

Válvula de control de nivel y sostenedora de presión con flotador eléctrico de 2 niveles

(Tamaños 1½-14"; DN40-350)

Descripción

La válvula de control de nivel y sostenedora de presión con flotador eléctrico de 2 niveles Modelo 753-65 es una válvula de control de operación hidráulica, accionada por diafragma, que controla el llenado de un depósito en respuesta a señales emitidas por un flotador eléctrico. La válvula se abre en el nivel bajo predefinido y se cierra en el nivel alto predefinido. Durante el llenado, sostiene la mínima presión aguas arriba sin que le afecten las fluctuaciones en los caudales o en el nivel del depósito.

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 de control de nivel, con el fin de evitar el acceso de residuos nocivos para la operación de la válvula.
7. Instale el conmutador del flotador en un sitio quieto dentro del reservorio.
Nota: El cable del conmutador debe estar conectado a un punto fijo dentro del depósito y completamente libre de obstáculos en toda su longitud.
Coloque un gancho u otro punto de fijación por encima del nivel de cierre deseado.
8. Compruebe las especificaciones del solenoide frente a los requisitos del diseño y la etiqueta de la bobina/solenoide.
9. La planificación e instalación de los elementos eléctricos deben estar a cargo de un ingeniero o electricista autorizado y atenerse a los reglamentos de instalaciones eléctricas.
10. Determine la longitud del cable sin tensar en aproximadamente el doble de la diferencia máxima estimada entre los niveles del depósito.
11. Inserte el cable por la pesa flotante y hágala deslizarse hasta que esté apartada del conmutador del flotador a una distancia de poco más de la mitad de la diferencia entre los niveles del depósito.
12. Amarre el cable al punto de fijación en la pared del depósito con cremalleras de plástico.
13. Tienda y conecte un cable de 3 hilos desde el panel de control a la válvula, para la operación del solenoide. Tienda y conecte un cable de 3 hilos desde el panel de control al conmutador del flotador. Compruebe que el cable esté protegido. Compruebe que los cables sean compatibles con las especificaciones de los solenoides.
Nota: Es peligroso energizar el solenoide mientras no esté instalado en su sitio; también podría quemarse la bobina.

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. Confirme que la presión de suministro sea típica.
3. Abra las llaves de corte de aguas arriba y aguas abajo. Deje que la válvula 753-65 se abra (compruebe que el conmutador de flotador esté en la posición más baja – el cable hacia arriba) y empiece a llenar el depósito, mientras ejecuta el siguiente procedimiento:
 - 3.1. Calibración del piloto sostenedor de presión y purga de aire del circuito de control de la válvula:
La válvula 753-65 está calibrada en fábrica según la presión mínima permitida en el sistema. La presión predefinida está marcada en la etiqueta del piloto. Si el valor de la presión es distinto del especificado en el diseño o se han modificado los requisitos, debe reajustarse de la siguiente forma:
 - 3.1.1. Cierre la llave de corte de aguas arriba para reducir la presión de entrada de la válvula 753-65. Compruebe que la válvula 753-65 sostiene la presión de aguas arriba sin dejar que se reduzca a un valor inferior al predefinido, aun con la llave de corte de aguas arriba casi cerrada.
 - 3.1.2. Afloje la tuerca de cierre de la válvula piloto y haga girar lentamente el tornillo de ajuste en sentido horario para aumentar la presión predefinida y en sentido antihorario para reducirla.
 - 3.1.3. Una vez estabilizada la presión, ajuste la tuerca de cierre del piloto y abra completamente la llave de corte de aguas arriba.
 - 3.1.4. Mientras el depósito se va llenando, cambie **manualmente** la posición del conmutador del flotador a su posición superior (cable hacia abajo), forzando el cierre de la válvula, y luego a su posición inferior (cable hacia arriba), haciendo que la válvula se abra. En cada una de estas dos posiciones, purgue el aire del circuito de control de la válvula aflojando la pieza correspondiente en el punto más alto para dejar que el aire salga. Vuelva a cerrar las piezas de purga de aire.

3.2. Calibración del nivel superior de cierre:

Compruebe el cierre de la válvula 753-65 cuando el agua llegue al nivel superior prefijado. Si la válvula no se ha cerrado, mueva la pesa flotante a lo largo del cable en dirección al conmutador del flotador para bajar el nivel prefijado, o en la dirección opuesta al conmutador para elevarlo, hasta que la válvula se cierre automáticamente en el nivel superior deseado. Trabe la pesa en ese punto.

3.3. Calibración del nivel inferior de apertura:

Deje que baje el nivel del agua, ya sea consumiendo del depósito o vaciándolo. Compruebe que la válvula 753-65 permanezca cerrada hasta que el nivel del agua llegue al nivel inferior deseado, donde la válvula conmuta y se abre completamente. Tire del cable a través del punto de fijación, alargándolo para bajar el nivel, o acortándolo para elevarlo, hasta que la válvula se abra automáticamente en el nivel inferior deseado.

Nota: Para hacer pasar a la válvula del cierre a la apertura y viceversa, cambie manualmente la posición del conmutador del flotador:

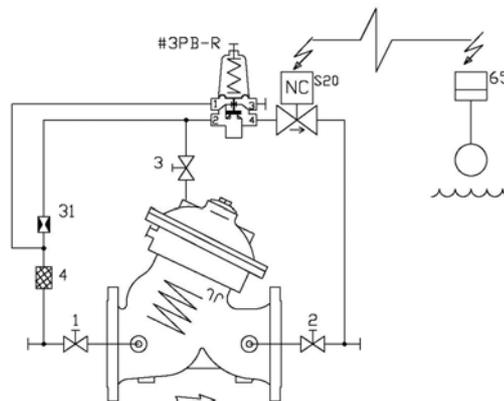
el cable hacia abajo para cerrar, y hacia arriba para abrir.

4. 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
#3PB-R	2W PB PS Pilot R Sensing
S20	2W NC Solenoid
65	Electric Float Switch



Detección y reparación de averías

1. **La válvula no se abre:** Compruebe que la presión de entrada sea suficiente, confirme el nivel prefijado del conmutador de flotador y del piloto, compruebe el suministro de energía al solenoide y que la bobina no esté quemada, revise la posición de las llaves.
2. **La válvula no se cierra:** Confirme el nivel prefijado del flotador y del piloto, revise la posición de las llaves, limpie el filtro de control y compruebe que no haya aberturas o accesorios obstruidos, ni residuos atrapados en la válvula principal, y que el diafragma esté libre de fugas.
3. **La válvula no regula:** Compruebe la posición de las llaves, purgue el aire atrapado en la cámara de control de la válvula 753-65.

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: PI7WS00-753-65	Por: YE 1/08	Rev: 01YE-1/08	Archivo: IOMEW753-65_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.