

## Introducción

Esta guía de instalación entrega instrucciones para la instalación, el arranque y el ajuste. Para recibir una copia del manual de instrucciones, póngase en contacto con la Oficina de Ventas de Fisher o con el Representante de Ventas local o vea una copia en [www.FISHERregulators.com](http://www.FISHERregulators.com). Para más informaciones, consulte:

Manual de instrucciones del Tipo 1190, formulario 5307, D101644X012.

## Categoría P.E.D.

Este producto puede utilizarse como accesorio de seguridad con equipos a presión en las siguientes categorías de la Directiva para Equipos a Presión 97/23/EC. También puede utilizarse fuera del ámbito de la Directiva para Equipos a Presión mediante prácticas de buena ingeniería (SEP) según la tabla de a continuación.

TAMAÑO DEL PRODUCTO	CATEGORÍAS	TIPO DE LÍQUIDO
DN 25 (1-inch)	SEP	1
DN 50, 80, 100, 150 (2, 3, 4, 6-inch)	II	

## Especificaciones

### Tamaño y estilos de conexión

Ver tabla 1

### Presión de entrada máxima de la válvula principal<sup>(1)</sup>

28 bares (400 psig) o límite de clasificación del cuerpo, el que sea más bajo. La válvula principal DN 150 (6 pulgadas) está limitada a 19 bares (275 psig) y la DN 200 x 150 (8 x 6 pulgadas) está limitada a 16 bares (232 psig) en el caso de la categoría PED II.

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

13,8 bares (200 psig) o 20,7 bares (300 psig) con un regulador del Tipo 95H de acero o de acero inoxidable

### Presión de salida (caja) máxima<sup>(1)</sup>

5,2 bares (75 psig)

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

Ver tabla 2

### Presiones diferenciales máxima y mínima<sup>(1)</sup>

Ver tabla 3

### 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 máxima<sup>(1)</sup>

**Nitrilo:** -20° a 150°F (-29° a 66°C)

**Fluoroelastómero:** 0° a 300°F (-18° a 149°C), con excepción del agua, que está limitada a 0 a 180°F (-18 a 82°C)

**Etileno propileno:** -20° a 300°F (-29° a 149°C)

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

1. No deben excederse los límites de presión/temperatura de esta guía de instalación ni ninguna norma o limitación de códigos correspondiente.

Tabla 1. Tamaños del cuerpo y estilos de conexión

TAMAÑO DE CARCASA, DN (pulg.)	HIERRO FUNDIDO	ACERO O ACERO INOXIDABLE
25 (1), 50 (2)	NPT, Clase 125FF o Clase 250RF	NPT, BSP, Clase 150RF, Clase 300RF, Clase 600RF, BWE, SWE o PN 16/25/40
80 (3), 100 (4), 150 (6)	Clase 125FF o Clase 250RF	Clase 150RF, Clase 300RF, Clase 600RF, BWE o PN 16/25/40
200 x 150 (8 x 6)	- - -	Clase 150RF, Clase 300RF, Clase 600RF, BWE o PN 16/25/40

## Instalación

### ADVERTENCIA

**Sólo personal homologado debe instalar o reparar un regulador. Los reguladores deben instalarse, operarse y mantenerse de acuerdo con los códigos y reglamentos correspondientes y las instrucciones de Fisher.**

**Si del regulador sale algún líquido o si se produce una filtración en el sistema, esto indica que se necesita realizar una reparación. Si el regulador no es puesto fuera de servicio de inmediato, puede crearse una situación peligrosa.**

**Pueden producirse lesiones personales, daños a los equipos o filtraciones por escape de líquidos o explosión de piezas de contención de la presión si este regulador se somete a presión excesiva o si se instala en lugares en que las condiciones de funcionamiento pudieran exceder los límites establecidos en la sección de Especificaciones o en lugares en que las condiciones excedan cualquier valor nominal de las tuberías o conexiones de tuberías adyacentes.**

**Para evitar tales lesiones o daños, implemente dispositivos que alivien o limiten la presión (según lo exija el código, el reglamento o lanorma correspondiente) para evitar que las condiciones de funcionamiento excedan los límites.**

**Además, los daños físicos al regulador podrían traer como consecuencias lesiones personales y daños a la propiedad por escape de líquidos. Para evitar tales lesiones y daños, instale el regulador en un lugar seguro.**

Limpie todas las tuberías antes de instalar el regulador y verifique que el regulador no haya resultado dañado ni haya acumulado material extraño durante el trayecto de envío. En el caso de las carcassas NPT, aplique compuesto para tuberías al roscado de tubos machos. En el caso de las carcassas con bridas, utilice juntas adecuadas para líneas y prácticas aprobadas de instalación de tuberías y empernado. Instale el regulador en cualquier posición que se desee, a menos que se especifique lo contrario, pero asegúrese de que el flujo por la carcasa vaya en la dirección indicada por la flecha de la carcasa.

### Nota

Es importante que el regulador se instale de modo que el orificio del respiradero de la caja de resortes quede sin obstrucciones en todo momento. En caso de instalación en exteriores, el regulador debe estar alejado del tráfico vehicular y colocado de modo que

# Tipo 1190

el agua, el hielo u otros materiales extraños no puedan ingresar a la caja de resortes por el respirador. Evite colocar el regulador bajo aleros o tubos de bajada de agua y asegúrese de que esté por sobre el nivel de probable acumulación de nieve.

## Protección contra presión excesiva

Las limitaciones de presión recomendadas aparecen estampadas en la placade datos del regulador. Se necesita cierto tipo de protección contra presión excesiva si la presión de entrada real supera la presión nominal máximate salida en funcionamiento. Debe brindarse protección contra presión excesiva si la presión de entrada del regulador es mayor que la presión de operación segura de los equipos de aguas abajo.

La operación del regulador bajo las limitaciones de presión máximas no excluyen la posibilidad de daños causados por fuentes externas o materiales extraños en la línea. El regulador debe inspeccionarse para asegurarse de que no presente daños después de las situaciones de presión excesiva.

## Arranque

El regulador viene fijado de fábrica en aproximadamente el punto medio de la escala de resorte o de la presión solicitada, de modo que es posible que sea necesario realizar un ajuste inicial para lograr los resultados deseados. Luego de completar una instalación adecuada y de ajustar debidamente las válvulas de alivio, abra lentamente las válvulas de aguas arriba y aguas abajo.

## Ajuste

Para cambiar la presión de salida, retire la tapa de cierre o suelte la tuerca de bloqueo y haga girar el tornillo de ajuste a la derecha para aumentar la presión de salida o a la izquierda para disminuirla. Observe la presión de salida con un manómetro de prueba durante el ajuste. Vuelva a colocar la tapa de cierre o apriete la tuerca para mantener la selección deseada.

## Puesta fuera de servicio (parada)



### ADVERTENCIA

**Para evitar lesiones personales por la liberación repentina de presión, aisle el regulador de toda presión antes de intentar el desensamblado.**

Tabla 2. Rangos de presión de salida

ESCALA DE PRESIÓN DE SALIDA <sup>(1)</sup>	
0,6 a 6 mbares	(0,25 a 2,5 pulg. w.c.)
5 a 17 mbares	(2 a 7 pulg. w.c.)
12 a 40 mbares	(5 a 16 pulg. w.c.)
0,034 a 0,09 bares	(0,5 a 1,2 psig)
0,08 a 0,17 bares	(1,1 a 2,5 psig)
0,17 a 0,31 bares	(2,5 a 4,5 psig)
0,31 a 0,48 bares	(4,5 a 7,0 psig)

1. Escala basada en piloto que se instala con la caja de resortes orientada hacia abajo.  
2. No use fluoroelastómero con temperaturas de diafragma menores a 16°C (60°F).

Tabla 3. Presiones diferenciales máxima y mínima para la selección de válvula principal

TAMAÑO DE CARCASA, DN (PULG.)	NÚMERO Y COLOR DE PIEZA DE RESORTE	PRESIÓN DIFERENCIAL PERMITIDA MÁXIMA, en bares (PSIG)	PRESIÓN DIFERENCIAL MÍNIMA PARA RECORRIDO COMPLETO, en bares (PSIG)		
			Accionador de tamaño 30	Accionador de tamaño 40	Accionador de tamaño 70
25 (1)	14A9687X012, Verde	4,1 (60)	0,24 (3.5)	0,17 (2.5)	0,069 (1)
	14A9680X012, Azul	8,6 (125)	0,34 (5)	0,28 (4)	0,10 (1.5)
	14A9679X012, Rojo	27,6 (400) o límite de clasificación de carcasa, el que sea más bajo	0,48 (7)	0,34 (5)	0,17 (2.5)
50 (2)	14A6768X012, Amarillo	1,4 (20)	---	0,14 (2)	0,069 (1)
	14A6626X012, Verde	4,1 (60)	0,28 (4)	0,21 (3)	0,10 (1.5)
	14A6627X012, Azul	8,6 (125)	0,42 (6)	0,34 (5)	0,14 (2)
	14A6628X012, Rojo	27,6 (400) o límite de clasificación de carcasa, el que sea más bajo	0,76 (11)	0,69 (10)	0,21 (3)
80 (3)	14A6771X012, Amarillo	1,4 (20)	---	0,17 (2.5)	0,069 (1)
	14A6629X012, Verde	4,1 (60)	0,34 (5)	0,28 (4)	0,14 (2)
	14A6630X012, Azul	8,6 (125)	0,55 (8)	0,42 (6)	0,17 (2.5)
	14A6631X012, Rojo	27,6 (400) o límite de clasificación de carcasa, el que sea más bajo	0,97 (14)	0,76 (11)	0,28 (4)
100 (4)	14A6770X012, Amarillo	1,4 (20)	---	0,24 (3.5)	0,09 (1.3)
	14A6632X012, Verde	4,1 (60)	0,69 (10)	0,34 (5)	0,17 (2.5)
	14A6633X012, Azul	8,6 (125)	0,90 (13)	0,55 (8)	0,21 (3)
	14A6634X012, Rojo	27,6 (400) o límite de clasificación de carcasa, el que sea más bajo	1,5 (22)	0,90 (13)	0,34 (5)
150 (6) 200 x 150 (8 x 6)	15A2253X012, Amarillo	1,4 (20)	---	0,41 (6)	0,15 (2.2)
	14A9686X012, Verde	4,1 (60)	0,90 (13)	0,66 (9.5)	0,28 (4)
	14A9685X012, Azul	8,6 (125)	1,3 (19)	0,97 (14)	0,42 (6)
	15A2615X012, Rojo	27,6 (400) o límite de clasificación de carcasa, el que sea más bajo <sup>(1)</sup>	---	1,3 (19)	0,55 (8)

1. La válvula principal DN 150 (6 pulgadas) está limitada a 19 bares (275 psig) y la válvula principal DN 200 x 150 (8 x 6 pulgadas) está limitada a 16 bares (232 psig) en el caso de la categoría PED II.

## Lista de piezas del tipo EGR

### Clave Descripción

- 1 Cuerpo de la válvula
- 2 Brida de carcasa
- 3 Tornillo de tapa
- 4 Junta
- 5 Adaptador de indicador
- 6 Casquillo (para indicador)
- 7 Junta tórica de vástago de indicador
- 8 Tuerca hexagonal de indicador
- 9 Resorte
- 10 Vástago de indicador de recorrido
- 11 Caja
- 12 Sello de puerto
- 13 Anillo de asiento
- 14 Anillo de pistón
- 15 Sello superior
- 16 Tapón de válvula
- 17 Junta tórica de caja
- 18 Escala de indicador
- 19 Protector de indicador
- 20 Junta tórica de tapón
- 21 Adaptador de indicador o junta tórica de tapón de indicador
- 22 Tuerca de brida
- 23 Anillo "E"
- 24 Tornillo de accionamiento
- 25 Flecha de flujo
- 27 Tapón de indicador
- 28 Asiento de resorte
- 31 Tapón de tubería
- 32 Tope de recorrido

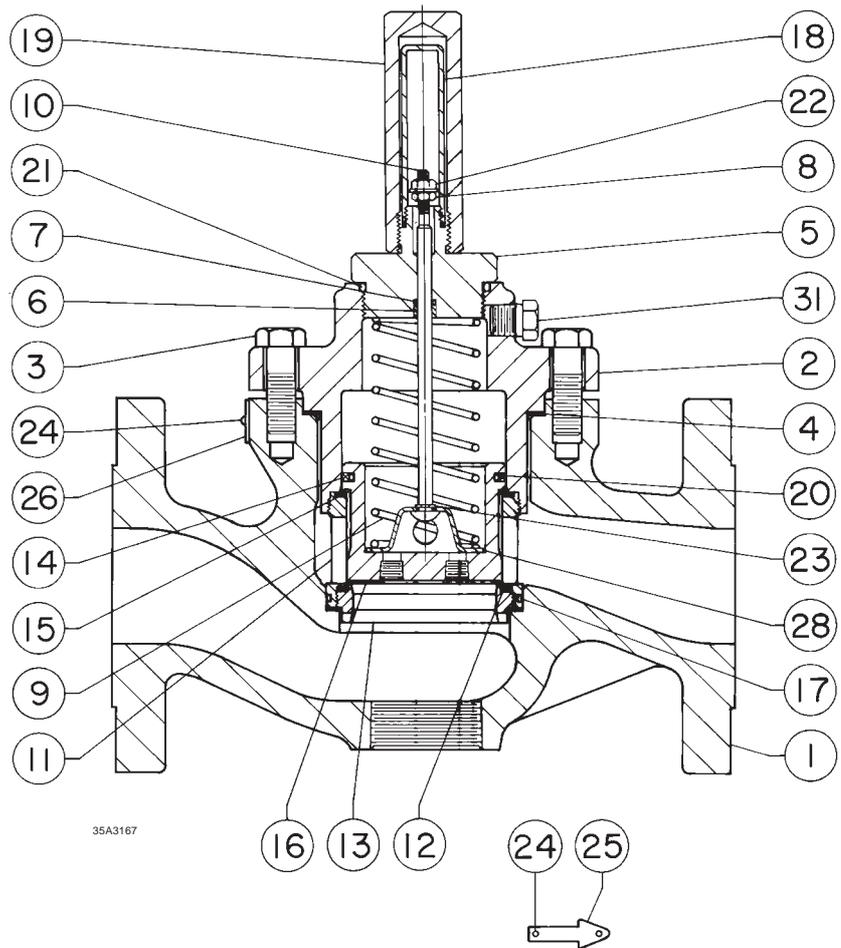


Figura 1. Conjunto de la válvula principal del tipo EGR

## Lista de piezas del Tipo 1098

### Clave Descripción

- 1 Caja inferior
- 2 Caja superior
- 3 Bonete
- 4 Tornillo de tapa
- 5 Junta tórica de caja
- 6 Junta tórica de vástago
- 7 Diafragma2
- 8 Placa de diafragma
- 9 Tornillo de tapa
- 10 Tornillo de tapa
- 11 Tuerca hexagonal
- 12 Vástago
- 27 Inserto de respiradero
- 28 Adaptador zerk
- 56 Rodamiento
- 57 Limpiador

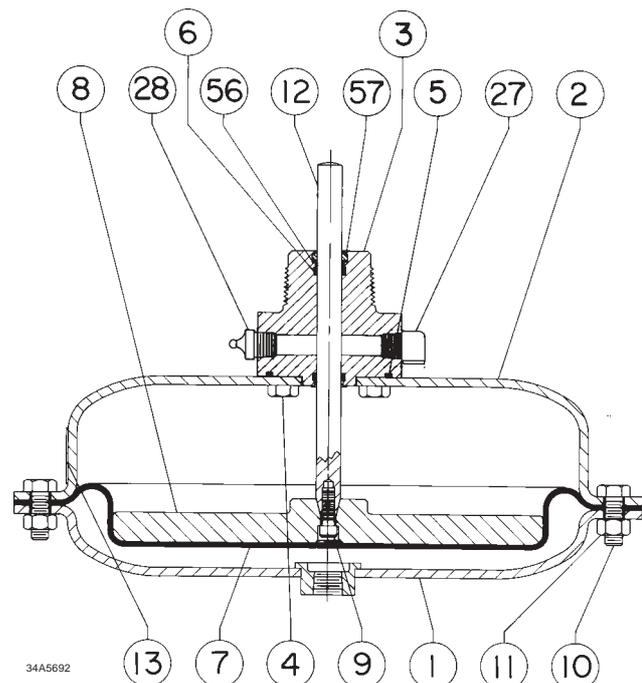


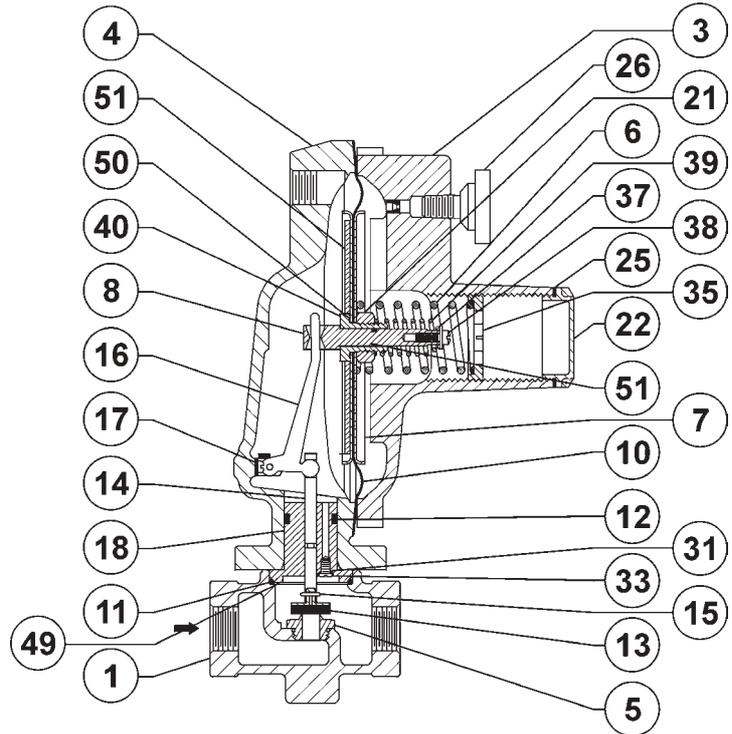
Figura 2. Conjunto del accionador del Tipo 1098

# Tipo 1190

## Lista de piezas del tipo Y191A

### Clave Descripción

- 1 Cuerpo
- 4 Conjunto de caja de diafragma
- 5 Orificio
- 6 Resorte
- 7 Cabezal de diafragma
- 8 Poste del impulsor
- 10 Diafragma
- 11 Junta tórica de sello de carcasa
- 12 Sello de inserto
- 13 Conjunto de disco
- 14 Vástago
- 15 Pasador
- 16 Conjunto de palanca
- 17 Tornillo mecánico
- 18 Guía de inserto
- 21 Tuerca hexagonal
- 22 Tapa de cierre
- 25 Junta de tapa de cierre (utilícese con tapas de cierre de acero y de acero inoxidable)
- 31 Sello de gollete
- 33 Tornillo mecánico
- 35 Tornillo de ajuste
- 37 Sujetador de resorte
- 38 Tornillo mecánico
- 39 Resorte de sobrepresión
- 40 Conector del poste del impulsor
- 48 Sello de puerto
- 49 Anillo de respaldo
- 51 Conjunto de cabezal de diafragma pesado



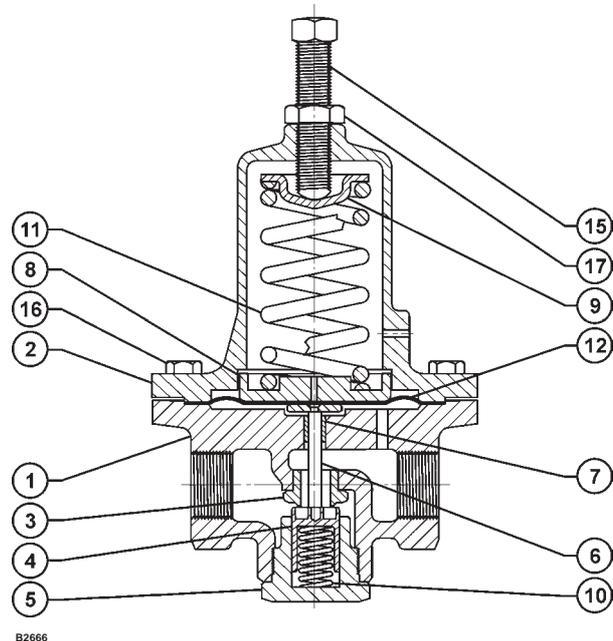
47B9746

Figura 3. Conjunto de Tipo Y191A

## Lista de piezas del Tipo 95H

### Clave Descripción

- 1 Cuerpo
- 2 Caja de resortes
- 3 Orificio
- 4 Tapón de válvula
- 5 Guía de tapón de válvula
- 6 Conjunto de vástago
- 7 Casquillo de guía de vástago
- 8 Asiento de resorte inferior
- 9 Asiento de resorte superior
- 10 Resorte de tapón de válvula
- 11 Resorte
- 12 Diafragma
- 15 Tornillo de ajuste
- 16 Tornillo de tapa
- 17 Contratuerca



B2666

Figura 4. Regulador de presión de alimentación del Tipo 95H

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

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

El contenido de esta publicación se presenta sólo con propósitos informativos y, si bien se han realizado todas las acciones para asegurar su precisión, no debe interpretarse como garantías, expresas o implícitas, acerca de los productos o servicios descritos en este documento o acerca 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.

Para más informaciones, póngase en contacto con Fisher Controls, International:

Dentro de EE.UU. (800) 588-5853 – Fuera de EE.UU. (972) 542-0132

Italy – (39) 051-4190-606

Singapur – (65) 770-8320

México – (52) 57-28-0888

Impreso en EE.UU.

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

