

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. Para más informaciones, consulte:

Manual de instrucciones del Tipo 310A, formulario 5351, D102068X012.

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, 100 x 150 (2, 3, 4, 4 x 6-inch)	I, II	

Especificaciones

Tamaños y estilo de conexión de los extremos

Carcasa DN 25 (1 pulgada) con extremos NPT; y carcasa DN 50, 80, 100, y 100 x 150 (2, 3, 4, ó 4 x 6 pulgadas) con extremos embreadados ANSI Clase 300 RF o 600 RF

Presiones máximas de entrada y de alimentación de piloto⁽¹⁾

NPT y Clase 600 RF: 102 bares (1480 psig)
Clase 300 RF: 51 bares (740 psig)

Descenso máximo de presión⁽¹⁾

NPT y Clase 600 RF: 98,3 bares (1425 psig)
Clase 300 RF: 49,6 bares (720 psig)

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

Presión de salida máxima⁽¹⁾

Operativa: 51,7 bares (750 psig)
Para evitar daños internos de las piezas: 55,2 bares (800 psig) Exceder esta presión puede causar fugas de gases de la caja de resortes del piloto.
Emergencia (caja): 102 bares (1480 psig) o presión de entrada máxima, lo que sea más bajo.

Rangos de presión de salida

Ver tabla 1

Presión diferencial mínima⁽¹⁾

15 psig (1,0 bar)

Capacidades de temperatura máxima⁽¹⁾

Nitrilo (NBR) con anillo de limpiador: -29° a 66°C (-20° a 150°F)

Fluoroelastómero (FKM) con anillo limpiador: -18° a 93°C (0° a 200°F)

Fluoroelastómero (FKM) sin anillo limpiador⁽²⁾: -18° a 149°C (0° a 300°F)

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

Instalación

PRECAUCIÓN

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 la norma 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 carcasas NPT, aplique compuesto para tuberías al roscado de tubos machos. En el caso de las carcasas 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.

Tabla 1. Rangos de presión de salida

ESCALAS DE PRESIÓN DE SALIDA, bares (PSIG)	
0,69 a 1,4	(10 a 20)
0,69 a 6,9	(10 a 100)
6,9 a 17,2	(100 a 250)
17,2 a 41,4	(250 a 600)
27,6 a 51,7	(400 a 750) ⁽¹⁾

1. Disponible sólo con diafragma de piloto de nitrilo.

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 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 máximade 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.



ADVERTENCIA

Debe introducirse presión de alimentación de piloto en el regulador antes de introducir cualquier presión de aguas abajo; de lo contrario, pueden producirse daños por presurización inversa de los componentes de la válvula principal y del piloto.

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)



PRECAUCIÓN

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

Lista de piezas de la válvula principal del Tipo 310A

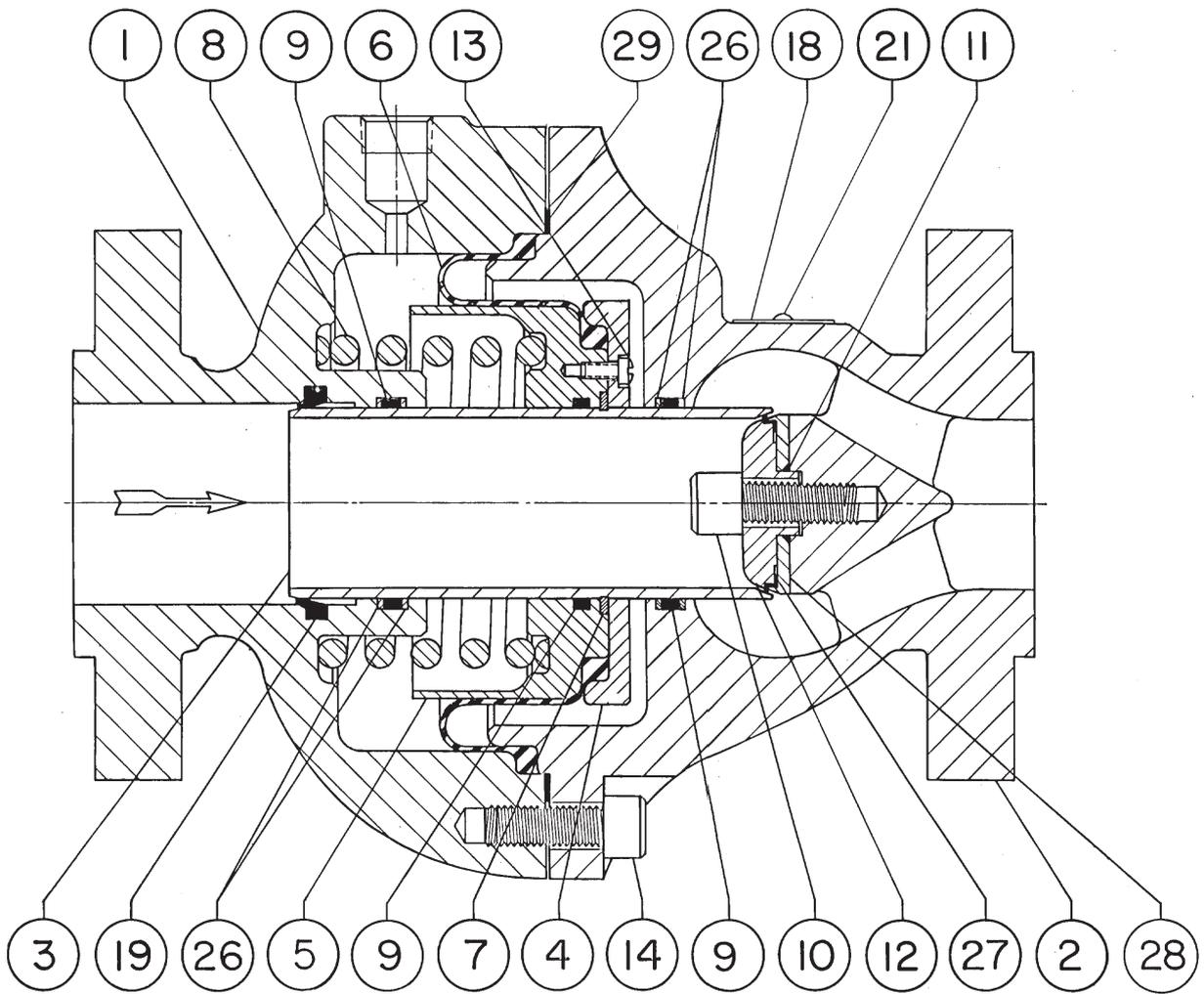
Clave Descripción

1	Carcasa de caja
2	Carcasa de base
3	Manga
4	Placa de diafragma
5	Placa de diafragma inferior
6	Diafragma
7	Anillo partido
8	Resorte
9	Junta tórica
10	Tornillo de tapa
11	Arandela
12	Retenedor de disco
13	Tornillo
14	Tornillo de tapa
15	Varilla del indicador de recorrido
16	Casquillo
17	Junta tórica
18	Escala del indicador de recorrido
19	Anillo de limpiador
20	Tapa del indicador
21	Tornillo
26	Anillo de respaldo
27	Disco
28	Sujetador de disco
29	Junta de carcasa
37	Placa de datos
38	Tornillo de accionamiento

Lista de piezas del piloto del Tipo 32A

Clave Descripción

1	Caja de resortes
2	Tapa de la caja de resortes
3	Tornillo de ajuste
4	Contratuerca
5	Asiento de resorte
6	Tornillo de tapa
7	Junta
8	Placa de diafragma
9	Diafragma
10	Tuerca de la tapa
11	Espaciador de diafragma
12	Conjunto de orificio
13	Junta tórica
14	Junta tórica
15	Arandela
16	Culata
17	Adaptador
18	Conjunto de disco de válvula
19	Orificio de purgado
20	Válvula de purgado
21	Tuerca
22	Carcasa de piloto
23	Guía de pistón
25	Junta tórica
26	Junta tórica
27	Resorte de retención
28	Conjunto de asiento de pistón
29	Pistón
30	Junta tórica
33	Casquillo
34	Junta tórica
35	Resorte
36	Resorte
37	Resorte de control
38	Conector
39	Conjunto de respiradero Y602-1
40	Placa de datos
41	Tornillo de accionamiento
70	Casquillo de tubería



34B4131-A

Figura 1. Conjunto de válvula principal del Tipo 310A

Tipo 310A

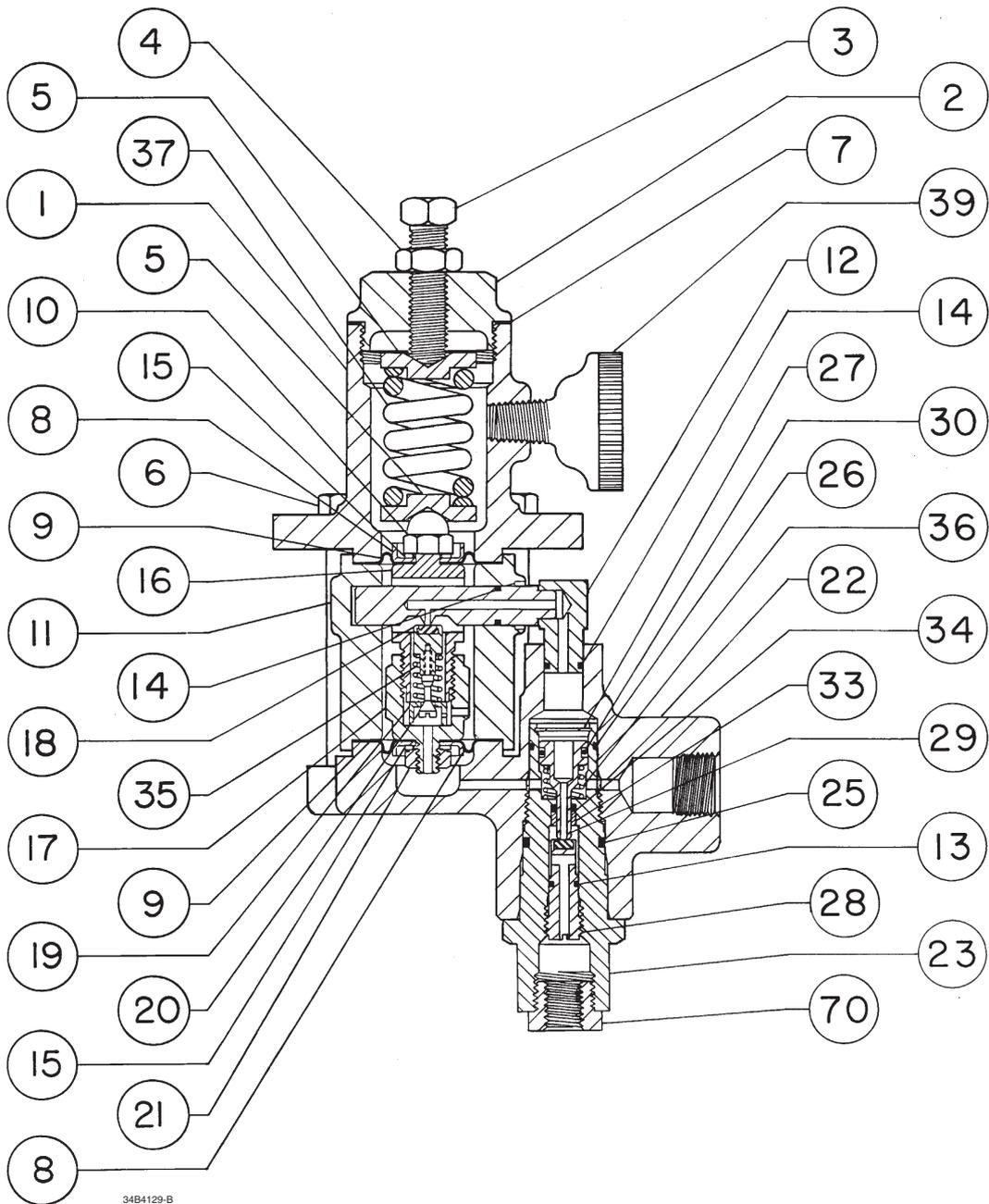


Figura 2. Conjunto de piloto del Tipo 32A

©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

