

Válvula de control de caudal (Tamaños 1½-14"; DN40-350)

Descripción

La válvula de control de caudal Modelo 770-U es una válvula de control de operación hidráulica, accionada por diafragma, que mantiene el caudal máximo predeterminado, sin que le afecten las fluctuaciones en la demanda o en la presión del sistema. En las instalaciones en que la presión aguas abajo es reducida y constante, como en el alivio de depósitos (reservorios), se aplica la válvula modelo 727-U.

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. Confirme la presencia de un medidor (caudalímetro) destinado a la medición del caudal a través de la válvula.
5. 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.
6. El conjunto de orificio debe estar adosado a la brida de salida de la válvula, con una junta flexible entre ellos. Defina la longitud de los tornillos de ajuste según el grosor de las bridas, juntas y el conjunto de orificio.
7. Instale el conjunto de orificio con la flecha de dirección de flujo en el sentido correcto y compruebe la conexión de las aberturas sensoras que llevan las marcas [+] y [-], de conformidad con el diagrama de control siguiente.
8. Para obtener un mejor funcionamiento, se recomienda instalar la válvula en posición horizontal y recta. Si se requiere una posición diferente, consulte con BERMAD.
9. Después de la instalación inspeccione cuidadosamente los accesorios, componentes y tuberías y repare lo que sea necesario.
10. Se recomienda especialmente instalar un filtro modelo 70F de Bermad aguas arriba de la válvula de control de caudal, con el fin de evitar el acceso de residuos nocivos para la operación de la válvula.

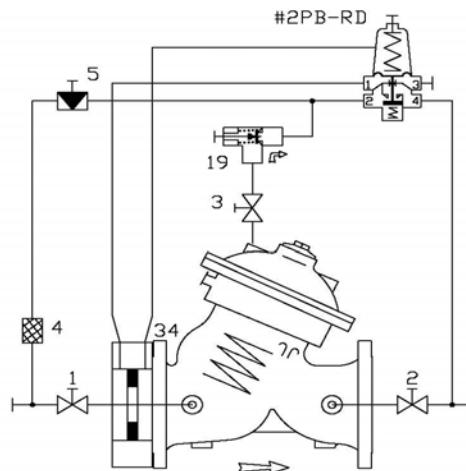
Puesta en funcionamiento y calibración

1. Confirme que las llaves [1], [2] y [3], [1H] & [1L] 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 770-U.
3. Confirme que la presión de suministro y el caudal, según los datos del medidor del sistema, sean típicos. Si es necesario, genere caudal abriendo un hidrante, o bien reduzca la presión y el caudal ajustando las llaves de corte de aguas arriba y aguas abajo.
4. Purgue el aire del circuito de control de la válvula aflojando el accesorio de la tapa y las cámaras sensoras del piloto en el punto más elevado. Reajuste el perno anular del accesorio.
5. La válvula modelo 770-U está calibrada en fábrica según el caudal máximo especificado en el diseño. El caudal predefinido está marcado en la etiqueta del piloto. Deje que el caudal registrado por el medidor (contador) del sistema se estabilice y coincida con el caudal marcado.
6. Si el caudal es distinto del especificado en el diseño o se han modificado los requisitos, afloje la tuerca de cierre del piloto y haga girar lentamente el tornillo de ajuste en sentido horario para aumentar el caudal y en sentido antihorario para reducirlo. Deje que la válvula 770-U responda y que el caudal se estabilice.
7. Una vez estabilizado el caudal, ajuste la tuerca de cierre del piloto y abra completamente la llave de corte aguas abajo.
8. La válvula de aguja [5] está determinada en fábrica para un giro de 1 a 1.5.
 - 8.1. Para disminuir la velocidad de cierre, haga girar la válvula de aguja en sentido antihorario
 - 8.2. Para aumentar la velocidad de cierre, haga girar la válvula de aguja en sentido horario
9. 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.
10. Des puertos (taponados) [DH] y [DL] permiten la conexión a un manómetro de ΔP que permite medir la presión diferencial captada por el piloto.

Diagrama de control

PARTS LIST

1	2W Cock Valve
2	2W Cock Valve
3	2W Cock Valve
4	Control Filter
5	Needle Valve
19	One Way Flow Control MT Type
#2PB-RD	2W Flow Control PB Pilot
34	Orifice Plate Assembly



Detección y reparación de averías

1. **La válvula no se abre:** Compruebe que la presión de entrada sea suficiente, 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:** Compruebe que la presión de entrada sea suficiente, genere demanda/caudal, confirme el valor prefijado en el piloto, revise la posición de la válvula 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:** Revise la calibración de la válvula de aguja, compruebe que no haya aberturas o accesorios obstruidos (particularmente aberturas sensoras), purgue el aire atrapado en la cámara de control y en las cámaras sensoras del piloto.

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: PI7WS00-770-U

Por: YE 1/08

Rev: 02YE-1/09

Archivo: IOMEW770-U_01_09

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.