

Válvula de control de nivel con piloto de altitud de 3 vías

(Tamaños 1½-24"; DN40-600)

Descripción

La válvula modelo 750-80-X es una válvula de control de nivel de operación hidráulica, activada por diafragma, que se cierra cuando el agua del depósito/reservorio llega al alto nivel predefinido y se abre por completo en respuesta a una caída de nivel de aproximadamente un metro, captada por el piloto de altitud de tres vías montado en la válvula principal.

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. Se recomienda especialmente instalar un filtro modelo 70F de Bermad aguas arriba de la válvula 750-80-X, con el fin de evitar el acceso de residuos nocivos para la operación de la válvula.
7. Prepare una abertura sensora de nivel hidrostático provista de una rosca hembra de 1" y constituida por una llave y un filtro, en un "punto fijo" cerca del fondo del depósito.
Nota: El tubo de drenaje proporciona ese "punto fijo", al que no afecta la velocidad del flujo, como en los tubos de entrada y salida del agua.
8. Tienda un tubo sensor de ½", entre la "abertura sensora de nivel" situada en el fondo del depósito, y la válvula. Instale un adaptador de rosca hembra de ½" en el extremo del tubo sensor que se conecta a la válvula. Proteja el tubo mediante un conducto cubierto y asegúrele una trayectoria fija.
9. Conecte los extremos del tubo de control al piloto de altitud y a la "abertura sensora de nivel", mediante un tubo de cobre o de plástico reforzado de ¾", como se ilustra en el siguiente diagrama.

Puesta en funcionamiento y calibración

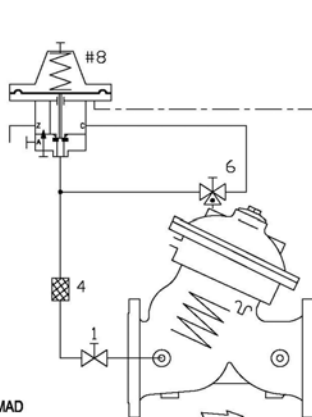
1. Confirme que la llave [1] esté abierta (la manija paralela al cuerpo de la válvula), y que la llave [6] dirija al piloto hacia la cámara de control de la válvula (según el sentido indicado por la flecha sobre la manija).
2. Abra completamente las llaves de corte (llaves de paso, grifos aislantes) de aguas arriba y aguas abajo y confirme que la presión de suministro sea típica.
3. Llene el depósito hasta el nivel de cierre deseado.
Nota: Para ahorrar el agua y el tiempo que requiere llenar y vaciar el depósito, se pueden simular los niveles superior e inferior mediante la conexión transitoria de un tubo de plástico transparente a las cámaras sensoras del piloto.
Coloque el extremo abierto de este tubo en el techo del depósito y llénelo con agua para simular el nivel superior, y vacíelo parcialmente para simular el nivel inferior.
4. Purgue el aire del circuito de control de la válvula y de la cámara sensora del piloto aflojando las piezas correspondientes en los puntos más altos para dejar que el aire salga. Vuelva a cerrar las piezas de purga de aire.
5. La válvula modelo 750-80-X está calibrada en fábrica según el nivel superior especificado en el diseño. El nivel de cierre predefinido está marcado en la etiqueta del piloto.
6. Deje que la válvula 750-80-X se abra cerciorándose de que el nivel del depósito sea aproximadamente 1 metro más bajo que el predefinido en el piloto, y llene el depósito. Confirme el cierre de la válvula 750-80-X cuando el agua llegue al nivel de cierre predefinido del piloto.
7. Simule una caída de nivel como en la Nota del párrafo 3 anterior o deje que baje el nivel del agua, ya sea consumiendo del depósito o vaciándolo. Compruebe que la válvula 750-80-X permanece cerrada hasta que el nivel descienda hasta aproximadamente un metro por debajo del nivel de cierre predefinido en el piloto, donde la válvula conmuta y se abre completamente.
Nota:
 - En la apertura de la válvula 750-80-X la cámara de control se vacía a la atmósfera o al drenaje del sistema, a través de la abertura [Z] del piloto o bien (en las válvulas de 10"; DN250 en adelante) por la abertura [1] de la válvula de relé hidráulico de 3 vías [54B].
 - El nivel de apertura no es ajustable. Se trata de una función fija del piloto, que se activa a aproximadamente un metro por debajo del nivel de cierre predefinido.
8. Para modificar el nivel predefinido, afloje la tuerca de cierre del piloto y ejecute el siguiente procedimiento:
 - 8.1. Mueva la manija de la llave [6] a la posición de "Cerrada" (la flecha apuntando aguas arriba).
Nota: La válvula 750-80-X está ahora cerrada.
 - 8.2. Haga girar lentamente el tornillo de ajuste del piloto en sentido horario hasta la máxima compresión del resorte (muelle).

- 8.3. Simule (consumiendo del reservorio o de lo contrario abriendo la válvula 750-80-X) o bien compruebe el nivel del depósito a 30cm por debajo del nivel superior deseado (nivel de cierre).
- 8.4. Desconecte el tubo conectado a la abertura [C] del piloto.
- 8.5. Haga girar lentamente el tornillo de ajuste del piloto en sentido antihorario hasta que el agua empiece a salir por la abertura [C]. Vuelva a hacer girar el tornillo de ajuste en sentido horario hasta detener el drenaje del agua.
- 8.6. Simule (o eleve) el nivel del depósito al nivel superior deseado (nivel de cierre). Debe reiniciarse el drenaje por la abertura [C] del piloto.
- 8.7. Vuelva a conectar el tubo conectado a la abertura [C] y reponga la posición de la llave [6] en "Abierta". Ajuste las tuercas de cierre del piloto.
9. Para aumentar la **velocidad de apertura**, haga girar la válvula de aguja integrada del piloto en sentido antihorario.

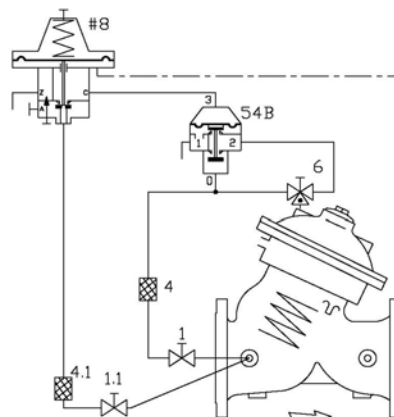
Diagrama de control

PARTS LIST

- 1 2W Cock Valve
- 4 Control Filter
- 6 3W Cock Valve
- #8 3W Aallitude Pilot
- 54B 3W Hydraulic Valve (w/o spring)
- Not Supplied By BERMAD



Tamaños 10"; DN250 o menos



Tamaños 10"; DN250 o más

Detección y reparación de averías

- La válvula no se abre:** Compruebe que la presión de entrada sea suficiente, confirme el nivel prefijado del piloto y el nivel del depósito, compruebe la posición de la llave [6], revise la velocidad de apertura de la válvula de aguja integrada, compruebe que no haya aberturas o accesorios obstruidos entre la válvula y el piloto.
- La válvula no se cierra:** Confirme el nivel prefijado del piloto y el nivel del depósito, compruebe la posición de la llave [1], limpie el filtro de control y compruebe que no haya aberturas o accesorios obstruidos en la sección de control de presión, compruebe que no haya residuos atrapados en la válvula principal y que el diafragma esté libre de fugas.
- La válvula no regula:** Compruebe la posición de las llaves y de la válvula de aguja, purgue el aire atrapado en la cámara de control de la válvula 750-80-X.

Mantenimiento preventivo

- Es necesario examinar periódicamente las condiciones que influyen en el funcionamiento de la válvula para determinar el programa de mantenimiento que se requiere.
- Instrucciones para el mantenimiento:
 - Herramientas:
 - 2.1.1. Llaves con unidades de medida métrico-decimales y estadounidenses
 - 2.1.2. Lubricante antibloqueo
 - Inspección visual para comprobar la ausencia de fugas y daños externos
 - Inspección funcional: cierre, apertura y regulación.
 - Cerrar las llaves de corte (llaves de paso, grifos aislantes) aguas arriba y aguas abajo (y la presión externa de trabajo si se aplica).
 - Una vez aislada la válvula, purgar la presión aflojando el tapón o accesorio correspondiente.
 - Abrir las tuercas del pasador y retirar el actuador entero del cuerpo de la válvula. Desmontar los tubos de control correspondientes.
 - 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.
 - Desmontar el actuador y examinar las piezas cuidadosamente para comprobar que no se observen signos de desgaste, corrosión u otros desperfectos.
 - 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: PI7WS00-750-80-X

Por: YE
1/08

Rev: 01YE-1/08

Archivo: IOMEW750-80-X_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.

