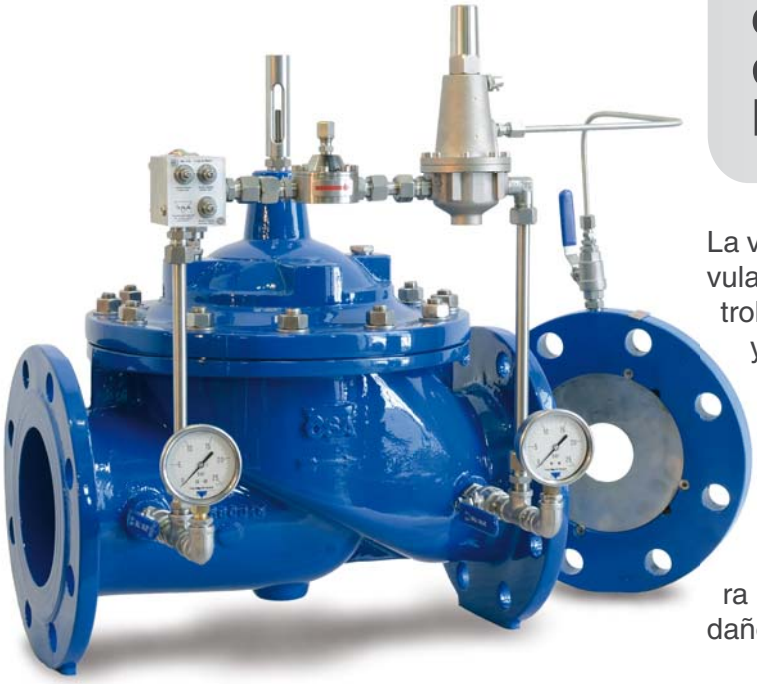
Válvula limitadora de caudal y de control de nivel diferencial (max-min) **Mod. XLC 334/434**



La válvula de control CSA XLC 334/434 es una válvula hidráulica automática de tipo globo que controla el nivel de un depósito entre un valor máximo y mínimo, limitando al mismo tiempo el caudal máximo a un valor de consigna independientemente de las variaciones de presión. 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

- Limitación del caudal de llenado de depósitos en la fase de apertura del control de nivel diferencial (máximo mínimo).
- En la salida de depósitos y aguas-abajo de bombas booster para limitar el caudal máximo y los niveles en los valores ajustados.

Funciones adicionales

- XLC 334/434-FR válvula limitadora de caudal y control de nivel diferencial con función válvula de retención.
- XLC 334/434-5 válvula limitadora de caudal y control de nivel diferencial con control por solenoide.

Accesorios

- Transmisor lineal de posición con salida 4-20 mA Mod. CSA CSPL.
- Interruptor final de carrera abierto/cerrado Mod. CSA CSPO.
- Kit de medición de presión.
- Filtro de alta capacidad auto-limpiante.

Condiciones de trabajo

- Fluido: agua tratada.
- Presión mínima de operación: 1,2 bar.
- Presión máxima de trabajo: 16 bar.
- Presión de trabajo recomendada: 6 bar. Superior bajo demanda.
- Temperatura máxima del agua: 70 ºC.

Notas de ingeniería

- Los sistemas CSA con retenes de juntas y asientos especiales son recomendados en caso de bajo caudal y riesgo de cavitación.
- Se recomienda un tramo recto de tubería de 5 x DN entre la válvula y la placa orificio y de 3 x DN aguas-abajo de la misma.

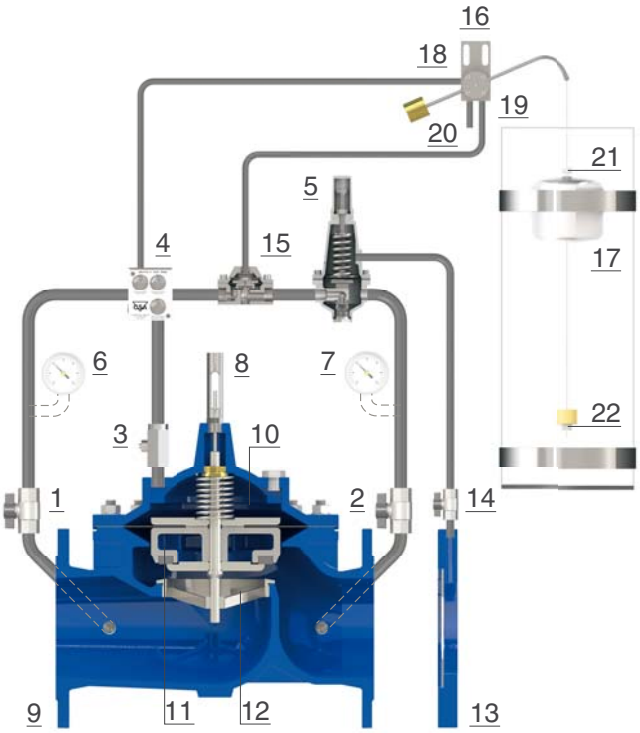
Ajuste del rango del piloto

- La placa orificio se calcula y mecaniza según el máximo caudal. Es posible un ajuste del valor de tarado según la curva de regulación suministrada con la válvula.

Ajuste del rango del piloto de control de nivel

- Entre 0,2 y 4 metros.

Principio de funcionamiento



El modelo XLC 334/434 está operado por un piloto de 2 vías (5) limitador de caudal a un valor máximo de tarado ajustable y conectado a una placa orificio (13), el piloto recibe en el puerto de la cubierta superior la presión diferencial producida por el caudal al circular por la placa orificio (13). Un piloto de 3 vías de control de nivel máximo-mínimo mod. Rotoway (16) recibe la presión desde la unidad de control GR.I.F.O (4) y mediante un relé hidráulico (15) cerrará el paso del circuito de control derivando el caudal hacia la cámara (10) cuando se alcance el nivel máximo cerrando así la válvula principal (9) y abriendo una vez se alcance el nivel mínimo, ambos ajustables mediante tornillos prisioneros (21, 22) que limitan la carrera del flotador (17) por un cable. El piloto limitador de caudal (5) ajustará a su vez el caudal para no superar el máximo valor de tarado, cerrando proporcionalmente la válvula (9). El caudal de entrada y salida a la cámara de control (10) se ajusta con el dispositivo de regulación GR.I.F.O (4) proporcionando precisión, ausencia de oscilaciones y apertura rápida y cierre lento de la válvula.

Esquema de instalación

La siguiente imagen muestra el esquema de instalación recomendado de la válvula de control de nivel diferencial limitadora de caudal XLC 334/434. 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.