar solo para los reguladores Tipos MR95L, MR95H, MR95HP y MR95HT

#### Volante:

Estándar para los reguladores Tipos MR95LD y MR95HD, opcional para el tamaño de cuerpo DN 15 / 1/2-inch de los reguladores Tipos MR95L, MR95H, MR95HP y MR95HT

#### Manivela en T:

Opcional para los demás tamaños de cuerpo (excepto DN 15 / 1/2-inch) de los reguladores Tipos MR95L, MR95H, MR95HP y MR95HT

### Registro de presión

Interno o externo

### Capacidades de regulación típicas

**Aire:** Consultar las Tablas 9, 10, 11, 12 y 13

**Vapor:** Consultar las Tablas 14, 15, 16, 17 y 18

**Agua:** Consultar las Tablas 19, 20, 21, 22 y 23

### Clasificación de cierre según ANSI/FCI 70-3-2004

**Asientos de metal:** Clase IV

**Asientos de elastómero:** Clase VI o mejor

**PTFE:** Clase IV

### Coefficientes de caudal y de dimensionamiento

Consultar la Tabla 5

### Materiales de construcción de la válvula principal

Consultar la Tabla 7

### Materiales de los internos

Consultar la Tabla 6

### Dimensión del producto

Consultar la Figura 3

### Servicios comunes y compatibilidad de materiales

Consultar la Tabla 8

1. No se deben exceder los límites de presión/temperatura que se indican en este boletín y cualquier limitación de norma o código aplicable para este regulador.

2. Las presiones y/o la conexión final del cuerpo puede disminuir estas temperaturas máximas.

3. El fluorocarbono (FKM) está limitado a 93°C / 200°F en agua caliente.

- continuación -

## Especificaciones (continuación)

<p><b>Pesos aproximados</b></p> <p><b>MR95H Serie</b></p> <p><i>Cuerpo NPT de 1/4: 2,3 kg / 5 lbs</i></p> <p><i>Cuerpo DN 15 / 1/2-inch: 4,5 kg / 10 lbs</i></p> <p><i>Cuerpos DN 20 y 25 / 3/4 y 1-inch:</i></p> <p>10 kg / 22 lbs</p> <p><i>Cuerpos DN 40 y 50 / 1-1/2 y 2-inch:</i></p> <p>25 kg / 55 lbs</p>	<p><b>MR95L Serie</b></p> <p><i>Cuerpo NPT de 1/4: 3,2 kg / 7 lbs</i></p> <p><i>Cuerpo DN 15 / 1/2-inch: 6,8 kg / 15 lbs</i></p> <p><i>Cuerpos DN 20 y 25 / 3/4 y 1-inch:</i></p> <p>16 kg / 35 lbs</p>
--	---

## Introducción

Los reguladores MR95 Serie son reguladores de presión compactos, operados directamente y de gran capacidad (ver la Figura 1). Los equipos están disponibles en tamaños DN 50 / NPT 1/4 a 2-inch y se ofrecen en diferentes configuraciones de conexión final. Están diseñados para trabajar con presiones hasta 68,9 bar / 1000 psig y temperaturas hasta 343°C / 650°F.

Estos productos pueden ayudar a solucionar las aplicaciones de control más exigentes. Entre las aplicaciones típicas se incluyen vapor supercalentado, inyección de vapor, trazadores de calor, purga de nitrógeno, agua de alimentación de calderas, sustancias químicas de proceso, agua de enfriamiento, accesorios de prueba, depósitos de lavado, esterilizadores/autoclaves, tuberías de combustible, suministro neumático y muchas otras.

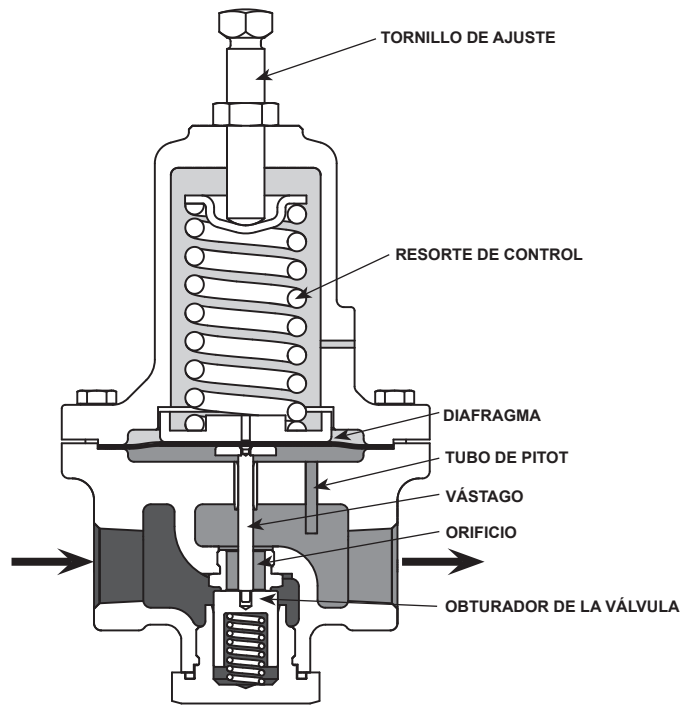
## Características

- **Volantes/manivelas en T**—Permiten realizar fácilmente cambios al valor de presión y son estándar en los reguladores Tipos MR95LD y MR95HD, y opcionales en los reguladores Tipos MR95L, MR95H, MR95HP y MR95HT.
- **Versátiles**—Se pueden usar con todos los fluidos de proceso, incluidos el aire, el vapor, el gas, el agua, los líquidos (aceites y sustancias químicas) y oxígeno.
- **Cierre hermético con asientos de elastómero**—Asientos metálicos disponibles para altas temperaturas.
- **Operados directamente**—El diseño maximiza la velocidad de respuesta.
- **Robustos**—Presión de entrada de hasta 68,9 bar / 1000 psig.
- **$P_1 = P_2$** —La entrada es igual al valor de salida en los reguladores Tipos MR95H y MR95HD hasta 20,7 bar / 300 psig.
- **Construcción resistente**—Disponibles en una variedad de materiales de cuerpos y de caja del resorte para hacer frente a las condiciones de aplicación más exigentes. También se tienen disponibles elastómeros para aplicaciones exigentes e internos resistentes a la corrosión, y proporcionan excelente compatibilidad de fluidos.

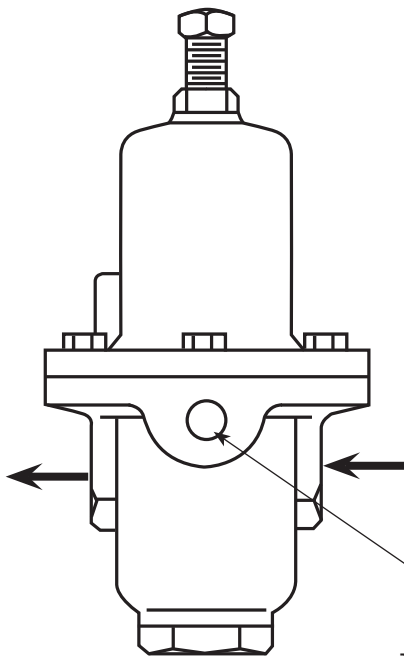
- **Capacidad de presión diferencial**—Las conexiones roscadas y el empaque de Politetrafluoroetileno (PTFE) con carga en el resorte permiten la carga de presión de las cajas de resorte de los reguladores Tipos MR95LD y MR95HD.
- **Capacidades de aplicación especial**—Se tienen disponibles materiales opcionales para aplicaciones donde se utilizan gases corrosivos, aplicaciones criogénicas y vapor supercalentado.
- **Amplia relación de rangeabilidad**—No se necesitan internos de  $C_v$  baja a bajos caudales.
- **Empaquetaduras de grafito**—Para aplicaciones de alta temperatura hasta 343°C / 650°F (opcional).
- **Presiones de ajuste de hasta 27,6 bar / 400 psig**
- **Múltiples opciones de conexiones finales**—Para adaptarse a la aplicación.
- **Fácil mantenimiento**—Las piezas de asiento son fácilmente accesibles al quitar el obturador de la parte inferior del regulador.

## Principio operativo

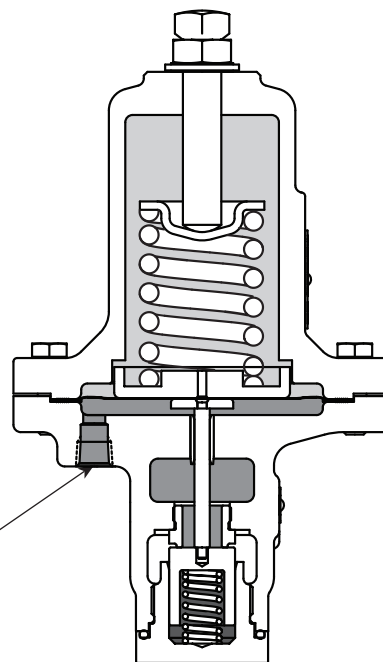
El regulador MR95 Serie (consultar la Figura 2) es de operación directa. La presión hacia abajo se registra internamente o externamente mediante una línea de control hacia la parte inferior del diafragma. Cuando la presión hacia abajo está en el valor de presión de ajuste o por encima de este, el disco se mantiene contra el orificio, restringiendo el caudal a través del regulador. Cuando se incrementa la demanda, la presión hacia abajo cae ligeramente permitiendo que el resorte se extienda, ocasionando que el vástago descienda y el disco se aleje del orificio. Esto permite que exista caudal del fluido a través del cuerpo hacia el sistema aguas abajo. Los reguladores Tipos MR95H, MR95L, MR95HP y MR95HT usan fuerza del resorte para regular la presión de salida. Los reguladores Tipos MR95HD y MR95LD usan fuerza del resorte para mantener una presión diferencial entre la presión de carga de la caja del resorte y la presión de salida.



VISTA FRONTAL E INTERNA DEL REGULADOR  
TIPO MR95H CON REGISTRO DE PRESIÓN INTERNO



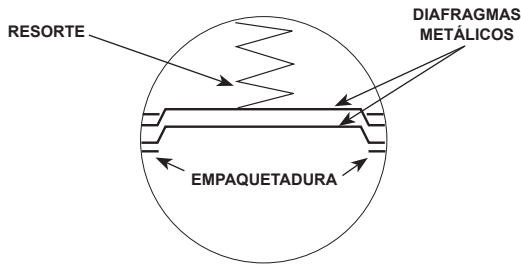
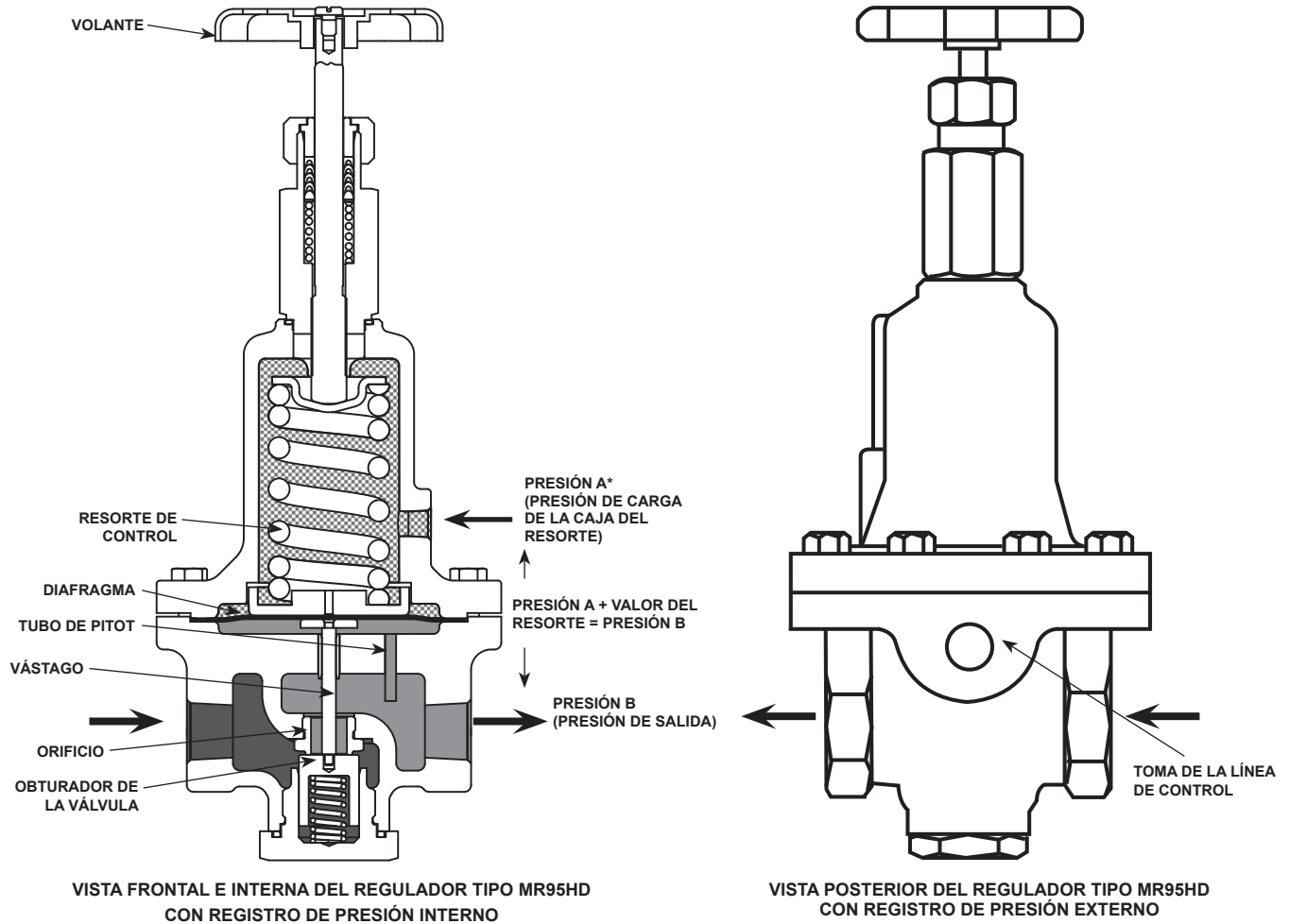
VISTA POSTERIOR DEL REGULADOR  
TIPO MR95H DN 15 / 1/2-INCH CON REGISTRO  
DE PRESIÓN EXTERNO



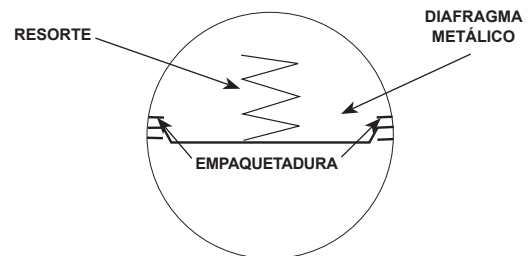
VISTA LATERAL E INTERNA DEL REGULADOR  
TIPO MR95H DN 20 A 50 / 3/4 A 2-INCH CON  
REGISTRO DE PRESIÓN EXTERNO  
(TAMBIÉN TÍPICO DEL REGULADOR TIPO MR95L,  
CUERPOS DN 15 A 50 / 1/2 A 2-INCH)

- PRESIÓN DE ENTRADA
- PRESIÓN DE SALIDA
- PRESIÓN ATMOSFÉRICA

Figura 2. Esquema operativo del regulador MR95 Serie



REGULADOR TIPO MR95H CON 2 DIAFRAGMAS METÁLICOS (TAMBIÉN TÍPICO DE LOS REGULADORES TIPOS MR95HT Y MR95L, A EXCEPCIÓN DEL REGULADOR TIPO MR95L CON TAMAÑO DE CUERPO 1/4 NPT, RANGO DE PRESIÓN DE 0,14 A 0,41 bar / 2 a 6 psi)



REGULADOR TIPO MR95L (1/4 NPT, rango de 0,14 a 0,41 bar / 2 a 6 psi) CON DIAFRAGMA METÁLICO

- PRESIÓN DE ENTRADA
- PRESIÓN DE SALIDA
- ▨ PRESIÓN DE CARGA

\*LA PRESIÓN A PUEDE SER SUMINISTRADA POR OTRO SISTEMA DE PRESIÓN O POR UN REGULADOR DE CARGA MANUAL.

Figura 2. Esquema operativo del regulador MR95 Serie (continuación)

# Boletín 71.1:MR95

**Tabla 1. Construcciones de cuerpos de los reguladores Tipos MR95L y MR95LD**

TAMAÑO DEL CUERPO	CONSTRUCCIÓN DEL CUERPO	CONEXIÓN FINAL	MATERIALES DEL CUERPO				
			Hierro fundido gris	Acero LCC o WCC	Acero inoxidable CF8M	Acero inoxidable CF3M	Monel® o Hastelloy® C
1/4 NPT	Sin línea de control ni puerto de manómetro	NPT					
DN 15 / 1/2-inch	Sin línea de control ni puerto de manómetro	NPT					
		SWE					
		CL150 RF soldada					
		CL300 RF soldada					
		PN 16/25/40 RF soldada					
	Con línea de control pero sin puerto de manómetro	NPT					
		CL150 RF soldada					
		CL300 RF soldada					
		PN 16/25/40 RF soldada					
		NPT					
DN 20 / 3/4-inch	Sin línea de control ni puerto de manómetro	NPT					
		SWE					
		CL150 RF soldada					
		CL300 RF soldada					
		PN 16/25/40 RF soldada					
	Con línea de control pero sin puerto de manómetro	NPT					
		CL150 RF soldada					
		CL300 RF soldada					
		PN 16/25/40 RF soldada					
		NPT					
	Con puerto de manómetro pero sin línea de control	CL150 RF soldada					
		CL300 RF soldada					
		PN 16/25/40 RF soldada					
		NPT					
		CL150 RF soldada					
DN 25 / 1-inch	Sin línea de control ni puerto de manómetro	NPT					
		SWE					
		CL150 RF soldada					
		CL300 RF soldada					
		PN 16/25/40 RF soldada					
	Con línea de control pero sin puerto de manómetro	NPT					
		CL150 RF soldada					
		CL300 RF soldada					
		PN 16/25/40 RF soldada					
		NPT					
	Con puerto de manómetro pero sin línea de control	CL150 RF soldada					
		CL300 RF soldada					
		PN 16/25/40 RF soldada					
		NPT					
		CL150 RF soldada					

- Las áreas grises indican que la construcción está disponible.  
 - Las áreas en blanco indican que es necesario contactar con la oficina de ventas local acerca de la disponibilidad de las construcciones.

Monel® es una marca de Special Metals Corporation.  
 Hastelloy® C es una marca de Haynes International, Inc.

**Tabla 2. Construcciones de cuerpos de los reguladores Tipos MR95H, MR95HD, MR95HT y MR95HP**

TAMAÑO DEL CUERPO	CONSTRUCCIÓN DEL CUERPO	CONEXIÓN FINAL	MATERIALES DEL CUERPO					
			Hierro fundido gris <sup>(1)</sup>	Acero LCC o WCC	Acero inoxidable CF8M	Acero inoxidable CF3M	Monel® o Hastelloy® C	Aluminio-bronce
1/4 NPT	Sin puerto de manómetro ni línea de control	NPT	■	■	■	■	■	■
DN 15 / 1/2-inch	Sin línea de control ni puerto de manómetro	NPT	■	■	■	■	■	■
		SWE	■	■	■	■	■	
		CL150 RF soldada	■	■	■	■	■	
		CL300 RF soldada	■	■	■	■	■	
		CL600 RF soldada	■	■	■	■	■	
		PN 16/25/40 RF soldada	■	■	■	■	■	
		CL150 RF integral	■	■	■	■	■	
		CL300 RF integral	■	■	■	■	■	
		CL600 RF integral	■	■	■	■	■	
		PN 16/25/40 RF integral	■	■	■	■	■	
	Con línea de control pero sin puerto de manómetro	NPT	■	■	■	■	■	
		CL150 RF soldada	■	■	■	■	■	
		CL300 RF soldada	■	■	■	■	■	
		CL600 RF soldada	■	■	■	■	■	
PN 16/25/60 RF soldada		■	■	■	■	■		
DN 20 / 3/4-inch	Sin puerto de manómetro ni línea de control	NPT	■	■	■	■	■	
		SWE	■	■	■	■	■	
		CL150 RF soldada	■	■	■	■	■	
		CL300 RF soldada	■	■	■	■	■	
		CL600 RF soldada	■	■	■	■	■	
		PN 16/25/40 RF soldada	■	■	■	■	■	
	Con línea de control pero sin puerto de manómetro	NPT	■	■	■	■	■	
		CL150 RF soldada	■	■	■	■	■	
		CL300 RF soldada	■	■	■	■	■	
		PN 16/25/60 RF soldada	■	■	■	■	■	
	Con puerto de manómetro pero sin línea de control	NPT	■	■	■	■	■	
		CL150 RF soldada	■	■	■	■	■	
		CL300 RF soldada	■	■	■	■	■	
		PN 16/25/60 RF soldada	■	■	■	■	■	
DN 25 / 1-inch	Sin puerto de manómetro ni línea de control	NPT	■	■	■	■	■	
		SWE	■	■	■	■	■	
		CL150 RF soldada	■	■	■	■	■	
		CL300 RF soldada	■	■	■	■	■	
		CL600 RF soldada	■	■	■	■	■	
		PN 16/25/40 RF soldada	■	■	■	■	■	
		CL150 RF integral	■	■	■	■	■	
		CL300 RF integral	■	■	■	■	■	
		CL600 RF integral	■	■	■	■	■	
		PN 16/25/40 RF integral	■	■	■	■	■	

■ - Las áreas grises indican que la construcción está disponible.

□ - Las áreas en blanco indican que es necesario contactar con la oficina de ventas local acerca de la disponibilidad de las construcciones.

1. El material hierro fundido gris está disponible solo para los reguladores Tipos MR95H y MR95HD.

- continuación -

# Boletín 71.1:MR95

**Tabla 2. Construcciones de cuerpos de los reguladores Tipos MR95H, MR95HD, MR95HT y MR95HP (continuación)**

TAMAÑO DEL CUERPO	CONSTRUCCIÓN DEL CUERPO	CONEXIÓN FINAL	MATERIALES DEL CUERPO					
			Hierro fundido gris <sup>(1)</sup>	Acero LCC o WCC	Acero inoxidable CF8M	Acero inoxidable CF3M	Monel® o Hastelloy® C	Aluminio-bronce
DN 25 / 1-inch	Con línea de control pero sin puerto de manómetro	NPT						
		CL150 RF soldada						
		CL300 RF soldada						
	Con puerto de manómetro pero sin línea de control	PN 16/25/40 RF soldada						
		NPT						
		CL150 RF soldada						
DN 40 / 1-1/2-inch	Sin puerto de manómetro ni línea de control	CL300 RF soldada						
		CL600 RF soldada						
		PN 16/25/40 RF soldada						
		NPT						
		SWE						
	Con línea de control pero sin puerto de manómetro	CL150 RF soldada						
		CL300 RF soldada						
		PN 16/25/40 RF soldada						
	Con puerto de manómetro pero sin línea de control	NPT						
		CL150 RF soldada						
		CL300 RF soldada						
		PN 16/25/40 RF soldada						
DN 50 / 2-inch	Sin puerto de manómetro ni línea de control	NPT						
		SWE						
		CL150 RF soldada						
		CL300 RF soldada						
		CL600 RF soldada						
		PN 16/25/40 RF soldada						
		CL150 RF integral						
		CL300 RF integral						
	Con línea de control pero sin puerto de manómetro	CL600 RF integral						
		PN 16/25/40 RF integral						
		NPT						
		CL150 RF soldada						
	Con puerto de manómetro pero sin línea de control	CL300 RF soldada						
		PN 16/25/40 RF soldada						
		NPT						
		CL150 RF soldada						
		CL300 RF soldada						
		PN 16/25/40 RF soldada						

■ - Las áreas grises indican que la construcción está disponible.

□ - Las áreas en blanco indican que es necesario contactar con la oficina de ventas local acerca de la disponibilidad de las construcciones.

1. El material hierro fundido gris está disponible solo para los reguladores Tipos MR95H y MR95HD.

Monel® es una marca de Special Metals Corporation.  
Hastelloy® C es una marca de Haynes International, Inc.



**Tabla 3. Tamaños de cuerpo, rangos de presión e información del resorte**

TIPO	TAMAÑO DE CUERPO		RANGO DE PRESIÓN DIFERENCIAL O DE SALIDA <sup>(1)</sup>		DIÁMETRO DEL ALAMBRE DE RESORTE		LONGITUD LIBRE DEL RESORTE		MATERIAL DEL RESORTE <sup>(2)</sup>	NÚMERO DE PARTE DEL RESORTE	COLOR DEL RESORTE
	DN	Inch	bar	psi/psig	mm	Inch	mm	Inch			
MR95L y MR95LD	----	1/4	0,14 a 0,41	2 a 6	3,76	0.148	50,8	2.00	Acero galvanizado	1E392527022	Amarillo
			0,34 a 1,0	5 a 15	4,32	0.170	50,8	2.00	Acero galvanizado	ERAA01888A0	Verde
			0,90 a 2,1	13 a 30	5,26	0.207	49,2	1.94	Acero revestido de pintura en polvo	ERAA01889A0	Rojo
	15	1/2	0,14 a 0,41	2 a 6	5,26	0.207	63,5	2.50	Acero revestido de pintura en polvo	ERCA04288A0	Amarillo
			0,34 a 1,0	5 a 15	5,94	0.234	65,9	2.60	Acero revestido de pintura en polvo	ERAA01910A0	Verde
			0,90 a 2,1	13 a 30	7,19	0.283	62,0	2.44	Acero revestido de pintura en polvo	ERAA01911A0	Rojo
	20 y 25	3/4 y 1	0,14 a 0,41	2 a 6	7,77	0.306	102	4.00	Acero revestido de pintura en polvo	1E398927022	Amarillo
			0,34 a 1,0	5 a 15	8,71	0.343	102	4.00	Acero revestido de pintura en polvo	1E399027142	Verde
			0,90 a 2,1	13 a 30	10,31	0.406	102	4.00	Acero revestido de pintura en polvo	1E399127162	Rojo
	20 y 25	3/4 y 1	0,14 a 0,41	2 a 6	7,77	0.306	102	4.00	Acero inoxidable revestido de pintura en polvo	1E3989X0052	Amarillo
			0,34 a 1,0	5 a 15	9,53	0.375	98,6	3.88	Acero inoxidable	1K762537022	Sin pintura
			0,90 a 2,1	13 a 30	11,1	0.437	102	4.00	Acero inoxidable	11A8269X012	Sin pintura
MR95H y MR95HD	----	1/4	1,0 a 2,1	15 a 30	3,76	0.148	50,8	2.00	Acero galvanizado	1E392527022	Amarillo
			1,7 a 5,2	25 a 75	4,32	0.170	50,8	2.00	Acero galvanizado	ERAA01888A0	Verde
			4,8 a 10,3	70 a 150	5,26	0.207	49,2	1.94	Acero revestido de pintura en polvo	ERAA01889A0	Rojo
	15	1/2	1,0 a 2,1	15 a 30	5,26	0.207	63,5	2.50	Acero revestido de pintura en polvo	ERCA04288A0	Amarillo
			1,7 a 5,2	25 a 75	5,94	0.234	65,9	2.60	Acero revestido de pintura en polvo	ERAA01910A0	Verde
			4,8 a 10,3	70 a 150	7,19	0.283	62,0	2.44	Acero revestido de pintura en polvo	ERAA01911A0	Rojo
	20 y 25	3/4 y 1	1,0 a 2,1	15 a 30	7,77	0.306	102	4.00	Acero revestido de pintura en polvo	1E398927022	Amarillo
			1,7 a 5,2	25 a 75	8,71	0.343	102	4.00	Acero revestido de pintura en polvo	1E399027142	Verde
			4,8 a 10,3	70 a 150	10,31	0.406	102	4.00	Acero revestido de pintura en polvo	1E399127162	Rojo
	20 y 25	3/4 y 1	1,0 a 2,1	15 a 30	7,77	0.306	102	4.00	Acero inoxidable revestido de pintura en polvo	1E3989X0052	Amarillo
			1,7 a 5,2	25 a 75	9,53	0.375	98,6	3.88	Acero inoxidable	1K762537022	Sin pintura
			4,8 a 10,3	70 a 150	11,1	0.437	102	4.00	Acero inoxidable	11A8269X012	Sin pintura
	40 y 50	1-1/2 y 2	0,34 a 5,5	5 a 80	12,7	0.500	165	6.50	Acero revestido de pintura en polvo	ERCA04290A0	Negro con banda azul claro
			4,1 a 8,3	60 a 120	14,3	0.562	167	6.56	Acero revestido de pintura en polvo	ERAA01893A0	Gris claro
			6,9 a 9,7	100 a 140	15,1	0.594	167	6.56	Acero revestido de esmalte	ERAA01894A0	Amarillo
40 y 50	1-1/2 y 2	8,3 a 10,3	120 a 150	15,9	0.625	167	6.57	Acero revestido de pintura en polvo	1P7888X0022	Negro	
		1,0 a 6,9	15 a 100	4,88	0.192	50,8	2.00	Inconel®	ERCA04292A0	Sin pintura	
		5,5 a 20,7	80 a 300	7,14	0.281	50,8	2.00	Inconel®	ERCA04291A0	Sin pintura	
15	1/2	1,0 a 6,9	15 a 100	7,14	0.281	63,5	2.50	Inconel®	ERCA04294A0	Sin pintura	
		5,5 a 20,7	80 a 300	9,53	0.375	66,0	2.60	Inconel®	ERCA04293A0	Sin pintura	
		1,0 a 6,9	15 a 100	11,1	0.437	104	4.08	Acero inoxidable 17-4 PH	ERCA04295A0	Sin pintura	
20 y 25	3/4 y 1	5,5 a 20,7	80 a 300	14,3	0.562	104	4.08	Acero inoxidable 17-4 PH	ERCA04296A0	Sin pintura	
		1,0 a 6,9	15 a 100	15,9	0.625	170	6.70	Acero inoxidable 17-4 PH	ERCA04297A0	Sin pintura	
40 y 50	1-1/2 y 2	4,1 a 17,9	60 a 260	20,6	0.812	170	6.70	Acero inoxidable 17-4 PH	ERCA04298A0	Sin pintura	
		1,0 a 6,9	15 a 100	4,88	0.192	50,8	2.00	Inconel®	ERCA04292A0	Sin pintura	
MR95HP	----	1/4	5,5 a 27,6	80 a 400	7,14	0.281	50,8	2.00	Inconel®	ERCA04291A0	Sin pintura
			1,0 a 6,9	15 a 100	7,14	0.281	63,5	2.50	Inconel®	ERCA04294A0	Sin pintura
			5,5 a 27,6	80 a 400	9,53	0.375	66,0	2.60	Inconel®	ERCA04293A0	Sin pintura
20 y 25	3/4 y 1	1,0 a 6,9	15 a 100	11,1	0.437	104	4.08	Acero inoxidable 17-4 PH	ERCA04295A0	Sin pintura	
		5,5 a 27,6	80 a 400	14,3	0.562	104	4.08	Acero inoxidable 17-4 PH	ERCA04296A0	Sin pintura	
40 y 50	1-1/2 y 2	1,0 a 6,9	15 a 100	15,9	0.625	170	6.70	Acero inoxidable 17-4 PH	ERCA04297A0	Sin pintura	
40 y 50	1-1/2 y 2	4,1 a 20,7	60 a 300	20,6	0.812	170	6.70	Acero inoxidable 17-4 PH	ERCA04298A0	Sin pintura	

1. Para los reguladores Tipos MR95LD y MR95HD, los rangos de presión indican la presión diferencial que se puede obtener con el resorte indicado. La presión diferencial (ajuste del resorte) se añade a la presión de carga de la caja del resorte para determinar la presión de salida real.

2. Los resortes cumplen con los requisitos de NACE MR0175-2002 y NACE MR0103 solo para aplicaciones en las que el resorte no está expuesto a gas corrosivo.

Inconel® es una marca de Special Metals Corporation.

# Boletín 71.1:MR95

**Tabla 4. Presiones máximas de trabajo en frío de tamaño de cuerpo y materia<sup>(1)(2)</sup>**

TIPO	TAMAÑO DEL CUERPO	MATERIALES DEL CUERPO	PRESIÓN DE ENTRADA MÁXIMA		PRESIÓN DE SALIDA MÁXIMA		PRESIÓN MÁXIMA DE LA CAJA DEL RESORTE	
			bar	psig	bar	psig	bar	psig
MR95L y MR95LD	Todos los tamaños disponibles <sup>(3)</sup>	Hierro fundido gris	17,2	250	3,4	50	3,4	50
		Acero WCC	20,7	300	8,6	125	8,6	125
		Acero LCC	20,7	300	8,6	125	8,6	125
		Acero inoxidable CF8M	20,7	300	8,6	125	8,6	125
		Acero inoxidable CF3M	20,7	300	8,6	125	8,6	125
		Monel <sup>®(4)</sup>	20,7	300	8,6	125	8,6	125
MR95H y MR95HD	Todos los tamaños disponibles <sup>(3)</sup>	Hierro fundido gris	17,2	250	17,2	250	17,2	250
		Acero WCC	20,7	300	20,7	300	20,7	300
		Acero LCC	20,7	300	20,7	300	20,7	300
		Acero inoxidable CF8M	20,7	300	20,7	300	20,7	300
		Acero inoxidable CF3M	20,7	300	20,7	300	20,7	300
		Monel <sup>®(4)</sup>	20,7	300	20,7	300	20,7	300
		Hastelloy <sup>®</sup> C <sup>(4)</sup>	20,7	300	20,7	300	20,7	300
MR95HP	Todos los tamaños disponibles <sup>(3)</sup>	Aluminio-bronce <sup>(4)</sup>	20,7	300	20,7	300	20,7	300
		Acero WCC	68,9	1000	41,4	600	20,7	300
		Acero LCC	68,9	1000	41,4	600	20,7	300
		Acero inoxidable CF8M	68,9	1000	37,9	550	20,7	300
		Acero inoxidable CF3M	68,9	1000	37,9	550	20,7	300
		Monel <sup>®(4)</sup>	68,9	1000	37,9	550	20,7	300
		Hastelloy <sup>®</sup> C <sup>(4)</sup>	68,9	1000	37,9	550	20,7	300
MR95HT	DN 15 a 25 / 1/4 NPT y 1/2 a 1-inch	Aluminio-bronce <sup>(4)</sup>	68,9	1000	37,9	550	20,7	300
		Acero WCC	41,4	600	41,4	600	20,7	300
		Acero LCC	41,4	600	41,4	600	20,7	300
		Acero inoxidable CF8M	41,4	600	37,9	550	20,7	300
		Acero inoxidable CF3M	41,4	600	37,9	550	20,7	300
		Monel <sup>®(4)</sup>	41,4	600	37,9	550	20,7	300
		Hastelloy <sup>®</sup> C <sup>(4)</sup>	41,4	600	37,9	550	20,7	300
	DN 40 y 50 / 1-1/2 y 2-inch	Aluminio-bronce <sup>(4)</sup>	41,4	600	37,9	550	20,7	300
		Acero WCC	41,4	600	31,0	450	20,7	300
		Acero LCC	41,4	600	31,0	450	20,7	300
		Acero inoxidable CF8M	41,4	600	31,0	450	20,7	300
		Acero inoxidable CF3M	41,4	600	31,0	450	20,7	300
		Monel <sup>®</sup>	41,4	600	31,0	450	20,7	300
		Hastelloy <sup>®</sup> C	41,4	600	31,0	450	20,7	300
Aluminio-bronce	41,4	600	31,0	450	20,7	300		

1. No se deben exceder los límites de presión/temperatura que se indican en este boletín y cualquier limitación de norma o código aplicable.  
2. Los límites de presión indicados dependen solo del tamaño y de los materiales del cuerpo. Los límites de presión reales del regulador montado pueden disminuir y variar según la temperatura, la conexión final del cuerpo, el diafragma, el asiento y/o el material del regulador.  
3. Consultar las Tablas 1 y 2 para ver los tamaños de cuerpo disponibles.  
4. No disponible para el tamaño de cuerpo 1/4 NPT.

**Tabla 5. Coeficientes de caudal y de dimensionamiento para todos los reguladores MR95 Serie**

TAMAÑO DE CUERPO		COEFICIENTES DE CAUDAL DE VÁLVULA COMPLETAMENTE ABIERTA (PARA DETERMINAR EL TAMAÑO DEL ALIVIO)			C <sub>1</sub>	K <sub>m</sub>	COEFICIENTES DE DIMENSIONAMIENTO IEC		
DN	Inch	C <sub>v</sub>	C <sub>g</sub>	C <sub>s</sub>			X <sub>T</sub>	F <sub>D</sub>	F <sub>L</sub>
---	1/4	1,1	37	1,85	33,6	0,74	0,715	0,62	0,86
15	1/2	2,9	103	5,15	35,5	0,79	0,797	0,70	0,89
20 y 25	3/4 y 1	6,0	221	11,05	36,8	0,88	0,857	0,68	0,94
40 y 50	1-1/2 y 2	18,1	700	35,00	38,7	0,88	0,945	0,65	0,94

K<sub>m</sub> = F<sub>L</sub><sup>2</sup>

Monel<sup>®</sup> es una marca de Special Metals Corporation.  
Hastelloy<sup>®</sup> C es una marca de Haynes International, Inc.

**Tabla 6. Materiales de internos del regulador MR95 Serie**

TIPO	NÚMERO DE INTERNOS	ASIENTO	ORIFICIO/ OBTURADOR DE LA VÁLVULA	GUÍA DEL OBTURADOR DE LA VÁLVULA	VÁSTAGO/ GUÍA DEL VÁSTAGO	RESORTE DE LA VÁLVULA
MR95L, MR95LD, MR95H y MR95HD	1	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 416	Latón <sup>(3)</sup>	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 302
	2	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 302
	3	Acero inoxidable 316	Acero inoxidable 316	Acero inoxidable 316	Acero inoxidable 316	Acero inoxidable 302
	4	Aleación 6 <sup>(1)</sup>	Aleación 6 <sup>(1)</sup>	Acero inoxidable 316	Acero inoxidable 316	Acero inoxidable 302
	5	Hastelloy® C	Hastelloy® C	Hastelloy® C	Hastelloy® C	Inconel®
	6	Monel®	Monel®	Monel®	Monel®	Inconel®
	7	Nitrilo (NBR)	Latón <sup>(2)</sup>	Latón <sup>(3)</sup>	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 302
	8	Nitrilo (NBR)	Latón <sup>(2)</sup>	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 302
	9	Nitrilo (NBR)	Acero inoxidable 316	Acero inoxidable 316	Acero inoxidable 316	Acero inoxidable 302
	10	Nitrilo (NBR)	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 302
	11	Nitrilo (NBR)	Acero inoxidable 416	Latón <sup>(3)</sup>	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 302
	12	Fluorocarbono (FKM)	Latón <sup>(2)</sup>	Latón <sup>(3)</sup>	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 302
	13	Fluorocarbono (FKM)	Acero inoxidable 316	Acero inoxidable 316	Acero inoxidable 316	Acero inoxidable 302
	14	Fluorocarbono (FKM)	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 302
	15	Fluorocarbono (FKM)	Monel®	Monel®	Monel®	Inconel®
	16	Perfluoroelastómero (FFKM)	Acero inoxidable 316	Acero inoxidable 316	Acero inoxidable 316	Acero inoxidable 302
	17	Politetrafluoroetileno (PTFE)	Latón <sup>(2)</sup>	Latón <sup>(3)</sup>	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 302
	18	Politetrafluoroetileno (PTFE)	Acero inoxidable 316	Acero inoxidable 316	Acero inoxidable 316	Acero inoxidable 302
	19	Politetrafluoroetileno (PTFE)	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 302
	20	EPDM	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 302
MR95HT	22	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 416	Inconel®
	23	Acero inoxidable 316	Acero inoxidable 316	Acero inoxidable 316	Acero inoxidable 316	Inconel®
	24	Aleación 6 <sup>(1)</sup>	Aleación 6 <sup>(1)</sup>	Acero inoxidable 316	Acero inoxidable 316	Inconel®
MR95HP	10	Nitrilo (NBR)	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 302
	14	Fluorocarbono (FKM)	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 302

1. Aleación 6 no está disponible para el cuerpo 1/4 NPT.
2. 1/4 orificio NPT tiene latón y obturador de la válvula 316 de acero inoxidable.
3. DN 40 y 50 / 1-1/2 y 2-inch cuerpos tienen 416 de acero inoxidable guía del tapón de la válvula.

**Tabla 7. Materiales de la válvula principal del regulador MR95 Serie**

MATERIALES DE LA VÁLVULA PRINCIPAL		
Cuerpo	Caja del resorte	Resorte del regulador
Hierro fundido gris Acero LCC/WCC Acero inoxidable CF8M/CF3M Hastelloy® C Monel® Aluminio-bronce	Hierro fundido gris <sup>(1)</sup> Acero LCC/WCC Acero inoxidable CF8M Hastelloy® C Monel®	Acero (estándar) Inconel® Acero inoxidable 302 Acero inoxidable 17-4 PH

1. Fundición gris caja de resorte de hierro no está disponible para Tipos MR95LD y MR95HD.

MATERIALES DE LOS INTERNOS		
Asientos de elastómero		
Bre de la pieza	Estándar	Opcional
Diafragma	Neopreno (CR)	Acero inoxidable 302 <sup>(1)</sup> , Fluorocarbono (FKM) <sup>(2)</sup> , Etileno propileno (EPDM) <sup>(2)</sup> , Monel <sup>®(1)</sup> , Hastelloy® C <sup>(1)</sup> o protector de PTFE disponible con Neopreno (CR) y Fluorocarbono (FKM) <sup>(2)</sup> diafragma
Disco	Nitrilo (NBR)	Fluorocarbono (FKM), Politetrafluoroetileno (PTFE), Etileno propileno (EPDM) o Perfluoroelastómero (FFKM)
Portadisco	Latón o Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 316, Monel® o Hastelloy® C
Guía del obturador de la válvula	Latón o Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 316, Monel® o Hastelloy® C
Orificio	Latón o Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 316, Monel® o Hastelloy® C
Conjunto de vástago	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 316, Monel® o Hastelloy® C
Asientos de metal		
Diafragma	Acero inoxidable 302 <sup>(1)</sup>	Monel <sup>®(1)</sup> , Hastelloy® C <sup>(1)</sup> , Fluorocarbono (FKM) <sup>(2)</sup> , Etileno propileno (EPDM) <sup>(2)</sup> o protector de PTFE disponible con Neopreno (CR) y Fluorocarbono (FKM) <sup>(2)</sup> diafragma
Obturador de la válvula	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 316, Monel®, Hastelloy® C o Aleación 6
Guía del obturador de la válvula	Latón o Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 316, Monel® o Hastelloy® C
Orificio	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 316, Monel®, Hastelloy® C o Aleación 6
Conjunto de vástago	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable 316, Monel® o Hastelloy® C
Empaquetadura	Composición	Grafito

1. Dos diafragmas se utilizan para el diafragma de metal, excepto Tipos MR95L y MR95LD 1/4 NPT Cuerpo, rango de 0,14 a 0,41 bar / 2 a 6 psig.
2. Se utilizan dos diafragmas.

Monel® e Inconel® son marcas de Special Metals Corporation.  
Hastelloy® C es una marca de Haynes International, Inc.

# Boletín 71.1:MR95

Tabla 8. Compatibilidad química

INFORMACIÓN SOBRE CORROSIÓN																
Fluido	Material							Fluido	Material							
	Acero al carbono	Hierro fundido gris	302 ó 304 Acero inoxidable	316 Acero inoxidable	416 Acero inoxidable	Monel®	Hastelloy® C		Acero al carbono	Hierro fundido gris	302 ó 304 Acero inoxidable	316 Acero inoxidable	416 Acero inoxidable	Monel®	Hastelloy® C	
Ácido acético, libre de aire	C	C	B	B	C	B	A	Ácido clorhídrico (libre de aire)	C	C	C	C	C	C	B	
Vapores de ácido acético	C	C	A	A	C	B	A	Hidrógeno	A	A	A	A	A	A	A	
Acetona	A	A	A	A	A	A	A	Peróxido de hidrógeno	F.I.	A	A	A	B	A	B	
Acetileno	A	A	A	A	A	A	A	Sulfuro de hidrógeno, líquido	C	C	A	A	C	C	A	
Alcoholes	A	A	A	A	A	A	A	Hidróxido de magnesio	A	A	A	A	A	A	A	
Sulfato de aluminio	C	C	A	A	C	B	A	Metanol	A	A	A	A	A	A	A	
Amoniaco	A	A	A	A	A	A	A	Acetona etílica de metilo	A	A	A	A	A	A	A	
Cloruro de amonio	C	C	B	B	C	B	A	Gas natural	A	A	A	A	A	A	A	
Nitrato de amonio	A	C	A	A	C	C	A	Ácido nítrico	C	C	A	B	C	C	B	
Sulfato de amonio	C	C	B	A	C	A	A	Aceites de petróleo, refinado	A	A	A	A	A	A	A	
Sulfuro de amonio	C	C	A	A	B	C	A	Ácido fosfórico (libre de aire)	C	C	A	A	C	B	A	
Cerveza	B	B	A	A	B	A	A	Vapores de ácido fosfórico	C	C	B	B	C	C	F.I.	
Benceno (benzol)	A	A	A	A	A	A	A	Cloruro de potasio	B	B	A	A	C	B	A	
Ácido benzoico	C	C	A	A	A	A	A	Hidróxido de potasio	B	B	A	A	B	A	A	
Ácido bórico	C	C	A	A	B	A	A	Propano	A	A	A	A	A	A	A	
Butano	A	A	A	A	A	A	A	Nitrato de plata	C	C	A	A	B	C	A	
Cloruro de calcio (alcalino)	B	B	C	B	C	A	A	Acetato de sodio	A	A	B	A	A	A	A	
Dióxido de carbono, seco	A	A	A	A	A	A	A	Carbonato de sodio	A	A	A	A	B	A	A	
Dióxido de carbono, húmedo	C	C	A	A	A	A	A	Cloruro de sodio	C	C	B	B	B	A	A	
Disulfuro de carbono	A	A	A	A	B	B	A	Cromato de sodio	A	A	A	A	A	A	A	
Tetracloruro de carbono	B	B	B	B	C	A	A	Hidróxido de sodio	A	A	A	A	B	A	A	
Ácido carbónico	C	C	B	B	A	A	A	Ácido esteárico	A	C	A	A	B	B	A	
Gas de cloro, seco	A	A	B	B	C	A	A	Azufre	A	A	A	A	A	A	A	
Gas de cloro, húmedo	C	C	C	C	C	C	B	Dióxido de azufre, seco	A	A	A	A	B	A	A	
Cloro, líquido	C	C	C	C	C	C	A	Trióxido de azufre, seco	A	A	A	A	A	A	A	
Ácido crómico	C	C	C	B	C	A	A	Ácido sulfúrico (aireado)	C	C	C	C	C	C	A	
Ácido cítrico	F.I.	C	B	A	B	B	A	Ácido sulfúrico (libre de aire)	C	C	C	C	C	C	A	
Gas de batería	A	A	A	A	A	B	A	Ácido sulfuroso	C	C	B	B	C	C	A	
Sulfato de cobre	C	C	B	B	A	C	A	Tricloroetileno	B	B	B	A	B	A	A	
Éter	B	B	A	A	A	A	A	Agua, alimentación de calderas	B	C	A	A	B	A	A	
Cloruro de etilo	C	C	A	A	B	A	A	Agua, destilada	A	A	A	A	A	A	A	
Etileno	A	A	A	A	A	A	A	Agua, mar	B	B	B	B	C	A	A	
Etilenglicol	A	A	A	A	A	A	F.I.	Cloruro de cinc	C	C	C	C	C	C	A	
Formaldehído	B	B	A	A	A	A	A	Sulfato de cinc	C	C	A	A	B	A	A	
Ácido fórmico	F.I.	C	B	B	C	A	A									
Freón, húmedo	B	B	B	A	F.I.	A	A									
Freón, seco	B	B	A	A	F.I.	A	A									
Gasolina, refinada	A	A	A	A	A	A	A	---	---	---	---	---	---	---	---	
Glucosa	A	A	A	A	A	A	A									
Ácido clorhídrico (aireado)	C	C	C	C	C	C	B									

INFORMACIÓN DE FLUIDOS									
Fluido	Neopreno (CR)	Nitrilo (NBR)	Fluorocarbono (FKM)	EPDM	Fluido	Neopreno (CR)	Nitrilo (NBR)	Fluorocarbono (FKM)	EPDM
Ácido acético (30%)	C	B	B	A	Freón 22	A+	C	C	A
Acetona	B	C	C	A	Freón 114	A	A	B	A
Alcohol, etil	A	A	B	A	Gasolina	B	A+	A	C
Alcohol, metil	A+	A	C	A	Hidrógeno, gas	A	A	A	A
Amoniaco, anhidro	A	C	C	A	Hidrógeno, sulfuro (seco)	A	C	C	A
Amoniaco, gas, (caliente)	B	C	C	B	Hidrógeno, sulfuro (húmedo)	B	C	C	A
Benceno	C	C	A	C	Combustible para aviones (JP-4)	C	A	A	F.I.
Salmuera (cloruro de calcio)	A	A	B	A	Gas natural	A	A+	A	C
Butadieno, gas	B	C	B	C	Gas natural + H <sub>2</sub> S (gas amargo)	A	B	C	C
Butano, gas	A	A+	A	C	Ácido nítrico (10%)	B	C	A	C
Butano, líquido	B	A	A	C	Ácido nítrico (50 a 100%)	C	C	A	C
Tetracloruro de carbono	C	C	A	C	Nitrógeno	A	A	A	A
Cloro, seco	C	C	A	C	Aceite (combustible)	B	A+	A	C
Cloro, húmedo	C	C	A	C	Propano	A	A	A	C
Gas de batería	C	B	A+	C	Agua de mar	B	A	A	A
Acetato de etilo	C	C	C	B	Dióxido de azufre	A	C	A	A
Etilenglicol	A	A	A	A	Ácido sulfúrico (a 50%)	B	C	A	B
Freón 11	B	A	A+	C	Ácido sulfúrico (50 a 100%)	C	C	A	B
Freón 12	A+	A	B	B	Agua (ambiente)	A	A	A	A
					Agua a 93°C / 200°F	C	B	B	A

A+—La mejor selección posible  
A—Recomendado  
B—Efecto menor a moderado. Proceder con cuidado.  
C—No satisfactorio  
F.I.—Falta información

Monel® es una marca de Special Metals Corporation.  
Hastelloy® C es una marca de Haynes International, Inc.

## Instalación

Los reguladores MR95 Serie se pueden instalar en cualquier posición, siempre y cuando el caudal esté en la misma dirección que la indicada por la flecha ubicada en el cuerpo. Los reguladores Tipos MR95H, MR95L, MR95HT y MR95HP deben instalarse de modo que las ventilaciones de la caja del resorte estén protegidas de cualquier cosa que pudiera bloquearlas.

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. (Regulator Technologies) incluye un manual de instrucciones con cada regulador enviado. Consultarlo para obtener instrucciones completas con respecto a instalación, operación y mantenimiento. Se incluye una lista completa de piezas individuales y de piezas de repuesto recomendadas.

## Cumplimiento NACE universal

Se tienen disponibles materiales para aplicaciones con gases corrosivos. Estas construcciones cumplen con las recomendaciones de las normas internacionales NACE para aplicaciones corrosivas.

Los procedimientos y materiales de fabricación utilizados por Regulator Technologies aseguran que todos los productos especificados para aplicación con gas corrosivo cumplen con los requisitos químicos, físicos y metalúrgicos de las normas NACE MR0175 ISO-2002 y/o NACE MR0103. Se tienen disponibles materiales opcionales para cumplir con las normas ANSI/NACE MR0175/ISO 15156; contactar con la oficina de ventas local para conocer las instrucciones de pedido especial. Los clientes tienen la responsabilidad de especificar los materiales correctos. Se pueden aplicar limitaciones ambientales y debe ser determinado por el usuario.

## Datos de capacidad

La información sobre la capacidad proporcionada en las siguientes páginas está basada en tres factores de caída, 10%, 20% y 40%. La caída es la desviación a partir del punto de referencia del regulador, y generalmente se expresa en porcentaje del valor del punto de referencia.

Para obtener la mayor capacidad y el control más preciso en un tipo particular de regulador Tipo MR95, usar el resorte de menor rango que se pueda ajustar al punto de referencia deseado (consultar la tabla 3 para ver los números de parte de los resortes adecuados para cada tamaño de cuerpo).

Si se necesita un mejor control, se debe seleccionar un regulador de mayor capacidad o un diseño distinto, de modo que se pueda obtener el caudal necesario con un menor factor de caída.

A veces puede ser necesario interpolar los datos de la tabla de capacidad para determinar la capacidad para ajustes de salida que no se indican. Para mantener la precisión, al interpolar los datos es importante mantenerse dentro de un rango del resorte, si es posible. El siguiente procedimiento es para interpolar los datos con el fin de calcular caudal:

1. Determinar el resorte que se usará.
2. Encontrar los dos ajustes de salida ( $P_{2a}$  y  $P_{2b}$ ) dentro de los cuales esté la presión real de salida  $P_2$ .

3. Para un tamaño de cuerpo y presión de entrada determinados, encontrar la capacidad  $Q_a$  para  $P_{2a}$  y  $Q_b$  para  $P_{2b}$ .
4. Usar la siguiente fórmula para determinar la capacidad interpolada ( $Q$ ):

$$\frac{Q_b - Q_a}{P_{2b} - P_{2a}} = \frac{Q_b - Q}{P_{2b} - P_2}$$

*Ejemplo:*

$P_1 = 6,9$  bar / 100 psig

Tipo MR95H de 1/4 NPT con rango de resorte de 1,0 a 2,1 bar / 15 a 30 psig

$P_2 = 1,4$  bar / 20 psig

Determinar la capacidad de aire,  $Q$

*Solución:*

$Q_a = 28,8$  Nm<sup>3</sup>/h / 1100 SCFH

$P_{2a} = 1,0$  bar / 15 psig

$Q_b = 46,5$  Nm<sup>3</sup>/h / 1700 SCFH

$P_{2b} = 2,1$  bar / 30 psig

$$\frac{1700 - 1100}{30 - 15} = \frac{1700 - Q}{30 - 20}$$

$Q = 1300$  SCFH

$$\frac{46,5 - 28,8}{2,1 - 1,0} = \frac{46,5 - Q}{2,1 - 1,4}$$

$Q = 35$  Nm<sup>3</sup>/h

### Nota

**Se puede usar el mismo procedimiento de interpolación para distintas presiones de entrada.**

Contactar con la oficina de ventas local si se tienen preguntas acerca de la selección del regulador adecuado.

## Capacidades de aire

Las capacidades de regulación a las presiones seleccionadas y caudales de presión de salida se proporcionan en SCFH (60°F y 14,7 psia) de aire. Para determinar las capacidades equivalentes para otros gases, multiplicar las capacidades de la tabla por los siguientes factores de conversión correctos: 1,29 para gas natural de peso específico relativo 0,6, 0,808 para propano, 0,707 para butano o 1,018 para nitrógeno. Si se trata de gases que posean otros valores de peso específico relativo, dividir la raíz cuadrada del peso específico relativo adecuado.

Luego, si la capacidad se desea en Nm<sup>3</sup>/h a 0°C y 1,01325 bar, multiplicar el valor de SCFH por 0,0268.

Las capacidades de las Tablas 9, 10, 11, 12 y 13 son para reguladores con diafragmas de elastómero. Dependiendo de la construcción del regulador, se debe usar un múltiplo para convertir a capacidades para reguladores con diafragmas metálicos.

# Boletín 71.1:MR95

**Tabla 9. Capacidades de aire<sup>(1)</sup> en Nm<sup>3</sup>/h / SCFH para reguladores Tipos MR95L y MR95LD DN 15 a 25 / 1/4 NPT y 1/2 a 1-inch con diafragma de elastómero**

RANGO RECOMENDADO DE PRESIÓN DE SALIDA/ DIFERENCIAL, bar / psig/psi	PRESIÓN				TAMAÑO DE CUERPO DEL REGULADOR, DN / INCH															
	Valor de presión de salida/ diferencial		Entrada		1/4 NPT				15 / 1/2				20 / 3/4				25 / 1			
					Caída		Caída		Caída		Caída									
	bar	psig	bar	psig	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH		
0,14 a 0,41 / 2 a 6	0,34	5	1,4	20	19,8	740	24,5	910	27,2	1000	41,2	1500	32,8	1200	59,5	2200	74,7	2800	124	4600
			2,1	30	25,4	950	30,2	1100	28,9	1100	42,7	1600	37,8	1400	67,9	2500	87,5	3300	139	5200
			3,4	50	36,5	1400	41,5	1500	32,4	1200	45,5	1700	47,7	1800	84,7	3200	113	4200	169	6300
			5,2	75	43,3	1600	46,9	1700	34,1	1300	47,5	1800	60,5	2300	94,7	3500	118	4400	180	6700
			6,9	100	48,3	1800	52,2	1900	35,9	1300	49,5	1800	73,3	2700	105	3900	123	4600	191	7100
			10,3	150	48,3	1800	53,6	2000	39	1500	52,6	2000	65	2400	106	4000	123	4600	197	7400
			13,8	200	48,3	1800	53,6	2000	42,1	1600	55,6	2100	56,7	2100	107	4000	122	4600	203	7600
			17,2	250	48,3	1800	53,6	2000	41	1500	56,4	2100	52,8	2000	102	3800	131	4900	212	7900
0,34 a 1,0 / 5 a 15	0,69	10	1,4	20	16,1	600	22,3	830	41,3	1500	59,5	2200	42,8	1600	66,3	2500	85	3200	126	4700
			2,1	30	25	930	32	1200	47,9	1800	66,7	2500	51,4	1900	81,7	3000	115	4300	176	6600
			3,4	50	40,4	1500	44,9	1700	44,3	1700	63,5	2400	66,1	2500	103	3800	131	4900	215	8000
			5,2	75	48,5	1800	53,3	2000	46,7	1700	67,7	2500	76	2800	115	4300	153	5700	234	8700
			6,9	100	56,6	2100	61,7	2300	49,1	1800	71,8	2700	85,9	3200	127	4700	175	6500	252	9400
			10,3	150	60,3	2200	62,9	2300	52,4	2000	76,5	2900	92,6	3500	139	5200	178	6600	264	9800
			13,8	200	64	2400	64	2400	55,7	2100	81,1	3000	99,2	3700	152	5700	180	6700	275	10,000
			17,2	250	64	2400	64	2400	61,2	2300	84,9	3200	116	4300	164	6100	184	6900	292	11,000
	1,0	15	1,4	20	16,1	600	22,3	830	41,3	1500	59,5	2200	42,8	1600	66,3	2500	85	3200	126	4700
			2,1	30	25	930	32	1200	47,9	1800	66,7	2500	51,4	1900	81,7	3000	115	4300	176	6600
			3,4	50	42,8	1600	51,4	1900	61,1	2300	81,2	3000	68,7	2600	112	4200	174	6500	276	10 000
			5,2	75	54,9	2000	62	2300	63,8	2400	87,1	3300	80,7	3000	127	4800	204	7600	310	12 000
			6,9	100	67	2500	72,7	2700	66,5	2500	93,1	3500	92,8	3500	142	5300	233	8700	344	13 000
			10,3	150	70,6	2600	74,1	2800	71,6	2700	101	3800	104	3900	159	5900	237	8800	359	13 000
			13,8	200	74,2	2800	75,6	2800	76,6	2900	109	4100	115	4300	177	6600	240	9000	373	14 000
			17,2	250	76	2800	76	2800	78,3	2900	110	4100	126	4700	193	7200	247	9200	380	14 000
0,90 a 2,1 / 13 a 30	1,4	20	2,1	30	19	710	29,1	1100	49	1800	77,2	2900	54,3	2000	90,8	3400	117	4400	188	7000
			2,8	40	25,9	970	37,5	1400	56,1	2100	86,9	3200	57,7	2200	97,8	3600	146	5500	237	8800
			3,4	50	32,9	1200	45,9	1700	63,2	2400	96,6	3600	61,2	2300	105	3900	176	6500	286	11 000
			5,2	75	44,6	1700	59	2200	68,6	2600	103	3800	77	2900	130	4900	215	8000	338	13 000
			6,9	100	56,3	2100	72	2700	74	2800	108	4000	92,8	3500	156	5800	254	9500	391	15 000
			10,3	150	66,5	2500	77,5	2900	80,1	3000	117	4400	107	4000	170	6300	282	11 000	418	16 000
			13,8	200	76,7	2900	83,1	3100	86,3	3200	125	4700	122	4500	184	6800	309	12 000	446	17 000
			17,2	250	80,5	3000	82,6	3100	93,1	3500	129	4800	134	5000	212	7900	315	12 000	458	17 000
	2,1	30	2,8	40	23,6	880	38,6	1400	71	2700	113	4200	63	2400	93,8	3500	174	6500	241	9000
			3,4	50	35,3	1300	48,7	1800	77,7	2900	121	4500	73,2	2700	110	4100	212	7900	302	11 000
			5,2	75	51,8	1900	67,2	2500	89,5	3300	134	5000	90,2	3400	141	5200	272	10 000	415	15 000
			6,9	100	68,2	2500	85,6	3200	101	3800	147	5500	107	4000	171	6400	333	12 000	527	20 000
			10,3	150	83,2	3100	96,2	3600	109	4100	159	5900	132	4900	205	7700	376	14 000	565	21 000
			13,8	200	98,1	3700	107	4000	117	4400	170	6300	157	5900	240	8900	420	16 000	604	23 000
			17,2	250	104	3900	108	4000	125	4700	176	6600	178	6600	271	10 000	429	16 000	623	23 000

1. Para obtener las capacidades para reguladores con diafragmas metálicos, multiplicar los valores de la tabla por 0,8.

Para determinar la capacidad de caudal de aire de válvula totalmente abierta para el tamaño de la válvula de alivio a una temperatura de 60°F, usar la ecuación para caídas de presión críticas (presión absoluta de salida igual a la mitad o menos de la mitad de la presión absoluta de entrada).

$$Q = P_{1(abs)} C_g$$

donde,

- Q = Caudal de gas, SCFH (60°F y 14.7 psia)
- P<sub>1(abs)</sub> = Presión absoluta de entrada, psia (agregar 14.7 psi a la presión manométrica de entrada para obtener la presión absoluta de entrada)
- C<sub>g</sub> = Coeficiente de dimensionamiento para gas en válvula totalmente abierta, de la Tabla 5

Para caídas de presión menores que la crítica (presión absoluta de salida mayor que la mitad de la presión absoluta de entrada), usar los nomogramas de dimensionamiento del Catálogo 10 de Fisher®, o el Programa de dimensionamiento de Fisher.

Para obtener las capacidades en Nm<sup>3</sup>/h a 0°C y 1,01325 bar, multiplicar la capacidad determinada en SCFH por 0,0268.

## Capacidades de vapor

Las capacidades de las Tablas 14, 15, 16, 17 y 18 están expresadas en libras/h de vapor saturado. Para obtener las capacidades en kg/h, multiplicar las capacidades proporcionadas en la tabla por 0,4535. Las capacidades han sido calculadas solo para diafragma de acero inoxidable debido a que la aplicaciones con vapor supera los límites de temperatura del diafragma de elastómero.

Para determinar la capacidad de caudal de vapor de válvula totalmente abierta para el tamaño de la válvula de alivio, usar la ecuación para caídas de presión críticas (presión absoluta de salida igual a la mitad o menos de la mitad de la presión absoluta de entrada).

$$Q = P_{1(abs)} C_s$$

donde,

- Q = Caudal de vapor, pounds/h
- P<sub>1(abs)</sub> = Presión absoluta de entrada, psia (agregar 14.7 psi a la presión manométrica de entrada para obtener la presión absoluta de entrada)
- C<sub>s</sub> = Coeficiente de dimensionamiento para vapor en válvula totalmente abierta, de la Tabla 5

**Tabla 10. Capacidades de aire<sup>(1)</sup> en Nm<sup>3</sup>/h / SCFH para reguladores Tipos MR95H y MR95HD DN 15 a 25 / 1/4 NPT y 1/2 a 1-inch con diafragma de elastómero**

RANGO RECOMENDADO DE PRESIÓN DE SALIDA/ DIFERENCIAL, bar / psig/psi	PRESIÓN				TAMAÑO DE CUERPO DEL REGULADOR, DN / INCH															
	Valor de presión de salida/ diferencial		Entrada		1/4 NPT				15 / 1/2				20 / 3/4				25 / 1			
					Caída		Caída		Caída		Caída									
	bar	psig	bar	psig	10%		20%		10%		20%		10%		20%		10%		20%	
Nm <sup>3</sup> /h					SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	
1,0 a 2,1 / 15 a 30	1,0	15	2,1	30	11,5	430	20,9	780	27,2	1000	44,5	1700	56	2100	88,3	3300	62,8	2300	110	4100
			2,8	40	14,2	530	25,3	940	32,6	1200	51,4	1900	65,9	2500	104	3900	82,3	3100	143	5300
			3,4	50	17	640	29,7	1100	38	1400	58,4	2200	75,8	2800	120	4500	102	3800	176	6600
			5,2	75	22,9	850	40,1	1500	43,7	1600	64,8	2400	99,4	3700	147	5500	138	5200	223	8300
			6,9	100	28,8	1100	50,6	1900	49,3	1800	71,2	2700	123	4600	174	6500	174	6500	269	10 000
			10,3	150	44,1	1600	59,2	2200	68	2500	88,2	3300	154	5700	196	7300	226	8400	327	12 000
			13,8	200	59,4	2200	67,8	2500	86,6	3200	105	3900	185	6900	219	8200	277	10 000	385	14 000
	17,2	250	61,4	2300	70,8	2600	99,1	3700	115	4300	192	7200	231	8600	315	12 000	428	16 000		
	20,7	300	63,3	2400	73,8	2800	112	4200	126	4700	198	7400	244	9100	354	13 000	472	18 000		
	2,1	30	2,8	40	20,1	750	36,2	1400	45,8	1700	81,5	3000	93,8	3500	161	6000	107	4000	214	8000
			3,4	50	27,4	1000	42,4	1600	53,7	2000	90,3	3400	110	4100	189	7100	149	5600	269	10 000
			5,2	75	36,9	1400	58,3	2200	66,9	2500	104	3900	144	5400	227	8500	203	7600	350	13 000
			6,9	100	46,5	1700	74,2	2800	80,1	3000	117	4400	179	6700	264	9900	258	9600	431	16 000
			10,3	150	54,8	2000	85,4	3200	94,1	3500	137	5100	176	6600	273	10 000	329	12 000	496	19 000
13,8			200	63,1	2400	96,5	3600	108	4000	157	5800	173	6400	281	10 000	401	15 000	561	21 000	
17,2			250	76,9	2900	104	3900	129	4800	172	6400	172	6400	284	11 000	401	15 000	568	21 000	
20,7	300	90,7	3400	111	4100	150	5600	186	7000	172	6400	288	11 000	400	15 000	576	21 000			
1,7 a 5,2 / 25 a 75	3,4	50	4,1	60	26,8	1000	53,6	2000	66,2	2500	121	4500	158	5900	255	9500	147	5500	327	12 000
			5,2	75	38,5	1400	68,1	2500	83,6	3100	140	5200	175	6500	287	11 000	228	8500	385	14 000
			6,9	100	48,8	1800	86,2	3200	101	3800	165	6200	218	8100	340	13 000	272	10 000	488	18 000
			10,3	150	66,7	2500	110	4100	128	4800	196	7300	255	9500	394	15 000	382	14 000	595	22 000
			13,8	200	84,6	3200	134	5000	156	5800	227	8500	292	11 000	447	17 000	493	18 000	702	26 000
			17,2	250	102	3800	142	5300	173	6500	238	8900	310	12 000	465	17 000	471	18 000	740	28 000
			20,7	300	119	4400	149	5600	191	7100	250	9300	329	12 000	482	18 000	448	17 000	777	29 000
	5,2	75	6,9	100	65,4	2400	105	3900	80,6	3000	179	6700	278	10 000	445	17 000	316	12 000	519	19 000
			8,6	125	79,8	3000	127	4700	109	4100	205	7700	313	12 000	491	18 000	393	15 000	636	24 000
			10,3	150	94,2	3500	149	5500	138	5200	231	8600	349	13 000	537	20 000	470	18 000	752	28 000
			13,8	200	123	4600	192	7200	196	7300	283	11 000	420	16 000	630	24 000	624	23 000	985	37 000
			17,2	250	141	5300	205	7600	222	8300	313	12 000	438	16 000	657	25 000	650	24 000	1030	38 000
			20,7	300	159	5900	217	8100	249	9300	344	13 000	456	17 000	684	26 000	677	25 000	1070	40 000
			4,8 a 10,3 / 70 a 150	6,9	100	8,6	125	58,7	2200	96,6	3600	144	5400	239	8900	323	12 000	525	20 000	343
10,3	150	73,1				2700	122	4500	172	6400	277	10 000	381	14 000	610	23 000	459	17 000	736	27 000
12,1	175	83,6				3100	139	5200	191	7100	298	11 000	438	16 000	684	25 000	512	19 000	838	31 000
13,8	200	94,2				3500	157	5800	211	7900	320	12 000	495	18 000	758	28 000	564	21 000	939	35 000
17,2	250	112				4200	179	6700	240	8900	360	13 000	540	20 000	808	30 000	668	25 000	1080	40 000
20,7	300	129				4800	202	7500	269	10 000	399	15 000	586	22 000	858	32 000	771	29 000	1210	45 000
10,3	150	12,1				175	91	3400	144	5400	238	8900	371	14 000	357	13 000	709	26 000	481	18 000
		13,8		200	114	4200	174	6500	272	10 000	429	16 000	425	16 000	835	31 000	665	25 000	961	36 000
		15,5		225	132	4900	198	7400	290	11 000	443	17 000	473	18 000	894	33 000	747	28 000	1110	41 000
		17,2		250	151	5600	221	8200	309	12 000	457	17 000	521	19 000	954	36 000	829	31 000	1260	47 000
		20,7		300	188	7000	267	10 000	346	13 000	485	18 000	616	23 000	1070	40 000	994	37 000	1560	58 000

1. Para obtener las capacidades para el regulador Tipo MR95HT (diafragma metálico), multiplicar los valores de la tabla por 0,6.

Para caídas de presión menores que la crítica (presión absoluta de salida mayor que la mitad de la presión absoluta de entrada), usar los nomogramas de dimensionamiento del Programa de dimensionamiento de Fisher®.

## Capacidades de agua

Todas las capacidades de agua de las Tablas 19, 20, 21, 22 y 23 están expresadas en galones por minuto (GPM). Las capacidades de las Tablas 19, 20 y 22 son solo para reguladores con diafragmas de elastómero. Dependiendo del

tamaño del regulador, se debe usar un múltiplo, proporcionado en estas tablas, para convertir a capacidades para reguladores con diafragmas metálicos.

Para determinar la capacidad de caudal para el dimensionamiento de la válvula de alivio para líquidos, consultar el Programa de dimensionamiento de Fisher usando los coeficientes C<sub>v</sub> proporcionados en la Tabla 5. Los valores K<sub>m</sub> mostrados en la Tabla 5 se pueden usar para predecir el caudal de choque en una aplicación con líquido.

Para convertir las capacidades a m<sup>3</sup>/h, multiplicar el valor en GPM por 0,2271.

# Boletín 71.1:MR95

**Tabla 11. Capacidades de aire en Nm<sup>3</sup>/h / SCFH para reguladores Tipos MR95H y MR95HD DN 40 a 50 / 1-1/2 a 2-inch con diafragma de elastómero**

RANGO RECOMENDADO DE PRESIÓN DE SALIDA/ DIFERENCIAL, bar / psig/psi	PRESIÓN				TAMAÑO DE CUERPO DEL REGULADOR, DN / INCH														
	Valor de presión de salida/ diferencial		Entrada		40 / 1-1/2						50 / 2								
					Caída						Caída								
	bar	psig	bar	psig	10%		20%		40%		10%		20%		40%				
Nm <sup>3</sup> /h					SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH				
0,34 a 5,5 / 5 a 80	0,34	5	0,69	10	27,5	1000	40,7	1500	68,2	2500	26,9	1000	38,6	1400	70,8	2600			
			1,4	20	41,7	1600	58,4	2200	99,8	3700	42,6	1600	61,7	2300	107	4000			
			2,1	30	56	2100	76,2	2800	131	4900	58,3	2200	84,9	3200	144	5400			
			3,4	50	84,5	3200	112	4200	195	7300	89,7	3300	131	4900	216	8100			
			5,2	75	109	4100	153	5700	264	9800	134	5000	193	7200	392	15 000			
			6,9	100	134	5000	194	7200	333	12 000	177	6600	256	9500	568	21 000			
			10,3	150	146	5500	213	7900	347	13 000	270	10 000	695	26 000	959	36 000			
			13,8	200	159	5900	231	8600	360	13 000	363	14 000	1130	42 000	1350	50 000			
			17,2	250	200	7500	273	10 000	415	15 000	569	21 000	1250	47 000	1350	51 000			
			20,7	300	241	9000	315	12 000	471	18 000	775	29 000	1360	51 000	1360	51 000			
			0,34 a 5,5 / 5 a 80	2,1	30	2,8	40	212	7900	340	13 000	551	21 000	275	10 000	471	18 000	814	30 000
						3,4	50	216	8100	362	14 000	629	23 000	346	13 000	590	22 000	1010	38 000
5,2	75	372				14 000	585	22 000	987	37 000	516	19 000	1150	43 000	1560	58 000			
6,9	100	527				20 000	807	30 000	1340	50 000	687	26 000	1710	64 000	2110	79 000			
10,3	150	568				21 000	872	33 000	1380	52 000	1540	57 000	2300	86 000	2500	93 000			
13,8	200	610				23 000	937	35 000	1420	53 000	2390	89 000	2890	110 000	2890	110 000			
17,2	250	772				29 000	1100	41 000	1530	57 000	2700	100 000	2980	110 000	2980	110 000			
20,7	300	934				35 000	1260	47 000	1640	61 000	3010	110 000	3060	110 000	3060	110 000			
0,34 a 5,5 / 5 a 80	3,4	50				4,1	60	349	13 000	724	27 000	1290	48 000	383	14 000	869	32 000	1340	50 000
						5,2	75	516	19 000	873	33 000	1400	52 000	570	21 000	1120	42 000	1490	55 000
						6,9	100	697	26 000	1100	41 000	1750	65 000	925	34 000	1810	67 000	2030	76 000
						10,3	150	779	29 000	1250	47 000	1920	72 000	2050	77 000	2820	110 000	2960	110 000
			13,8	200	860	32 000	1410	53 000	2090	78 000	3180	120 000	3840	140 000	3900	150 000			
			17,2	250	1110	42 000	1620	60 000	2330	87 000	3700	140 000	4100	150 000	4120	150 000			
			20,7	300	1370	51 000	1820	68 000	2570	96 000	4220	160 000	4350	160 000	4350	160 000			
			0,34 a 5,5 / 5 a 80	5,2	75	6,9	100	753	28 000	1280	48 000	1830	68 000	875	33 000	1650	62 000	1910	71 000
						8,6	125	939	35 000	1590	59 000	2190	82 000	1480	55 000	2190	82 000	2410	90 000
						10,3	150	1120	42 000	1900	71 000	2560	95 000	2090	78 000	2730	100 000	2920	110 000
						13,8	200	1490	56 000	2530	94 000	3290	120 000	3300	120 000	3800	140 000	3930	150 000
						17,2	250	1660	62 000	2600	97 000	3560	130 000	4440	170 000	4750	180 000	4810	180 000
20,7	300	1830				68 000	2670	100 000	3840	140 000	5580	210 000	5690	210 000	5690	210 000			
4,1 a 8,3 / 60 a 120	6,9	100				8,6	125	881	33 000	1600	60 000	2160	81 000	1020	38 000	1880	70 000	2310	86 000
						10,3	150	987	37 000	1740	65 000	2520	94 000	1620	60 000	2420	90 000	2830	110 000
						12,1	175	1090	41 000	1880	70 000	2890	110 000	2230	83 000	2960	110 000	3340	120 000
						15,5	225	1300	49 000	2170	81 000	3610	130 000	3440	130 000	4050	150 000	4360	160 000
						17,2	250	1290	48 000	2260	84 000	3730	140 000	3920	150 000	4580	170 000	4820	180 000
						20,7	300	1270	47 000	2440	91 000	3980	150 000	4900	180 000	5650	210 000	5750	210 000
			6,9 a 9,7 / 100 a 140	8,6	125	10,3	150	1070	40 000	1840	69 000	2520	94 000	1020	38 000	2030	76 000	2710	100 000
						12,1	175	1240	46 000	2220	83 000	3020	110 000	1190	44 000	2670	100 000	3260	120 000
						13,8	200	1410	53 000	2600	97 000	3520	130 000	1350	50 000	3310	120 000	3800	140 000
						15,5	225	1700	63 000	2960	110 000	3910	150 000	2170	81 000	3870	140 000	4310	160 000
						17,2	250	1990	74 000	3310	120 000	4310	160 000	2990	110 000	4420	160 000	4830	180 000
						20,7	300	2560	96 000	4020	150 000	5110	190 000	4640	170 000	5530	210 000	5860	220 000
8,3 a 10,3 / 120 a 150	10,3	150				12,1	175	1030	38 000	1870	70 000	2980	110 000	1020	38 000	2040	76 000	3080	110 000
						13,8	200	1240	46 000	2150	80 000	3450	130 000	1270	47 000	2490	93 000	3650	140 000
						15,5	225	1360	51 000	2330	87 000	3770	140 000	1450	54 000	3160	120 000	4190	160 000
						17,2	250	1480	55 000	2520	94 000	4080	150 000	1630	61 000	3840	140 000	4730	180 000
						20,7	300	1710	64 000	2890	110 000	4710	180 000	1990	74 000	5190	190 000	5810	220 000



**Tabla 12. Capacidades de aire<sup>(1)</sup> en Nm<sup>3</sup>/h / SCFH para regulador Tipo MR95HP 1/4 NPT y DN 15 a 25 / 1/2 a 1-inch (diafragma de elastómero)**

RANGO RECOMENDADO DE PRESIÓN DE SALIDA/ DIFERENCIAL, bar / psig/psi	PRESIÓN				TAMAÑO DE CUERPO DEL REGULADOR, DN / INCH																	
	Valor de presión de salida/ diferencial		Entrada		1/4 NPT				15 / 1/2				20 / 3/4				25 / 1					
					Caída		Caída		Caída		Caída											
					10%		20%		10%		20%		10%		20%		10%		20%			
	bar	psig	bar	psig	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH		
1,0 a 6,9 / 15 a 100	1,0	15	2,1	30	5,36	200	8,04	300	9,47	350	10,9	410	29,6	1100	67,3	2500	54,1	2000	96,5	3600		
			2,8	40	5,63	210	8,71	330	16,4	610	21,1	790	39,3	1500	78	2900	59	2200	104	3900		
			3,4	50	5,9	220	9,38	350	21,8	810	29,1	1100	46,9	1700	86,3	3200	64	2400	111	4100		
			5,2	75	6,17	230	10,7	400	31,5	1200	43,6	1600	60,5	2300	101	3800	76,4	2900	129	4800		
			6,9	100	6,62	250	11,9	450	32	1200	50,5	1900	74,4	2800	115	4300	88,9	3300	147	5500		
			10,3	150	10	370	16,2	610	47,9	1800	69,3	2600	81	3000	125	4700	114	4200	184	6900		
			13,8	200	13,5	500	20,5	770	63,9	2400	88,2	3300	87,6	3300	135	5000	139	5200	220	8200		
			17,2	250	13,7	510	22,3	830	64,3	2400	87,8	3300	100	3700	146	5400	148	5500	245	9100		
			20,7	300	13,9	520	24,1	900	64,6	2400	87,5	3300	113	4200	156	5800	157	5900	269	10 000		
			27,6	400	17,2	640	25,5	950	71,1	2700	96,8	3600	117	4400	164	6100	179	6700	298	11 000		
			34,5	500	20,8	780	27,8	1000	75,1	2800	110	4100	124	4600	172	6400	194	7200	323	12 000		
			41,4	600	24,4	910	30,1	1100	79	2900	123	4600	131	4900	179	6700	205	7700	343	13 000		
	69,0	1000	24,4	910	30,1	1100	93,3	3500	135	5000	148	5500	198	7400	239	8900	400	15 000				
	3,4	50	4,1	60	23,6	880	40,4	1500	80,4	3000	137	5100	174	6500	268	10 000	161	6000	295	11 000		
			5,2	75	24,7	920	41,8	1600	85,5	3200	143	5300	182	6800	276	10 000	180	6700	317	12 000		
			6,9	100	26,9	1000	42,5	1600	94	3500	154	5700	195	7300	290	11 000	211	7900	354	13 000		
			10,3	150	30,5	1100	48,8	1800	115	4300	178	6600	221	8200	328	12 000	277	10 000	450	17 000		
			13,8	200	34	1300	55	2100	136	5100	201	7500	246	9200	367	14 000	343	13 000	547	20 000		
			17,2	250	38,2	1400	57,7	2200	152	5700	221	8200	268	10 000	391	15 000	393	15 000	607	23 000		
			20,7	300	42,4	1600	60,3	2300	167	6200	241	9000	289	11 000	416	16 000	444	17 000	667	25 000		
			27,6	400	46,3	1700	64,7	2400	188	7000	250	9300	248	9300	379	14 000	510	19 000	778	29 000		
			34,5	500	46,8	1700	65,7	2500	193	7200	254	9500	272	10 000	405	15 000	564	21 000	835	31 000		
			41,4	600	47,4	1800	66,7	2500	199	7400	258	9600	296	11 000	430	16 000	617	23 000	893	33 000		
			69,0	1000	48,3	1800	67	2500	195	7300	273	10 000	353	13 000	478	18 000	741	28 000	1030	38 000		
6,9			100	8,6	125	54,4	2000	84,2	3100	176	6600	277	10 000	314	12 000	499	19 000	361	13 000	583	22 000	
	10,3	150		57,3	2100	89,1	3300	192	7200	303	11 000	357	13 000	556	21 000	430	16 000	708	26 000			
	12,1	175		60,3	2200	94	3500	208	7800	328	12 000	399	15 000	613	23 000	499	19 000	834	31 000			
	13,8	200		63,2	2400	99	3700	224	8400	354	13 000	442	16 000	671	25 000	569	21 000	959	36 000			
	17,2	250		69,1	2600	105	3900	262	9800	396	15 000	497	19 000	724	27 000	670	25 000	1090	40 000			
	20,7	300		75,1	2800	111	4100	300	11 000	438	16 000	553	21 000	776	29 000	771	29 000	1210	45 000			
	27,6	400		81,8	3100	116	4300	312	12 000	480	18 000	439	16 000	673	25 000	896	33 000	1350	50 000			
	34,5	500		83,6	3100	119	4400	323	12 000	468	17 000	479	18 000	716	27 000	970	36 000	1450	54 000			
	41,4	600		85,5	3200	122	4500	333	12 000	456	17 000	518	19 000	759	28 000	1040	39 000	1540	57 000			
	69,0	1000		85,8	3200	121	4500	381	14 000	514	19 000	557	21 000	820	31 000	1230	46 000	1770	66 000			
	5,5 a 20,7 / 80 a 300	8,6		125	10,3	150	37,1	1400	60,6	2300	119	4500	205	7600	257	9600	424	16 000	261	9700	477	17 000
					12,1	175	39,9	1500	64,9	2400	136	5100	226	8400	287	11 000	468	17 000	305	11 000	507	19 000
13,8			200		42,7	1600	69,3	2600	153	5700	247	9200	317	12 000	513	19 000	348	13 000	568	21 000		
15,5			225		45,2	1700	73,3	2700	162	6000	263	9800	340	13 000	550	20 000	380	14 000	624	23 000		
17,2			250		47,7	1800	77,3	2900	171	6400	279	10 000	363	14 000	587	22 000	411	15 000	679	25 000		
20,7			300		52,8	2000	85,4	3200	190	7100	311	12 000	410	15 000	661	25 000	474	18 000	791	29 000		
27,6			400		60	2200	93,1	3500	240	8900	387	14 000	454	17 000	713	27 000	592	22 000	966	36 000		
34,5			500		65,8	2500	104	3900	270	10 000	427	16 000	499	19 000	765	29 000	700	26 000	1110	41 000		
41,4			600		71,5	2700	114	4300	301	11 000	467	17 000	543	20 000	817	30 000	807	30 000	1240	46 000		
69,0			1000		53	2000	108	4000	395	15 000	553	21 000	722	27 000	1020	38 000	1070	40 000	1750	65 000		
13,8			200		15,5	225	62,3	2300	107	4000	216	8000	362	14 000	435	16 000	714	27 000	479	18 000	830	31 000
					17,2	250	68,4	2600	113	4200	242	9000	396	15 000	474	18 000	796	30 000	528	20 000	912	34 000
		20,7		300	80,6	3000	127	4700	293	11 000	463	17 000	553	21 000	958	36 000	628	23 000	1080	40 000		
		24,1		350	85,1	3200	136	5100	330	12 000	523	20 000	637	24 000	1120	42 000	723	27 000	1250	47 000		
		27,6		400	89,5	3300	144	5400	368	14 000	583	22 000	721	27 000	1280	48 000	818	31 000	1430	53 000		
		31,0		450	93,9	3500	150	5600	391	15 000	619	23 000	736	27 000	1260	47 000	909	34 000	1540	57 000		
		34,5		500	98,3	3700	156	5800	414	15 000	655	24 000	752	28 000	1240	46 000	1000	37 000	1640	61 000		
		41,4		600	107	4000	167	6200	461	17 000	727	27 000	782	29 000	1210	45 000	1180	44 000	1860	69 000		
		69,0		1000	120	4500	186	6900	585	22 000	834	31 000	1090	41 000	1590	59 000	1510	56 000	2340	87 000		
		20,7		300	24,1	350	106	4000	181	6800	386	14 000	646	24 000	677	25 000	1080	40 000	850	32 000	1500	56 000
					27,6	400	118	4400	194	7200	444	17 000	761	28 000	704	26 000	1100	41 000	987	37 000	1740	65 000
					31,0	450	126	4700	205	7600	484	18 000	814	30 000	826	31 000	1290	48 000	1130	42 000	1950	73 000
34,5			500		135	5000	215	8000	524	20 000	866	32 000	949	35 000	1480	55 000	1270	47 000	2160	81 000		
37,9			550		143	5300	225	8400	564	21 000	919	34 000	1070	40 000	1680	62 000	1410	53 000	2380	89 000		
41,4	600		151		5600	236	8800	604	23 000	971	36 000	1190	44 000	1870	70 000	1560	58 000	2590	96 000			
69,0	1000		169		6300	268	10 000	812	30 000	1230	46 000	1530	57 000	2290	85 000	2160	80 000	2750	100 000			
5,5 a 27,6 / 80 a 400 Solo regulador Tipo MR95HP	27,6		400		34,5	500	152	5700	263	9800	559	21 000	944	35 000	1010	38 000	1710	64 000	1320	49 000	2310	86 000
					41,4	600	174	6500	292	11 000	693	26 000	1130	42 000	1210	45 000	2120	79 000	1590	59 000	2860	110 000
69,0	1000		241		9000	355	13 000	934	35 000	1450	54 000	1640	61 000	2700	100 000	2150	80 000	3650	140 000			

1. Para obtener las capacidades para el regulador Tipo MR95HT (diafragma metálico), multiplicar los valores de la tabla por 0,6. Datos de capacidad de 69,0 bar / 1000 psi de entrada no es aplicable para Tipo MR95HT (Tipo MR95HT máx. entrada = 41,4 bar / 600 psi).

# Boletín 71.1:MR95

**Tabla 13. Capacidades de aire en Nm<sup>3</sup>/h / SCFH para reguladores Tipo MR95HP DN 40 a 50 / 1-1/2 a 2-inch (diafragma de elastómero)**

RANGO RECOMENDADO DE PRESIÓN DE SALIDA/ DIFERENCIAL, bar / psig/psi	PRESIÓN				TAMAÑO DE CUERPO DEL REGULADOR, DN / INCH												
	Valor de presión de salida/ diferencial		Entrada		40 / 1-1/2						50 / 2						
					Caída						Caída						
					10%		20%		40%		10%		20%		40%		
	bar	psig	bar	psig	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	Nm <sup>3</sup> /h	SCFH	
1,0 a 6,9 / 15 a 100	1,0	15	2,1	30	108	4000	160	6000	286	11 000	107	4000	179	6700	338	13 000	
			2,8	40	134	5000	205	7600	346	13 000	152	5700	250	9300	484	18 000	
			3,4	50	161	6000	249	9300	405	15 000	198	7400	322	12 000	629	23 000	
			5,2	75	226	8400	343	13 000	566	21 000	301	11 000	709	26 000	1020	38 000	
			6,9	100	292	11 000	437	16 000	727	27 000	404	15 000	1100	41 000	1420	53 000	
			10,3	150	321	12 000	524	20 000	820	31 000	1150	43 000	1620	60 000	1780	66 000	
			13,8	200	351	13 000	611	23 000	913	34 000	1890	71 000	2150	80 000	2150	80 000	
			17,2	250	379	14 000	596	22 000	924	34 000	1210	45 000	2180	81 000	2180	81 000	
			20,7	300	407	15 000	582	22 000	934	35 000	937	35 000	2210	82 000	2210	82 000	
			27,6	400	306	11 000	454	17 000	936	35 000	937	35 000	2210	82 000	2210	82 000	
	34,5	500	205	7700	327	12 000	938	35 000	937	35 000	2210	82 000	2210	82 000			
	41,4	600	282	11 000	363	14 000	938	35 000	937	35 000	2210	82 000	2210	82 000			
	69,0	1000	313	12 000	461	17 000	938	35 000	937	35 000	2210	82 000	2210	82 000			
	1,0 a 6,9 / 15 a 100	3,4	50	4,1	60	306	11 000	553	21 000	1020	38 000	361	13 000	642	24 000	1170	44 000
				5,2	75	387	14 000	712	27 000	1280	48 000	496	19 000	1050	39 000	1540	57 000
				6,9	100	521	19 000	978	36 000	1700	63 000	722	27 000	1720	64 000	2140	80 000
				10,3	150	712	27 000	1370	51 000	2140	80 000	2100	78 000	2800	100 000	3080	110 000
				13,8	200	902	34 000	1770	66 000	2590	97 000	3480	130 000	3880	140 000	4020	150 000
				17,2	250	1120	42 000	1890	70 000	2600	97 000	2450	92 000	4340	160 000	4410	160 000
				20,7	300	1340	50 000	2010	75 000	2600	97 000	2450	92 000	4800	180 000	4800	180 000
				27,6	400	1240	46 000	1890	70 000	2600	97 000	2450	92 000	4800	180 000	4800	180 000
				34,5	500	1140	42 000	1770	66 000	2600	97 000	2450	92 000	4800	180 000	4800	180 000
				41,4	600	730	27 000	1450	54 000	2630	98 000	2450	92 000	4800	180 000	4800	180 000
	69,0	1000	762	28 000	1960	73 000	2690	100 000	2450	92 000	4800	180 000	4800	180 000			
	1,0 a 6,9 / 15 a 100	6,9	100	8,6	125	791	29 000	1510	56 000	2290	86 000	1080	40 000	2010	75 000	2390	89 000
				10,3	150	1010	38 000	2000	75 000	2760	100 000	1930	72 000	2640	98 000	2950	110 000
				13,8	200	1440	54 000	2990	110 000	3700	140 000	3620	140 000	3890	150 000	4080	150 000
				17,2	250	1580	59 000	3010	110 000	4100	150 000	4760	180 000	4950	180 000	5080	190 000
				20,7	300	1730	65 000	3030	110 000	4500	170 000	5910	220 000	6020	220 000	6080	230 000
				27,6	400	1810	68 000	3190	120 000	4610	170 000	6030	230 000	6170	230 000	6430	240 000
34,5				500	1890	71 000	3350	120 000	4720	180 000	6030	230 000	6170	230 000	6430	240 000	
41,4				600	2160	81 000	3580	130 000	4710	180 000	6030	230 000	6170	230 000	6430	240 000	
69,0				1000	2680	100 000	3840	140 000	4780	180 000	6030	230 000	6170	230 000	6700	250 000	
4,1 a 17,9 / 60 a 260				8,6	125	10,3	150	616	23 000	1000	37 000	1900	71 000	697	26 000	1240	46 000
	12,1	175	724			27 000	1190	44 000	2220	83 000	817	30 000	1520	57 000	2970	110 000	
	13,8	200	831			31 000	1380	51 000	2550	95 000	938	35 000	1800	67 000	3510	130 000	
	15,5	225	920			34 000	1490	56 000	2750	100 000	1110	41 000	2340	87 000	4020	150 000	
	17,2	250	1010			38 000	1600	60 000	2960	110 000	1290	48 000	2890	110 000	4540	170 000	
	20,7	300	1190			44 000	1830	68 000	3360	130 000	1640	61 000	3980	150 000	5570	210 000	
	27,6	400	1440			54 000	2370	89 000	3870	140 000	1940	73 000	4830	180 000	6190	230 000	
	34,5	500	1680			63 000	2920	110 000	4380	160 000	2250	84 000	5710	210 000	7010	260 000	
	41,4	600	2010			75 000	3290	120 000	4750	180 000	2490	93 000	6430	240 000	7600	280 000	
	69,0	1000	2060			77 000	3290	120 000	5100	190 000	2520	94 000	6430	240 000	8040	300 000	
	4,1 a 17,9 / 60 a 260	13,8	200	15,5	225	1040	39 000	1810	68 000	3380	130 000	1150	43 000	2270	85 000	4010	150 000
				17,2	250	1200	45 000	2050	76 000	3770	140 000	1320	49 000	2810	100 000	4600	170 000
				20,7	300	1520	57 000	2520	94 000	4570	170 000	1650	62 000	3900	150 000	5770	220 000
				24,1	350	1710	64 000	2830	110 000	5100	190 000	1920	72 000	4770	180 000	6630	250 000
				27,6	400	1910	71 000	3140	120 000	5630	210 000	2150	80 000	5530	210 000	7320	270 000
				31,0	450	2110	79 000	3450	130 000	6160	230 000	2360	88 000	6200	230 000	8010	300 000
				34,5	500	2300	86 000	3770	140 000	6690	250 000	2540	95 000	6800	250 000	8690	320 000
				41,4	600	2710	100 000	4480	170 000	7390	280 000	2860	110 000	7850	290 000	9610	360 000
				69,0	1000	3450	130 000	6090	230 000	7690	290 000	3760	140 000	9380	350 000	10 000	370 000
				4,1 a 17,9 / 60 a 260	17,2	250	19,0	275	1430	53 000	2520	94 000	4400	160 000	1370	51 000	2820
	20,7	300	1680				63 000	2840	110 000	5000	190 000	1700	63 000	3550	130 000	5490	200 000
	24,1	350	1960				73 000	3280	120 000	5670	210 000	2160	81 000	3610	130 000	6240	230 000
	27,6	400	2250				84 000	3720	140 000	6340	240 000	2470	92 000	4100	150 000	6970	260 000
	31,0	450	2540				95 000	4160	160 000	7000	260 000	2790	100 000	4580	170 000	7700	290 000
	34,5	500	2820				110 000	4600	170 000	7670	290 000	3100	120 000	5060	190 000	8440	310 000
	37,9	550	2950				110 000	4870	180 000	8200	310 000	3240	120 000	5360	200 000	9030	340 000
	41,4	600	3070				110 000	5150	190 000	8740	330 000	3380	130 000	5660	210 000	9610	360 000
	69,0	1000	4400				160 000	6320	240 000	10 500	390 000	4840	180 000	6950	260 000	11 500	430 000
	4,1 a 20,7 / 60 a 300 Solo regulador Tipo MR95HP	20,7	300				24,1	350	2010	75 000	3750	140 000	6030	230 000	2140	80 000	5360
				27,6	400	2380	89 000	4040	150 000	6860	260 000	2620	98 000	4450	170 000	7540	280 000
31,0				450	2690	100 000	4680	170 000	7640	280 000	2960	110 000	5150	190 000	8400	310 000	
34,5				500	2990	110 000	5320	200 000	8420	310 000	3290	120 000	5850	220 000	9260	350 000	
37,9				550	3180	120 000	5510	210 000	8840	330 000	3490	130 000	6060	230 000	9730	360 000	
41,4				600	3360	130 000	5690	210 000	9260	350 000	3700	140 000	6260	230 000	10 200	380 000	
69,0				1000	5090	190 000	8770	330 000	12 400	460 000	5600	210 000	9650	360 000	13 600	510 000	

■ - Indica capacidades limitadas por amplificador.

**Tabla 14. Capacidades de vapor<sup>(1)</sup> para reguladores Tipos MR95L y MR95LD DN 15 a 25 / 1/4 NPT y 1/2 a 1-inch con diafragma metálico**

RANGO RECOMENDADO DE PRESIÓN DE SALIDA/ DIFERENCIAL, bar / psig/psi	PRESIÓN				TAMAÑO DE CUERPO DEL REGULADOR, DN / INCH															
	Valor de presión de salida/ diferencial		Entrada		1/4 NPT				15 / 1/2				20 / 3/4				25 / 1			
					Caída				Caída				Caída				Caída			
					10%		20%		10%		20%		10%		20%		10%		20%	
	bar	psig	bar	psig	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h
0,14 a 0,41 / 2 a 6	0,34	5	1,4	20	11,8	26	14,5	32	16,1	35	24,1	53	19,3	43	35,4	78	45,1	99	74,1	160
			2,1	30	15	33	17,4	38	17,5	39	25,4	56	22,4	49	39,9	88	52,7	120	83	180
			3,4	50	21,9	48	23,5	52	18,9	41	26,7	59	28,4	63	50,5	110	66,3	150	99,4	220
			5,2	75	25	55	26,6	58	20,3	45	28,2	62	36,1	79	54,9	120	69	150	105	230
			6,9	100	28,1	62	29,7	65	20,3	45	28,2	62	42,3	93	61	130	72	160	111	240
			10,3	150	28,2	62	31,3	69	23,5	52	31,3	69	37,5	83	62,6	140	72	160	116	250
			13,8	200	28,2	62	31,3	69	25	55	32,8	72	32,9	72	62,6	140	72	160	119	260
			17,2	250	28,2	62	31,3	69	23,5	52	32,9	72	31,3	69	59,5	130	76,7	170	124	270
0,34 a 1,0 / 5 a 15	0,69	10	1,4	20	10,8	24	15	33	19,5	43	30,8	68	27,6	61	43,8	96	48,8	110	76,3	170
			2,1	30	15,2	33	19,1	42	20,9	46	32	71	30,6	67	49,8	110	57,9	130	93,2	210
			3,4	50	23,6	52	26,7	59	26,9	59	37,9	83	39,7	87	60,3	130	77,9	170	127	280
			5,2	75	28,1	62	31,3	69	26,7	59	39,2	86	44,1	97	67,7	150	89,8	200	137	300
			6,9	100	32,8	72	36	79	28,2	62	42,2	93	50,2	110	73,7	160	102	220	147	320
			10,3	150	34,4	76	36	79	31,3	69	45,4	100	54,8	120	81,3	180	103	230	153	340
			13,8	200	37,5	83	37,5	83	32,8	72	46,9	100	57,9	130	89,2	200	105	230	156	340
			17,2	250	37,5	83	37,5	83	36	79	50,1	110	67,3	150	95,4	210	108	240	172	380
	1,0	15	1,4	20	9,81	22	13,5	30	24,6	54	35,9	79	26,2	58	40,9	90	52,4	120	76,8	170
			2,1	30	15	33	19,3	42	29,1	64	40,3	89	30,8	68	48,5	110	69,7	150	107	230
			3,4	50	25,3	56	30	66	36,6	81	47,7	100	41,6	91	67	150	104	230	160	350
			5,2	75	31,3	69	36	79	37,8	83	51,9	110	47,5	100	75,8	170	120	260	190	420
			6,9	100	39,1	86	42,2	93	39,2	86	54,8	120	55	120	83,3	180	137	300	204	450
			10,3	150	40,7	89	43,8	96	42,2	93	59,4	130	61,1	130	92,4	200	138	300	203	450
			13,8	200	43,8	96	43,8	96	45,4	100	64,1	140	67,3	150	103	230	141	310	219	480
			17,2	250	43,8	96	43,8	96	45,4	100	64,1	140	73,5	160	113	250	144	320	219	480
0,90 a 2,1 / 13 a 30	1,4	20	2,1	30	11,5	25	17,8	39	29,3	65	47,1	100	32,6	72	55,3	120	71,8	160	114	250
			2,8	40	15,6	34	22,4	49	33,9	75	51,5	110	35,6	78	58,1	130	89	200	142	310
			3,4	50	19,1	42	27	59	38,5	85	57,5	130	37	81	62,5	140	104	230	176	390
			5,2	75	26,7	59	34,5	76	41,2	91	60	130	46,1	100	77,7	170	127	280	206	450
			6,9	100	32,8	72	42,2	93	44	97	62,7	140	55,2	120	91,4	200	150	330	236	520
			10,3	150	39,1	86	45,4	100	46,9	100	68,8	150	62,7	140	98,7	220	172	380	251	550
			13,8	200	45,4	100	48,5	110	50,1	110	73,5	160	70,4	150	106	230	188	410	266	590
			17,2	250	46,9	100	48,5	110	54,8	120	75,1	170	78,2	170	124	270	188	410	266	590
	2,1	30	2,76	40	14,3	32	22,7	50	44,1	97	68,3	150	39,2	86	57	130	106	230	147	320
			3,4	50	21	46	29	64	47	100	72,6	160	43,8	96	66,3	150	128	280	178	390
			5,2	75	30,2	66	39,6	87	52,7	120	79,6	180	54,5	120	83,1	180	160	350	240	530
			6,9	100	39,3	86	50,2	110	60,1	130	86,8	190	63,6	140	102	220	191	420	317	700
			10,3	150	48,5	110	56,3	120	64,3	140	92,4	200	77,1	170	121	270	220	480	330	730
			13,8	200	57,9	130	62,6	140	68,8	150	98,5	220	92,5	200	139	310	251	550	360	790
			17,2	250	61	130	62,6	140	73,5	160	103	230	103	230	157	340	250	550	360	790

1. Las capacidades se basan en kg/h / lbs/h de vapor saturado.

# Boletín 71.1:MR95

**Tabla 15. Capacidades de vapor<sup>(1)</sup> para reguladores Tipos MR95H y MR95HD 1/4 NPT y DN 15 a 25 / 1/2 a 1-inch con diafragma metálico**

RANGO RECOMENDADO DE PRESIÓN DE SALIDA/ DIFERENCIAL, bar / psig/psi	PRESIÓN				TAMAÑO DE CUERPO DEL REGULADOR, DN / INCH																		
	Valor de presión de salida/ diferencial		Entrada		1/4 NPT				15 / 1/2				20 / 3/4				25 / 1						
					Caída				Caída				Caída				Caída						
					10%		20%		10%		20%		10%		20%		10%		20%				
	bar	psig	bar	psig	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h			
1,0 a 2,1 / 15 a 30	1,0	15	2,1	30	5,2	11	9,41	21	12,1	27	20,6	45	25,5	56	40	88	28	62	49,7	110			
			2,8	40	6,34	14	11,2	25	14,4	32	22,8	50	30,2	66	46,9	100	37,4	82	63,8	140			
			3,4	50	7,6	17	13	29	16,7	37	26,2	58	33,6	74	53,9	120	45,6	100	79	170			
			5,2	75	9,98	22	17,6	39	18,9	42	28,3	62	43,9	97	65,2	140	61,7	140	98,4	220			
			6,9	100	12,9	28	22,3	49	21,1	47	31,7	70	54,3	120	76,6	170	76,7	170	118	260			
			10,3	150	18,8	41	25,8	57	29,3	65	38,7	85	66,9	150	85,7	190	98,6	220	141	310			
			13,8	200	25,8	57	29,3	65	37,5	83	45,8	100	81	180	96,2	210	117	260	164	360			
			17,2	250	27	59	30,5	67	43,4	96	50,5	110	84,5	190	101	220	141	310	188	410			
			20,7	300	28,2	62	32,8	72	49,3	110	55,1	120	86,8	190	107	230	153	340	211	460			
	2,1	30	2,8	40	9,17	20	17	37	20,8	46	36,6	81	42,9	94	73,3	160	49	110	97,7	220			
			3,4	50	12,1	27	19,3	42	24,3	53	41,2	91	49,9	110	86,2	190	68,2	150	121	270			
			5,2	75	16,7	37	26,1	57	30	66	46,6	100	64,9	140	102	220	91,4	200	156	340			
			6,9	100	20	44	32,9	72	35,6	78	52,1	110	79,9	180	118	260	114	250	190	420			
			10,3	150	23,5	52	37,5	83	41,1	91	59,9	130	77,9	170	118	260	142	310	224	490			
			13,8	200	28,2	62	42,2	93	46,9	100	68	150	75,2	170	117	260	176	390	247	540			
			17,2	250	34	75	45,8	100	56,3	120	75,1	170	75,1	170	129	280	176	390	247	540			
			20,7	300	39,9	88	48,1	110	65,7	140	82,1	180	75,1	170	129	280	176	390	246	540			
			1,7 a 5,2 / 25 a 75	3,4	50	4,1	60	12,3	27	24,4	54	30,7	68	55	120	72,5	160	116	260	67,6	150	147	320
5,2	75	17				37	30,2	66	37,7	83	63	140	79,2	170	134	290	104	230	170	370			
6,9	100	21,6				47	38,2	84	45,7	100	74,4	160	97,8	220	156	340	121	270	217	480			
10,3	150	29,5				65	48,2	110	57	130	86,4	190	113	250	178	390	167	370	262	580			
13,8	200	37,5				83	58,7	130	68,3	150	99,9	220	130	290	201	440	213	470	307	680			
17,2	250	44,6				98	62,2	140	76,3	170	104	230	141	310	200	440	212	470	329	720			
20,7	300	51,6				110	65,7	140	83,3	180	109	240	141	310	211	470	200	440	341	750			
5,2	75	6,9				100	29,2	64	45	99	36,6	81	81,5	180	122	270	207	460	147	320	231	510	
		8,6				125	36,2	80	56,4	120	49,6	110	92,8	200	146	320	218	480	182	400	290	640	
		10,3		150	41,9	92	65,5	140	62,5	140	103	230	157	340	240	530	217	480	336	740			
		13,8		200	54,3	120	84,8	190	86,8	190	130	290	191	420	286	630	275	600	441	970			
		17,2		250	62,2	140	89,2	200	98	220	141	310	190	420	296	650	285	630	450	990			
		20,7		300	69,2	150	95	210	109	240	153	340	201	440	307	670	295	650	472	1000			
		4,8 a 10,3 / 70 a 150		6,9	100	8,6	125	26,9	59	43,7	96	66,1	150	108	240	147	320	244	540	159	350	256	560
						10,3	150	32,7	72	54,2	120	77,7	170	121	270	170	370	279	610	207	460	327	720
						12,1	175	37,3	82	62,2	140	85,7	190	132	290	194	430	301	660	230	510	374	820
13,8	200					41,8	92	69	150	94,9	210	144	320	217	480	336	740	253	560	420	920		
17,2	250					49,7	110	79	170	106	230	154	340	239	530	358	790	299	660	477	1000		
20,7	300		56,4			120	88	190	118	260	177	390	262	580	380	840	345	760	534	1200			
10,3	150		12,1			175	41,7	92	65,8	140	109	240	171	380	160	350	318	700	221	490	367	810	
			13,8			200	51,1	110	78,7	170	122	270	194	430	195	430	377	830	305	670	438	960	
			15,5			225	59,3	130	89	200	134	290	205	450	219	480	400	880	341	750	497	1100	
			17,2	250	67,4	150	98,2	220	145	320	205	450	230	510	434	960	376	830	567	1200			
			20,7	300	83,5	180	119	260	156	340	215	470	277	610	480	1100	445	980	695	1500			

1. Las capacidades se basan en kg/h / lbs/h de vapor saturado.

**Tabla 16. Capacidades de vapor<sup>(1)</sup> para reguladores Tipos MR95H y MR95HD DN 40 a 50 / 1-1/2 a 2-inch con diafragma metálico**

RANGO RECOMENDADO DE PRESIÓN DE SALIDA/ DIFERENCIAL, bar / psig/psi	PRESIÓN				TAMAÑO DE CUERPO DEL REGULADOR, DN / INCH														
	Valor de presión de salida/ diferencial		Entrada		40 / 1-1/2						50 / 2								
					Caída						Caída								
					10%		20%		40%		10%		20%		40%				
	bar	psig	bar	psig	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h			
0,34 a 5,5 / 5 a 80	0,34	5	0,69	10	20,4	45	30,6	67	50,9	110	20,4	45	28,6	63	52,9	120			
			1,4	20	32,2	71	44,3	97	74,3	160	32,2	71	46,3	100	80,3	180			
			2,1	30	41,9	92	55,8	120	97,6	210	43,9	97	63,8	140	108	240			
			3,4	50	63,2	140	82,9	180	144	320	65,2	140	96,7	210	160	350			
			5,2	75	80,4	180	112	250	192	420	98	220	141	310	294	650			
			6,9	100	97,6	210	140	310	234	510	129	280	185	410	410	900			
			10,3	150	107	240	154	340	253	560	194	430	505	1100	700	1500			
			13,8	200	115	250	167	370	252	560	272	600	816	1800	971	2100			
			17,2	250	146	320	194	430	291	640	408	900	912	2000	990	2200			
			20,7	300	175	380	233	510	349	770	563	1200	990	2200	990	2200			
	2,1	30	2,8	40	161	350	265	580	424	930	204	450	366	810	606	1300			
			3,4	50	164	360	283	620	462	1000	264	580	445	980	763	1700			
			5,2	75	280	620	440	970	735	1600	381	840	859	1900	1150	2500			
			6,9	100	397	870	595	1300	987	2200	517	1100	1270	2800	1550	3400			
			10,3	150	413	910	648	1400	1020	2200	1120	2500	1690	3700	1820	4000			
			13,8	200	450	990	684	1500	1030	2300	1740	3800	2150	4700	2150	4700			
			17,2	250	566	1200	799	1800	1110	2400	1950	4300	2140	4700	2140	4700			
			20,7	300	682	1500	915	2000	1190	2600	2140	4700	2140	4700	2140	4700			
			3,4	50	4,1	60	266	590	551	1200	887	2000	287	630	653	1400	887	2000	
					5,2	75	386	850	668	1500	1040	2300	427	940	850	1900	1100	2400	
6,9	100	523			1200	822	1800	1290	2800	684	1500	1340	3000	1510	3300				
10,3	150	576			1300	932	2000	1420	3100	1530	3400	2180	4800	2170	4800				
13,8	200	631			1400	1040	2300	1530	3400	2370	5200	2760	6100	2930	6400				
17,2	250	825			1800	1180	2600	1700	3700	2750	6000	2940	6500	2930	6400				
20,7	300	998			2200	1330	2900	1870	4100	3130	6900	3130	6900	3120	6900				
5,2	75	6,9			100	571	1300	974	2100	1370	3000	672	1500	1260	2800	1430	3100		
		8,6			125	707	1600	1190	2600	1640	3600	1110	2400	1650	3600	1800	4000		
		10,3			150	844	1900	1420	3100	1890	4200	1570	3400	2000	4400	2190	4800		
		13,8	200	1110	2500	1870	4100	2370	5200	2390	5300	2780	6100	2910	6400				
		17,2	250	1230	2700	1910	4200	2550	5600	3360	7400	3550	7800	3530	7800				
		20,7	300	1340	2900	1970	4300	2740	6000	4140	9100	4130	9100	4110	9000				
		4,1 a 8,3 / 60 a 120	6,9	100	8,6	125	674	1500	1220	2700	1630	3600	776	1700	1420	3100	1730	3800	
					10,3	150	750	1700	1310	2900	1880	4100	1220	2700	1820	4000	2130	4700	
					12,1	175	827	1800	1410	3100	2190	4800	1670	3700	2210	4900	2390	5300	
					15,5	225	980	2200	1610	3600	2570	5700	2600	5700	2990	6600	3170	7000	
17,2	250				957	2100	1670	3700	2760	6100	2990	6600	3380	7400	3550	7800			
20,7	300				932	2100	1800	4000	2950	6500	3570	7900	4150	9100	4130	9100			
6,9 a 9,7 / 100 a 140	8,6				125	10,3	150	818	1800	1400	3100	1890	4200	777	1700	1550	3400	2020	4400
						12,1	175	935	2100	1680	3700	2210	4900	894	2000	2020	4500	2410	5300
						13,8	200	1070	2400	1950	4300	2600	5700	1010	2200	2420	5300	2800	6100
						15,5	225	1270	2800	2210	4900	2980	6600	1630	3600	2810	6200	3180	7000
		17,2	250	1480		3300	2400	5300	3170	7000	2210	4900	3200	7000	3550	7800			
		20,7	300	1910		4200	2980	6600	3750	8300	3390	7500	4180	9200	4260	9400			
		8,3 a 10,3 / 120 a 150	10,3	150		12,1	175	778	1700	1430	3100	2220	4900	778	1700	1550	3400	2220	4900
						13,8	200	936	2100	1620	3600	2610	5700	957	2100	1880	4100	2740	6000
						15,5	225	1030	2300	1760	3900	2800	6200	1090	2400	2420	5300	3120	6900
						17,2	250	1110	2400	1890	4200	2990	6600	1230	2700	2810	6200	3500	7700
20,7	300				1280	2800	2200	4800	3570	7900	1480	3300	3800	8400	4230	9300			

1. Las capacidades se basan en kg/h / lbs/h de vapor saturado.

# Boletín 71.1:MR95

Tabla 17. Capacidades de vapor<sup>(1)</sup> para reguladores Tipo MR95HT 1/4 NPT y DN 15 a 25 / 1/2 a 1-inch con diafragma metálico

RANGO RECOMENDADO DE PRESIÓN DE SALIDA/ DIFERENCIAL, bar / psig/psi	PRESIÓN				TAMAÑO DE CUERPO DEL REGULADOR, DN / INCH																			
	Valor de presión de salida/ diferencial		Entrada		1/4 NPT				15 / 1/2				20 / 3/4				25 / 1							
					Caída				Caída				Caída				Caída							
					10%		20%		10%		20%		10%		20%		10%		20%					
	bar	psig	bar	psig	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h				
1,0 a 6,9 / 15 a 100	1,0	15	2,1	30	2,19	4,8	3,28	7,2	3,85	8,5	4,49	9,9	12,1	27	27,5	60	22	48	39,5	87				
			2,8	40	2,28	5	3,57	7,8	6,64	15	8,58	19	16,4	36	31,6	70	24	53	42,5	94				
			3,4	50	2,37	5,2	3,75	8,3	8,76	19	11,9	26	18,5	41	34,7	76	26,1	57	44,4	98				
			5,2	75	2,44	5,4	4,25	9,3	12,8	28	17,1	38	24,7	54	40,8	90	31,2	69	51,5	110				
			6,9	100	2,65	5,8	4,78	11	12,8	28	20,2	44	29,9	66	45,9	100	35,2	78	58,7	130				
			10,3	150	3,93	8,6	6,48	14	19,1	42	27,6	61	31,9	70	50	110	44,7	98	73,3	160				
			13,8	200	5,31	12	8,18	18	25,5	56	35,1	77	35,1	77	53,1	120	55,2	120	87,1	190				
			17,2	250	5,42	12	8,82	19	25,5	56	35,1	77	39,3	86	57,4	130	58,4	130	96,7	210				
			20,7	300	5,52	12	9,56	21	25,5	56	35,1	77	44,6	98	61,6	140	62,7	140	106	230				
			27,6	400	6,8	15	10,1	22	28,7	63	38,2	84	46,8	100	64,8	140	71,2	160	117	260				
			34,5	500	8,29	18	10,6	23	29,7	65	43,6	96	48,9	110	68	150	76,5	170	128	280				
			41,4	600	9,67	21	11,7	26	30,8	68	48,9	110	52,1	110	71,2	160	81,8	180	138	300				
	1,0 a 6,9 / 15 a 100	3,4	50	4,1	60	9,77	21	16,6	36	33,3	73	56,4	120	72,3	160	111	240	66,7	150	122	270			
				5,2	75	10,1	22	17,5	38	35,3	78	58,2	130	75,1	170	110	240	74	160	132	290			
				6,9	100	10,8	24	17,3	38	38,2	84	61,9	140	79,8	180	120	260	86,4	190	142	310			
				10,3	150	11,7	26	19,2	42	46,2	100	70,7	160	88,5	190	129	280	108	240	183	400			
				13,8	200	13,8	30	22,3	49	54,4	120	79,8	180	98,6	220	150	330	139	310	214	470			
				17,2	250	14,9	33	23,4	51	60,6	130	87,2	190	107	230	160	350	160	350	245	540			
				20,7	300	17	37	24,4	54	65,9	140	95,6	210	117	260	170	370	181	400	266	580			
				27,6	400	18,1	40	25,5	56	74,4	160	98,8	220	98,8	220	149	330	202	440	308	680			
				34,5	500	18,1	40	26,6	58	76,5	170	101	220	106	230	159	350	223	490	329	720			
				41,4	600	19,1	42	26,6	58	78,6	170	102	220	107	230	160	350	224	490	329	720			
				1,0 a 6,9 / 15 a 100	6,9	100	8,6	125	22,1	49	34,1	75	73,1	160	110	240	133	290	210	460	144	320	243	530
							10,3	150	23	51	36	79	79,2	170	120	260	143	320	230	510	176	390	285	630
	12,1	175	23,9				53	37,9	83	85,3	190	131	290	164	360	251	550	208	460	338	740			
	13,8	200	26				57	39,8	88	91,3	200	141	310	175	380	272	600	229	500	391	860			
	17,2	250	27,8				61	41,6	92	106	230	161	350	206	450	291	640	271	600	432	950			
	20,7	300	29,8				66	43,6	96	118	260	171	380	226	500	311	690	312	690	483	1100			
	27,6	400	32,9				72	45,7	100	128	280	191	420	171	380	267	590	353	780	534	1200			
	34,5	500	32,9				72	46,7	100	127	280	181	400	192	420	287	630	383	840	575	1300			
	41,4	600	34				75	47,8	110	127	280	181	400	202	440	298	650	415	910	606	1300			
	5,5 a 20,7 / 80 a 300	8,6	125				10,3	150	15,5	34	25,3	56	49,9	110	83,9	180	107	230	177	390	108	240	188	410
							12,1	175	16,5	36	26,2	58	56,2	120	92,2	200	121	270	187	410	121	270	209	460
							13,8	200	17,5	38	28,3	62	62,5	140	100	220	132	290	208	460	143	310	230	510
				15,5	225	18,5	41	29,2	64	65,5	140	106	230	142	310	218	480	153	340	251	550			
				17,2	250	19,5	43	31,2	69	69,6	150	108	240	153	340	239	530	164	360	272	600			
20,7				300	21,4	47	34,2	75	76,6	170	129	280	163	360	270	590	195	430	313	690				
27,6				400	23,4	51	37,2	82	95,2	210	149	330	183	400	289	640	236	520	386	850				
34,5				500	26,6	58	41,4	91	106	230	170	370	203	450	309	680	278	610	437	960				
41,4				600	28,7	63	45,7	100	117	260	181	400	213	470	319	700	320	700	489	1100				
5,5 a 20,7 / 80 a 300				13,8	200	15,5	225	25,6	56	44,2	97	89	200	155	340	178	390	299	660	200	440	344	760	
						17,2	250	28,7	63	46,1	100	99,7	220	165	360	200	440	331	730	222	490	375	830	
						20,7	300	32,9	72	51,2	110	121	270	186	410	231	510	395	870	253	560	438	960	
		24,1	350			34,8	77	55,1	120	131	290	217	480	263	580	458	1000	296	650	512	1100			
		27,6	400			35,6	78	58	130	152	330	238	520	294	650	521	1100	338	740	575	1300			
		31,0	450			37,6	83	59,9	130	162	360	248	540	293	640	508	1100	369	810	616	1400			
		34,5	500			39,6	87	61,8	140	162	360	257	570	303	670	496	1100	400	880	657	1400			
		41,4	600			42,5	94	65,9	140	182	400	288	630	312	690	483	1100	473	1000	740	1600			
		5,5 a 20,7 / 80 a 300	20,7			300	24,1	350	44,4	98	74,9	160	155	340	265	580	278	610	443	970	356	780	620	1400
							27,6	400	48,5	110	78,8	170	188	410	308	680	287	630	451	990	409	900	715	1600
							31,0	450	51,4	110	82,7	180	198	430	328	720	341	750	526	1200	462	1000	800	1800
							34,5	500	54,4	120	86,6	190	219	480	348	770	384	840	600	1300	515	1100	884	1900
37,9				550	57,4		130	90,5	200	229	500	369	810	437	960	674	1500	579	1300	968	2100			
41,4				600	60,4		130	94,5	210	250	550	389	860	479	1100	759	1700	632	1400	1040	2300			

1. Las capacidades se basan en kg/h / lbs/h de vapor saturado.

**Tabla 18. Capacidades de vapor<sup>(1)</sup> para reguladores Tipo MR95HT DN 40 a 50 / 1-1/2 a 2-inch con diafragma metálico**

RANGO RECOMENDADO DE PRESIÓN DE SALIDA/ DIFERENCIAL, bar / psig/psi	PRESIÓN				TAMAÑO DE CUERPO DEL REGULADOR, DN / INCH													
	Valor de presión de salida/ diferencial		Entrada		40 / 1-1/2						2 / 50							
					Caída						Caída							
					10%		20%		40%		10%		20%		40%			
bar	psig	bar	psig	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h			
1,0 a 6,9 / 15 a 100	1,0	15	2,1	30	73,4	160	110	240	200	440	73,4	160	123	270	237	520		
			2,8	40	91	200	138	300	235	520	104	230	169	370	326	720		
			3,4	50	109	240	168	370	270	590	134	290	217	480	414	910		
			5,2	75	150	330	233	510	375	820	197	430	465	1000	678	1500		
			6,9	100	196	430	285	630	479	1100	267	590	729	1600	940	2100		
			10,3	150	212	470	353	780	547	1200	760	1700	1060	2300	1160	2600		
			13,8	200	229	500	405	890	598	1300	1250	2800	1410	3100	1410	3100		
			17,2	250	246	540	387	850	598	1300	792	1700	1430	3100	1420	3100		
			20,7	300	264	580	387	850	615	1400	615	1400	1440	3200	1440	3200		
			27,6	400	193	430	299	660	615	1400	615	1400	1440	3200	1440	3200		
	34,5	500	135	300	211	460	615	1400	615	1400	1440	3200	1440	3200				
	41,4	600	193	430	246	540	615	1400	615	1400	1440	3200	1440	3200				
	3,4	50	4,1	60	204	450	388	850	696	1500	241	530	443	970	803	1800		
			5,2	75	257	570	495	1100	873	1900	349	770	715	1600	1030	2300		
			6,9	100	346	760	654	1400	1140	2500	492	1100	1160	2600	1370	3000		
			10,3	150	486	1100	915	2000	1430	3100	1400	3100	1790	3900	1960	4300		
			13,8	200	607	1300	1180	2600	1720	3800	2320	5100	2500	5500	2650	5800		
			17,2	250	747	1600	1240	2700	1720	3800	1640	3600	2840	6200	2830	6200		
			20,7	300	886	1900	1330	2900	1710	3800	1630	3600	3180	7000	3180	7000		
			27,6	400	812	1800	1230	2700	1710	3800	1620	3600	3170	7000	3170	7000		
			34,5	500	740	1600	1160	2600	1710	3800	1620	3600	3170	7000	3170	7000		
			41,4	600	475	1000	950	2100	1720	3800	1620	3600	3170	7000	3160	7000		
	6,9	100	8,6	125	536	1200	1030	2300	1570	3400	739	1600	1380	3000	1570	3500		
			10,3	150	698	1500	1370	3000	1810	4000	1320	2900	1790	3900	1930	4200		
			13,8	200	981	2200	1990	4400	2520	5500	2480	5400	2530	5600	2600	5700		
			17,2	250	1060	2300	1980	4400	2680	5900	3170	7000	3200	7000	3250	7100		
			20,7	300	1170	2600	1970	4300	3030	6700	3830	8400	3850	8500	3880	8500		
			27,6	400	1210	2700	2130	4700	3010	6600	4100	9000	4090	9000	4250	9300		
			34,5	500	1260	2800	2130	4700	3180	7000	4080	9000	4070	9000	4240	9300		
			41,4	600	1430	3200	2300	5100	3170	7000	4070	8900	4060	8900	4230	9300		
4,1 a 17,9 / 60 a 260			8,6	125	10,3	150	426	940	682	1500	1300	2900	481	1100	848	1900	1660	3700
					12,1	175	497	1100	806	1800	1510	3300	552	1200	1040	2300	2000	4400
	13,8	200			568	1200	930	2000	1720	3800	641	1400	1220	2700	2350	5200		
	15,5	225			620	1400	1020	2200	1800	4000	747	1600	1580	3500	2700	5900		
	17,2	250			690	1500	1090	2400	1980	4300	872	1900	1990	4400	3050	6700		
	20,7	300			795	1700	1220	2700	2320	5100	1100	2400	2700	5900	3750	8300		
	27,6	400			967	2100	1590	3500	2490	5500	1310	2900	3220	7100	4090	9000		
	34,5	500			1120	2500	1960	4300	2830	6200	1500	3300	3730	8200	4600	10 000		
	41,4	600			1330	2900	2130	4700	3180	7000	1650	3600	4250	9400	4940	11 000		
	13,8	200			15,5	225	724	1600	1260	2800	2380	5200	798	1800	1570	3500	2650	5800
			17,2	250	831	1800	1400	3100	2550	5600	905	2000	1840	4000	3020	6600		
			20,7	300	1050	2300	1720	3800	3080	6800	1140	2500	2740	6000	3720	8200		
			24,1	350	1170	2600	2000	4400	3420	7500	1310	2900	3270	7200	4400	9700		
			27,6	400	1290	2800	2170	4800	3770	8300	1450	3200	3800	8400	4840	11 000		
			31,0	450	1430	3100	2340	5200	4110	9100	1590	3500	4140	9100	5370	12 000		
			34,5	500	1550	3400	2520	5500	4460	9800	1710	3800	4490	9900	5710	13 000		
			41,4	600	1790	3900	3040	6700	4980	11 000	1970	4300	5180	11 000	6400	14 000		
			17,2	250	19,0	275	984	2200	1740	3800	2920	6400	947	2100	2030	4500	3190	7000
					20,7	300	1170	2600	2030	4500	3460	7600	1170	2600	2390	5300	3570	7800
	24,1	350			1340	3000	2200	4800	3810	8400	1490	3300	3290	7200	4170	9200		
	27,6	400			1540	3400	2550	5600	4330	9500	1680	3700	3830	8400	4690	10 000		
	31,0	450			1730	3800	2900	6400	4680	10 000	1820	4000	4170	9200	5220	11 000		
	34,5	500			2000	4400	3070	6800	5200	11 000	2180	4800	4700	10 000	5560	12 000		
	37,9	550			1990	4400	3240	7100	5550	12 000	2170	4800	4870	11 000	6080	13 000		
	41,4	600			1980	4400	3420	7500	5890	13 000	2350	5200	5210	11 000	6430	14 000		

1. Las capacidades se basan en kg/h / lbs/h de vapor saturado.  
 - Indica capacidades limitadas por amplificador.

# Boletín 71.1:MR95

**Tabla 19. Capacidades de agua<sup>(1)</sup> en L/min / GPM para Tipos MR95L y MR95LD 1/4 NPT y DN 15 a 25 / 1/2 a 1-inch con diafragma de elastómero**

RANGO RECOMENDADO DE PRESIÓN DE SALIDA/ DIFERENCIAL, bar / psig/psi	PRESIÓN				TAMAÑO DE CUERPO DEL REGULADOR, DN / INCH															
	Valor de presión de salida/ diferencial		Entrada		1/4 NPT				15 / 1/2				20 / 3/4				25 / 1			
					Caída		Caída		Caída		Caída									
					10%		20%		10%		20%		10%		20%		10%		20%	
	bar	psig	bar	psig	I/min	GPM	I/min	GPM	I/min	GPM	I/min	GPM	I/min	GPM	I/min	GPM	I/min	GPM	I/min	GPM
0,14 a 0,41 / 2 a 6	0,34	5	0,69	10	14,4	3,8	15,1	4,0	11,3	3,0	22,7	6,0	17,0	4,5	37,8	10,0	22,7	6,0	41,6	11,0
			1,4	20	18,9	5,0	18,9	5,0	15,1	4,0	26,5	7,0	30,3	8,0	53,0	14,0	37,8	10,0	57,5	15,2
			2,1	30	22,7	6,0	25,2	6,7	17,7	4,7	27,7	7,3	36,6	9,7	58,0	15,3	41,2	10,9	64,9	17,2
			3,4	50	30,3	8,0	37,8	10,0	22,7	6,0	30,3	8,0	49,2	13,0	68,1	18,0	48,0	12,7	79,8	21,1
			5,2	75	30,3	8,0	37,8	10,0	22,7	6,0	32,2	8,5	57,4	15,2	78,5	20,7	63,7	16,9	87,2	23,1
			6,9	100	15,1	4,0	18,9	5,0	22,7	6,0	34,0	9,0	71,5	18,9	85,1	22,5	79,4	21,0	94,6	25,0
			10,3	150									74,9	19,8	90,2	23,9	83,2	22,0	100	26,5
			13,8	200									78,3	20,7	95,3	25,2	87,0	23,0	106	28,0
			17,2	250									85,1	22,5	95,3	25,2	94,6	25,0	106	28,0
			0,34 a 1,0 / 5 a 15	0,69	10	1,4	20	7,6	2,0	15,1	4,0	18,9	5,0	30,3	8,0	37,8	10,0	60,5	16,0	37,8
2,1	30	12,6				3,3	21,4	5,7	21,4	5,7	34,0	9,0	44,1	11,7	68,1	18,0	46,7	12,3	73,1	19,3
3,4	50	22,7				6,0	34,0	9,0	26,5	7,0	41,6	11,0	56,7	15,0	83,2	22,0	64,3	17,0	98,4	26,0
5,2	75	22,7				6,0	34,0	9,0	28,4	7,5	43,5	11,5	69,8	18,5	98,7	26,1	77,6	20,5	110	29,0
6,9	100	22,7				6,0	34,0	9,0	30,3	8,0	45,4	12,0	81,7	21,6	109	28,8	90,8	24,0	121	32,0
10,3	150								32,2	8,5	45,4	12,0	88,5	23,4	114	30,2	98,4	26,0	127	33,5
13,8	200												95,3	25,2	119	31,5	106	28,0	132	35,0
17,2	250												109	28,8	129	34,2	121	32,0	144	38,0
1,0	15	1,4		20	7,6	2,0	15,1	4,0	18,9	5,0	30,3	8,0	37,8	10,0	56,7	15,0	37,8	10,0	56,7	15,0
		2,1		30	13,9	3,7	22,7	6,0	22,7	6,0	36,6	9,7	47,9	12,7	71,9	19,0	50,4	13,3	75,7	20,0
		3,4	50	26,5	7,0	37,8	10,0	30,3	8,0	49,2	13,0	68,1	18,0	102	27,0	75,7	20,0	113	30,0	
		5,2	75	39,7	10,5	47,3	12,5	32,2	8,5	53,0	14,0	78,3	20,7	116	30,6	87,0	23,0	129	34,0	
		6,9	100	53,0	14,0	56,7	15,0	34,0	9,0	56,7	15,0	88,5	23,4	129	34,2	98,4	26,0	144	38,0	
10,3	150	53,0	14,0	56,7	15,0	37,8	10,0	56,7	15,0	95,3	25,2	140	36,9	106	28,0	155	41,0			
13,8	200							41,6	11,0	56,7	15,0	102	27,0	150	39,6	113	30,0	166	44,0	
17,2	250											116	30,6	153	40,5	129	34,0	170	45,0	
0,90 a 2,1 / 13 a 30	1,4	20	2,1	30	10,8	2,9	18,0	4,8	22,7	6,0	37,8	10,0	45,4	12,0	71,9	19,0	45,4	12,0	71,9	19,0
			2,8	40	16,2	4,3	25,2	6,7	26,5	7,0	43,5	11,5	51,1	13,5	80,0	21,2	56,7	15,0	88,9	23,5
			3,4	50	21,6	5,7	32,3	8,6	30,3	8,0	49,2	13,0	64,3	17,0	98,4	26,0	68,1	18,0	106	28,0
			5,2	75	32,3	8,6	43,1	11,4	35,9	9,5	54,9	14,5	69,8	18,5	111	29,3	77,6	20,5	123	32,5
			6,9	100	43,1	11,4	53,9	14,3	41,6	11,0	60,5	16,0	79,4	21,0	121	32,0	87,0	23,0	140	37,0
	10,3	150	43,1	11,4	53,9	14,3	43,5	11,5	62,4	16,5	95,3	25,2	143	37,8	106	28,0	159	42,0		
	13,8	200	43,1	11,4	53,9	14,3	45,4	12,0	64,3	17,0	112	29,7	160	42,3	125	33,0	178	47,0		
	17,2	250					45,4	12,0	68,1	18,0	116	30,6	170	45,0	129	34,0	189	50,0		
	2,1	30	2,8	40	16,5	4,4	25,1	6,6	28,4	7,5	45,4	12,0	60,5	16,0	98,4	26,0	64,3	17,0	102	27,0
			3,4	50	21,6	5,7	28,8	7,6	34,0	9,0	53,0	14,0	68,1	18,0	110	29,0	71,9	19,0	110	29,0
5,2			75	32,3	8,6	39,5	10,5	39,7	10,5	60,5	16,0	83,2	22,0	129	34,0	88,9	23,5	138	36,5	
6,9			100	43,1	11,4	50,3	13,3	45,4	12,0	68,1	18,0	98,4	26,0	148	39,0	106	28,0	166	44,0	
10,3			150	50,3	13,3	55,7	14,7	49,2	13,0	73,8	19,5	119	31,5	169	44,6	132	35,0	187	49,5	
13,8	200	57,5	15,2	61,1	16,2	53,0	14,0	79,4	21,0	143	37,8	187	49,5	159	42,0	208	55,0			
17,2	250	64,7	17,1	68,3	18,1	53,0	14,0	83,2	22,0	143	37,8	197	52,2	159	42,0	219	58,0			

1. Para obtener las capacidades para reguladores con diafragmas metálicos, multiplicar los valores de la tabla por 0,8.

■ - Capacidades no probadas debido al régimen de cavitación.



**Tabla 20. Capacidades de agua<sup>(1)</sup> en L/min / GPM para reguladores Tipos MR95H y MR95HD 1/4 NPT y DN 15 a 25 / 1/2 a 1-inch con diafragma de elastómero**

RANGO RECOMENDADO DE PRESIÓN DE SALIDA/ DIFERENCIAL, bar / psig/psi	PRESIÓN				TAMAÑO DE CUERPO DEL REGULADOR, DN / INCH																
	Valor de presión de salida/ diferencial		Entrada		1/4 NPT				15 / 1/2				20 / 3/4				25 / 1				
					Caída				Caída				Caída				Caída				
					10%		20%		10%		20%		10%		20%		10%		20%		
	bar	psig	bar	psig	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	
1,0 a 2,1 / 15 a 30	1,0	15	2,1	30	3,8	1.0	11,3	3.0	15,1	4.0	26,5	7.0	26,5	7.0	45,4	12.0	30,3	8.0	56,7	15.0	
			2,8	40	5,7	1.5	13,2	3.5	17,0	4.5	30,3	8.0	32,2	8.5	51,1	13.5	37,8	10.0	71,9	19.0	
			3,4	50	7,6	2.0	15,1	4.0	18,9	5.0	34,0	9.0	37,8	10.0	56,7	15.0	45,4	12.0	87,0	23.0	
			5,2	75	11,3	3.0	22,7	6.0	22,7	6.0	37,8	10.0	43,5	11.5	64,3	17.0	45,4	12.0	90,8	24.0	
			6,9	100	15,1	4.0	30,3	8.0	26,5	7.0	41,6	11.0	49,2	13.0	71,9	19.0	45,4	12.0	94,6	25.0	
			10,3	150	15,1	4.0	30,3	8.0	34,0	9.0	49,2	13.0	54,9	14.5	75,7	20.0	64,3	17.0	115	30.5	
			13,8	200					41,6	11.0	56,7	15.0	60,5	16.0	79,4	21.0	83,2	22.0	136	36.0	
	17,2	250					45,4	12.0	60,5	16.0	64,3	17.0	83,2	22.0	87,0	23.0	140	37.0			
	20,7	300					49,2	13.0	64,3	17.0											
	2,1	30	2,8	40	7,5	2.0	16,2	4.3	22,7	6.0	37,8	10.0	37,8	10.0	68,1	18.0	45,4	12.0	87,0	23.0	
			3,4	50	11,3	3.0	22,7	6.0	26,5	7.0	45,4	12.0	45,4	12.0	75,7	20.0	56,7	15.0	98,4	26.0	
			5,2	75	17,0	4.5	32,2	8.5	32,2	8.5	54,9	14.5	54,9	14.5	88,9	23.5	79,4	21.0	136	36.0	
			6,9	100	22,7	6.0	41,6	11.0	37,8	10.0	64,3	17.0	64,3	17.0	102	27.0	102	27.0	174	46.0	
			10,3	150	28,9	7.6	51,9	13.7	41,6	11.0	68,1	18.0	70,0	18.5	110	29.0	110	29.0	182	48.0	
13,8			200	33,6	8.9	59,7	15.8	45,4	12.0	71,9	19.0	75,7	20.0	117	31.0	117	31.0	189	50.0		
17,2			250	37,2	9.8	65,8	17.4	51,1	13.5	73,8	19.5	77,6	20.5	121	32.0	144	38.0	218	57.5		
20,7	300	40,1	10.6	70,7	18.7	56,7	15.0	75,7	20.0	79,4	21.0	125	33.0	170	45.0	246	65.0				
1,7 a 5,2 / 25 a 75	3,4	50	4,1	60	11,4	3.0	17,1	4.5	25,7	6.8	49,5	13.1	50,3	13.3	86,4	22.8	64,3	17.0	113	30.0	
			5,2	75	15,1	4.0	22,7	6.0	30,3	8.0	53,0	14.0	53,0	14.0	90,8	24.0	68,1	18.0	117	31.0	
			6,9	100	18,9	5.0	34,0	9.0	34,0	9.0	64,3	17.0	68,1	18.0	110	29.0	94,6	25.0	155	41.0	
			10,3	150	24,6	6.5	43,5	11.5	37,8	10.0	68,1	18.0	79,4	21.0	129	34.0	102	27.0	182	48.0	
			13,8	200	30,3	8.0	53,0	14.0	41,6	11.0	71,9	19.0	90,8	24.0	148	39.0	110	29.0	208	55.0	
			17,2	250	33,1	8.8	59,5	15.7	47,3	12.5	79,4	21.0	92,7	24.5	148	39.0	136	36.0	231	61.0	
			20,7	300	35,9	9.5	65,0	17.2	53,0	14.0	87,0	23.0	94,6	25.0	148	39.0	163	43.0	253	67.0	
	5,2	75	6,9	100	18,9	5.0	30,3	8.0	37,8	10.0	68,1	18.0	68,1	18.0	113	30.0	83,2	22.0	144	38.0	
			8,6	125	22,7	6.0	35,9	9.5	42,6	11.3	73,8	19.5	77,6	20.5	126	33.3	104	27.5	175	46.3	
			10,3	150	26,5	7.0	41,6	11.0	47,3	12.5	79,4	21.0	87,0	23.0	138	36.5	125	33.0	206	54.5	
			13,8	200	34,0	9.0	53,0	14.0	56,7	15.0	90,8	24.0	106	28.0	163	43.0	166	44.0	269	71.0	
			17,2	250	38,4	10.1	59,4	15.7	58,6	15.5	94,6	25.0	113	30.0	176	46.5	176	46.5	280	74.0	
			20,7	300	42,4	11.2	65,4	17.3	60,5	16.0	98,4	26.0	121	32.0	189	50.0	185	49.0	291	77.0	
			4,8 a 10,3 / 70 a 150	6,9	100	8,6	125	15,1	4.0	26,5	7.0	31,2	8.3	53,9	14.3	71,9	19.0	117	31.0	83,2	22.0
10,3	150	18,9				5.0	34,0	9.0	39,7	10.5	68,1	18.0	87,0	23.0	140	37.0	106	28.0	174	46.0	
12,1	175	22,7				6.0	41,6	11.0	44,0	11.6	76,6	20.3	98,4	26.0	153	40.5	125	33.0	204	54.0	
13,8	200	26,5				7.0	49,2	13.0	48,2	12.8	85,1	22.5	110	29.0	166	44.0	144	38.0	235	62.0	
17,2	250	31,5				8.3	59,3	15.7	51,1	13.5	85,1	22.5	117	31.0	180	47.5	163	43.0	276	73.0	
20,7	300	35,9				9.5	68,1	18.0	53,9	14.3	85,1	22.5	125	33.0	193	51.0	182	48.0	318	84.0	
20,7	300																				
10,3	150	12,1		175	18,9	5.0	34,0	9.0	34,0	9.0	62,4	16.5	87,0	23.0	148	39.0	113	30.0	166	44.0	
		13,8		200	26,5	7.0	45,4	12.0	48,2	12.8	76,6	20.3	106	28.0	170	45.0	136	36.0	197	52.0	
		15,5		225	30,3	8.0	51,1	13.5	52,5	13.9	83,7	22.1	115	30.5	183	48.3	156	41.3	225	59.5	
		17,2		250	34,0	9.0	56,7	15.0	56,7	15.0	90,8	24.0	125	33.0	195	51.5	176	46.5	253	67.0	
		20,7		300	41,6	11.0	68,1	18.0	65,3	17.3	105	27.8	144	38.0	219	58.0	216	57.0	310	82.0	

1. Para obtener las capacidades para reguladores con diafragmas metálicos, multiplicar los valores de la tabla por 0,6.

■ - Capacidades no probadas debido al régimen de cavitación.

# Boletín 71.1:MR95

**Tabla 21.** Capacidades de agua en L/min / GPM para reguladores Tipos MR95H y MR95HD DN 40 a 50 / 1-1/2 a 2-inch con diafragma de elastómero

RANGO RECOMENDADO DE PRESIÓN DE SALIDA/ DIFERENCIAL, bar / psig/psi	PRESIÓN				TAMAÑO DE CUERPO DEL REGULADOR, DN / INCH													
	Valor de presión de salida/ diferencial		Entrada		40 / 1-1/2						50 / 2							
					Caída			Caída										
					10%		20%		40%		10%		20%		40%			
	bar	psig	bar	psig	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM		
0,34	5	0,69	10	22,7	6,0	30,3	8,0	53,0	14,0	22,7	6,0	30,3	8,0	53,0	14,0	22,7	6,0	
		1,4	20	32,2	8,5	42,6	11,3	74,7	19,8	31,2	8,3	39,7	10,5	66,2	17,5	21,0	14,0	
		2,1	30	41,6	11,0	54,9	14,5	96,5	25,5	39,7	10,5	49,2	13,0	79,4	21,0	28,0	21,0	
		3,4	50	60,5	16,0	79,4	21,0	140	37,0	56,7	15,0	68,1	18,0	106	28,0	37,0	28,0	
		5,2	75	104	27,5	144	38,0	199	52,5	71,9	19,0	94,6	25,0	140	37,0	47,0	37,0	
		6,9	100	148	39,0	208	55,0	257	68,0	87,0	23,0	348	92,0	431	114	114	114	
		10,3	150	178	47,0	373	98,5	448	119	153	40,5	299	79,0	376	99,5	99,5	99,5	
		13,8	200	208	55,0	537	142	639	169	219	58,0	250	66,0	322	85,0	85,0	85,0	
		17,2	250	274	72,5	600	159	658	174	199	52,5	225	59,5	284	75,0	75,0	75,0	
		20,7	300	340	90,0	662	175	677	179	178	47,0	200	53,0	246	65,0	65,0	65,0	
0,34 a 5,5 / 5 a 80	15	2,1	30	53,0	14,0	102	27,0	178	47,0	53,0	14,0	83,2	22,0	159	42,0	42,0		
		2,8	40	73,8	19,5	125	33,0	202	53,5	68,1	18,0	108	28,5	197	52,0	52,0		
		3,4	50	94,6	25,0	148	39,0	227	60,0	83,2	22,0	132	35,0	235	62,0	62,0		
		5,2	75	119	31,5	187	49,5	280	74,0	94,6	25,0	151	40,0	245	64,0	64,0		
		6,9	100	144	38,0	227	60,0	333	88,0	284	75,0	499	132	654	173	173		
		10,3	150	255	67,5	320	84,5	560	148	291	77,0	469	124	579	153	153		
		13,8	200	367	97,0	412	109	787	208	344	91,0	439	116	503	133	133		
		17,2	250	433	115	694	184	889	235	310	82,0	403	107	497	132	132		
		20,7	300	499	132	976	258	991	262	276	73,0	367	97,0	492	130	130		
		3,4	50	4,1	60	106	27,9	241	63,7	359	95,0	96,7	25,5	192	50,7	378	100	100
5,2	75			129	34,0	250	66,0	420	111	140	37,0	257	68,0	480	127	127		
6,9	100			193	51,0	359	95,0	522	138	178	47,0	310	82,0	594	157	157		
10,3	150			235	62,0	390	103	639	169	242	64,0	407	108	747	198	198		
13,8	200			276	73,0	420	111	757	200	306	81,0	503	133	900	238	238		
17,2	250			376	99,5	677	179	891	236	322	85,0	530	140	1010	267	267		
20,7	300			477	126	934	247	1030	271	583	154	673	178	1120	295	295		
5,2	75			6,9	100	178	47,0	318	84,0	488	129	170	45,0	310	82,0	522	138	138
				8,6	125	209	55,3	358	94,8	567	150	205	54,3	370	97,8	608	161	161
				10,3	150	240	63,5	399	106	647	171	240	63,5	429	114	694	184	184
		13,8	200	303	80,0	480	127	806	213	310	82,0	549	145	866	229	229		
		17,2	250	329	87,0	713	189	912	241	322	85,0	567	150	982	260	260		
		20,7	300	356	94,0	946	250	1020	269	723	191	1040	276	1100	290	290		
4,1 a 8,3 / 60 a 120	6,9	100	8,6	125	178	47,0	348	92,0	511	135	174	46,0	340	90,0	556	147	147	
			10,3	150	211	55,8	404	107	587	155	207	54,8	401	106	643	170	170	
			12,1	175	244	64,5	460	122	664	176	240	63,5	462	122	730	193	193	
			15,5	225	310	82,0	571	151	817	216	306	81,0	583	154	904	239	239	
			17,2	250	334	88,3	581	154	868	229	323	85,3	617	163	965	255	255	
			20,7	300	382	101	601	159	968	256	356	94,0	685	181	1090	287	287	
6,9 a 9,7 / 100 a 140	8,6	125	10,3	150	165	43,7	327	86,4	560	148	178	47,0	344	91,0	598	158	158	
			12,1	175	209	55,4	398	105	636	168	221	58,5	414	110	690	183	183	
			13,8	200	253	67,0	469	124	711	188	265	70,0	484	128	783	207	207	
			15,5	225	282	74,5	526	139	773	204	296	78,3	535	142	847	224	224	
			17,2	250	310	82,0	583	154	834	221	327	86,5	586	155	912	241	241	
			20,7	300	367	97,0	696	184	957	253	390	103	689	182	1040	275	275	
8,3 a 10,3 / 120 a 150	10,3	150	12,1	175	151	40,0	299	79,0	549	145	159	42,0	340	90,0	639	169	169	
			13,8	200	197	52,0	371	98,0	639	169	212	56,0	409	108	749	198	198	
			15,5	225	225	59,5	409	108	709	188	241	63,8	459	121	812	215	215	
			17,2	250	253	67,0	446	118	779	206	270	71,5	509	135	876	232	232	
			20,7	300	310	82,0	522	138	919	243	329	87,0	609	161	1000	265	265	

■ - Indica capacidades limitadas por amplificador.

**Tabla 22. Capacidades de agua<sup>(1)</sup> en L/min / GPM para reguladores Tipos MR95HP 1/4 NPT y DN 15 a 25 / 1/2 a 1-inch (diafragma de elastómero)**

RANGO RECOMENDADO DE PRESIÓN DE SALIDA/ DIFERENCIAL, bar / psig/psi	PRESIÓN				TAMAÑO DE CUERPO DEL REGULADOR, DN / INCH																
	Valor de presión de salida/ diferencial		Entrada		1/4 NPT				15 / 1/2				20 / 3/4				25 / 1				
					Caída		Caída		Caída		Caída										
					10%		20%		10%		20%		10%		20%		10%		20%		
	bar	psig	bar	psig	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	
1,0 a 6,9 / 15 a 100	1,0	15	2,1	30	3,0	0,8	4,9	1,3	9,1	2,4	14,0	3,7	22,7	6,0	30,3	8,0	22,7	6,0	37,8	10,0	
			2,8	40	4,9	1,3	7,2	1,9	11,0	2,9	16,3	4,3	24,6	6,5	32,2	8,5	26,5	7,0	41,6	11,0	
			3,4	50	6,8	1,8	9,5	2,5	12,9	3,4	18,5	4,9	26,5	7,0	34,0	9,0	30,3	8,0	45,4	12,0	
			5,2	75	8,1	2,2	12,5	3,3	16,1	4,3	22,9	6,1	32,2	8,5	43,5	11,5	35,9	9,5	51,1	13,5	
			6,9	100	9,5	2,5	15,5	4,1	19,3	5,1	27,2	7,2	37,8	10,0	53,0	14,0	41,6	11,0	56,7	15,0	
			10,3	150	11,0	2,9	17,2	4,6	21,9	5,8	30,6	8,1	43,5	11,5	58,6	15,5	51,1	13,5	75,7	20,0	
	13,8	200	12,5	3,3	18,9	5,0	24,6	6,5	34,0	9,0	49,2	13,0	64,3	17,0	60,5	16,0	94,6	25,0			
	17,2	250	13,6	3,6	20,0	5,3	28,8	7,6	38,4	10,2	53,0	14,0	68,1	18,0	70,0	18,5	116	30,7			
	20,7	300	14,8	3,9	21,2	5,6	32,9	8,7	42,7	11,3	56,7	15,0	71,9	19,0	79,4	21,0	138	36,4			
	27,6	400									63,6	16,8	71,9	19,0	90,8	24,0	140	37,0			
	34,5	500																			
	41,4	600																			
69,0	1000																				
1,0 a 6,9 / 15 a 100	5,2	75	6,9	100	15,9	4,2	26,5	7,0	30,3	8,0	53,0	14,0	60,5	16,0	94,6	25,0	68,1	18,0	117	31,0	
			8,6	125	20,6	5,5	32,1	8,5	34,0	9,0	58,6	15,5	68,1	18,0	109	28,8	81,3	21,5	141	37,3	
			10,3	150	25,3	6,7	37,6	10,0	37,8	10,0	64,3	17,0	75,7	20,0	123	32,5	94,6	25,0	165	43,5	
			13,8	200	34,8	9,2	48,8	12,9	45,4	12,0	75,7	20,0	90,8	24,0	151	40,0	121	32,0	212	56,0	
			17,2	250	38,4	10,2	55,4	14,7	49,2	13,0	81,3	21,5	100	26,5	163	43,0	134	35,5	236	62,5	
			20,7	300	42,0	11,1	62,0	16,4	53,0	14,0	87,0	23,0	110	29,0	174	46,0	148	39,0	261	69,0	
	27,6	400	47,3	12,5	64,3	17,0	54,9	14,5	87,0	23,0	115	30,3	200	53,0	155	41,0	303	80,0			
	34,5	500	49,2	13,0	68,1	18,0	56,7	15,0	87,0	23,0	115	30,3	200	53,0	155	41,0	303	80,0			
	41,4	600	53,0	14,0	68,1	18,0	56,7	15,0	87,0	23,0	115	30,3	200	53,0	155	41,0	303	80,0			
	69,0	1000																			
	1,0 a 6,9 / 15 a 100	6,9	100	8,6	125	18,5	4,9	26,5	7,0	34,0	9,0	60,5	16,0	71,9	19,0	121	32,0	79,4	21,0	136	36,0
				10,3	150	23,3	6,17	33,8	8,9	40,4	10,7	68,1	18,0	85,7	22,7	139	36,7	101	26,7	166	44,0
12,1				175	28,1	7,43	41,1	10,9	46,7	12,3	75,7	20,0	99,6	26,3	156	41,3	122	32,3	197	52,0	
13,8				200	32,9	8,7	48,4	12,8	53,0	14,0	83,2	22,0	113	30,0	174	46,0	144	38,0	227	60,0	
17,2				250	39,0	10,3	56,4	14,9	56,7	15,0	88,9	23,5	117	31,0	189	50,0	159	42,0	259	68,5	
20,7				300	45,0	11,9	64,3	17,0	60,5	16,0	94,6	25,0	121	32,0	204	54,0	174	46,0	291	77,0	
27,6		400	53,6	14,2	77,2	20,4	60,5	16,0	98,4	26,0	127	33,5	214	56,7	195	51,5	306	81,0			
34,5		500	60,4	16	86,9	23,0	60,5	16,0	102	27,0	140	37,1	225	59,5	216	57,0	322	85,0			
41,4		600	65,9	17,4	94,9	25,1	68,1	18,0	106	28,0	140	37,1	225	59,5	216	57,0	322	85,0			
69,0		1000					68,1	18,0	106	28,0	140	37,1	225	59,5	216	57,0	322	85,0			
5,5 a 20,7 / 80 a 300		8,6	125	10,3	150	7,2	1,9	13,2	3,5	22,7	6,0	37,8	10,0	37,8	10,0	71,9	19,0	45,4	12,0	94,6	25,0
				12,1	175	9,1	2,4	15,5	4,1	26,5	7,0	45,4	12,0	51,1	13,5	90,8	24,0	60,5	16,0	113	30,0
	13,8			200	11,0	2,9	17,8	4,7	30,3	8,0	53,0	14,0	64,3	17,0	110	29,0	75,7	20,0	132	35,0	
	15,5			225	12,1	3,2	19,5	5,2	33,1	8,8	56,7	15,0	70,0	18,5	117	31,0	83,2	22,0	144	38,0	
	17,2			250	13,2	3,5	21,2	5,6	35,9	9,5	60,5	16,0	75,7	20,0	125	33,0	90,8	24,0	155	41,0	
	20,7			300	15,5	4,1	24,6	6,5	41,6	11,0	68,1	18,0	87,0	23,0	140	37,0	106	28,0	178	47,0	
	27,6	400	18,9	5,0	29,0	7,7	43,5	11,5	71,9	19,0	98,4	26,0	149	39,5	136	36,0	218	57,5			
	34,5	500	21,6	5,7	32,6	8,6	45,4	12,0	75,7	20,0	110	29,0	159	42,0	166	44,0	257	68,0			
	41,4	600	23,8	6,3	35,6	9,4	53,0	14,0	83,2	22,0	111	29,3	163	43,2	170	45,0	272	72,0			
	69,0	1000					53,0	14,0	83,2	22,0	123	32,5	193	51,0	189	50,0	322	85,0			
	13,8	200	15,5	225	9,8	2,6	18,9	5,0	30,3	8,0	56,7	15,0	60,5	16,0	113	30,0	71,9	19,0	140	37,0	
			17,2	250	11,6	3,1	21,4	5,7	35,3	9,3	64,3	17,0	71,9	19,0	131	34,7	87,0	23,0	160	42,3	
20,7			300	15,1	4,0	26,5	7,0	45,4	12,0	79,4	21,0	94,6	25,0	166	44,0	117	31,0	200	53,0		
27,6			400	20,4	5,4	34,0	9,0	56,7	15,0	94,6	25,0	112	29,5	185	49,0	142	37,5	246	65,0		
34,5			500	24,6	6,5	39,9	10,6	68,1	18,0	110	29,0	129	34,0	204	54,0	166	44,0	291	77,0		
41,4			600	27,9	7,4	44,8	11,8	71,9	19,0	117	31,0	140	37,0	216	57,0	170	45,0	310	82,0		
69,0	1000	37,4	9,9	58,3	15,4	75,7	20,0	121	32,0	151	40,0	227	60,0	284	75,0	473	125				
20,7	300	24,1	350	17,2	4,6	30,5	8,1	49,2	13,0	87,0	23,0	90,8	24,0	166	44,0	102	27,0	200	53,0		
		27,6	400	19,9	5,3	34,4	9,1	56,7	15,0	98,4	26,0	106	28,0	185	49,0	125	33,0	240	63,3		
		34,5	500	25,2	6,7	42,4	11,2	71,9	19,0	121	32,0	136	36,0	223	59,0	170	45,0	318	84,0		
		41,4	600	27,8	7,4	46,3	12,3	79,4	21,0	132	35,0	159	42,0	246	65,0	223	59,0	371	98,0		
69,0	1000	34,4	9,1	59,6	15,8	98,4	26,0	170	45,0	189	50,0	291	77,0	265	70,0	480	127				
5,5 a 27,6 / 80 a 400 Solo regulador Tipo MR95HP	27,6	400	34,5	500	25,2	6,7	42,4	11,2	71,9	19,0	121	32,0	121	32,0	208	55,0	163	43,0	276	73,0	
			41,4	600	29,1	7,7	49,0	13,0	83,2	22,0	140	37,0	151	40,0	246	65,0	197	52,0	348	92,0	
			69,0	1000	40,3	10,6	67,5	17,9	115	30,4	193	51,0	200	53,0	318	84,0	318	84,0	511	135	

1. Para obtener las capacidades para reguladores con diafragmas metálicos o para el regulador Tipo MR95HT, multiplicar los valores de la tabla por 0,6. Datos de capacidad de 69,0 bar / 1000 psi de entrada no es aplicable para Tipo MR95HT (Tipo MR95HT máx. entrada = 41,4 bar / 600 psi).

■ - Capacidades no probadas debido al régimen de cavitación.

# Boletín 71.1:MR95

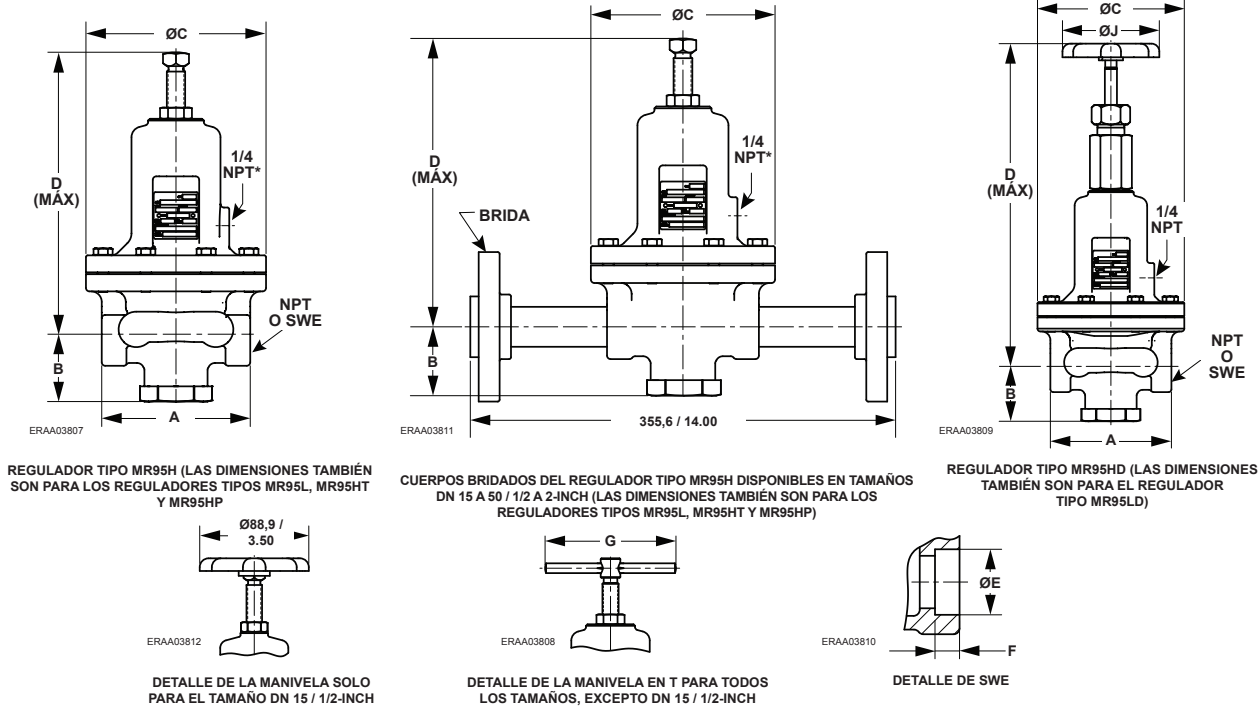
**Tabla 23. Capacidades de agua<sup>(1)</sup> en L/min / GPM para reguladores Tipo MR95HP DN 40 a 50 / 1-1/2 a 2-inch (diafragma de elastómero)**

RANGO RECOMENDADO DE PRESIÓN DE SALIDA/ DIFERENCIAL, bar / psig/psi	PRESIÓN				TAMAÑO DE CUERPO DEL REGULADOR, DN / INCH												
	Valor de presión de salida/ diferencial		Entrada		40 / 1-1/2						50 / 2						
					Caída						Caída						
					10%		20%		40%		10%		20%		40%		
	bar	psig	bar	psig	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	
1,0 a 6,9 / 15 a 100	1,0	15	2,1	30	45,4	12,0	75,7	20,0	136	36,0	41,6	11,0	68,1	18,0	125	33,0	
			2,8	40	58,6	15,5	94,6	25,0	157	41,5	58,6	15,5	87,0	23,0	153	40,5	
			3,4	50	71,9	19,0	113	30,0	178	47,0	75,7	20,0	106	28,0	182	48,0	
			5,2	75	87,0	23,0	138	36,5	225	59,5	85,1	22,5	121	32,0	223	59,0	
			6,9	100	102	27,0	163	43,0	272	72,0	94,6	25,0	136	36,0	265	70,0	
			10,3	150	155	41,0	235	62,0	505	134	132	35,0	526	139	596	158	
			13,8	200	208	55,0	306	81,0	738	195	170	45,0	915	242	927	245	
			17,2	250	289	76,5	560	148	819	217	371	98,0	435	115	499	132	
			20,7	300	371	98,0	813	215	900	238	371	98,0	435	115	499	132	
	27,6	400															
	34,5	500															
	41,4	600															
	69,0	1000															
	1,0 a 6,9 / 15 a 100	3,4	50	4,1	60	71,9	19,0	148	39,0	306	81,0	75,7	20,0	155	41,0	344	91,0
				5,2	75	102	26,9	189	49,9	382	101	103	27,1	206	54,5	424	112
				6,9	100	151	40,0	257	68,0	507	134	148	39,0	291	77,0	556	147
				10,3	150	200	53,0	323	85,5	651	172	212	56,0	545	144	724	192
				13,8	200	250	66,0	390	103	794	210	276	73,0	798	211	893	236
17,2				250	327	86,5	554	147	908	240	516	137	872	231	1000	265	
20,7				300	405	107,0	719	190	1020	270	757	200	946	250	1110	294	
27,6				400	405	107,0	719	190	1020	270	757	200	946	250	1110	294	
34,5				500	405	107,0	719	190	1020	270	757	200	946	250	1110	294	
41,4	600	405	107,0	719	190	1020	270	757	200	946	250	1110	294				
69,0	1000																
1,0 a 6,9 / 15 a 100	6,9	100	8,6	125	155	41,0	295	78,0	522	138	159	42,0	344	91,0	552	146	
			10,3	150	198	52,3	362	95,7	603	159	217	57,3	444	117	639	169	
			12,1	175	241	63,7	429	113	683	181	275	72,7	543	144	726	192	
			13,8	200	284	75,0	496	131	764	202	333	88,0	643	170	813	215	
			17,2	250	316	83,5	547	145	883	234	513	136	827	219	934	247	
			20,7	300	348	92,0	598	158	1000	265	692	183	1010	267	1060	279	
			27,6	400	422	111	681	180	1000	265	692	183	1010	267	1060	279	
			34,5	500	471	125	757	200	1000	265	692	183	1010	267	1060	279	
			41,4	600	512	135	757	200	1000	265	692	183	1010	267	1060	279	
69,0	1000	626	166	757	200	1000	265	692	183	1010	267	1060	279				
4,1 a 17,9 / 60 a 260	8,6	125	10,3	150	106	28,0	208	55,0	420	111	117	31,0	212	56,0	450	119	
			12,1	175	138	36,5	252	66,5	496	131	144	38,0	265	70,0	545	144	
			13,8	200	170	45,0	295	78,0	571	151	170	45,0	318	84,0	639	169	
			15,5	225	193	51,0	323	85,5	636	168	192	50,8	353	93,3	711	188	
			17,2	250	216	57,0	352	93,0	702	186	214	56,5	388	103	783	207	
			20,7	300	261	69,0	409	108	832	220	257	68,0	458	121	927	245	
			27,6	400	284	75,0	473	125	946	250	298	78,8	520	138	1040	275	
			34,5	500	340	90,0	530	140	1010	266	357	94,5	583	154	1110	293	
			41,4	600	378	100	549	145	1040	276	397	105	603	160	1150	303	
	69,0	1000	397	105	567	150	1080	285	417	110	624	165	1190	314			
	4,1 a 17,9 / 60 a 260	13,8	200	15,5	225	144	38,0	288	76,0	605	160	117	31,0	261	69,0	583	154
				17,2	250	180	47,7	340	90,0	677	179	159	42,0	325	86,0	673	178
				20,7	300	253	67,0	446	118	821	217	242	64,0	454	120	855	226
				24,1	350	266	70,3	458	121	833	220	279	73,8	504	133	916	242
				27,6	400	278	73,5	469	124	854	226	292	77,2	516	136	939	248
				31,0	450	290	76,8	480	127	874	231	305	80,6	528	140	962	254
				34,5	500	303	80,0	492	130	895	237	318	84,0	541	143	985	260
				41,4	600	322	85,0	511	135	929	246	338	89,3	562	149	1020	270
69,0				1000	397	105	567	150	1030	273	417	110	624	165	1140	300	
4,1 a 17,9 / 60 a 260	17,2	250	19,0	275	163	43,0	344	91,0	700	185	170	45,0	359	95,0	734	194	
			20,7	300	189	50,0	382	101	768	203	212	56,0	416	110	828	219	
			24,1	350	211	55,8	407	108	773	204	222	58,6	447	118	850	225	
			27,6	400	233	61,7	431	114	819	217	245	64,8	474	125	901	238	
			31,0	450	255	67,5	456	121	866	229	268	70,9	501	133	953	252	
			34,5	500	277	73,3	480	127	913	241	291	77,0	528	140	1000	265	
			37,9	550	299	79,2	505	134	960	254	314	83,1	556	147	1060	279	
			41,4	600	322	85,0	530	140	1010	266	338	89,3	583	154	1110	293	
			69,0	1000	359	95,0	586	155	1110	295	377	99,8	645	171	1230	324	
4,1 a 20,7 / 60 a 300 Solo regulador Tipo MR95HP	20,7	300	24,1	350	208	55,0	416	110	791	209	218	57,8	458	121	870	230	
			27,6	400	257	68,0	473	125	898	238	270	71,4	520	138	988	261	
			31,0	450	299	79,0	511	135	970	257	314	83,0	562	149	1070	282	
			34,5	500	340	90,0	549	145	1040	276	357	94,5	603	160	1150	303	
			37,9	550	350	92,5	558	148	1060	280	367	97,1	614	162	1170	308	
			41,4	600	359	95,0	567	150	1080	285	377	99,8	624	165	1190	314	
			69,0	1000	473	125	719	190	1370	361	497	131	791	209	1500	397	

1. Para obtener las capacidades para el regulador Tipo MR95HT (diafragma metálico), multiplicar los valores de la tabla por 0,6. Datos de capacidad de 69,0 bar / 1000 psi de entrada no es aplicable para Tipo MR95HT (Tipo MR95HT máx. entrada = 41,4 bar / 600 psi).

■ - Indica capacidades limitadas por amplificador.

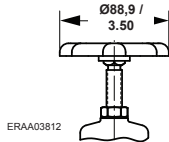
■ - Capacidades no probadas debido al régimen de cavitación.



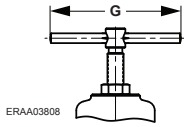
REGULADOR TIPO MR95H (LAS DIMENSIONES TAMBIÉN SON PARA LOS REGULADORES TIPOS MR95L, MR95HT Y MR95HP)

CUERPOS BRIDADOS DEL REGULADOR TIPO MR95H DISPONIBLES EN TAMAÑOS DN 15 A 50 / 1/2 A 2-INCH (LAS DIMENSIONES TAMBIÉN SON PARA LOS REGULADORES TIPOS MR95L, MR95HT Y MR95HP)

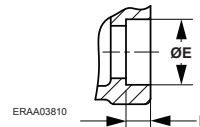
REGULADOR TIPO MR95HD (LAS DIMENSIONES TAMBIÉN SON PARA EL REGULADOR TIPO MR95LD)



DETALLE DE LA MANIVELA SOLO PARA EL TAMAÑO DN 15 / 1/2-INCH



DETALLE DE LA MANIVELA EN T PARA TODOS LOS TAMAÑOS, EXCEPTO DN 15 / 1/2-INCH



DETALLE DE SWE

\*Solo cuando se especifica

mm /  
Inch

Figura 3. Plano de dimensiones

Tabla 24. Dimensiones

TAMAÑO DE CUERPO, DN / INCH	REGULADOR TIPO MR95L															
	A				B		C		D (Máx.)		SWE				Manivela en T	
	Hierro fundido gris		Acero/SST								E		F		G	
	mm	Inch	mm	Inch	mm	Inch	mm	Inch	mm	Inch	mm	Inch	mm	Inch	mm	Inch
1/4 NPT	69,9	2.75	69,9	2.75	51,9	2.04	128,5	5.06	156,7	6.17	----	----	----	----	76,2	3.00
15 / 1/2	98,6	3.88	101,6	4.00	47,1	1.85	177,8	7.00	199,2	7.84	21,8	0.86	9,7	0.38	----	----
20 / 3/4	124,0	4.88	127,0	5.00	57,6	2.27	258,8	10.19	250,4	9.86	27,2	1.07	12,7	0.50	127,0	5.00
25 / 1	124,0	4.88	127,0	5.00	57,6	2.27	258,8	10.19	250,4	9.86	34,0	1.34	12,7	0.50	127,0	5.00
REGULADORES TIPOS MR95H, MR95HT Y MR95HP																
1/4 NPT	69,9	2.75	69,9	2.75	51,9	2.04	81,0	3.19	161,5	6.36	----	----	----	----	76,2	3.00
15 / 1/2	98,6	3.88	101,6	4.00	47,1	1.85	108,0	4.25	210,6	8.29	21,8	0.86	9,7	0.38	----	----
20 / 3/4	124,0	4.88	127	5.00	57,6	2.27	154,0	6.06	259,4	10.21	27,2	1.07	12,7	0.50	127,0	5.00
25 / 1	124,0	4.88	127	5.00	57,6	2.27	154,0	6.06	259,4	10.21	34,0	1.34	12,7	0.50	127,0	5.00
40 / 1-1/2	184,2	7.25	187,4	7.38	77,7	3.06	208,0	8.19	375,4	14.78	48,8	1.92	12,7	0.50	127,0	5.00
50 / 2	184,2	7.25	187,4	7.38	77,7	3.06	208,0	8.19	375,4	14.78	52,6	2.07	15,8	0.62	127,0	5.00
REGULADOR TIPO MR95LD																
TAMAÑO DE CUERPO, DN / INCH	A				B		C		D (Máx.)		SWE				J	
	Hierro fundido gris		Acero/SST								E		F			
	mm	Inch	mm	Inch	mm	Inch	mm	Inch	mm	Inch	mm	Inch	mm	Inch	mm	Inch
1/4 NPT	69,9	2.75	69,9	2.75	51,9	2.04	128,5	5.06	265,6	10.46	----	----	----	----	101,6	4.00
15 / 1/2	98,6	3.88	101,6	4.00	47,1	1.85	177,8	7.00	295,2	11.62	21,8	0.86	9,7	0.38	101,6	4.00
20 / 3/4	124,0	4.88	127,0	5.00	57,6	2.27	258,8	10.19	352,8	13.89	27,2	1.07	12,7	0.50	101,6	4.00
25 / 1	124,0	4.88	127,0	5.00	57,6	2.27	258,8	10.19	352,8	13.89	34,0	1.34	12,7	0.50	101,6	4.00
REGULADOR TIPO MR95HD																
1/4 NPT	69,9	2.75	69,9	2.75	51,9	2.04	81,0	3.19	263,7	10.38	----	----	----	----	101,6	4.00
15 / 1/2	98,6	3.88	101,6	4.00	47,1	1.85	108,0	4.25	292,5	11.52	21,8	0.86	9,7	0.38	101,6	4.00
20 / 3/4	124	4.88	127,0	5.00	57,6	2.27	154,0	6.06	349,4	13.76	27,2	1.07	12,7	0.50	101,6	4.00
25 / 1	124	4.88	127,0	5.00	57,6	2.27	154,0	6.06	349,4	13.76	34,0	1.34	12,7	0.50	101,6	4.00
40 / 1-1/2	184,2	7.25	187,4	7.38	77,7	3.06	208,0	8.19	472,9	18.62	48,8	1.92	12,7	0.50	203,2	8.00
50 / 2	184,2	7.25	187,4	7.38	77,7	3.06	208,0	8.19	472,9	18.62	52,6	2.07	15,8	0.62	203,2	8.00

## Información para hacer un pedido

Al hacer un pedido, completar la guía de pedido de esta página. Consultar la sección de especificaciones en las páginas 2 y 3. Revisar la descripción a la derecha de cada especificación y la

información de cada tabla o figura mencionada. Especificar la elección cuando se ofrece hacer una selección.

## Guía para hacer un pedido

### Tipo (Seleccionar uno)

- MR95L (baja presión)
- MR95LD (baja presión diferencial)
- MR95H (alta presión)
- MR95HD (alta presión diferencial, debe ser de acero o acero inoxidable)
- MR95HP (alta presión, con asiento blando)
- MR95HT (alta presión/temperatura, debe ser de acero o acero inoxidable)

### Tamaño del cuerpo (Seleccionar uno)

- 1/4 NPT<sup>(1)</sup>
- DN 15 / 1/2-inch
- DN 20 / 3/4-inch
- DN 25 / 1-inch
- DN 40 / 1-1/2-inch (no disponible para Tipo MR95L)
- DN 50 / 2-inch (no disponible para Tipo MR95L)

### Material del cuerpo y estilo de la conexión final<sup>(2)</sup>

(Consultar las Tablas 1 y 2, Seleccionar uno)

#### Hierro fundido gris

- NPT\*\*\*

#### Acero WCC

- NPT\*\*\*
- SWE\*\*
- CL150 RF soldada\*\*\*
- CL300 RF soldada\*\*\*
- CL600 RF soldada\*\*\*
- PN 16/25/40 RF soldada\*\*\*

#### Acero LCC

- NPT\*\*\*
- SWE\*\*
- CL150 RF soldada\*\*\*
- CL300 RF soldada\*\*\*
- CL600 RF soldada\*\*\*
- PN 16/25/40 RF soldada\*\*\*

#### Acero inoxidable CF8M

- NPT\*\*\*
- SWE\*\*
- CL150 RF soldada\*\*\*
- CL300 RF soldada\*\*\*
- CL600 RF soldada\*\*\*

#### Acero inoxidable CF3M

- NPT\*\*\*
- SWE\*\*\*
- CL150 RF soldada\*\*\*
- CL300 RF soldada\*\*\*

### Material del cuerpo y estilo de la conexión final<sup>(2)</sup>

(Consultar las Tablas 1 y 2, Seleccionar uno) (continuación)

#### Acero inoxidable CF3M (continuación)

- CL600 RF soldada\*\*\*
- PN 16/25/40 RF soldada\*\*\*
- CL150 RF integral\*
- CL300 RF integral\*
- CL600 RF integral\*
- PN 16/25/40 RF integral\*

#### Hastelloy® C

- NPT\*
- CL150 RF integral\*
- CL300 RF integral\*
- CL600 RF integral\*
- PN 16/25/40 RF integral\*

#### Monel®

- NPT\*
- CL150 RF integral\*
- CL300 RF integral\*
- CL600 RF integral\*
- PN 16/25/40 RF integral\*

#### Aluminio-bronce

- CL150 RF integral\*
- CL300 RF integral\*
- CL600 RF integral\*
- PN 16/25/40 RF integral\*

### Material de la caja del resorte (Seleccionar uno)

- Hierro fundido gris (**estándar** para cuerpos de hierro fundido gris)<sup>(3)\*\*\*</sup>
- Acero WCC (**estándar** para cuerpos de acero o acero inoxidable)<sup>\*\*\*</sup>
- Acero LCC\*\*\*
- Acero inoxidable CF8M (opcional para cuerpos de acero inoxidable)<sup>\*\*</sup>
- Hastelloy® C
- Monel®

### Material de los internos (Consultar la Tabla 6, Seleccionar uno)

#### Asiento metálico

##### Acero inoxidable 416

- Internos 1
- Internos 2
- Internos 22

##### Acero inoxidable 316

- Internos 3
- Internos 23

##### Hastelloy® C

- Internos 5

1. Disponible solo en conexión final roscada (NPT).

2. Las bridas integradas están disponibles solo para el regulador Tipo MR95H.

3. Fundición gris caja de resorte de hierro no está disponible para Tipos MR95LD y MR95HD.

Monel® es una marca de Special Metals Corporation.

Hastelloy® C es una marca de Haynes International, Inc.

- continuación -

**Guía para hacer un pedido (continuación)****Material de los internos** (Consultar la Tabla 6, Seleccionar uno) (continuación)**Asiento metálico (continuación)****Monel®**

- Internos 6

**Aleación 6<sup>(1)</sup>**

- Internos 4  
 Internos 24

**Asiento de elastómero****Nitrilo (NBR)**

- Internos 7  
 Internos 8  
 Internos 9  
 Internos 10  
 Internos 11

**Fluorocarbono (FKM)**

- Internos 12  
 Internos 13  
 Internos 14  
 Internos 15

**Perfluoroelastómero (FFKM)**

- Internos 16

**Politetrafluoroetileno (PTFE)**

- Internos 17  
 Internos 18  
 Internos 19

**Etileno propileno (EPDM)**

- Internos 20

**Diafragma** (Seleccionar uno)

- Neopreno (CR)  
 Fluorocarbono (FKM)  
 Etileno propileno (EPDM)  
 Monel®  
 Hastelloy® C  
 Acero inoxidable 302  
 Acero inoxidable 302 (aplicación con vapor)<sup>(2)</sup>

**Rango de presión de salida o diferencial** (Seleccionar uno)**Regulador Tipo MR95L o MR95LD****Resorte de acero**

- 0,14 a 0,41 bar / 2 a 6 psig/psi, Amarillo\*\*\*  
 0,34 a 1,0 bar / 5 a 15 psig/psi, Verde\*\*\*  
 0,90 a 2,1 bar / 13 a 30 psig/psi, Rojo\*\*\*

**Resorte de acero inoxidable 302<sup>(3)</sup>**

- 0,14 a 0,41 bar / 2 a 6 psig/psi, Amarillo\*\*\*  
 0,34 a 1,0 bar / 5 a 15 psig/psi, Sin pintura\*\*\*  
 0,90 a 2,1 bar / 13 a 30 psig/psi, Sin pintura\*\*\*

**Rango de presión de salida o diferencial** (Seleccionar uno) (continuación)**Regulador Tipo MR95H o MR95HD****Tamaños de cuerpo 1/4 NPT y DN 15 a 25 / 1/2 a 1-inch****Resorte de acero**

- 1,0 a 2,1 bar / 15 a 30 psig/psi, Amarillo\*\*\*  
 1,7 a 5,2 bar / 25 a 75 psig/psi, Verde\*\*\*  
 4,8 a 10,3 bar / 70 a 150 psig/psi, Rojo\*\*\*

**Resorte de acero inoxidable 302<sup>(3)</sup>**

- 1,0 a 2,1 bar / 15 a 30 psig/psi, Amarillo\*\*\*  
 1,7 a 5,2 bar / 25 a 75 psig/psi, Sin pintura\*\*\*  
 4,8 a 10,3 bar / 70 a 150 psig/psi, Sin pintura\*\*\*

**Tamaños de cuerpo DN 40 y 50 / 1-1/2 y 2-inch****Resorte de acero**

- 0,34 a 5,5 bar / 5 a 80 psig/psi, Negro con banda azul claro\*\*\*  
 4,1 a 8,3 bar / 60 a 120 psig/psi, Gris claro\*\*\*  
 6,9 a 9,7 bar / 100 a 140 psig/psi, Amarillo\*\*\*  
 8,3 a 10,3 bar / 120 a 150 psig/psi, Negro\*\*\*

**Tipo MR95HT****Tamaño de cuerpo 1/4 NPT y DN 15 / 1/2-inch****Resorte de Inconel®**

- 1,0 a 6,9 bar / 15 a 100 psig, Sin pintura\*\*\*  
 5,5 a 20,7 bar / 80 a 300 psig, Sin pintura\*\*\*

**Tamaños de cuerpo DN 20 y 25 / 3/4 y 1-inch****Resorte de acero inoxidable 17-4 PH**

- 1,0 a 6,9 bar / 15 a 100 psig, Sin pintura\*\*\*  
 5,5 a 20,7 bar / 80 a 300 psig, Sin pintura\*\*\*

**Tamaños de cuerpo DN 40 y 50 / 1-1/2 y 2-inch****Resorte de acero inoxidable 17-4 PH**

- 1,0 a 6,9 bar / 15 a 100 psig, Sin pintura\*\*\*  
 4,1 a 17,9 bar / 60 a 260 psig, Sin pintura\*\*\*

**Tipo MR95HP****Tamaño de cuerpo 1/4 NPT y DN 15 / 1/2-inch****Resorte de Inconel®**

- 1,0 a 6,9 bar / 15 a 100 psig, Sin pintura\*\*\*  
 5,5 a 27,6 bar / 80 a 400 psig, Sin pintura\*\*\*

**Tamaños de cuerpo DN 20 y 25 / 3/4 y 1-inch****Resorte de acero inoxidable 17-4 PH**

- 1,0 a 6,9 bar / 15 a 100 psig, Sin pintura\*\*\*  
 5,5 a 27,6 bar / 80 a 400 psig, Sin pintura\*\*\*

**Tamaños de cuerpo DN 40 y 50 / 1-1/2 y 2-inch****Resorte de acero inoxidable 17-4 PH**

- 1,0 a 6,9 bar / 15 a 100 psig, Sin pintura\*\*\*  
 4,1 a 20,7 bar / 60 a 300 psig, Sin pintura\*\*\*

**Juego de piezas de repuesto** (Opcional)

- Sí, enviar un juego de piezas de repuesto correspondientes a este pedido.

- continuación -

1. Aleación 6 no está disponible para 1/4-inch tamaño.  
2. Sólo disponible con asiento de acero inoxidable, válvula de orificio / enchufe, enchufe guías de válvula y vástago de guías / madre.  
3. Disponible para DN 20 y 25 / 3/4 y 1-inch tamaños de cuerpo solamente.  
Monel® e Inconel® son marcas de Special Metals Corporation.  
Hastelloy® C es una marca de Haynes International, Inc.

## Guía para hacer un pedido (continuación)

Guía rápida para realizar un pedido de reguladores	
***	Disponibilidad inmediata para el envío
**	Se debe conceder tiempo adicional para el envío
*	Pedido especial, construido a partir de piezas no almacenadas. Consultar con la oficina de ventas local respecto a su disponibilidad.
La disponibilidad del producto pedido se determina en función de la pieza que, para la configuración solicitada, necesita el mayor tiempo de envío.	

**Hoja de especificaciones**

**Aplicación:**  
 Uso específico \_\_\_\_\_  
 Tamaño de tubería \_\_\_\_\_  
 Tipo de fluido y su peso específico relativo \_\_\_\_\_  
 Temperatura del fluido \_\_\_\_\_  
 ¿La aplicación requiere la protección contra presión excesiva?  
 Sí  No Si la requiere, ¿cuál se prefiere?:  
 Válvula de alivio  Regulador del monitor  Dispositivo de cierre  
 ¿Se desea ayuda para seleccionar el equipo de protección contra presión excesiva?

**Presión:**  
 Presión de entrada máxima ( $P_{1máx}$ ) \_\_\_\_\_  
 Presión de entrada mínima ( $P_{1mín}$ ) \_\_\_\_\_  
 Ajuste(s) de presión aguas abajo ( $P_2$ ) \_\_\_\_\_  
 Caudal máximo ( $Q_{máx}$ ) \_\_\_\_\_

**Rendimiento requerido:**  
 ¿Requerimientos de precisión? \_\_\_\_\_  
 ¿Se necesita una respuesta muy rápida? \_\_\_\_\_

**Otros requerimientos:** \_\_\_\_\_

### Reguladores industriales

#### Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

EE. UU. - Oficina central  
 McKinney, Texas 75070 EE. UU.  
 Tel: +1 800 558 5853  
 Fuera de los EE. UU.: +1 972 548 3574

Asia-Pacífico  
 Shanghai 201206, China  
 Tel: +86 21 2892 9000

Europa  
 Bologna 40013, Italia  
 Tel: +39 051 419 0611

Oriente Medio y África  
 Dubai, Emiratos Árabes Unidos  
 Tel.: +011 971 4811 8100

### Tecnologías de gas natural

#### Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

EE. UU. - Oficina central  
 McKinney, Texas 75070 EE. UU.  
 Tel: +1 800 558 5853  
 Fuera de los EE. UU.: +1 972 548 3574

Asia-Pacífico  
 Singapore 128461, Singapur  
 Tel: +65 6770 8337

Europa  
 Bologna 40013, Italia  
 Tel: +39 051 419 0611  
 Chartres 28008, Francia  
 Tel: +33 2 37 33 47 00

Oriente Medio y África  
 Dubai, Emiratos Árabes Unidos  
 Tel.: +011 971 4811 8100

### TESCOM

#### Emerson Process Management Tescom Corporation

EE. UU. - Oficina central  
 Elk River, Minnesota 55330-2445, EE. UU.  
 Tels: +1 763 241 3238  
 +1 800 447 1250

Europa  
 Selmsdorf 23923, Alemania  
 Tel: +49 38823 31 287

Asia-Pacífico  
 Shanghai 201206, China  
 Tel: +86 21 2892 9499



La forma distintiva de diamante fundida en cada caja de resorte identifica de manera única el regulador como parte de la marca Fisher® y garantiza la mayor calidad, durabilidad, rendimiento y la mejor asistencia.

Para obtener más información, visitar [www.fisherregulators.com](http://www.fisherregulators.com)

El logotipo de Emerson es una marca comercial y de servicio de Emerson Electric Co. Las demás marcas son propiedad de sus respectivos dueños. Fisher es una marca de Fisher Controls International LLC, una compañía de Emerson Process Management.

*El contenido de esta publicación se presenta con fines informativos solamente y, aunque se han realizado todos los esfuerzos posibles para asegurar su exactitud, no debe interpretarse como garantía/s, expresas o implícitas, que acogen los productos o los servicios descritos en esta publicación o su uso o aplicación. Nos reservamos el derecho de modificar o mejorar los diseños o especificaciones de dichos productos en cualquier momento, sin previo aviso.*

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. no se hace responsable de la selección, el uso o el mantenimiento de ningún producto. La responsabilidad de la selección, el uso y el mantenimiento correctos de cualquier producto de Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. es solo del comprador.