

Dispositivo de prevención del reflujo RP-500 - Zona de presión reducida

Aprobaciones: EE.UU.: NSF61 (agua potable), ASSE 1013, AWWA C511, Foundation for Cross Connection Control and Hydraulic Research de la Universidad del Sur de California, incluido en la lista del Código Uniforme de Fontanería. Australia: AS4020 (agua potable), Watermark AS2845.1. Francia: ACS. Canadá: C.S.A.

Instalación

- (a) El dispositivo RP-500 debe instalarse en sitios de fácil acceso para permitir las pruebas periódicas y las tareas de mantenimiento.
- (b) El sitio escogido debe proporcionar un drenaje adecuado para la descarga de la válvula de alivio. Para apartar el agua de descarga se incluye un embudo (ver la figura). No instalar nunca el dispositivo RP-500 en un sitio donde podría verse sumergido en agua estancada.
- (c) Lavar cuidadosamente las tuberías aguas arriba para eliminar partículas e impurezas antes de proceder a la instalación del RP-500.
- (d) Montar los componentes antes de instalar permanentemente el dispositivo sobre la tubería.
- (e) Instalar el RP-500 en posición horizontal, dejando un espacio adecuado entre el dispositivo y las paredes u obstrucciones para facilitar las pruebas y el mantenimiento. Es preciso calcular un espacio de 305 a 338 mm entre la parte inferior del conjunto y el suelo.
- (f) Se recomienda instalar un filtro en “Y” aguas arriba del dispositivo RP-500 para evitar el acceso de partículas e impurezas que podrían contaminar la válvula de retención o la válvula de alivio.
- (g) Una vez instalado el conjunto y con la llave de cierre de salida (#2) cerrada, es preciso presurizar el dispositivo

y purgar el aire a través de la llave de prueba #3. Abrir luego la llave de cierre de la salida (#2).

Nota: Si sigue saliendo agua de la válvula de alivio, consulte la sección de Detección y reparación de averías para ver las posibles causas y soluciones.

Consejos para la instalación

- (a) Recomendación: No instalar en áreas expuestas a temperaturas de congelamiento por periodos prolongados.
- (b) El producto debe estar protegido contra aumentos excesivos de presión, causados por la expansión térmica o por golpes de ariete. Tales situaciones deben prevenirse para evitar daños a la válvula y al sistema.
- (c) No utilizar ningún tipo de lubricante, aceite, grasa o solvente en ninguna de las piezas, salvo que así esté indicado.
- (d) Las piezas deben acomodarse libremente. No encajarlas por la fuerza.

Instrucciones de mantenimiento

A. Desmontaje - RP 500.

1. Cerrar la llave de cierre de salida (#2) y luego la llave de cierre de entrada (#1).
2. Aliviar la presión del conjunto abriendo las llaves de prueba #1, #2, #3.
3. Advertencia: La tapa tiene un resorte y debe ser retirada con cuidado para evitar lesiones.

- 3.1. Retirar los tornillos de la tapa de la válvula de alivio sujetando la tapa hacia abajo.
- 3.2. Levantar la tapa.
- 3.3. Retirar la unidad de la válvula de alivio.
- 3.4. Retirar el resorte.
- 3.5. Retirar la traba.
- 3.6. Extraer las válvulas de retención.

Nota: Limpiar todas las piezas que se han desmontado antes de volver a colocarlas, o descartarlas y reemplazarlas por piezas nuevas del juego de reparaciones si es necesario. Es preciso limpiar o cambiar las juntas tóricas según sea necesario y lubricarlas con el lubricante de sílicona aprobado por NSF.

B. Montaje - RP 500.

1. Instalar las válvulas de retención. Las válvulas deben estar firmemente colocadas en su sitio.
2. Instalar la traba.
3. Colocar el resorte en su sitio.
4. Instalar la unidad de la válvula de alivio.
5. Reponer la tapa y ajustar los tornillos.

Advertencia: Ajustar los tornillos con la torsión recomendada de:

- 2.5 kg/m para los modelos DN 15/20/25
- 9 kg/m para los modelos DN 32/40/50

DETECCIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS

Symptom	Cause	Corrective Action
1. La válvula de alivio sigue descargando en ausencia de flujo.	a. Válvula de retención N° 5 contaminada por partículas e impurezas. b. Válvula de retención N° 6 contaminada por partículas e impurezas con el agravante de retropresión.	a. Inspeccionar y limpiar el asiento y la selladura. b. Inspeccionar y limpiar el asiento y la selladura.
2. La válvula de alivio sigue descargando en presencia y en ausencia de flujo.	a. La válvula de alivio está contaminada por partículas e impurezas. b. El diafragma está averiado (permite el paso del agua de la entrada a la zona). c. El paso al lado de la entrada del diafragma está obstruido.	a. Inspeccionar y limpiar el disco del asiento y el asiento de la válvula de alivio. b. Reemplazar la unidad de la válvula de alivio. c. Inspeccionar y limpiar el paso en la tapa y el cuerpo.
3. La válvula de alivio descarga en forma intermitente en ausencia de flujo.	Fluctuaciones de presión (golpe de ariete) del suministro.	Eliminar o atenuar las fluctuaciones de presión.
4. La válvula de alivio no se abre en la prueba de campo N° 1.	a. La llave de cierre de salida (#2) no está bien cerrada. b. El equipo de prueba no se ha instalado correctamente.	a. Cerrar la llave de cierre de salida (#2) o revisar si hay pérdidas. b. Comprobar el procedimiento de prueba.
5. La válvula de retención N° 6 no mantiene la retropresión.	a. La llave de cierre de salida (#2) no está bien cerrada. b. Válvula de retención N° 6 contaminada por partículas e impurezas.	a. Cerrar la llave de cierre #2 o revisar si hay pérdidas. b. Inspeccionar y limpiar el asiento y la selladura.
6. La diferencia de presiones a través de la válvula de retención #5 es baja durante la prueba de campo N° 3 (no llega al mínimo de 0.2 bar)	a. Válvula de retención N° 6 contaminada por partículas e impurezas. b. Las fluctuaciones de presión aguas arriba falsean la lectura del manómetro.	a. Inspeccionar y limpiar el asiento y la selladura. b. Eliminar las fluctuaciones de presión.

LISTA DE PIEZAS

No. Part

- N° Pieza
1. Conjunto de la tapa
 2. Conjunto de la válvula de alivio
 3. Resorte de la válvula de alivio
 4. Traba
 5. Conjunto de la válvula de retención de entrada
 6. Conjunto de la válvula de retención de salida
 7. Conjunto del cuerpo
 8. Llaves de prueba (#1, #2, #3)
 9. Conjunto del adaptador
 10. Conjunto de la abrazadera
 11. Embudo
 12. Filtro

