

RE Válvula Anticipadora de Onda



Descripción

La válvula protege al sistema de bombeo contra golpes de ariete causados por el paro repentino de la bomba (debido a un apagón, por ejemplo). La válvula está montada en derivación a la tubería principal, y se abre instantáneamente cuando la bomba deja de operar, aliviando la alta presión del regreso de la onda. La válvula se cierra lentamente cuando la presión vuelve a su valor estático. La válvula funciona también como válvula de alivio.

Características

- Operación gradual
- Baja resistencia y alta capacidad de caudal
- Diseño simple y confiable
- Fácil instalación y mantenimiento
- Protección para sistemas de bombeo de agua limpia y también para aguas residuales

Especificaciones de compra

La válvula será hidráulica de cierre directo por diafragma, la cual permite mantenimiento en línea. No habrá ejes, juntas o cojinetes situados en el paso del agua.

La válvula es activada por la presión en la línea o por una presión externa hidráulica o neumática. La válvula será controlada por una válvula piloto de alivio de presión que se abre al llegar a un valor de presión mínima prefijado y otra válvula piloto de alivio de presión para un valor máximo de presión prefijado. La válvula y los accesorios de la Serie 100 de Dorot o similares a ésta en todos sus aspectos.

Selección rápida

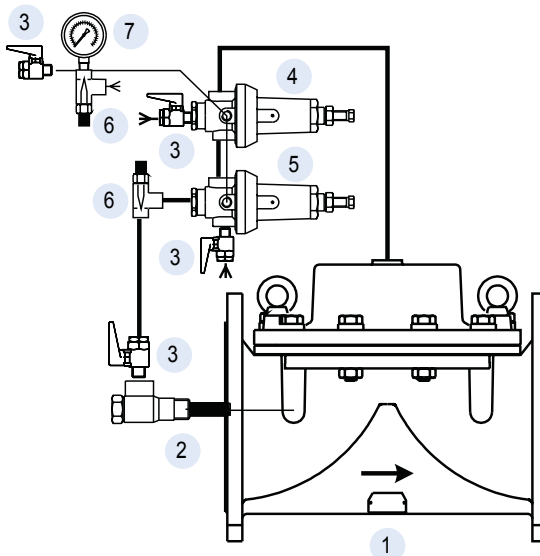
El tamaño de la válvula deberá tener la capacidad para evacuar el alivio del 80% del caudal a la presión prefijada de apertura:

$$D[\text{Mm}] \leq \sqrt{(250 \times \text{Caudal}[\text{m}^3/\text{hora}] / \sqrt{\text{Presión}[\text{mwc}]})}$$

$$D[\text{pulgada}] \leq \sqrt{(0.109 \times \text{Caudal}[\text{gpm}] / \sqrt{\text{Presión}[\text{psi}]})}$$

Consideraciones de diseño

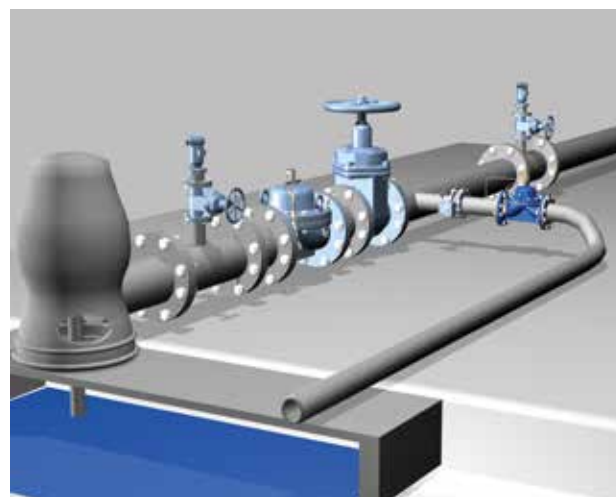
- Debe instalarse una válvula manual de separación aguas arriba de la válvula
- El tiempo de cierre está relacionado con el largo de la tubería y debe ser mayor para tuberías más largas
- El tubo sensor de la válvula debe estar conectado a la tubería principal



Componentes del Sistema de Control

- 1 Válvula principal
- 2 Filtro autolimpiante
- 3 Válvula interruptora*
- 4 Válvula piloto de alivio de baja presión
- 5 Válvula piloto de alivio de alta presión
- 6 Válvula de aguja
- 7 Manómetro

* Componente opcional



Aplicación típica

Válvula DOROT anticipadora de onda, previene el golpe de ariete causado por un inesperado apagado de la bomba.