

Noviembre de 2009

## Reguladores reductor de presión Tipos 95L, 95H, 95HP y 95HT



**Figura 1.** Reguladores reductores de presión Tipo 95L, cuerpo NPT (izquierda); Tipo 95H, cuerpo NPT (centro), y Tipo 95H, cuerpo embreadado (derecha)



### ADVERTENCIA

El incumplimiento de estas instrucciones, una mala instalación y/o mantenimiento podría producir un incendio y/o explosión, así como daños materiales y personales e incluso la muerte.

Los reguladores Fisher® deben instalarse, manipularse y mantenerse de acuerdo con las leyes federales, estatales, y los códigos locales, normativa y reglamentos, y según las instrucciones de Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

Si el regulador ventea gas o tiene una fuga, debe avisarse al servicio de mantenimiento con el fin de evitar situaciones peligrosas.

Llame a un técnico de gas para poner en servicio a la unidad. Sólo una persona cualificada puede instalar o reparar el regulador.

### Introducción

Tipos de 95L, 95H, 95HP y 95HT-mando directo para control de presión de vapor, aire, gas, agua, aceite y líquidos similares que requieren presiones uniformes de salida de entre 0,14 y 27,6 bar / 2 y 400 psig. La Figura 1 muestra los reguladores típicos Tipos 95L y 95H.

### Descripción

**Tipo 95L**—Regulador reductor de presión apropiado para controlar diversos gases y líquidos. Disponibles en carcasas de hierro fundido, acero, o acero inoxidable. El rango de presión de salida es de 0,14 a 2,1 bar / 2 a 30 psig y se ofrecen con tres diferentes resortes. Los tamaños de cuerpo disponibles son de DN 25 / NPS 1/4 a 1 con una variedad de conexiones finales. Los tamaños estándar de orificios son de 6,4, 9,5 y 14 mm / 1/4, 3/8 y 9/16 inch de diámetro, dependiendo del tamaño del cuerpo.

**Tipo 95H**—Básicamente es igual que el regulador Tipo MR95L, pero permite utilizar mayores rangos de presión de salida, desde 1,0 a 10,3 bar / 15 a 150 psig para los tamaños de DN 15, 20 y 25 / NPS 1/4, 1/2, 3/4 y 1. También está disponible en tamaños DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2 con un orificio de 27,0 mm / 1-1/16 inch para proporcionar rangos de presión de salida de 0,34 a 10,3 bar / 5 a 150 psig.

# Tipos 95L, 95H, 95HP y 95HT

## Especificaciones

### Configuraciones disponibles

**Tipo 95L:** Regulador de baja presión para presiones de salida de 0,14 a 2,1 bar / 2 a 30 psig

**Tipo 95H:** Regulador de alta presión para presiones de salida de 0,34 a 10,3 bar / 5 a 150 psig

**Tipo 95HP:** Regulador de alta presión para presiones de salida de 1,0 a 27,6 bar / 15 a 400 psig (de asiento blando)

**Tipo 95HT:** 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

### Tamaños de cuerpo y de orificio

#### Cuerpo NPT de 1/4:

Orificio de 6,4 mm / 1/4-inch

#### Cuerpo DN 15 / NPS 1/2:

Orificio de 9,5 mm / 3/8-inch

#### Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1:

Orificio de 14 mm / 9/16-inch

#### Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2:

Orificio de 27 mm / 1-1/16-inch

### Estilos de conexión final

NPT, bridas ASME; todos los tamaños se fabrican condeslizamiento en bridas y son 14-inch de cara a cara (EN-brida de 356 mm cara a cara), CL150 RF, CL300 RF, PN 16/25/40 o SWE.

### Máximas presiones de trabajo en frío de tamaños de cuerpo y materiales

Consultar la Tabla 2

### Rangos de presión de salida

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)	-40 a 135°C / -40 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	-40 a 343°C / -40 a 650°F

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

REGULADOR	MATERIALES DEL CUERPO Y CAJA DEL RESORTE	RANGO DE TEMPERATURA
Tipo 95L Tipo 95H	Hierro fundido Acero Acero inoxidable	-40 a 208°C / -40 a 406°F -29 a 232°C / -20 a 450°F -40 a 232°C / -40 a 450°F
Tipo 95HP	Acero Acero inoxidable	-29 a 232°C / -20 a 450°F -40 a 232°C / -40 a 450°F
Tipo 95HT	Acero Acero inoxidable	-29 a 343°C / -20 a 650°F -40 a 288°C / -40 a 550°F

### Ajuste del valor de presión

**Tornillo de ajuste (de serie), volante /**

**Tee manejar (opcional):** DN 15 / NPS 1/2 cuerpo tiene un volante, todo otros tamaños tienen tee asas.

### Registro de presión

Interno

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

**Asientos de metal:** Clase IV

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

**PTFE:** Clase IV

### Peso aproximado

#### Tipos 95H, 95HP y 95HT:

*Cuerpo NPT de 1/4:* 2 kg / 4 lbs

*Cuerpo DN 15 / NPS 1/2:* 4 kg / 8 lbs

*Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1:* 9 kg / 20 lbs

*Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2:* 33 kg / 73 lbs

#### Tipo 95L:

*Cuerpo NPT de 1/4:* 3 kg / 6 lbs

*Cuerpo DN 15 / NPS 1/2:* 5 kg / 12 lbs

*Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1:* 15 kg / 32 lbs

1. No se deben exceder los límites de presión/temperatura que se indican en este manual de instrucciones ni ninguna otra limitación establecida por las normas o códigos aplicables.
2. La presión y/o la conexión final del cuerpo pueden disminuir estas temperaturas máximas.
3. El Fluorocarbono (FKM) está limitado a 93°C / 200°F en agua caliente.

# Tipos 95L, 95H, 95HP y 95HT

**Tabla 1. Rangos de presión de salida**

TIPO	TAMAÑO DE CUERPO		RANGOS DE PRESIÓN DE SALIDA		DIÁMETRO DEL ALAMBRE DE RESORTE		LONGITUD LIBRE DEL RESORTE		NÚMERO DE PARTE DEL RESORTE	COLOR
	DN	NPS	bar	psig	mm	Inch	mm	Inch		
95L	1/4		0,14 a 0,41 0,34 a 1,0 0,90 a 2,1	2 a 6 5 a 15 13 a 30	3,76 4,37 5,26	0.148 0.172 0.207	50,8 50,8 49,2	2,00 2,00 1,93	1E392527022 1E392627012 1E392727142	Amarillo Verde Rojo
	15	1/2	0,14 a 0,41 0,34 a 1,0 0,90 a 2,1	2 a 6 5 a 15 13 a 30	5,26 5,94 7,14	0.207 0.234 0.281	63,5 65,2 62,0	2,50 2,57 2,44	1E395627022 1D7455T0012 1E395727192	Amarillo Verde Rojo
	20, 25	3/4, 1	0,14 a 0,41 0,34 a 1,0 0,90 a 2,1	2 a 6 5 a 15 13 a 30	7,77 8,71 10,3	0.306 0.343 0.406	102 102 102	4,00 4,00 4,00	1E398927022 1E399027142 1E399127162	Amarillo Verde Rojo
	1/4		1,0 a 2,1 1,7 a 5,2 4,8 a 10,3	15 a 30 25 a 75 70 a 150	3,76 4,37 5,26	0.148 0.172 0.207	50,8 50,8 49,2	2,00 2,00 1,93	1E392527022 1E392627012 1E392727142	Amarillo Verde Rojo
	15	1/2	1,0 a 2,1 1,7 a 5,2 4,8 a 10,3	15 a 30 25 a 75 70 a 150	5,26 5,94 7,14	0.207 0.234 0.281	63,5 65,2 62,0	2,50 2,57 2,44	1E395627022 1D7455T0012 1E395727192	Amarillo Verde Rojo
	20, 25	3/4, 1	1,0 a 2,1 1,7 a 5,1 4,8 a 10,3	15 a 30 25 a 75 70 a 150	7,77 8,71 10,3	0.306 0.343 0.406	102 102 102	4,00 4,00 4,00	1E398927022 1E399027142 1E399127162	Amarillo Verde Rojo
95H	1/4		0,34 a 5,5 4,1 a 8,3 6,9 a 9,7 8,3 a 10,3	5 a 80 60 a 120 100 a 140 120 a 150	13,5 14,3 15,1 16,7	0.531 0.562 0.593 0.656	167 167 165 167	6,56 6,56 6,50 6,56	1E795327082 1E795427082 1E793327082 1P788827082	Azul claro Gris Claro Amarillo Negro
	1/4		1,0 a 6,9 5,5 a 20,7	15 a 100 80 a 300	4,88 7,16	0.192 0.282	49,8 49,8	1,96 1,96	14B9941X012 14B9940X012	Sin pintura Sin pintura
	15	1/2	1,0 a 6,9 5,5 a 20,7	15 a 100 80 a 300	7,16 9,52	0.282 0.375	63,5 63,5	2,50 2,50	14B9943X012 14B9942X022	Sin pintura Sin pintura
	20, 25	3/4, 1	1,0 a 6,9 5,5 a 20,7	15 a 100 80 a 300	11,1 14,3	0.437 0.562	102 102	4,03 4,03	14B9944X022 14B9945X022	Sin pintura Sin pintura
	40, 50	1-1/2, 2	1,0 a 6,9 4,1 a 17,9	15 a 100 60 a 260	15,9 20,6	0.625 0.812	170 170	6,70 6,70	17B1704X012 17B1705X012	Sin pintura Sin pintura
	1/4		1,0 a 6,9 5,5 a 27,6	15 a 100 80 a 400	4,88 7,16	0.192 0.282	49,8 49,8	1,96 1,96	14B9941X012 14B9940X012	Sin pintura Sin pintura
95HP	1/4		1,0 a 6,9 5,5 a 27,6	15 a 100 80 a 400	7,16 9,52	0.282 0.375	63,5 63,5	2,50 2,50	14B9943X012 14B9942X022	Sin pintura Sin pintura
	15	1/2	1,0 a 6,9 5,5 a 27,6	15 a 100 80 a 400	11,1 14,3	0.437 0.562	102 102	4,03 4,03	14B9944X022 14B9945X022	Sin pintura Sin pintura
	20, 25	3/4, 1	1,0 a 6,9 5,5 a 27,6	15 a 100 80 a 400	15,9 20,6	0.625 0.812	170 170	6,70 6,70	17B1704X012 17B1705X012	Sin pintura Sin pintura
	1/4		1,0 a 6,9 5,5 a 27,6	15 a 100 80 a 400	4,88 7,16	0.192 0.282	49,8 49,8	1,96 1,96	14B9941X012 14B9940X012	Sin pintura Sin pintura
	15	1/2	1,0 a 6,9 5,5 a 27,6	15 a 100 80 a 400	7,16 9,52	0.282 0.375	63,5 63,5	2,50 2,50	14B9943X012 14B9942X022	Sin pintura Sin pintura
	20, 25	3/4, 1	1,0 a 6,9 5,5 a 27,6	15 a 100 80 a 400	11,1 14,3	0.437 0.562	102 102	4,03 4,03	14B9944X022 14B9945X022	Sin pintura Sin pintura

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

REGULADOR	TAMAÑO DEL CUERPO	MATERIALES DEL CUERPO Y CAJA DEL RESORTE	PRESIÓN DE ENTRADA MÁXIMA		PRESIÓN DE SALIDA MÁXIMA	
			bar	psig	bar	psig
Tipo 95L	Todos los tamaños	Hierro fundido	17,2	250	3,4	50
		Acero	20,7	300	8,6	125
		Acero inoxidable	20,7	300	8,6	125
Tipo 95H	Todos los tamaños	Hierro fundido	17,2	250	17,2	250
		Acero	20,7	300	20,7	300
		Acero inoxidable	20,7	300	20,7	300
Tipo 95HP	Todos los tamaños	Acero	41,4	600	41,4	600
		Acero inoxidable	41,4	600	37,9	550
Tipo 95HT	DN 25 / NPS 1/4 a 1	Acero	41,4	600	41,4	600
		Acero inoxidable	41,4	600	37,9	550
	DN 40, 50 / NPS 1-1/2, 2	Acero	41,4	600	31,0	450
		Acero inoxidable	41,4	600	31,0	450

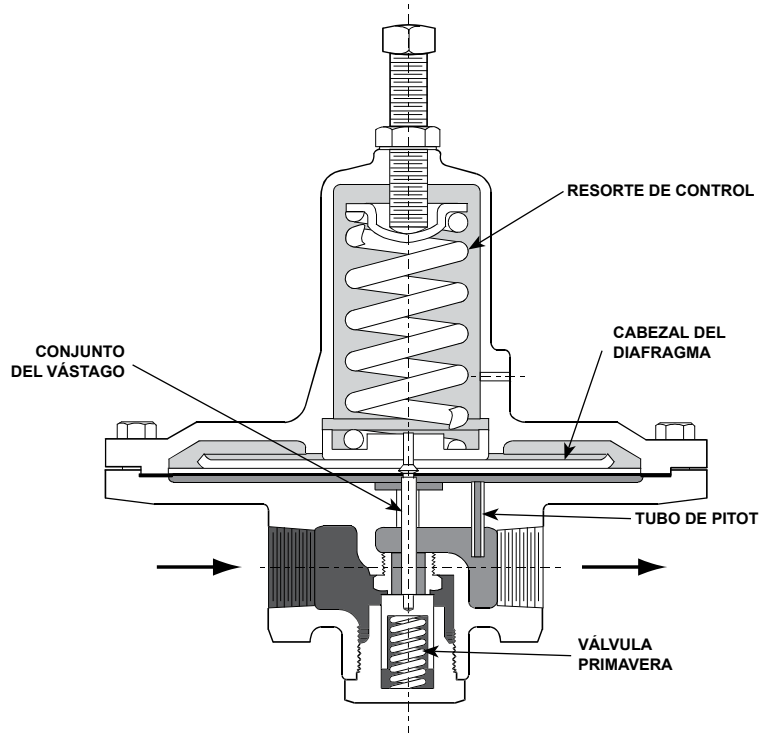
1. No se deben exceder los límites de presión/temperatura que se indican en este manual de instrucciones ni ninguna otra limitación establecida por las normas o códigos aplicables.  
2. La presión y/o la conexión final del cuerpo pueden disminuir estas temperaturas máximas.

**Tabla 3. Especificaciones par de torsión**

TAMAÑO DE CUERPO	PERNOS DE LA CAJA DEL RESORTE <sup>(1)</sup>		ORIFICIO		GUÍA DEL OBTURADOR	
	N•m	Foot-pounds	N•m	Foot-pounds	N•m	Foot-pounds
1/4	8,1 a 11	6 a 8	11 a 16	8 a 12	57 a 79	42 a 58
DN 15 / NPS 1/2	13 a 18	10 a 13	39 a 47	29 a 35	95 a 122	70 a 90
DN 20, 25 / NPS 3/4, 1	33 a 41	24 a 30	45 a 57	33 a 42	176 a 217	130 a 160
DN 40, 50 / NPS 1-1/2, 2	54 a 68	40 a 50	190 a 230	140 a 170	230 a 271	170 a 200

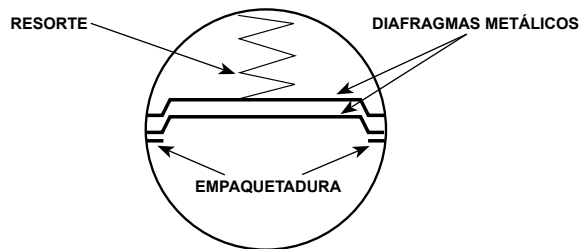
1. Reducir el par de torsión del perno de la caja del resorte en 30% cuando se utilicen diafragmas de Etileno propileno (EPDM).

# Tipos 95L, 95H, 95HP y 95HT

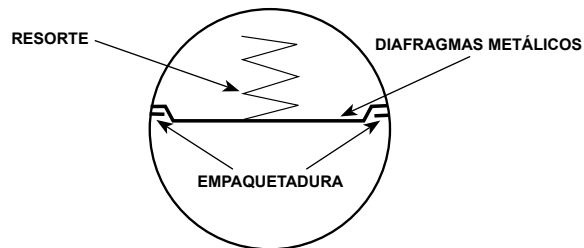


A6554

- PRESIÓN DE ENTRADA
- PRESIÓN DE SALIDA
- PRESIÓN ATMOSFÉRICA



**REGULADOR TIPO 95H CON 2 DIAFRAGMAS METÁLICOS (TAMBIÉN TÍPICO DE LOS REGULADORES TIPOS 95HT Y MR95HT A EXCEPCIÓN DEL REGULADOR TIPO 95L CON TAMAÑO DE CUERPO 1/4 NPT, RANGO DE PRESIÓN DE 0,14 A 0,41 bar / 2 A 6 psi)**



**REGULADOR TIPO 95L (1/4 NPT, RANGO DE 0,14 A 0,41 bar / 2 A 6 psi) CON DIAFRAGMA METÁLICO**

**Figura 2.** Escriba Tipo 95L con asiento de metal y de diafragma esquema operacional (también típico de Tipo 95H o 95HT)

**Tipo 95HP**—Básicamente es igual que el regulador Tipo 95H, pero permite utilizar rangos de presión de salida aun mayores, desde 1,0 a 27,6 bar / 15 a 400 psig.

**Tipo 95HT**—Básicamente es igual que el regulador Tipo 95H, pero permite utilizar mayores presiones de salida a mayores temperaturas. Se tienen disponibles rangos de presión de salida desde 1,0 a 20,7 bar / 15 a 300 psig y temperaturas hasta 343°C / 650°F.

## Principios de la operación

Los reguladores Serie 95 (consultar la Figura 2) es reguladores operados directamente. La presión hacia abajo se registra internamente mediante el cuerpo, 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, impidiendo 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. Tipos 95H, 95L, 95HP y el uso 95HT fuerza del muelle para regular presión de salida.

## Instalación

Antes de la instalación, limpie todas las tuberías del regulador y asegúrese de que el regulador no haya sufrido daños ni acumulado material extraño durante el envío. Aplicar pasta selladora a las roscas externas de la tubería e instale el regulador en cualquier posición que desee, pero asegúrese de que el flujo siga la dirección indicada por la flecha estampada en la carcasa.

### Nota

**Es importante que se instale el regulador de forma que la abertura del respiradero de la caja de resortes esté siempre sin obstrucciones. Para instalaciones en exteriores, el regulador se debe ubicar apartado de tráfico vehicular y en tal posición que agua, hielo y otros materiales extraños no puedan entrar a la caja de resortes a través del respiradero. Evite colocar el regulador debajo del drenaje de canaletas o debajo del borde de un techo, y asegúrese de que quede por encima del nivel probable de la nieve.**

En los reguladores Serie 95H de DN 40 ó 50 / NPS 1-1/2 ó 2, la descarga de la caja de resortes tiene una toma para que conectándole un conducto de descarga se le pueda descargar a un lugar alejado. Para los Serie 95H de tamaño de DN 15, 20 y 25 / NPS 1/4, 1/2, 3/4 y 1 la opción

de dicha toma está disponible previa solicitud. El extremo expuesto del tubo de respiradero debe protegerse con un conjunto resistente a insectos y a condiciones climáticas.

Todos los respiraderos y líneas de respiraderos remotos deben revisarse periódicamente para garantizar que no estén obstruidos.

## Protección contra presión excesiva

Los reguladores Tipos 95L y 95H tienen una capacidad nominal de presión de salida igual que la capacidad nominal de presión de entrada. Los límites de presión recomendados están estampados en la placa de identificación del regulador. Se necesita algún tipo de protección, si la presión de entrada efectiva supera el valor nominal de presión máxima de salida. Proporcionar protección externa contra exceso de presión, si la presión de entrada del regulador es mayor que la presión operativa segura del equipo situado aguas abajo del regulador.

Algún tipo de protección contra sobrepresión externa debe ser proporcionado si la presión de entrada será suficientemente alto como para dañar equipo corriente abajo. Los métodos comunes de exteriorprotección contra la sobrepresión incluyen las válvulas de alivio, el monitoreo reguladores, dispositivos de cierre y regulación de serie.

El funcionamiento del regulador por debajo de los límites de presión máxima no impide posibles daños ocasionados por fuentes externas o por desechos en la tubería. Si el regulador se expone a una condición de presión excesiva, revisarlo para detectar cualquier daño que pueda haber ocurrido.

## Arranque

El regulador es calibrado de fábrica para la presión reducida especificada en el pedido, por lo que no debe ser necesario un ajuste inicial para obtener los resultados esperados. Una vez que se haya completado en forma correcta la instalación y se hayan regulado debidamente las válvulas de alivio, abra lentamente las válvulas de cierre de aguas arriba y de aguas abajo.

## Ajuste

La calibración de fábrica del regulador se puede cambiar dentro de la escala de presiones indicada en la placa de identificación. Para cambiar la presión del conducto de salida, suelte la tuerca de bloqueo (componente 17, Figura 3, 4 ó 5) y gire el tornillo de ajuste (componente 15, Figura 3, 4 ó 5) hacia la derecha para aumentar la presión de salida, o hacia la izquierda para reducirla. Monitoree la presión del conducto de salida con un manómetro durante el ajuste. Apriete la tuerca de bloqueo para mantener la calibración deseada.

# Tipos 95L, 95H, 95HP y 95HT

Todos los resortes del regulador pueden ser retirados para que la salida sea de cero. En las Tablas 1 y 2 se muestran las escalas recomendadas de presión de salida disponibles, las presiones y las temperaturas máximas de entrada y los códigos de colores de los resortes respectivos.

## Apagado

Cierre la válvula de cierre de aguas arriba. Cierre la válvula de cierre de aguas abajo. Abra la válvula de purgado ubicada entre el regulador y la válvula de cierre de aguas abajo. Sin cambiar el ajuste del resorte del regulador, toda la presión entre las válvulas de cierre de aguas arriba y aguas abajo liberará por la válvula de purgado, ya que el Tipo 95L o 95H se abren en respuesta a la menor presión de salida.

## Mantenimiento



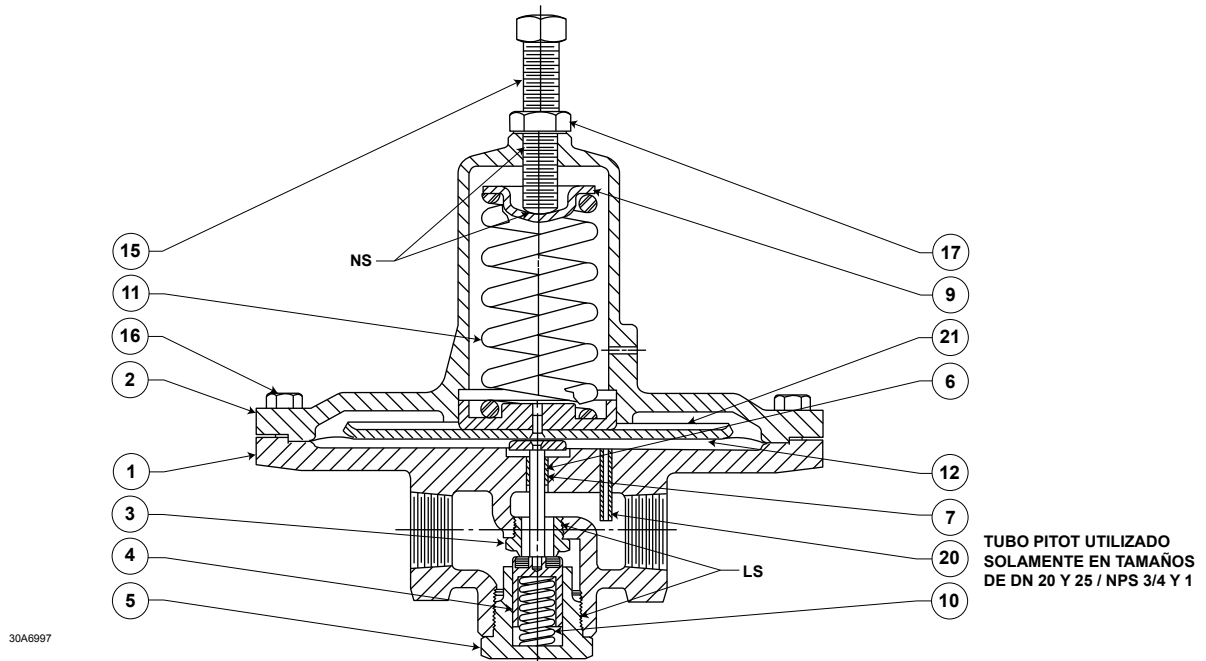
### ADVERTENCIA

**Para evitar lesiones personales, daños a la propiedad o al equipo ocasionados por una repentina liberación de presión o explosión de gas acumulado, no intentar realizar actividades de mantenimiento o desmontaje sin antes aislar el regulador de la presión del sistema y descargar toda la presión del regulador.**

Debido al desgaste normal que puede ocurrir, las piezas se deben inspeccionar y reemplazar periódicamente si fuera necesario. La frecuencia de las inspecciones depende de la severidad de las condiciones de operación. Esta sección incluye instrucción para el desmontaje y el reemplazo de piezas. Todos los números de claves se refieren a las Figuras 3, 4 y 5.

1. Suelte la guía de la tapa de válvula (componente 5) de la carcasa (componente 1). El resorte del tapón de la válvula (componente 10) y el tapón de la válvula (componente 4) normalmente saldrán de la carcasa junto con la guía del tapón de válvula. En unidades de DN 40 ó 50 / NPS 1-1/2 ó 2 el vástago (componente 6, Figura 5) también saldrá del cuerpo del regulador.
2. Revisar la superficie de asiento del obturador de la válvula (componente 4), asegurarse de que la superficie de elastómero, PTFE o metal pulido del obturador de la válvula no esté dañada. Reemplace si se advierten daños.
3. Inspeccione el borde de asiento del orificio (componente 3). Si se advierten daños, suelte el orificio del cuerpo y reemplácelo por una pieza nueva. Torsión de acuerdo con la Tabla 3. Si no se necesita más mantenimiento, vuelva a ensamblar el regulador siguiendo pasos en orden inverso al anterior. Cuando se instale la guía de tapón de válvula (componente 5), cubra las roscas y la superficie de sello con sellador para asegurar un sello adecuado de metal a metal. Restablecer la torsión de acuerdo con la Tabla 3.
4. Si se sospecha que hay daños al diafragma, o para inspeccionar el diafragma u otra pieza interna, suelte la tuerca de bloqueo (componente 17) y gire el tornillo de ajuste (componente 15) para quitar toda la compresión del resorte.  
*Los pasos 5 y 6 sí aplican al Tipo 95L y tamaños de DN 25 / NPS 1/4 a 1 de la Serie 95H. Si la unidad que se está desarmando es de DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2 del Tipos 95H, HP a HT, proceda con los pasos 7 y 8.*
5. Quite los tornillos de la caja del diafragma (componente 16), y levante la caja de resortes (componente 2). Saque el asiento de resorte superior (componente 9) y el resorte del regulador (componente 11). Solamente en las unidades Tipo 95H de DN 25 / NPS 1/4 a 1, saque el asiento de resorte inferior (componente 8). En las unidades Tipo 95L, saque el conjunto de cabezal del diafragma (componente 21).
6. Saque el (los) diafragma(s) y verifique que no haya daños. Reemplace si se advierten daños. Tenga en cuenta, si el diafragma es de metal, deben usarse diafragmas dos excepto Tipo 95L, NPS 1/4 con 0,14 a 0,41 del rango del resorte bar / 2 a 6 psi que utiliza sólo un diafragma de metal.
7. Quite el conjunto de cabezal diafragma-diafragma. Puede desarmarse para inspeccionar el diafragma (componente 12) y dos pequeñas juntas de diafragma (componente 47) o junta tórica (componente 45). Quite la tuerca de bloqueo (componente 31) de la barra de empuje (componente 30) y separe el conjunto. Se utiliza una junta tórica para sellar alrededor del poste de empuje si se utiliza un diafragma de elastómero, y las empaquetaduras se utilizan con diafragma(s) de acero inoxidable.
8. Suelte y saque el casquillo guía del vástago (componente 7). Puede verse entonces si hay daños en la junta torica (componente 51) mantenida en su lugar por el seguidor de empaque (componente 50).

# Tipos 95L, 95H, 95HP y 95HT



TUBO PITOT UTILIZADO SOLAMENTE EN TAMAÑOS DE DN 20 Y 25 / NPS 3/4 Y 1

NS - NEVER-SEEZ®  
LS - LEAD SEAL

PIEZAS QUE NO SE MUESTRAN: 13, 18 Y 14

**Figura 3.** Escriba Tipo 95L con asiento de elastómero, DN 25 / NPS 1/4 a 1 tamaños asamblea

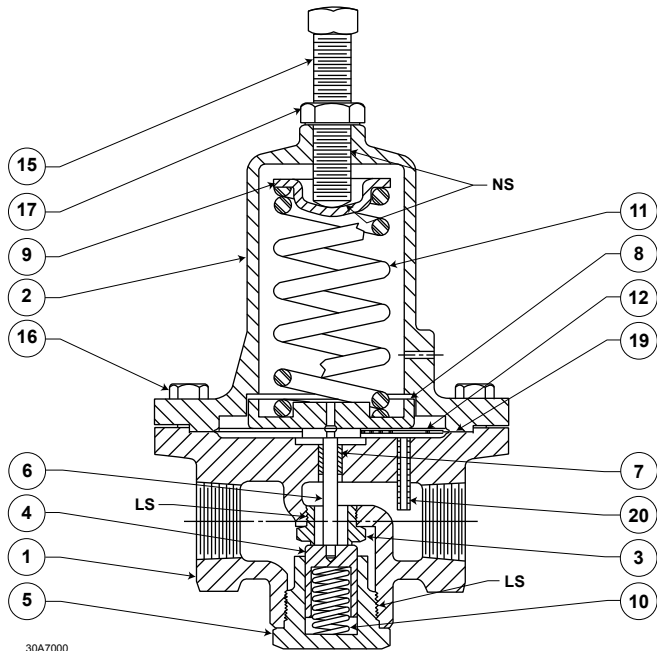
9. Con el o los diafragmas retirados, asegúrese de que la abertura de registro de presión (tubo pitot, componente 20, en tamaños de DN 20 / NPS 3/4 y mayores) esté completamente abierta y libre de toda obstrucción.
10. Si el equipo tiene diafragmas metálicos,
  - a. (Corresponde solo al cabezal del diafragma de los reguladores Tipo 95H/HT, DN 40 y 50 / 1-1/2 y 2 inches). Buscar el poste de empuje (componente 10) y ponerlo en una superficie con su superficie plana mayor hacia abajo y el vástago de la rosca hacia arriba (el poste de empuje del diafragma metálico tiene un diámetro empotrado en la superficie inferior). A continuación, encontrará un pequeño elastómero (o grafito) empaques (clave 47) y encajar sobre el extremo roscado del puesto empujador. Buscar y tomar una de las cabezas de diafragma y deslizarlo sobre el extremo roscado del puesto de empuje con el chaflánado del diafragma cabeza hacia la junta. Tomar una segunda empaquetadura y ponerla sobre el extremo roscado del poste de empuje encima del cabezal del diafragma.
  - b. Sustituya la junta de diafragma grande (clave 19) en la superficie del cuerpo que va a apoyar a los

diafragmas. Habrá dos diafragmas utilizados por el regulador, a excepción de Tipo 95L, NPS 1/4 con 0,14 a 0,41 bar / 2 al 6 de ajuste de salida de psi que utiliza sólo un metal diafragma. Las superficies elevadas del metal diafragmas deben ser colocados en la unidad de manera que se están mirando hacia el ensamblador (hacia el muelle) excepto sólo cuando un diafragma se utiliza a continuación la superficie elevada debe estar hacia abajo (hacia el cuerpo). Véanse las Figuras 2 y 4 como referencias.

11. Vuelva a ensamblar siguiendo los procedimientos anteriores de manera inversa. Lubrique al asiento de la válvula superior y las roscas visibles del tornillo de ajuste con lubricante "Anti-Seize".

Antes de ajustar el resorte (componente 16), asegúrese de instalar el tornillo de ajuste, si está totalmente fuera, y de girarlo a la derecha para lograr que el diafragma quede suelto. Esto permite que se posicione bien el diafragma y permita la carrera completa del tapón de válvula. Dé torsión a los tornillos del diafragma de acuerdo con la Tabla 3. Complete los procedimientos de reensamblado y gire el tornillo de ajuste para producir la presión de salida deseada. Apriete la tuerca de bloqueo para mantener la calibración deseada.

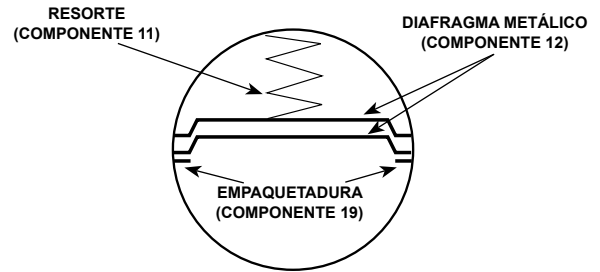
# Tipos 95L, 95H, 95HP y 95HT



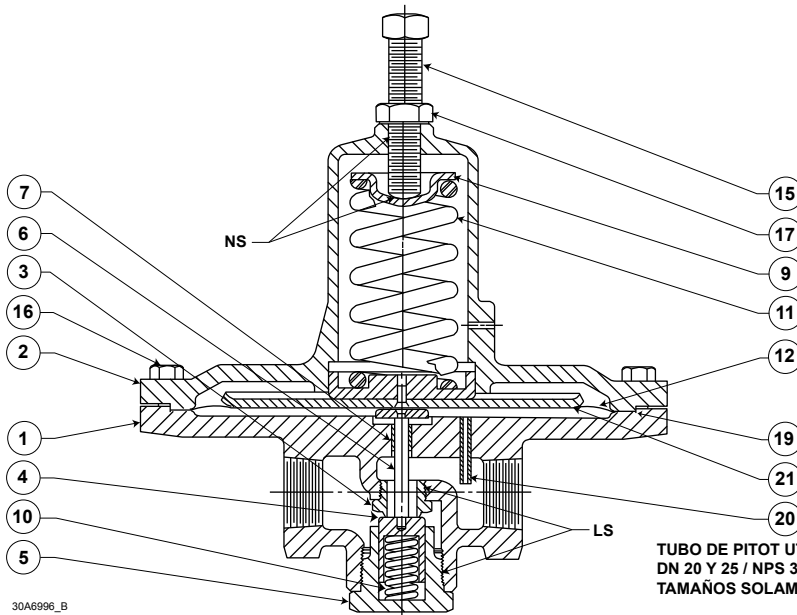
30A7000

TIPO 95H

TUBO DE PITOT UTILIZADO EN DN 20 Y 25 / NPS 3/4 Y 1 TAMAÑOS SOLAMENTE



TIPO 95H CON 2 DIAFRAGMAS DE METAL

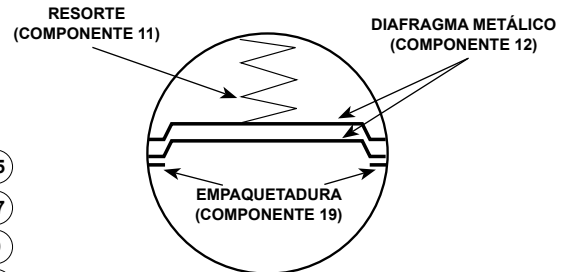


30A6996\_B

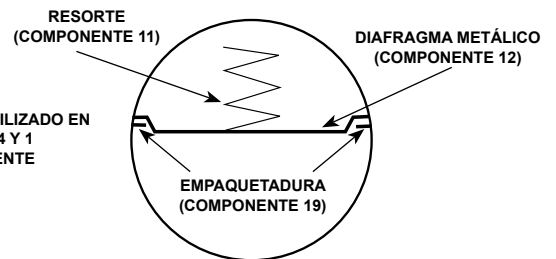
TIPO 95L

PIEZAS QUE NO SE MUESTRAN: 13, 18 Y 14

TUBO DE PITOT UTILIZADO EN DN 20 Y 25 / NPS 3/4 Y 1 TAMAÑOS SOLAMENTE



TIPO 95L CON 2 DIAFRAGMAS DE METAL (EXCEPTO SOLAMENTE TIPO 95L, NPS 1/4, 0,14 A 0,41 bar / 2 AL 6 psi RANGE)



TIPO 95L (NPS 1/4, 0,14 A 0,41 bar / 2 AL 6 psi RANGE) CON DIAFRAGMA METAL

NS - NEVER-SEEZ®  
LS - LEAD SEAL

Never-Seez® es una marca registrada de Bostik Corp.

Figura 4. Serie 95 con los conjuntos de asientos de metal



# Tipos 95L, 95H, 95HP y 95HT

## Pedido de piezas

Al comunicarse con la oficina de ventas local acerca de este equipo, haga siempre referencia al número de serie o número FS que se encuentra en la placa de identificación.

Para pedir piezas de repuesto, haga referencia al número de clave que se encuentra en la siguiente lista de piezas.

Existen otros juegos de piezas que contienen todas las piezas de repuesto.

## Lista de piezas

### Nota

**En esta lista de piezas, las piezas marcadas con NACE son para aplicaciones resistentes a la corrosión, como se describe en la norma internacional MR0175.**

Comp.	Descripción	Número de pieza
	Juego de piezas (se incluyen los componentes 3, 4, 10, 12 y 19 (sólo para todos los acabados de metal)) Tipos 95H y 95HP	
	Para Brass y Neopreno (CR) Recortar,	
	Cuerpo 1/4 NPT	R95HX000012
	Cuerpo DN 15 / NPS 1/2	R95HX000022
	Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1	R95HX000032
	Para 416 de acero inoxidable y Neopreno (CR) Trim,	
	Cuerpo 1/4 NPT	R95HX000102
	Cuerpo DN 15 / NPS 1/2	R95HX000112
	Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1	R95HX000122
	Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2	R95HX000042
	Para todos los acabados de metal,	
	Cuerpo 1/4 NPT	R95HX000052
	Cuerpo DN 15 / NPS 1/2	R95HX000062
	Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1	R95HX000072
	Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2	R95HX000082
	Piezas adicionales para carcasa de DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2 incluye componentes 47, 51 y 52	
	Tipo 95L	
	Para Brass y Neopreno (CR) Trim,	
	Cuerpo 1/4 NPT	R95LX000012
	Cuerpo DN 15 / NPS 1/2	R95LX000022
	Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1	R95LX000032
	Para 416 de acero inoxidable y Neopreno (CR) Trim,	
	Cuerpo 1/4 NPT	R95LX000102
	Cuerpo DN 15 / NPS 1/2	R95LX000112
	Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1	R95LX000122
	Para todos los acabados de metal, Recorte 1 ó 4A	
	Cuerpo 1/4 NPT	R95LX000042
	Cuerpo DN 15 / NPS 1/2	R95LX000052
	Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1	R95LX000062
	Tipo 95HT, Todo en metal,	
	Cuerpo 1/4 NPT	R95HTX000012
	Cuerpo DN 15 / NPS 1/2	R95HTX000022
	Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1	R95HTX000032
	Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2	R95HTX000042
1	Carcasa de regulador	Ver tabla siguiente
2	Caja de resortes	Ver tabla siguiente
3*	Orificio	
	Metal del asiento (Tipos 95L, 95H y 95HT)	
	Acero inoxidable 416	
	Cuerpo 1/4 NPT	1E391646172
	Cuerpo DN 15 / NPS 1/2	1E395046172
	Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1	1E398046172
	Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2	2P787046172
	Acero inoxidable 316	
	Cuerpo 1/4 NPT	1E391635072
	Cuerpo DN 15 / NPS 1/2	1E395035072
	Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1	1E398035072
	Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2	2P787035072
	Latón	
	DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2	2P787046172
	Asientos de elastómero (Tipos 95L, 95H y 95HP)	
	Latón (solo para los Tipos 95L y 95H)	
	Cuerpo 1/4 NPT	1E393214012
	Cuerpo DN 15 / NPS 1/2	1E396214012
	Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1	1E399514012
	Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2	1P7860X0092
	Acero inoxidable 416	
	Cuerpo 1/4 NPT	1E393235132
	Cuerpo DN 15 / NPS 1/2	1E396235132
	Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1	1E399535132
	Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2	1P786035132
	Acero inoxidable 316, NACE	
	Cuerpo 1/4 NPT	1E393235072
	Cuerpo DN 15 / NPS 1/2	1E396235072
	Cuerpo DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1	1E399535072
	Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2	1P7860X00A2
	Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2, NACE	1P7860X00A2
4*	Tapón de válvula	Ver tabla siguiente
5	Guía del tapón de válvula	
	Cuerpo 1/4 NPT	1E391814012
	Cuerpo DN 15 / NPS 1/2	1E395214012
	Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1	1E398214012
	Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2	19B9067X022
	Acero inoxidable 416	
	Cuerpo 1/4 NPT	1E391835132
	Cuerpo DN 15 / NPS 1/2	1E395235132
	Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1	1E398235132
	Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2	19B9067X012
	Acero inoxidable 316, NACE	
	Cuerpo 1/4 NPT	1E391835072
	Cuerpo DN 15 / NPS 1/2	1E395235072
	Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1	1E398235072
	Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2	19B9067X102
	Acero inoxidable 304	
	Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2	
	Tipo 95H	19B9067X092
	Tipo 95HP/HT	19B9067X012
6	Conjunto de vástago	
	Acero inoxidable 416	
	Cuerpo 1/4 NPT	1F2113000A2
	Cuerpo DN 15 / NPS 1/2	1F2114000A2
	Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1	1F2115000A2
	Acero inoxidable 316	
	Cuerpo 1/4 NPT	1F2113000C2
	Cuerpo DN 15 / NPS 1/2	1F2114000C2
	Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1	1F2115000C2
	Acero inoxidable 316, NACE	
	Cuerpo DN 15 / NPS 1/2	1F2114X0082
	Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1	1F2115X0072
6	Vástago	
	Acero inoxidable 416	
	Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2	1P785335232
	Acero inoxidable 316, NACE	
	Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2	1P7853X00A2
	Acero inoxidable 316	
	Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2	1P785335252
	Acero inoxidable 304	
	Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2	1P785335042

\*Piezas de repuesto recomendadas

# Tipos 95L, 95H, 95HP y 95HT

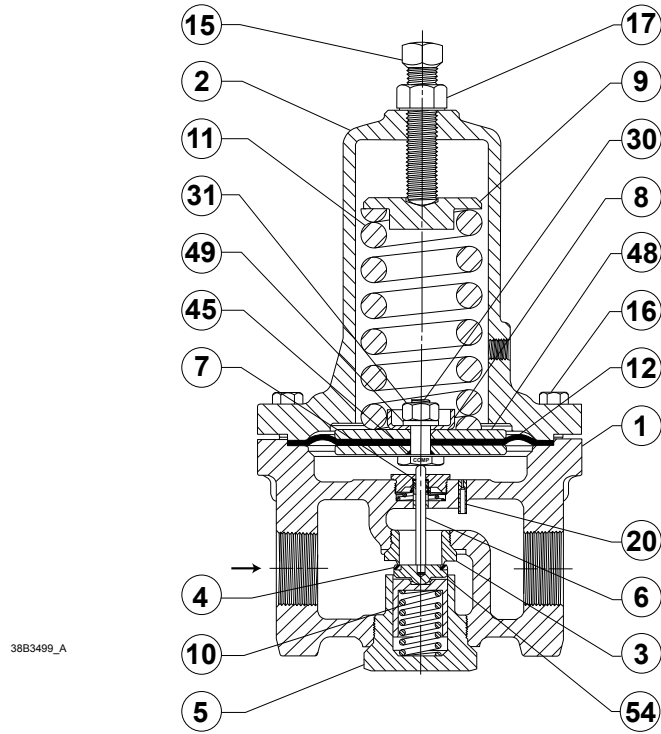
Comp.	Descripción	Número de pieza	Comp.	Descripción	Número de pieza
7	Casquillo guía del vástago		9	Asiento de resorte superior, Acero	
	Acero inoxidable 416			Solo para los reguladores Tipos 95L y 95H	
	Cuerpo DN 15 / 1/4 NPT y NPS 1/2	1E392235132		Cuerpo 1/4 NPT	1B798525062
	Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1	1E398535132		Cuerpo DN 15 / NPS 1/2	1D667125072
	Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2	1P785435132		Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1	1E398725072
	Acero inoxidable 304			Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2	1P787624092
	Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2	1P785435042		Solo para los reguladores Tipos 95HP y 95HT	
	Acero inoxidable 316, NACE			Cuerpo 1/4 NPT	14B9950X012
	Cuerpo DN 15 / 1/4 NPT y NPS 1/2	1E392235072		Cuerpo DN 15 / NPS 1/2	14B9951X012
	Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1	1E398535072		Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1	14B9952X012
8	Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2	1P7854X00A2	Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2	1P787624092	
	Asiento de resorte inferior		10	Resorte de tapón de válvula	
	Solo para los tipo 95L		Acero inoxidable		
	Cuerpo 1/4 NPT	1E392309012	Cuerpo 1/4 NPT	1E392437022	
	Cuerpo DN 15 / NPS 1/2	1E395408012	Cuerpo DN 15 / NPS 1/2	1E395537022	
	Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1	1E398608012	Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1	1E398837022	
	Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2	1P787724152	Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2	1P785837012	
	Solo para los reguladores tipos 95HP y 95HT		NACE, Inconel®		
	Cuerpo 1/4 NPT	14B9947X012	Cuerpo 1/4 NPT	19A2862X012	
	Cuerpo DN 15 / NPS 1/2	14B9948X012	Cuerpo DN 15 / NPS 1/2	19A2861X012	
Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1	17B8733X012	Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1	1P8443X0012		
Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2	1P787724152	Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2	19A7371X012		

Inconel® es una marca de Special Metals Corporation.

## Componente 1, Números de parte del cuerpo de los reguladores

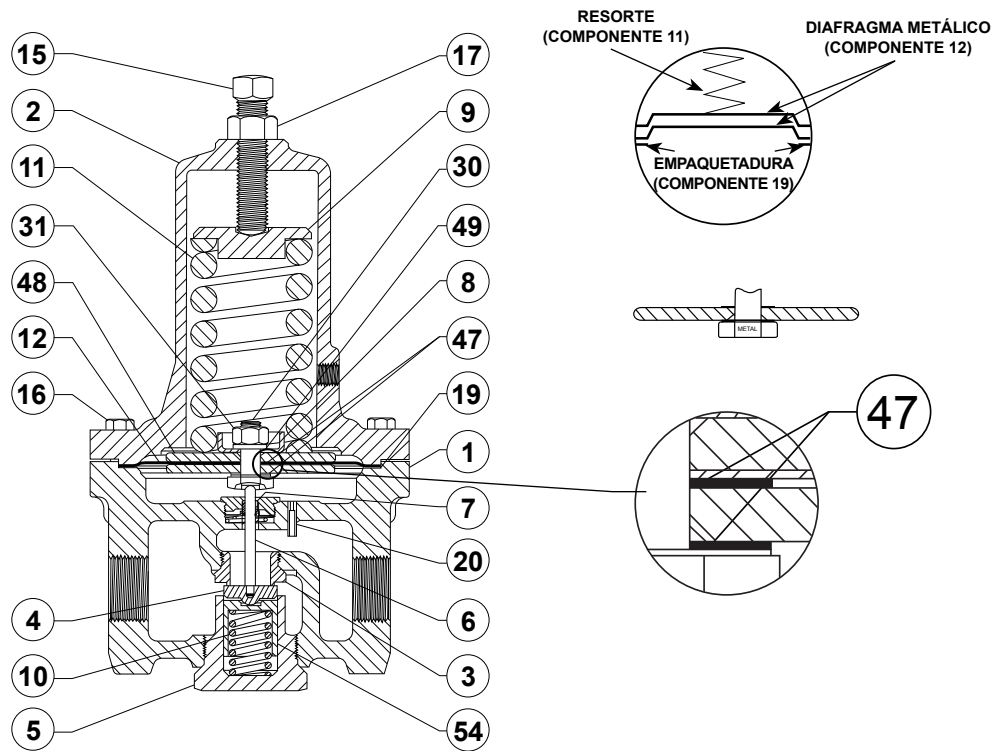
TAMAÑO DE CUERPO, DN / NPS	MATERIALES DEL CUERPO								
	Hierro fundido	Acero				Acero inoxidable			
		NPT	NPT	SWE	CL150	CL300	NPT	SWE	CL150
<b>TIPO 95L</b>									
1/4	1E391119012	1J127722012	-----	-----	-----	1J127733092	-----	-----	-----
15 / 1/2	2E394519012	2L908022012	2P518522012	2V5673X0022	20A4569X012	2L908033092	2P5185X0012	2V5673X0012	20A4569X022
20 / 3/4	2E397419012	2E863722012	2K632722012	2V4262X0012	20A3088X012	2E863733092	2K632733092	2V4262X0022	20A3088X032
25 / 1	2E397519012	2E863822012	2H160622012	2V3546X00A2	2U7969X0022	2E863833092	2H1606X00A2	2V3546X0012	2U7969X0092
<b>TIPO 95H</b>									
1/4	1E391019012	1J127322012	-----	-----	-----	1J127333092	-----	-----	-----
15 / 1/2	1E394319012	2L907722012	2N693922012	16A6787X012	12B5376X012	2L907733092	2N6939X0012	16A6787X022	12B5376X022
20 / 3/4	2E397219012	2E408422012	2H852022012	2V9941X0012	20A4013X012	2E408433092	2H8520X00A2	2V9941X0032	20A4013X022
25 / 1	2E397319012	2E408522012	2F485522012	2V3879X00A2	2V3944X0012	2E408533092	2F4855X0012	2V3879X0012	2V3944X0042
40 / 1-1/2	3P784319012	3P784322012	3V388022012	1V4939X0012	2V3881X0012	3P784333092	3V388033092	1V4939X0032	2V3881X0062
50 / 2	3P784219012	3P784222012	3V279622012	2V5703X0012	20A1091X012	3P784233092	3V2796X0012	2V5703X0032	20A1091X022
<b>TIPO 95HP</b>									
1/4	-----	1J127322012	-----	-----	-----	1J127333092	-----	-----	-----
15 / 1/2	-----	2L907722012	2N693922012	16A6787X012	12B5376X012	2L907733092	2N6939X0012	16A6787X022	12B5376X022
20 / 3/4	-----	2E408422012	2H852022012	2V9941X0012	20A4013X012	2E408433092	2H8520X00A2	2V9941X0032	20A4013X022
25 / 1	-----	2E408522012	2F485522012	2V3879X00A2	2V3944X0012	2E408533092	2F4855X0012	2V3879X0012	2V3944X0042
40 / 1-1/2	-----	3P784322012	3V388022012	1V4939X0012	2V3881X0012	3P784333092	3V388033092	1V4939X0032	2V3881X0062
50 / 2	-----	3P784222012	3V279622012	2V5703X0012	20A1091X012	3P784233092	3V2796X0012	2V5703X0032	20A1091X022
<b>TIPO 95HT</b>									
1/4	-----	1J127322012	-----	-----	-----	1J127333092	-----	-----	-----
15 / 1/2	-----	2L907722012	2N693922012	16A6787X012	12B5376X012	2L907733092	2N6939X0012	16A6787X022	12B5376X022
20 / 3/4	-----	2E408422012	2H852022012	2V9941X0012	20A4013X012	2E408433092	2H8520X00A2	2V9941X0032	20A4013X022
25 / 1	-----	2E408522012	2F485522012	2V3879X00A2	2V3944X0012	2E408533092	2F4855X0012	2V3879X0012	2V3944X0042
40 / 1-1/2	-----	3P784322012	3V388022012	1V4939X0012	2V3881X0012	3P784333092	3V388033092	1V4939X0032	2V3881X0062
50 / 2	-----	3P784222012	3V279622012	2V5703X0012	20A1091X012	3P784233092	3V2796X0012	2V5703X0032	20A1091X022

# Tipos 95L, 95H, 95HP y 95HT



38B3499\_A

**ASIENTOS DE ELASTÓMERO**



38B3498

**ASIENTOS DE METAL**

**Figura 5.** Serie 95H, DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2 tamaños asambleas (también típico de Tipo 95HT)

# Tipos 95L, 95H, 95HP y 95HT

Comp.	Descripción	Número de pieza	Comp.	Descripción	Número de pieza
11	Resorte de regulador	Ver tabla siguiente	16	Tornillo de tapa, Acero (continuación)	
12*	Diafragma	Ver tabla siguiente		Tipos 95HP y 95HT	
14	Protector de diafragma, PTFE			Cuerpo 1/4 NPT (se requieren 6)	1A3917X0132
	Cuerpo 1/4 NPT			Cuerpo DN 15 / NPS 1/2 (se requieren 8)	1A3816X0242
	Tipo 95L	11A5126X012		Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1 (se requieren 8)	1A3418X0362
	Tipo 95H	11A5129X012		Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2 (se requieren 8)	1K5684X0222
	Cuerpo DN 15 / NPS 1/2		17	Tuerca de seguridad, Acero	
	Tipo 95L	11A5127X012		Cuerpo 1/4 NPT	1A352224122
	Tipo 95H	11A5130X012		Cuerpo DN 15 / NPS 1/2	1A353724122
	Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1			Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1	1A319224122
	Tipo 95L	11A5128X012		Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2	1A368124112
	Tipo 95H	11A5131X012			
	Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2		18	Tornillo de accionamiento, acero inoxidable (se requieren 2)	1A368228982
	Tipo 95H	11A5527X012			
15	Tornillo de ajuste, Acero		19*	Diafragma junta, Tipos 95L y 95H uso composición, Tipo 95HT utiliza grafito (Utilizar con diafragma metálico)	
	Cuerpo 1/4 NPT	1E639928992		Cuerpo 1/4 NPT	
	Cuerpo DN 15 / NPS 1/2	1D995448702		Tipo 95L	1E394004022
	Cuerpo DN 15 / NPS 1/2 con volante	1J496428982		Tipo 95H	1E393104022
	Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1	1A330828982		Tipo 95HT	1E3931X0012
	Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2	1A680128992		Cuerpo DN 15 / NPS 1/2	
16	Tornillo de tapa, Acero			Tipo 95L	1E397004022
	Tipo 95L			Tipo 95H	1E396104022
	Cuerpo 1/4 NPT (se requieren 10)	1A407824052		Tipo 95HT	1E3961X0012
	Cuerpo DN 15 / NPS 1/2 (se requieren 10)	1A381624052		Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1	
	Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1 (se requieren 12)	1A336924052		Tipo 95L	1E390404022
	Tipo 95H			Tipo 95H	1E399304022
	Cast iron cuerpos			Tipo 95HT	1E3993X0012
	Cuerpo 1/4 NPT (se requieren 6)	1A407824052		Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2	
	Cuerpo DN 15 / NPS 1/2 (se requieren 8)	1A381624052		Tipo 95H	1P787904022
	Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1 (se requieren 8)	1A336924052		Tipo 95HT	1P7879X0012
	Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2 (se requieren 8)	1K568428982	20	Tubo Pitot	
	Cuerpos de acero o acero inoxidable			Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1	
	Cuerpo 1/4 NPTy (se requieren 6)	1A391724052		Cobre (Solo para los reguladores	
	Cuerpo DN 15 / NPS 1/2 (se requieren 8)	1A381624052		Tipos 95L y 95H)	1E399417012
	Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1 (se requieren 8)	1A341824052		Acero inoxidable 304	1E399438072
	Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2 (se requieren 8)	1K568428982		Acero inoxidable 316, NACE	1E399438092
				Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2	
				Cobre (Solo para los reguladores	
				Tipos 95L y 95H)	1P7856X0032
				Acero inoxidable 304	1P785638072
				Acero inoxidable 316, NACE	1P7856X0012

\*Piezas de repuesto recomendadas

## Componente 2, Números de parte de la caja del resorte

TAMAÑO DEL CUERPO	ESTILO DE RESPIRADERO	TIPO 95L			TIPO 95H		
		Hierro fundido	Acero	Acero inoxidable	Hierro fundido	Acero	Acero inoxidable
1/4	Perforado	2E391319012	2J127922012	2J1279X0022	2E391219012	2J127522012	2J1275X0012
	Derivado	-----	2L442822012	2L4428X0012	2L442919012	2L443022012	2L4430X0012
DN 15 / NPS 1/2	Perforado	3J496319012	3L416122012	3L4161X0022	2J496219012	2L416322012	2L416333092
	Derivado	3L442119012	3L442222012	3L4422X0012	2L441919012	-----	2L4420X0012
DN 20 o 25 / NPS 3/4 o 1	Perforado	4E397919012	4E592922012	4E592933092	3E397819012	3E408722012	3E4087X0012
	Derivado	4L461019012	4L460922012	4L4609X0032	3L460819012	3L460722012	3L4607X0022
DN 40 o 50 / NPS 1-1/2 o 2	Derivado	-----	-----	-----	4P784019012	3P790422012	3P7904X0012

# Tipos 95L, 95H, 95HP y 95HT

Comp.	Descripción	Número de pieza	Comp.	Descripción	Número de pieza
21	Conjunto de cabezal de diafragma, solamente Tipo 95L Aluminio y acero inoxidable Cuerpo 1/4 NPT Cuerpo DN 15 / NPS 1/2 Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1	1E3936X0012 1E3967X0012 1E3907X0012	47*	Junta de diafragma El uso con diafragma metálico (se requieren 2) Tipo 95H (solo para Cuerpos DN 40 y 50 / 1-1/2 y 2 inch), Composición	1P788004022
22	Conjunto de tornillo de ajuste Acero (para estructura de mango de T) Cuerpo 1/4 NPT Cuerpos DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1 Cuerpos DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2	1F2236000A2 1F2238000A2 1V4372X0012	48	Cabezal de diafragma (se requieren 2) Tipo 95H Acero Acero inoxidable Tipo 95HP y 95HT Acero inoxidable	1P7880X0012
23	Volante, zinc, Cuerpo DN 15 / NPS 1/2	1J496144012	49	Tuerca de bloqueo, Acero	1P788225012
24	Tornillo para metales, Acero (estructura de volante)	16A5763X012	50	Seguidor de empaque Acero inoxidable 416 Acero inoxidable 316, NACE Acero inoxidable 304	1P788235072
25	Arandela de retención, Acero (estructura de volante)	1A352332992	51*	Junta tórica, PTFE	1P788235072
	Las siguientes piezas son cuerpo DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2 Solo para los reguladores Tipos 95H, 95HP y 95HT		52	Resorte, acero inoxidable	1A487828992
30	Barra de empuje, Acero inoxidable Asientos de elastómero Acero inoxidable 416 Asientos de metal Acero inoxidable 416 Acero inoxidable 304 Acero inoxidable 316 Acero inoxidable 316, NACE	1P784935132 1P785135132 1P785135042 1P7851X0012 1P7849X00A2	54	Base interna de la válvula Acero inoxidable 416 Acero inoxidable 316, NACE Acero inoxidable 304	1P785535232 1P7855X00A2 1P785535042 1P785906242
31	Tuerca de bloqueo, Acero	1P788724122	56	Etiqueta NACE	1U404046172
45*	Junta tórica, Nitrilo (NBR) (Utilizar con Neopreno (CR) de diafragma)	1C782206992	57	Cable para etiqueta	1U4040X00A2 1U404035042 ----- -----

\*Piezas de repuesto recomendadas

## Componente 2, Números de parte de la caja del resorte (continuación)

TAMAÑO DEL CUERPO	ESTILO DE RESPIRADERO	TIPO 95HP		TIPO 95HT	
		Acero	Acero inoxidable	Acero	Acero inoxidable
1/4	Perforado	2J127522012	2J1275X0012	2J127522012	2J1275X0012
	Derivado	2L443022012	2L4430X0012	2L443022012	2L4430X0012
DN 15 / NPS 1/2	Perforado	2L416322012	2L416333092	2L416322012	2L416333092
	Derivado	-----	2L4420X0012	-----	2L4420X0012
DN 20 o 25 / NPS 3/4 o 1	Perforado	3E408722012	3E4087X0012	3E408722012	3E4087X0012
	Derivado	3L460722012	3L4607X0022	3L460722012	3L4607X0022
DN 40 o 50 / NPS 1-1/2 o 2	Derivado	3P790422012	3P7904X0012	3P790422012	3P7904X0012

# Tipos 95L, 95H, 95HP y 95HT

## Componente 4, Números de piezas de tapón de válvula

MATERIAL DE LA TAPA DE VÁLVULA	TAMAÑO DEL CUERPO, DN / NPS			
	1/4	15 / 1/2	20 y 25 / 3/4 y 1	40 y 50 / 1-1/2 y 2
<b>Asiento de metal (Tipos 95L, 95H y 95HT)</b>				
Acero inoxidable 416	1E391746172	1E395146172	1E398146172	1U403746172
Acero inoxidable 316	1E391735162	1E395135072	1E398135072	1U4037X0012
Acero inoxidable 304	-----	-----	-----	1U403735042
Latón	-----	1E395146222	1E398146222	1U403746172
<b>Asientos de elastómero (Tipos 95L, 95H y 95HP)</b>				
Latón/Neopreno (CR)	1E3933000C2	1E3963000A2	1E3996000A2	1U4039X0052
Acero inoxidable 416/Neopreno (CR)	1E3933000E2	1E3963000B2	1E3996000B2	-----
Acero inoxidable 316/Asiento de Fluorocarbono (FKM)	1E3933X0242	1E3963X0192	1E3996X0342	1U4039X0182
Acero inoxidable 316/Neopreno (CR) (NACE)	1E3933X0012	1E3963X0012	1E3996X0012	1U4039X0082
Acero inoxidable 416/Asiento de Etileno propileno (EPDM)	-----	1E3963X0182	-----	-----
Acero inoxidable 416/Nitrilo (NBR)	-----	-----	-----	1U4039000A2
Latón/Asiento de Fluorocarbono (FKM)	1E3933X0082	1E3963X0072	1E3996X0072	-----
Acero inoxidable 416/Asiento de Fluorocarbono (FKM)	1E3933X0102	1E3963X0092	1E3996X0092	1U4039X00A2
Acero inoxidable 316/Asiento de Fluorocarbono (FKM) (NACE)	1E3933X0092	1E3963X0082	1E3996X0082	1U4039X0102
Latón	-----	1E3963X00A2	-----	-----
Latón/Politetrafluoroetileno (PTFE)	1E3933X0032	1E3963X0022	1E3996X0022	-----
Acero inoxidable 416/Politetrafluoroetileno (PTFE)	1E3933000A2	1E3963000D2	1E3996000E2	-----
Acero inoxidable 316/Politetrafluoroetileno (PTFE)	1E3933X0022	1E3963X00B2	1E3996000D2	1U4039X00B2

## Componente 11, Números de piezas de resorte del regulador

TIPO	TAMAÑO DEL CUERPO		RANGO DE PRESIÓN DE SALIDA		NÚMERO DE PARTE DEL RESORTE	COLOR
	DN	NPS	bar	psig		
95L	1/4		0,14 a 0,41 0,34 a 1,0 0,90 a 2,1	2 a 6 5 a 15 13 a 30	1E392527022 1E392627012 1E392727142	Amarillo Verde Rojo
	15	1/2	0,14 a 0,41 0,34 a 1,0 0,90 a 2,1	2 a 6 5 a 15 13 a 30	1E395627022 1D7455T0012 1E395727192	Amarillo Verde Rojo
	20, 25	3/4, 1	0,14 a 0,41 0,34 a 1,0 0,90 a 2,1	2 a 6 5 a 15 13 a 30	1E398927022 1E399027142 1E399127162	Amarillo Verde Rojo
95H	1/4		1,0 a 2,1 1,7 a 5,2 4,8 a 10,3	15 a 30 25 a 75 70 a 150	1E392527022 1E392627012 1E392727142	Amarillo Verde Rojo
	15	1/2	1,0 a 2,1 1,7 a 5,2 4,8 a 10,3	15 a 30 25 a 75 70 a 150	1E395627022 1D7455T0012 1E395727192	Amarillo Verde Rojo
	20, 25	3/4, 1	1,0 a 2,1 1,7 a 5,1 4,8 a 10,3	15 a 30 25 a 75 70 a 150	1E398927022 1E399027142 1E399127162	Amarillo Verde Rojo
	40, 50	1-1/2, 2	0,34 a 5,5 4,1 a 8,3 6,9 a 9,7 8,3 a 10,3	5 a 80 60 a 120 100 a 140 120 a 150	1E795327082 1E795427082 1E793327082 1P788827082	Azul claro Gris claro Amarillo Negro

# Tipos 95L, 95H, 95HP y 95HT

## Componente 11, Números de piezas de resorte del regulador (continuación)

TIPO	TAMAÑO DEL CUERPO		RANGO DE PRESIÓN DE SALIDA		NÚMERO DE PARTE DEL RESORTE	COLOR
	DN	NPS	bar	psig		
95HT	1/4		1,0 a 6,9 5,5 a 20,7	15 a 100 80 a 300	14B9941X012 14B9940X012	Sin pintura Sin pintura
	15	1/2	1,0 a 6,9 5,5 a 20,7	15 a 100 80 a 300	14B9943X012 14B9942X022	Sin pintura Sin pintura
	20, 25	3/4, 1	1,0 a 6,9 5,5 a 20,7	15 a 100 80 a 300	14B9944X022 14B9945X022	Sin pintura Sin pintura
	40, 50	1-1/2, 2	1,0 a 6,9 4,1 a 17,9	15 a 100 60 a 260	17B1704X012 17B1705X012	Sin pintura Sin pintura
95HP	1/4		1,0 a 6,9 5,5 a 27,6	15 a 100 80 a 400	14B9941X012 14B9940X012	Sin pintura Sin pintura
	15	1/2	1,0 a 6,9 5,5 a 27,6	15 a 100 80 a 400	14B9943X012 14B9942X022	Sin pintura Sin pintura
	20, 25	3/4, 1	1,0 a 6,9 5,5 a 27,6	15 a 100 80 a 400	14B9944X022 14B9945X022	Sin pintura Sin pintura
	40, 50	1-1/2, 2	1,0 a 6,9 4,1 a 20,7	15 a 100 60 a 300	17B1704X012 17B1705X012	Sin pintura Sin pintura

## Componente 12, Números de piezas de diafragma

TAMAÑO DEL CUERPO	MATERIAL DEL DIAGRAMA			
	Acero inoxidable 302 (se requieren 2)	Neopreno (CR)	Fluorocarbono (FKM) (se requieren 2)	Monel® (se requieren 2)
<b>TIPO 95L</b>				
1/4 DN 15 / NPS 1/2 DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1	1E393936012 <sup>(1)</sup> 1E396936012 1E390536012	1E394102112 1E397102112 1E390302112	1E394102402 <sup>(2)</sup> 1E397102402 1E390302332	1E393941012 1E396941012 1E390541012
<b>TIPO 95H</b>				
1/4 DN 15 / NPS 1/2 DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1 DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2	1E392836012 1E395836012 1E399236012 1P787836012	1E393502112 1E396602112 1E399902112 1P788102192	1E393502402 <sup>(2)</sup> 1E396602402 1E399902402 11A1347X012	1E392841012 1E395841012 1E399241012 1P7878X00A2
<b>TIPO 95HP</b>				
1/4 DN 15 / NPS 1/2 DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1 DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2	----- ----- ----- -----	1E393502112 1E396602112 1E399902112 1P788102192	1E393502402 <sup>(2)</sup> 1E396602402 1E399902402 11A1347X012	----- ----- ----- -----
<b>TIPO 95HT</b>				
1/4 DN 15 / NPS 1/2 DN 20 y 25 / NPS 3/4 y 1 DN 40 y 50 / NPS 1-1/2 y 2	1E392836012 1E395836012 1E399236012 1P787836012	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----
1. Sólo una membrana requerida para el Tipo 95L con 0,14 a 0,41 bar / 2 a 6 del rango del resorte psig. 2. Sólo una membrana requerida para NPS 1/4 tamaño. Monel® es una marca de Special Metals Corporation.				

# Tipos 95L, 95H, 95HP y 95HT

---

## Reguladores industriales

### Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

Oficinas centrales en EE.UU.  
McKinney, Texas 75069-1872 EE.UU.  
Tel: 1-800-558-5853  
Fuera de EE.UU. 1-469-293-4201

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

Europa  
Bologna, Italia 40013  
Tel: +39 051 4190611

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

## Tecnologías de gas natural

### Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

Oficinas centrales en EE.UU.  
McKinney, Texas 75069-1872 EE.UU.  
Tel: 1-800-558-5853  
Fuera de EE.UU. 1-469-293-4201

Asia y el Pacífico  
Singapur, Singapur 128461  
Tel: +65 6777 8211

Europa  
Bologna, Italia 40013  
Tel: +39 051 4190611  
Gallardon, Francia 28320  
Tel: +33 (0)2 37 33 47 00

## TESCOM

### Emerson Process Management Tescom Corporation

Oficinas centrales en EE.UU.  
Elk River, Minnesota 55330-2445 EE.UU.  
Tel: 1-763-241-3238

Europa  
Selmsdorf, Alemania 23923  
Tel: +49 (0) 38823 31 0

For further information visit [www.fisherregulators.com](http://www.fisherregulators.com)

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

*El contenido de esta publicación se presenta para usos informativos solamente, y, aunque se ha hecho todo lo posible para garantizar su exactitud, no debe interpretarse como garantías expresas o implícitas respecto de los productos o servicios aquí descritos, ni de su uso o aplicabilidad. Nos reservamos el derecho de modificar o mejorar los diseños o las especificaciones de dichos productos en cualquier momento y sin aviso previo.*

Emerson Process Management no asume responsabilidad por la selección, el uso o ni el mantenimiento de ningún producto. La responsabilidad de selección, uso y mantenimiento adecuados de todo producto de Emerson Process Management recae exclusivamente en el comprador.