

## Introducción

Esta guía de instalación proporciona las instrucciones de instalación, arranque y ajuste. Para recibir una copia del manual de instrucciones, póngase en contacto con la Oficina de Ventas local o vea una copia en [www.emersonprocess.com/regulators](http://www.emersonprocess.com/regulators). Para obtener más informaciones, consulte:

Manual de instrucciones para tipos 95L y 95H (formulario 1151, D100256X012), manual de instrucciones para tipo 95B (formulario 5490, D102669X012), o manual de instrucciones para tipos 95LD y 95HD (formulario 1396, D100257X012).

## Categoría según Directriz de Equipos bajo Presión (P.E.D.)

Este producto puede usarse como accesorio de seguridad para equipos bajo presión según las categorías siguientes de la Directriz de Equipos bajo Presión 97/23/EC. También puede usarse fuera de los límites de la Directriz de Equipos bajo Presión usando prácticas seguras de ingeniería (SEP) según lo indicado en la tabla siguiente.

TAMAÑO DEL PRODUCTO	CATEGORÍAS	TIPO DE LÍQUIDO
DN 25 (1/4 a 1 pulg.)	SEP	1

## Especificaciones

### Configuraciones disponibles

**Tipo 95L:** Regulador reductor de presión adecuado para controlar gases y líquidos. Se ofrecen cuerpos de hierro fundido/hierro dúctil, acero o acero inoxidable.

**Tipo 95BL:** Versión en bronce del tipo 95L. Se ofrece con cuerpo con rosca NPT de 1/2 pulg. solamente.

**Tipo 95LD:** Versión del tipo 95L para presión diferencial.

### Tamaños de cuerpos y estilos de conexión de los extremos

TIPO	TAMAÑO DE CUERPO, DN (PULGADAS)	ESTILO DE CONEXIÓN AL EXTREMO		
		Hierro fundido	Acero o Acero inoxidable	Bronce
95L y 95LD	1/4	NPT	NPT	----
	15, 20, 25 (1/2, 3/4, 1)		NPT, CL150 RF, CL300 RF, SWE, o PN 16/25/40	
95BL	1/2	----	----	NPT

- No deben excederse los límites de presión/temperatura de esta guía de instalación ni ninguna norma o limitación de códigos correspondiente.
- Las presiones o la conexión de los extremos de la carcasa pueden disminuir estas temperaturas máximas.
- El fluorocarbono (FKM) soporta una temperatura máxima de agua caliente de 93 °C (200 °F).
- La temperatura o la conexión de los extremos del cuerpo pueden disminuir estas presiones máximas.

### Presiones de trabajo máximas en frío según el tamaño y el material del cuerpo<sup>(1)(4)</sup>

TIPO	TAMAÑO DE CUERPO	MATERIALES DEL CUERPO Y DE LA CAJA DE RESORTES	PRESIÓN MÁXIMA DE ENTRADA, EN BARES (psig)	PRESIÓN MÁXIMA DE SALIDA, EN BARES (psig)
95L y 95LD	Todos los tamaños	Hierro fundido	17,2 (250)	3,45 (50)
		Acero	20,7 (300)	8,62 (125)
		Acero inoxidable	20,7 (300)	8,62 (125)
95BL	1/2 pulgada	Bronce	17,2 (250)	8,62 (125)

### Presión de prueba

Todos los componentes encargados de retener la presión han sido sometidos a ensayo de acuerdo a la Directiva 97/23/EC-Anexo 1, Sección 7.4

### Rangos de presiones de salida<sup>(1)</sup>

TIPO	TAMAÑO DE CUERPO	RANGO DE PRESIONES DE SALIDA, EN BARES (psig)
95L y 95LD	DN 25 (1/4 a 1 pulg.)	0,14 a 0,41 (2 a 6)
		0,34 a 1,03 (5 a 15)
		0,90 a 2,07 (13 a 30)
95BL	1/2 pulgada	0,14 a 0,41 (2 a 6)
		0,34 a 1,03 (5 a 15)
		0,90 a 2,07 (13 a 30)

### Capacidades de temperaturas máximas de los materiales del cuerpo<sup>(1)(2)</sup>

TIPO	MATERIALES DEL CUERPO Y DE LA CAJA DE RESORTES	CAPACIDADES DE TEMPERATURAS
95L y 95LD	Hierro fundido	-40° a 208°C (-40° a 406°F)
	Acero	-29° a 232°C (-20° a 450°F)
	Acero inoxidable	-40° a 232°C (-40° a 450°F)
95BL	Bronce	-198° a 177°C (-325° a 350°F)

### Capacidades de temperaturas máximas de los materiales del diafragma y del asiento<sup>(1)(2)</sup>

MATERIAL	CAPACIDADES DE TEMPERATURAS
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)
Etilenpropileno (EPDM)	-40° a 135°C (-40° a 275°F)
Politetrafluoretileno (PTFE)	-198° a 204°C (-325° a 400°F)
Acero inoxidable (SST)	-198° a 343°C (-325° a 650°F)

## Instalación



### PRECAUCIÓN

El regulador solo debe ser instalado o mantenido por personal debidamente calificado. Los reguladores deben instalarse, utilizarse y mantenerse según lo indicado en los códigos y reglamentos



# Tipo 95L, 95BL, y 95LD

internacionales y locales, y en las instrucciones de Fisher®.

**Si el regulador tiene escapes de fluido, o si se producen fugas en el sistema, esto indica que se requiere mantenimiento. Si el regulador no se pone fuera de servicio inmediatamente, se puede crear una condición peligrosa.**

**Se pueden causar lesiones personales, daños al equipo o fugas debido al escape del fluido o a la rotura de piezas que llevan fluidos a presión si este regulador se somete a presiones excesivas, o si se lo instala en condiciones de trabajo que exceden los límites dados en la sección de especificaciones, o si las condiciones exceden los límites nominales de la tubería adyacente o sus conexiones.**

**Para evitar este tipo de lesiones y daños, instale dispositivos de alivio o limitación de presión (según lo exijan los códigos, reglamentos o normas del caso) para impedir que las condiciones de trabajo excedan los límites del equipo.**

**Además, si el regulador sufre daños físicos, se pueden causar lesiones personales y daños a la propiedad como resultado del escape del fluido. Para evitar tales tipos de lesiones y daños, instale el regulador en un lugar seguro.**

Limpie todas las tuberías antes de instalar el regulador y compruebe que el regulador no haya sufrido daños ni ha acumulado materiales extraños durante el transporte. Para los cuerpos con roscas NPT, aplique pasta selladora a las roscas macho. En los cuerpos embridados, instale empaquetaduras apropiadas y utilice prácticas aprobadas de conexión y empernado de tuberías. Instale el regulador en la posición que se desee, salvo indicación contraria, pero verifique que el material fluya a través del cuerpo en el sentido indicado por la flecha estampada en el mismo.

## Nota

**Es importante instalar el regulador de modo tal que el agujero de ventilación de la caja del resorte no quede obstruido en ningún momento. Para las instalaciones a la intemperie, coloque el regulador alejado del tránsito de vehículos y en una posición tal que impida que agua, hielo y otros materiales extraños entren a la caja del resorte por el agujero de ventilación. Evite colocar el regulador debajo de aleros o tubos de descarga, y cerciórese que quede por encima del nivel probable de acumulación de nieve.**

## Protección contra sobrepresión

Los límites recomendados de presión se encuentran estampados en la placa de identificación del regulador. Se requiere algún tipo de protección contra sobrepresión si la presión real de entrada excede el valor nominal máximo de presión de salida de trabajo. También se debe proporcionar protección contra sobrepresión si la presión de entrada del regulador es mayor que la presión de trabajo seguro del equipo instalado aguas abajo.

El hecho de que el regulador funcione a niveles de presión por debajo de los límites máximos no excluye la posibilidad de daños causados por fuentes externas o desperdicios en la línea. Inspeccione el regulador en busca de daños después de toda condición de sobrepresión.

## Arranque

El regulador se ha ajustado en la fábrica aproximadamente al punto medio del recorrido del resorte, o al valor de presión solicitado, de modo que puede ser necesario hacer un ajuste inicial para obtener los resultados deseados. Una vez que se ha completado la instalación de modo correcto y después de ajustar las válvulas de alivio debidamente, abra lentamente las válvulas de corte colocadas aguas arriba y aguas abajo.

## Ajuste

### Tipos 95L y 95BL

Para cambiar la presión de salida, quite la tapa de cierre o suelte la contratuerca y gire el tornillo de ajuste en sentido horario para aumentar la presión de salida, o en sentido contrahorario para reducirla. Compruebe la presión de salida con un manómetro de prueba durante el ajuste. Vuelva a colocar la tapa de cierre o apriete la contratuerca para mantener el ajuste al nivel deseado.

### Tipo 95LD

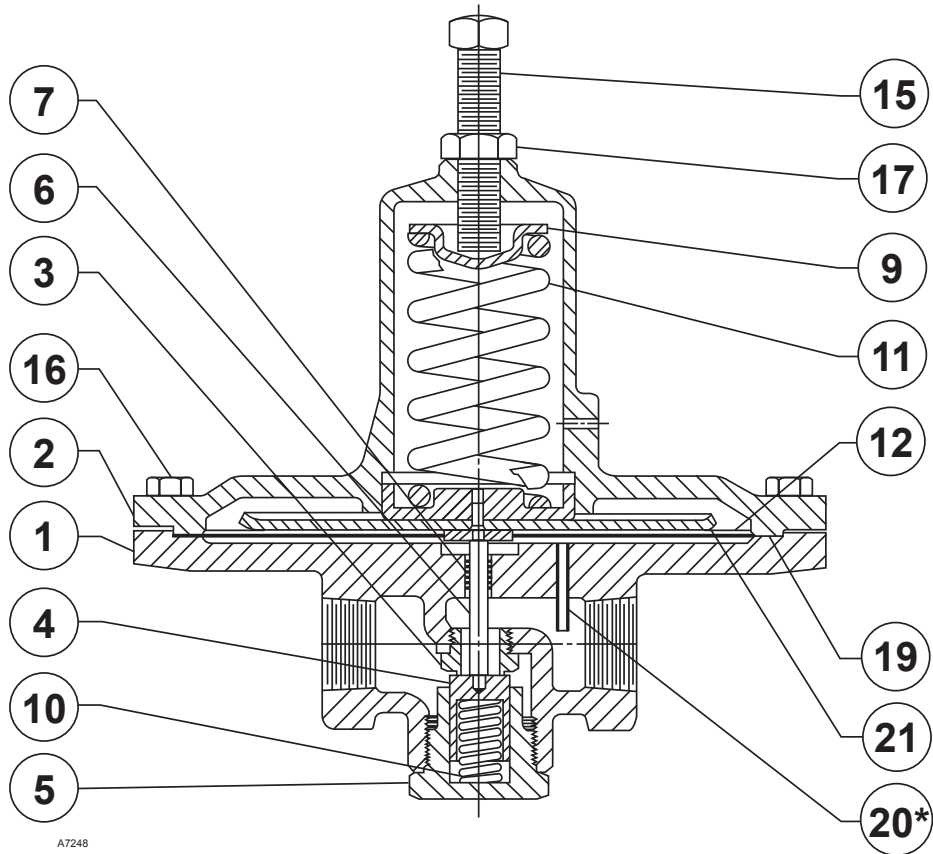
El ajuste del tipo 95LD puede regularse girando el volante (artículo 38).

## Puesta fuera de servicio (parada)



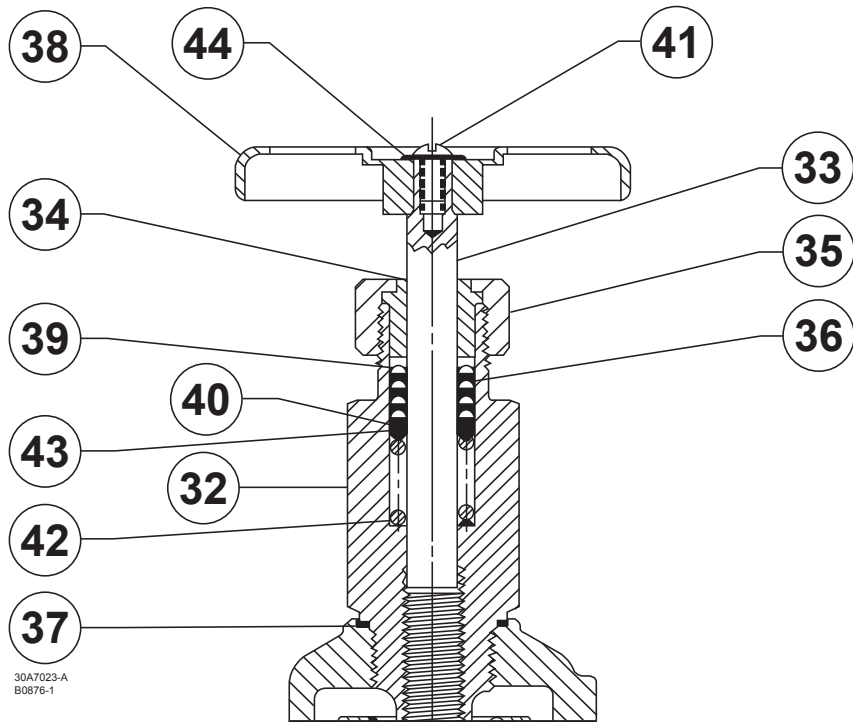
### PRECAUCIÓN

**Para evitar las lesiones personales causadas por la liberación repentina de fluidos a presión, aisle el regulador de toda presión antes de intentar el desarmado.**



A7248

Figura 1. Conjuntos de los tipos 95L, 95BL y 95LD



30A7023-A  
B0876-1

Figura 2. Conjunto de volante del tipo 95LD

\* El tubo de Pitot no corresponde al modelo 95BL de 1/2 pulgada.

# Tipo 95L, 95BL, y 95LD

## Lista de piezas

Clave	Descripción
1	Cuerpo del regulador
2	Caja de resorte
3	Orificio
4	Tapón de válvula
5	Guía de tapa de válvula
6	Conjunto de vástago
7	Buje de guía de vástago
9	Asiento de resorte superior
10	Resorte de tapón de válvula
11	Resorte de regulador
12	Diafragma
13	Placa de identificación, aluminio
14	Protector del diafragma (no incluido en el tipo 95BL)
15	Tornillo de ajuste
16	Perno
17	Contratuerca
19	Empaquetadura de diafragma
20	Tubo de Pitot (no incluido en el tipo 95BL)
21	Cabezal de diafragma
22	Tornillo de ajuste (no incluido en el tipo 95BL)
23	Volante
24	Tornillo con rosca fina
25	Arandela de seguridad

## Las piezas siguientes son para el tipo 95LD solamente:

Clave	Descripción
32	Caja de guarnición
33	Tornillo de ajuste
34	Seguidor de guarnición
35	Tuerca de caja de guarnición
36	Guarnición
37	Empaquetadura de caja de guarnición
38	Volante
39	Adaptador hembra
40	Adaptador macho
41	Tornillo con rosca fina
42	Resorte
43	Arandela
44	Arandela

### Reguladores industriales División reguladores Emerson Process Management

Oficinas centrales en EE. UU.  
McKinney, Texas 75070 EE.UU.  
Tel.: 1-800-558-5853  
Fuera de EE. UU.: 1-972-548-3574

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

Europa  
Bologna, Italia 40013  
Tel.: +39 051 4190611

### Tecnologías de gas natural División reguladores Emerson Process Management

Oficinas centrales en EE. UU.  
McKinney, Texas 75070  
Tel.: 1-800-558-5853  
Fuera de EE. UU.: 1-972-548-3574

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 División reguladores Emerson Process Management

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

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

Para más informaciones, visite [www.emersonprocess.com/regulators](http://www.emersonprocess.com/regulators)

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 especificaciones de dichos productos en cualquier momento y sin previo aviso.*

Emerson Process Management no asume responsabilidad por la selección, el uso o 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.