



VÁLVULA DE ALTITUD FLUJO EN UN SOLO SENTIDO

DESCRIPCIÓN

La Válvula de Altitud 210-01/610-01 de Cla-Val controla los niveles altos de agua en tanques sin la necesidad de flotadores u otros mecanismos. Es una válvula No-Modulante que permanece totalmente abierta hasta que el punto de cierre es alcanzado. Esta válvula fue diseñada para flujo en un solo sentido.

Válvula operada hidráulicamente con piloto de control. El piloto de control opera con un diferencial de fuerzas entre un resorte presionado y el nivel de agua dentro del tanque. El nivel alto de agua deseado es calibrado ajustando la fuerza del resorte. El control piloto mide la carga de agua dentro del tanque por medio de una línea de detección* conectada directamente hacia el tanque.

Esta válvula puede también ser suministrada con controles auxiliares para satisfacer las necesidades de múltiples funciones, tales como; Sostenedora de Presión, Reductora de Presión, Control de Flujo, Control con Selenoide, etc. Si se agrega una válvula antirretorno en la configuración y existe un regreso de presión, la presión aguas abajo es admitida en la cámara principal en la tapa cerrando la válvula para prevenir flujo inverso.

DESCRIPCIÓN

El control de altitud Cla-Val modelo CDS6A es armado con resorte de carga, de 3 vías, control actuado con diafragma que provee cierre con nivel alto para válvulas de control Cla-Val. Detectan presión a distancia dentro del tanque. Hay 5 rangos de altitud disponibles, 5 a 40 pies, 30 a 80 pies, 70 a 120 pies, 110 a 160 pies y 150 a 200 pies. La tuerca del tornillo de ajuste puede ser calibrada para detener el flujo hacia el tanque en cualquier punto de esos rangos.

INSTALACIÓN

1. El piloto de control de altitud CDS6A es normalmente montado en la válvula de altitud serie 210 y es instalado horizontalmente con la tapa de la válvula principal hacia arriba. Se recomienda instalar dos válvulas de bloqueo de línea para servicio. Si el control CDS6A es montado a unos cuantos pies de la válvula principal, entonces deberá instalarse con los resortes de ajuste hacia arriba para facilitar el ajuste y servicio. Consulte a fabrica por recomendaciones.

2. Después de instalar la válvula de altitud Cla-Val serie 210 sobre la línea, cercana al tanque, instale la línea de detección remota requerida desde el control CDS6 al tanque. La línea de detección permite al CDS6 detectar la presión estática en el tanque. La línea de detección no debe ser instalada en la línea de flujo entre la válvula y el tanque o en un área de turbulencia, estas áreas no reflejan la presión estática real del tanque.

3. La línea de detección remota debe ser de tubería de cobre o pvc cedula 40 de 3/4" o mayor. Tubería Galvanizada no es recomendable. La línea de detección debe tener una inclinación hacia arriba desde el piloto hasta el tanque (al menos de 2 Grados) para auto-purgar aire fuera de la línea. La línea de detección no debe tener puntos altos para no atrapar aire. Se recomienda instalar una válvula de bloqueo en la conexión al tanque. Para tanques por encima de nivel del terreno, el punto de conexión para la línea de detección debe ser al menos de entre 12" a 18" arriba del fondo del tanque (si la alimentación es por debajo), o en la línea de llenado (si es alimentación lateral). El nivel alto de ajuste debe ser de un mínimo de 5 pies por encima de la conexión de la línea de detección.

No. de Parte CDS6 para 2"	No. de Parte CDS6 para 2 1/2"	Rango de altitud (en pies)	Numero de Resortes	Cambio en psi por vuelta	Cambio en Altitud por vuelta
29330-06F	29330-01E	5 - 40	1	0.32	0.75
29330-07H	29330-02G	30 - 80	2	0.64	1.50
29330-08K	29330-03J	70 - 120	3	0.96	2.20
29330-09B	29330-04A	110 - 160	4	1.28	3.00
29330-10D	29330-05D	150 - 200	5	1.60	3.70

OPERACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

1. Cuando la presión del tanque es menor a la de ajuste del resorte del control CDS6 los puertos "1" y "D" están interconectados, esto alivia la presión de la cámara en la válvula principal a la atmósfera, la presión en la línea abre entonces la válvula principal para llenar el tanque.

2. La presión detectada del tanque se incrementa tal y como el nivel del liquido aumenta dentro del tanque. Cuando la presión detectada incrementa a su punto de calibración en el resorte del piloto CDS6, el control cambia la interconexión a los puertos "S" y "1", esto presuriza la cámara de la válvula principal y la cierra.

3. Girando la tuerca de ajuste en el piloto, el punto de cierre del nivel del liquido es cambiado. Gire la tuerca de ajuste en sentido de las manecillas del reloj para incrementar el punto de cierre del nivel del liquido; y al contrario para disminuir el punto de cierre. Siga las instrucciones generales de operación y puesta en marcha con respecto a la purga de aire del sistema de control de la válvula.

INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

1. Bajo condiciones de operación normal el control de altitud CDS6 esta libre de problemas. Existe una revisión visual posible para determinar si hay algún daño en el diafragma del control, el tapa inferior del piloto es ventilada a la atmósfera indicando un pequeño orificio en la pared del metal, si descarga agua por el orificio, el diafragma debe ser inspeccionado de posibles daños.

2. Otra revisión visual e indicador de problemas es el flujo continuo de descarga del puerto "D" debajo del control CDS6.

3. El volumen de agua drenado varía de acuerdo al tamaño de la válvula. El dren continuo de agua después de abierta totalmente la válvula es indicio de algún problema. Consulte las sugerencias de servicio para verificar las posibles causas y soluciones.

DESMONTAJE

Durante el mantenimiento preventivo o servicio al control de altitud CDS6, toda presión debe ser cancelada. Las válvulas de bloqueo CK2 en las líneas de control de la válvula principal deben estar cerradas antes de empezar con el desmontaje. Las válvulas principales de 4" o mayores ya tienen válvulas de bloqueo instaladas, no obstante las válvulas menores de 4" salen de ensamble sin ellas, por lo tanto necesitan del cierre en la línea principal con válvulas de bloqueo en la entrada y salida de la válvula. La válvula de bloqueo en la línea de detección hacia el tanque también debe estar cerrada.

ADVERTENCIA: Fallas en las válvulas de bloqueo y alivio de presión previo al desmontaje puede resultar en serios daños al equipo o lesiones al personal.

1. Desconecte la tubería de control del control de altitud CDS6.
2. Retire los dos tornillos y las rondanas del montaje de la tapa.
3. Retire el control de altitud CDS6 de la válvula principal para trabajar sobre un banco o área limpia. Las partes deben permanecer limpias.

DESMONTAJE DE LA SECCIÓN SUPERIOR DEL RESORTE.

1. Desenrosque la tuerca de ajuste (4) del vastago superior (5).
Nota: Cuente el numero de vueltas que se necesitaron para retirar la tuerca (4), Anote esta información como referencia cuando vuelva a ensamblar. Así el control de altitud CDS6 puede ser colocado aproximadamente al mismo punto de cierre de nivel de agua.

2. Retire las tuercas de presión (3), retenedor giratorio (2) y los retenedores del resorte, si aplica.
3. Retire los resortes (6) inferiores (7) y tornillos (8).
4. Retire y guarde las 12 tuercas (33), los 12 tornillos (32) y la placa para montaje (29).

Nota: El ensamble contiene dos (de los doce) tornillos largos que son utilizados para la fijación de la placa de montaje.

