Válvula de control de nivel diferencial (máximo-mínimo) **Mod. XLC 340/440**

La válvula de control CSA XLC 340/440 es una válvula hidráulica automática de tipo globo que regula el nivel de un depósito en un rango máximo y mínimo ajustable. Mediante una válvula de aguja, se ajusta el tiempo de reacción para prevenir efectos de golpe de ariete durante la fase de cierre. Normalmente equipada con indicador visual de posición. Fabricada en fundición dúctil con recubrimiento epoxi FBT y componentes en acero inoxidable. La válvula está diseñada para minimizar las pérdidas de carga, el ruido y los daños por cavitación.

Aplicaciones

- Optimizar el almacenaje de agua usando un control de nivel diferencial (máximo mínimo) ajustable. Mejora la renovación de agua en el depósito al bajar el tiempo de permanencia.
- Solución óptima para bombeo a depósitos debido a su funcionamiento todo/nada en la regulación del nivel.
- Para para proporcionar el control de nivel con contenedor externo cuando el acceso al interior del depósito es difícil.

Accesorios

- Interruptor de carrera abierto/cerrado CSPO.
- Kit de medición de presión.
- Filtro de alta capacidad auto-limpiante.
- Los sistemas CSA con retenes de juntas y asientos especiales son recomendados en caso de bajo caudal y riesgo de cavitación.
- CSFL limitador mecánico de apertura.

Notas de ingeniería

- Evitar puntos altos y cambios de pendiente brusca en la tubería que conecta la válvula con el piloto para evitar bolsas de aire.
- Se requiere una presión mínima de 0,6 bar en el piloto. En casos de presiones inferiores pueden instalarse un piloto sostenedor de presión para bajo caudal y el limitador mecánico de apertura CSFL.

Funciones adicionales

- XLC 340/440-FR válvula de control de nivel diferencial y válvula de retención.
- XLC 445 válvula de control de nivel diferencial con control por solenoide.
- XLC 340/440-R control de nivel diferencial con piloto para prevención del golpe de ariete.
- XLC 434 válvula de control de nivel diferencial y limitadora de caudal.

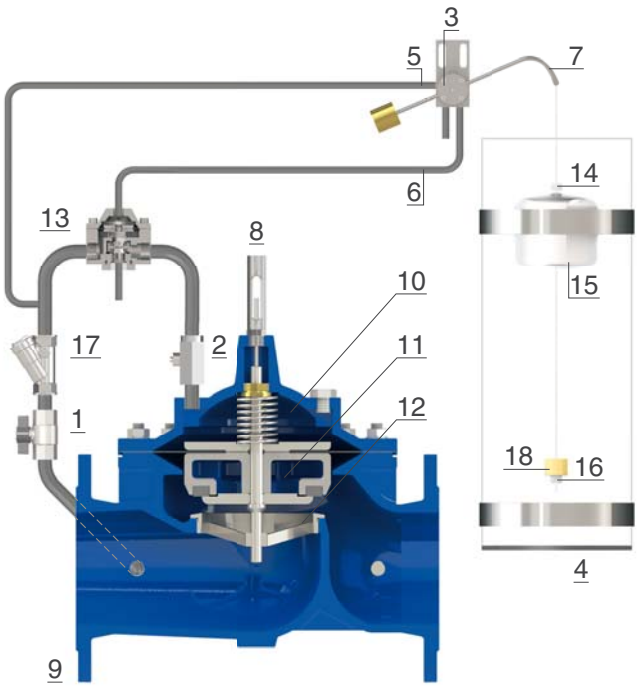
Condiciones de trabajo

- Fluido: agua tratada.
- Presión mín. de operación: 0,6 bar en el piloto.
- Presión máxima de trabajo: 16 bar.
- Presión de trabajo recomendada: 6 bar. Superior bajo demanda.
- Temperatura máxima del agua: 70 ºC.

Ajuste del rango del piloto de control de nivel

- Entre 0,2 y 4 metros.

Principio de funcionamiento (para DN 150-600)



La válvula CSA XLC 340/440 es una válvula automática operada por un piloto de 3 vías conectado a la válvula por dos tubos (no suministrados). El piloto de control de nivel en acero inoxidable está compuesto por un cuerpo (3), leva (7), flotador (15) y un cable con dos tornillos prisioneros ajustables para fijar el nivel máximo y mínimo requeridos (14 y 16). Si el flotador (15) alcanza el nivel máximo, éste desplazará el tornillo de bloqueo superior (14) hacia arriba, girando así la leva (7) que producirá el cierre de la válvula al conectar la presión de aguas arriba, puerto (5), con el puerto (6) conectado a la cámara de control (10) o un relé hidráulico (13). La válvula permanecerá cerrada hasta que el flotador (15) baje del tornillo de nivel mínimo (16) que girará nuevamente la leva (7) conectando el puerto (6) con la atmósfera descargándose la cámara principal (10) o el relé (13) y abriendo la válvula principal (9). Una válvula de aguja (2) controla el caudal de entrada y salida de la cámara de control (10) y por tanto las velocidades de apertura y cierre para prevenir golpes de ariete.

Esquema de instalación

En el esquema de instalación la conexión entre la válvula de control de nivel diferencial XLC 340/440 y el piloto (4) se realiza con dos tuberías, una conectada con la presión aguas-arriba y la otra con la cámara. Las válvulas de aislamiento (1) y el by-pass son indispensables para un correcto mantenimiento, así como el filtro (3), que retiene eventuales impurezas. Se recomienda la instalación de un recipiente externo (2) para un mejor control y acceso sin necesidad de entrar en el depósito.