

Válvula sostenedora de presión diferencial

(Tamaños 1½-14"; DN40-350)

Descripción

La válvula sostenedora de presión diferencial modelo 736 es una válvula de control de operación hidráulica, accionada por diafragma, que sostiene la presión diferencial mínima prefijada entre dos puntos, sin que le afecten las fluctuaciones en los caudales o en la presión aguas arriba.

Instalación

1. Deje espacio suficiente alrededor del conjunto de la válvula para cualquier tipo de ajustes y trabajos de mantenimiento en el futuro.
2. Antes de instalar la válvula, lave la tubería para asegurar la limpieza del líquido que fluya por ella.
3. Para el mantenimiento en el futuro, instale llaves de corte (llaves de paso, grifos aislantes) aguas arriba y aguas abajo de la válvula de control de Bermad.
4. Instale la válvula sobre la tubería con la flecha de dirección de flujo en el sentido correcto. Utilice el anillo de la tapa para instalar la válvula.
5. Para obtener un mejor funcionamiento, se recomienda instalar la válvula en posición horizontal y recta. Si se requiere una posición diferente, consulte con BERMAD.
6. Después de la instalación inspeccione cuidadosamente los accesorios, componentes y tuberías y repare lo que sea necesario.
7. Se recomienda instalar un manómetro de presión diferencial de buena calidad junto a la válvula 736, en un sitio visible, con fines de calibración y seguimiento.
8. Se recomienda especialmente instalar un filtro modelo 70F de Bermad aguas arriba de la válvula 736, con el fin de evitar el acceso de residuos nocivos para la operación de la válvula.
9. 736 con sensor a distancia:
Instale dos aberturas sensoras provistas de roscas hembra de 1/2" y una llave en los puntos en que se requiere sostener la presión diferencial y tienda tubos sensores de 3/8" o 1/2" a la válvula. Compruebe que los tubos estén protegidos por medio de una manga o conducto cubierto. Asegúreles una trayectoria fija.

Puesta en funcionamiento y calibración

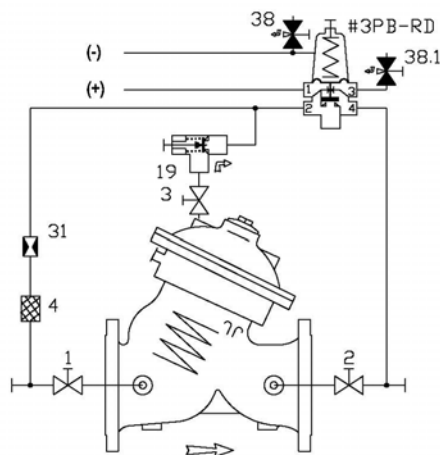
1. Confirme que las llaves [1], [2] y [3] estén abiertas (la manija paralela al cuerpo de la válvula).
2. Abra la llave de corte de aguas arriba completamente y la de aguas abajo parcialmente, para ir llenando, lentamente y de forma controlada, la línea de abastecimiento aguas abajo de la válvula sostenedora de presión diferencial.
Nota: Cuando la presión diferencial (ΔP) es menor que la predeterminada en la válvula 736, la válvula está cerrada.
3. Confirme que la presión de suministro y el caudal del sistema sean típicos.
4. Purgue el aire del circuito de control de la válvula aflojando el accesorio de la tapa en el punto más elevado. Reajuste el perno anular del accesorio.
5. La válvula modelo 736 está calibrada en fábrica según las especificaciones del diseño. El nivel predefinido de ΔP está marcado en la etiqueta del piloto.
6. Conecte los tubos del manómetro móvil de ΔP a la válvula 736 como se indica a continuación:
 - 6.1. 736 con sensor interno:
PRESIÓN ALTA al conector "T" taponado de aguas arriba y PRESIÓN BAJA al conector "T" taponado de aguas abajo.
 - 6.2. 736 con sensor externo:
PRESIÓN ALTA a la llave del manómetro [38.1] y PRESIÓN BAJA a la llave del manómetro [38].
7. Si el valor de ΔP es distinto del especificado en el diseño o se han modificado los requisitos, debe reajustarse de la siguiente forma:
 - 7.1. Simule la ΔP requerida regulando las válvulas de aguja del manómetro de ΔP para ALTA, BAJA Y DERIVACIÓN.
Nota: Cuando la presión diferencial medida es menor que la predeterminada en la válvula 736, la válvula está cerrada, y viceversa.

- 7.2. Afloje la tuerca de cierre del piloto y haga girar lentamente el tornillo de ajuste del piloto en sentido horario hasta que la válvula se cierre herméticamente. Luego, hágalo girar en sentido antihorario hasta que la válvula 736 empiece a abrirse (gotea).
- 7.3. Ajuste la tuerca de cierre del piloto y confirme que las llaves de corte de aguas arriba y aguas abajo estén completamente abiertas.
8. El control de caudales unidireccional [19] está definido en fábrica como completamente abierto. Para reducir la velocidad de apertura o estabilizar la reacción de la válvula, haga girar la válvula de aguja en sentido horario.
9. El orificio de restricción [31] permite el control bidireccional y aminora la velocidad de cierre de la válvula.

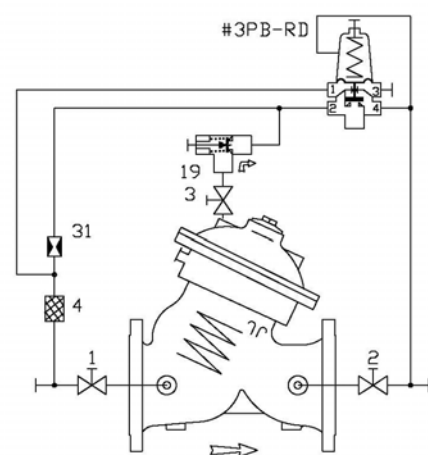
Diagrama de control

PARTS LIST

1	2W Cock Valve
2	2W Cock Valve
3	2W Cock Valve
4	Control Filter
31	Restriction Orifice
19	One Way Flow Control MT Type
#3PB-RD	2W PB PS Pilot Diff Sensing
38	Manometer Cock Valve (w/vent)
38.1	Manometer Cock Valve (w/vent)



Sensor externo



Sensor interno

Detección y reparación de averías

1. **La válvula no se abre:** Compruebe que la presión de entrada y la ΔP sean suficientes, genere demanda/caudal, confirme el valor prefijado en el piloto y revise la posición de las llaves y válvulas de aguja.
2. **La válvula no se cierra:** Genere demanda/caudal, confirme el valor prefijado en el piloto, revise la posición de las válvulas de aguja y las llaves, limpie el filtro de control y compruebe que no haya aberturas o accesorios obstruidos, ni residuos atrapados en la válvula principal, compruebe que el diafragma esté libre de fugas.
3. **La válvula no regula:** Confirme el nivel prefijado del piloto, purgue el aire atrapado en la cámara de control y revise la posición de las llaves y válvulas de aguja.

Mantenimiento preventivo

1. Es necesario examinar periódicamente las condiciones que influyen en el funcionamiento de la válvula para determinar el programa de mantenimiento que se requiere.
2. Instrucciones para el mantenimiento:
 - 2.1. Herramientas:
 - 2.1.1. Llaves con unidades de medida métrico-decimales y estadounidenses
 - 2.1.2. Lubricante antibloqueo
 - 2.2. Inspección visual para comprobar la ausencia de fugas y daños externos
 - 2.3. Inspección funcional: cierre, apertura y regulación.
 - 2.4. Cerrar las llaves de corte (llaves de paso, grifos aislantes) aguas arriba y aguas abajo (y la presión externa de trabajo si se aplica).
 - 2.5. Una vez aislada la válvula, purgar la presión aflojando el tapón o accesorio correspondiente.
 - 2.6. Abrir las tuercas del pasador y retirar el actuador entero del cuerpo de la válvula. Desmontar los tubos de control correspondientes.
 - 2.7. Se recomienda tener en reserva un actuador completo de cada tamaño. Esto contribuye a minimizar el tiempo de trabajo en el terreno y el período de inactividad del sistema.
 - 2.8. Desmontar el actuador y examinar las piezas cuidadosamente para comprobar que no se observen signos de desgaste, corrosión u otros desperfectos.

2.9. Reemplazar las piezas gastadas por nuevas y todos los elastómeros. Lubricar las roscas de pernos y tornillos con lubricante antibloqueo.

Piezas de repuesto

Bermad dispone de una guía de pedidos muy cómoda y fácil de usar, que permite solicitar piezas de repuesto y componentes de los sistemas de control.

Para las válvulas de solenoide, tome como referencia el modelo y el número de serie (S/N) en la etiqueta del solenoide.

Publicación: PI7WS00-736

Por: YE 1/08

Rev: 01YE-1/08

Archivo: IOMEW736_01_08

appliceng@bermad.com • www.bermad.com

La información contenida en este documento podrá ser modificada sin previo aviso. BERMAD no asume ninguna responsabilidad por los errores que pudiera contener. Todos los derechos están reservados. © Copyright de BERMAD Control Valves.