

DISPOSITIVO DE MANTENIMIENTO DE AIRE, ACERO INOXIDABLE 316

Modelo AMD-75

El BERMAD AMD-75 (Dispositivo de Mantenimiento de Aire) es una unidad de control de presión que regula automáticamente la presión de aire suministrada a un valor constante preestablecido. Es adecuado para su uso en sistemas de diluvio accionados por piloto seco, así como en sistemas de tubería seca y de pre-acción. El AMD incluye un regulador de presión ajustable en campo, a través del cual el suministro de aire/nitrógeno puede reducirse a una presión constante y estable, una válvula de retención para mantener la presión del sistema en caso de falla de la fuente de presión, un filtro para asegurar un suministro de aire limpio y una válvula de bypass para un llenado rápido inicial de presión de aire en el sistema.

Datos técnicos

Materiales de construcción

Accesorios: Acero inoxidable
Conectores: Acero inoxidable

Rango y ajustes de presión

Presión máxima de entrada de aire (o nitrógeno): 12 bar / 175 psi
Rango de presión de salida ajustable en campo: 1,0 a 7,0 bar / 15 a 100 psi

Conexiones

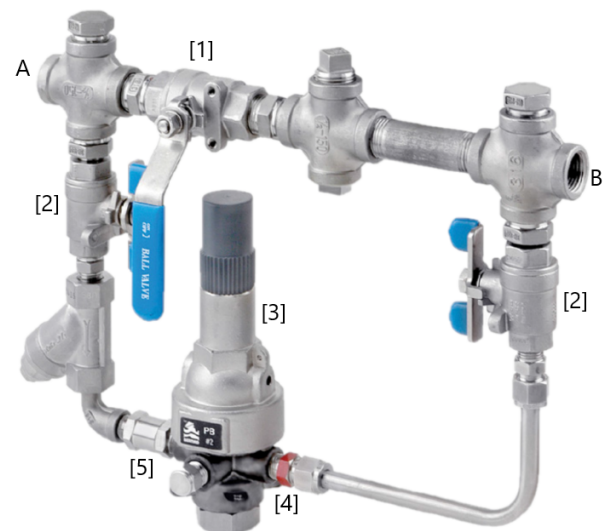
Entrada y salida 1/2"NPT

Opciones adicionales

Panel de placa trasera de acero inoxidable
Soportes para montaje directo en una válvula de diluvio BERMAD
Tanque de aire, acero inoxidable (Código AT)
Manómetros de presión de entrada y salida (Código 6n6n)
Interruptor de presión baja, a prueba de explosión (Código P7)
Transmisor de presión, a prueba de explosión (Código Q)

Principio de funcionamiento

El Dispositivo de Mantenimiento de Presión de Aire AMD regula y restringe el flujo de aire suministrado a la entrada [A] y que sale por la salida [B]. La válvula de bypass N.C. [1] del AMD se abre para llenar rápidamente el sistema durante la presurización inicial. Una vez alcanzada la presión requerida del sistema, la válvula de bypass se cerrará y bloqueará con un mecanismo a prueba de manipulaciones, permitiendo el paso restringido de aire a través del orificio fijo [4]. Las válvulas de aislamiento de suministro de aire [2] deben estar en posición abierta para colocar el AMD en modo de operación automática. Si ocurre una pequeña fuga en el sistema, el regulador de presión [3] mantendrá automáticamente la presión del sistema en el nivel preestablecido. El orificio de restricción [4] en el conector limita el flujo de aire del regulador de presión hacia el sistema a un valor significativamente menor que el que se expulsaría por la activación de un dispositivo de disparo. En caso de que se interrumpa el suministro de aire, el AMD mantendrá la presión de aire en el sistema durante un período limitado mediante la válvula de retención [5].





Datos técnicos

Instalación

1. El suministro de aire o nitrógeno proporcionado al Dispositivo de Mantenimiento de Presión de Aire debe ser continuo, limpio, seco y libre de aceite.
2. Se deben instalar uniones aguas arriba y aguas abajo del Dispositivo de Mantenimiento de Presión de Aire para permitir su fácil remoción durante el mantenimiento.
3. Conecte el suministro de aire al puerto de entrada del AMD y el puerto de salida a una tubería de al menos ½" (DN15).
4. Realice el cableado de cualquier instrumentación instalada de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Puesta en Servicio y Procedimiento de Rearme

1. Determine la presión que cumpla con los requisitos mínimos del sistema a presurizar.
2. Mantenga cerrada la Válvula de Bypass del AMD [1].
3. Si el AMD requiere ajuste, el tornillo de ajuste del Regulador de Presión [5] debe girarse completamente en sentido antihorario (la tapa del tornillo de ajuste debe estar floja) para reducir la presión del sistema a "0".
4. Abra las Válvulas de Aislamiento [2] y la válvula de aislamiento del tanque de aire. Introduzca presión de aire al AMD y al tanque de aire; el manómetro de entrada debe indicar una presión de suministro alta y estable.
5. Abra lentamente la Válvula de Bypass para presurizar el sistema mientras observa el manómetro de salida. Permita que la válvula de bypass de retorno por resorte se cierre, una vez que la presión del sistema se haya estabilizado al valor requerido, según lo determinado en el paso 1.

Ajuste

Ajuste la presión de salida del regulador de presión girando lentamente el tornillo de ajuste en sentido horario para aumentar la presión o en sentido antihorario para disminuirla.

Después de ajustar el regulador de presión, bloquee el tornillo de ajuste en esa posición con su tuerca de fijación. Cualquier instrumentación instalada debe calibrarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

1. La presión del sistema de aire debe establecerse en el valor mínimo requerido; para minimizar el tiempo de respuesta del sistema, el ajuste recomendado es aproximadamente 0,4 bar / 5,5 psi por encima del punto de disparo del dispositivo de liberación.
2. Si el sistema fue sobrepresurizado durante el llenado y ajuste, la presión del sistema debe liberarse y reducirse al valor deseado.
3. El AMD mantendrá automáticamente la presión preestablecida del sistema. La válvula de retención evita la descarga de presión del sistema.

Mantenimiento

Además de cualquier requisito específico de la NFPA 25 o de las autoridades competentes, el Dispositivo de Mantenimiento de Presión de Aire debe ser verificado para asegurar la correcta regulación de presión después de la instalación o reparación, observando la lectura de presión de aire dentro del sistema.

Si es necesario realizar un ajuste, consulte el párrafo "Ajuste" adyacente. Cualquier falla debe corregirse de inmediato. El contratista instalador o el proveedor del producto deben ser contactados ante cualquier duda. El AMD debe ser inspeccionado, probado y mantenido por personal calificado.

Notas:

1. Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento en el sistema de protección contra incendios, se debe obtener primero el permiso de las autoridades correspondientes y notificar a todo el personal que pueda verse afectado.
2. Después de poner en servicio un sistema de protección contra incendios, notifique a las autoridades correspondientes y avise a los responsables de la supervisión de alarmas propietarias y/o de estación central.
3. Asegúrese de eliminar la humedad acumulada del equipo de filtración de humedad del suministro de aire, al menos trimestralmente. Puede ser necesario realizar inspecciones más frecuentes en ambientes más húmedos.

Inspección y Pruebas

El modelo AMD debe inspeccionarse trimestralmente:

1. Verifique que la Válvula de Bypass se mantenga cerrada por el mecanismo de retorno por resorte.
 2. Verifique que la Válvula de Aislamiento del Suministro de Aire esté abierta y que cualquier válvula de control en el trim de suministro de aire al sistema a presurizar esté abierta.
 3. Verifique que la presión del sistema cumpla con el requisito establecido. Si es necesario realizar un ajuste, consulte el párrafo "Ajuste" adyacente.
 4. Libere la humedad acumulada del tanque de aire abriendo lentamente la válvula de drenaje.
- El Dispositivo de Mantenimiento de Aire está ahora listo para operar.