

## Introducción

Esta guía de instalación proporciona las instrucciones de instalación, arranque y ajuste. Para recibir una copia del manual de instrucciones, comuníquese con la oficina de ventas o el representante de ventas de Fisher en su localidad, o vea una copia en [www.FISHERregulators.com](http://www.FISHERregulators.com). Para más información, consulte:

Manual de instrucciones para modelos serie Y690A (formulario 5463, D102587X012).

## 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 20-25 (3/4-1 in.)	SEP	1

## Especificaciones

### Configuraciones disponibles

**Tipo Y690A:** Regulador de accionamiento directo de baja presión, 2 a 17 mbar (1 a 7 in. col. agua), con toma de presión interna que no requiere línea de control aguas abajo.

**Tipo Y690AH:** Regulador de accionamiento directo de baja presión, 12 a 480 mbar (5 in. col. agua a 7 psig), con toma de presión interna que no requiere línea de control aguas abajo.

**Tipo Y690AM:** Regulador de accionamiento directo de baja presión, 2 a 17 mbar (1 a 7 in. col. agua), con toma de presión externa que requiere línea de control aguas abajo. El conjunto de la caja del diafragma inferior tiene roscas de 12,7 mm (1/2 in.) NPT para conectar la línea de control aguas abajo.

**Tipo Y690AHM:** Regulador de accionamiento directo de baja presión, 12 a 480 mbar (5 in. col. agua a 7 psig), con toma de presión externa que requiere línea de control aguas abajo. El conjunto de la caja del diafragma inferior tiene roscas de 12,7 mm (1/2 in.) NPT para conectar la línea de control aguas abajo.

### Tamaños de cuerpo

DN 20 ó 25 (3/4 ó 1 in.)

### Material del cuerpo y estilos de conexión

**Hierro dúctil:** NPT roscada

**Acero inoxidable con bridas de acero inoxidable:** NPT roscada, ANSI clase 150 con superficie elevada, ANSI clase 300 con superficie elevada y PN 16/25/40

**Acero inoxidable con bridas de acero al carbono:** ANSI clase 150 con superficie elevada, ANSI clase 300 con superficie elevada y PN 16/25/40

**Hastelloy C:** ANSI clase 150 con superficie elevada

### Presión máxima admisible de entrada<sup>(1)</sup>

10,3 bar (150 psig)

### Presión máxima de entrada de funcionamiento<sup>(1)</sup>

Vea la tabla 1

### Presión máxima de salida (a través de la caja del resorte)<sup>(1)</sup>

10,3 bar (150 psig)

### Presión máxima de salida de emergencia para evitar daños a las piezas internas<sup>(1)</sup>

10,3 bar (150 psig)

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

Vea la tabla 1

### 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

### Capacidades de temperatura<sup>(1)</sup>

*Nitrilo (NBR):* -29 a 82°C (-20 a 180°F)

*Fluoroelastómero (FKM):* 4 a 149°C (40 a 300°F)

*Propileno etilénico (EPDM):* -29 a 149°C (-20 a 300°F)

*Perfluoroelastómero (FFKM):* -29 a 149°C (-20 a 300°F)

## Instalación

### PRECAUCIÓN

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

1. No se deben exceder los límites de presión/temperatura indicados en esta guía de instalación y en toda norma o código aplicable.

# Tipo Y690A

## 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

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.

## 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.**

Tabla 1. Presión máxima de funcionamiento de entrada y rangos de presiones de salida

TAMAÑO DE ORIFICIO, MM (IN.)	INTERVALO DE PRESIONES DE SALIDA							
	Tipo Y690A		Tipos Y690AH, Y690AM y Y690AHM					
	2,5 a 6 mbar (1 a 2,5 in. col. agua)	6 a 17 mbar (2,5 a 7 in. col. agua)	12 a 25 mbar (5 a 10 in. col. agua)	17 a 37 mbar (7 a 15 in. col. agua)	34 a 83 mbar (0,5 a 1,2 psig)	83 a 172 mbar (1,2 a 2,5 psig)	0,17 a 0,31 bar (2,5 a 4,5 psig)	0,31 a 0,48 bar (4,5 a 7 psig)
1/8 (3,2)	150 (10,3)	150 (10,3)	150 (10,3)	150 (10,3)	150 (10,3)	150 (10,3)	150 (10,3)	150 (10,3)
1/4 (6,4)	40 (2,8)	60 (4,1)	75 (5,2)	75 (5,2)	75 (5,2)	150 (10,3)	150 (10,3)	150 (10,3)
3/8 (9,5)	20 (1,4)	20 (1,4)	35 (2,4)	35 (2,4)	35 (2,4)	60 (4,1)	60 (4,1)	60 (4,1)
1/2 (12,7)	10 (0,69)	10 (0,69)	8 (0,55)	8 (0,55)	8 (0,55)	10 (0,69)	12 (0,83)	12 (0,83)
9/16 (14,3)	5 (0,34)	5 (0,34)	5 (0,34)	5 (0,34)	5 (0,34)	6 (0,41)	8 (0,55)	8 (0,55)

## Lista de piezas

Clave	Descripción	Clave	Descripción
1	Cuerpo	23	Tuerca hexagonal
2	Perno	24	Tornillo de caja de diafragma
3	Conjunto de caja de resorte	25	Empaquetadura de tapa de cierre
4	Caja de diafragma	26	Conjunto de respiradero
5	Orificio	27	Tapón de tubería
6	Resorte	30	Sello de vástago
7	Cabeza de diafragma	31	Sello de cuello
8	Poste empujador	32	Tubo de Pitot
10	Diafragma	33	Tornillo con rosca fina
11	Anillo "O" sellador de cuerpo	35	Tornillo de ajuste
12	Sello de inserto	37	Portador de resorte
13	Conjunto de disco	38	Tornillo con rosca fina
14	Vástago	39	Resorte de sobrepresión
15	Pasador hendido	40	Conector de poste empujador
16	Conjunto de palanca	46	Placa de identificación
17	Tornillo con rosca fina	47	Tornillo impulsor
18	Inserto de guía	48	Sello de poste
21	Tuerca hexagonal	49	Sello de conector
22	Tapa de cierre	50	Anillo de respaldo

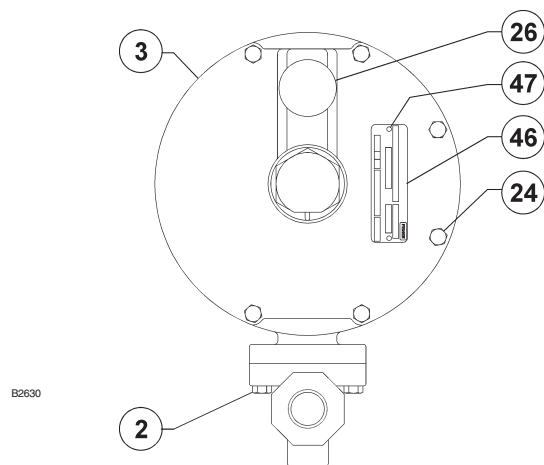
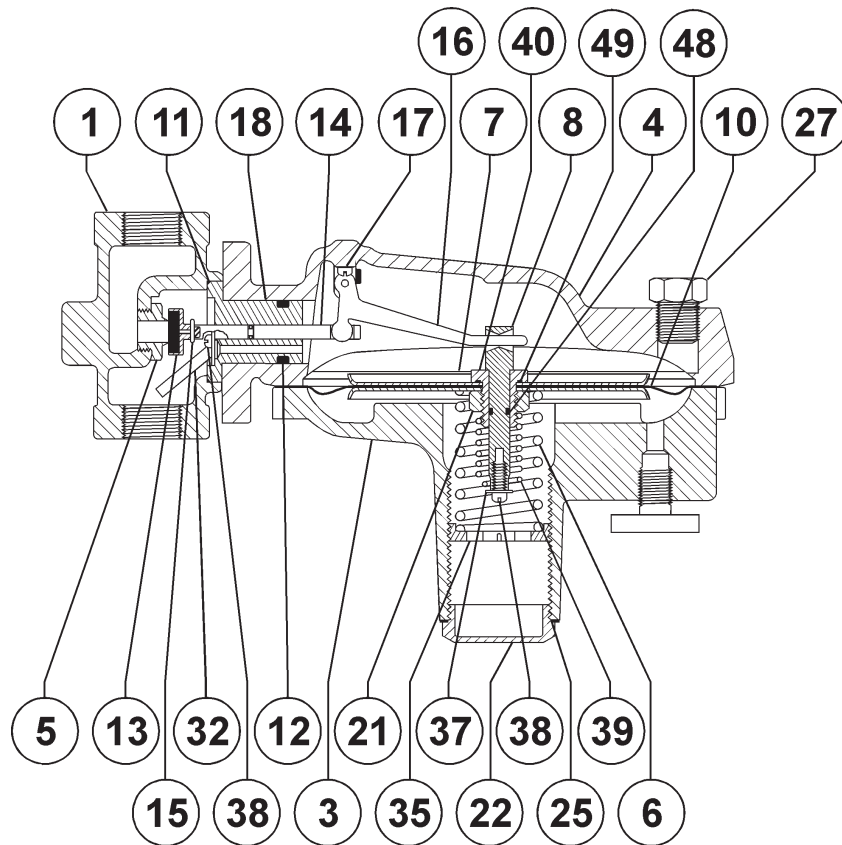
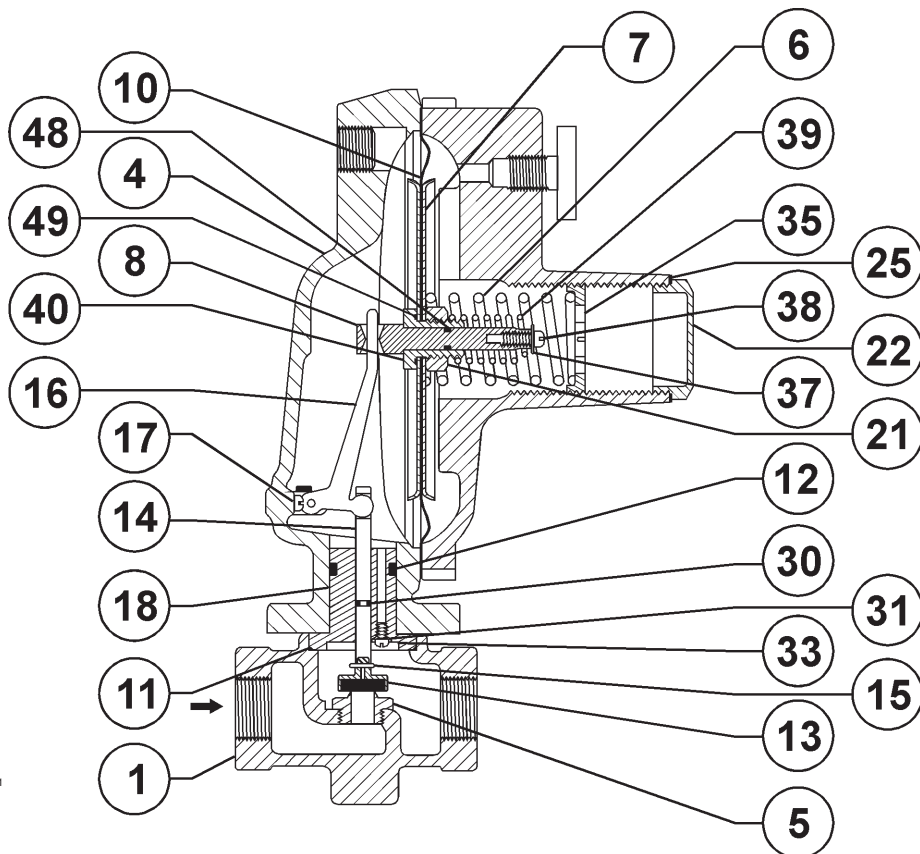


Figura 1. Conjunto de regulador tipo Y690AM o Y690AHM



B2628\_1

Figura 2. Conjunto de regulador tipo Y690A o Y690AH



B2629\_1

Figura 3. Conjunto de regulador tipo Y690AM o Y690AHM

# Tipo Y690A

---

©Fisher Controls International, Inc., 2002; Reservados todos los derechos

Fisher y Fisher Regulators son marcas comerciales pertenecientes a Fisher Controls International, Inc. El logotipo Emerson es una marca comercial y una marca de servicio de Emerson Electric Co. Las demás marcas son propiedad de sus respectivos dueños.

*El contenido de esta publicación se ofrece con fines informativos solamente, y si bien se han agotado todos los esfuerzos posibles para asegurar la precisión de la información, ésta no debe entenderse como garantía expresa o implícita en cuanto a los productos y servicios aquí descritos, ni su uso o idoneidad para una aplicación particular. Nos reservamos el derecho de modificar o mejorar los diseños y especificaciones de estos productos en cualquier momento, sin previo aviso.*

Para más información, comuníquese con Fisher Controls, International:  
Dentro de los EE.UU. (800) 588-5853 – Fuera de los EE.UU. (972) 542 0132  
Francia – (33) 23-733-4700  
Singapur – (65) 770-8320  
México – (52) 57-28-0888

Printed in U.S.A.

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

