

Dispositivo automático de mantenimiento de la presión del aire del tipo reductor de presión, modelo AMD-1 con regulador de presión ajustable en obra

Descripción general

El dispositivo automático de mantenimiento de la presión del aire modelo AMD-1 es un dispositivo ajustable en obra del tipo reductor de presión. Se utiliza para controlar la presión de un sistema de rociadores de tubería seca, un sistema de acción previa o un sistema de tubería seca correspondientes a una válvula de diluvio activada por control neumático o de acción previa. El modelo AMD-1 se utiliza en aplicaciones en las que existe una fuente de aire comprimido (o nitrógeno) controlada a una presión superior a la presión deseada del sistema. Las fuentes de presión comprenden los conductos de alimentación de aire de una planta con sus propios controles automáticos de compresión, o conductos de alimentación de nitrógeno con reguladores de presión montados en un cilindro de una etapa.

El dispositivo automático de mantenimiento de la presión del aire modelo AMD-1 es la nueva designación del modelo Central D-2, modelo Gem F324, y modelo Star S460.

ATENCIÓN

*El dispositivo automático de mantenimiento de la presión del aire modelo AMD-1 aquí descrito debe ser instalado y recibir mantenimiento en conformidad con este documento, así como con las normas aplicables de la National Fire Protection Association y las de cualquier otra autoridad jurisdiccional. **El incumplimiento de este requisito puede perjudicar el funcionamiento del dispositivo.***

El propietario es responsable de mantener su sistema de protección contra incendios y sus dispositivos en estado operativo. En caso de duda, ponerse en contacto con el instalador o fabricante del rociador.

Datos técnicos

Homologaciones

Listado por UL y ULC. Homologado por FM. NYC según MEA 206-02-E.

Presión máxima en la entrada de la alimentación de aire (o de nitrógeno).
13,8 bar (200 psi)

Intervalo de presión de salida ajustable en obra
Entre 0,4 y 4,8 bar (de 5 a 70 psi)

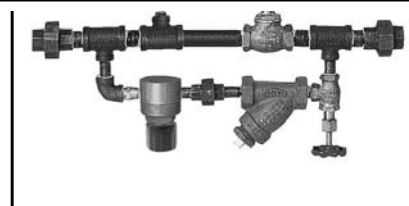
Conjunto

Los principales componentes mostrados en la figura 1 están ensamblados en fábrica con manguitos de unión de acero galvanizado y accesorios de tuberías de hierro maleable.

Funcionamiento

La válvula by-pass del modelo AMD-1 se abre para llenar rápidamente el sistema durante la presurización inicial. Una vez alcanzada la presión necesaria del sistema, la válvula by-pass se cierra y se deja abierta la válvula de control de la alimentación de aire para poner el dispositivo AMD-1 en funcionamiento automático.

Si se produce una pequeña fuga en el sistema, el regulador de presión mantendrá automáticamente la presión del sistema en el nivel preestablecido. El orificio de 2,4 mm (3/32") de la válvula de retención del reductor limita el flujo de aire procedente del regulador de presión del sistema a un valor significativamente inferior al de la extracción debida al funcionamiento de un rociador de factor K 80.



Instalación

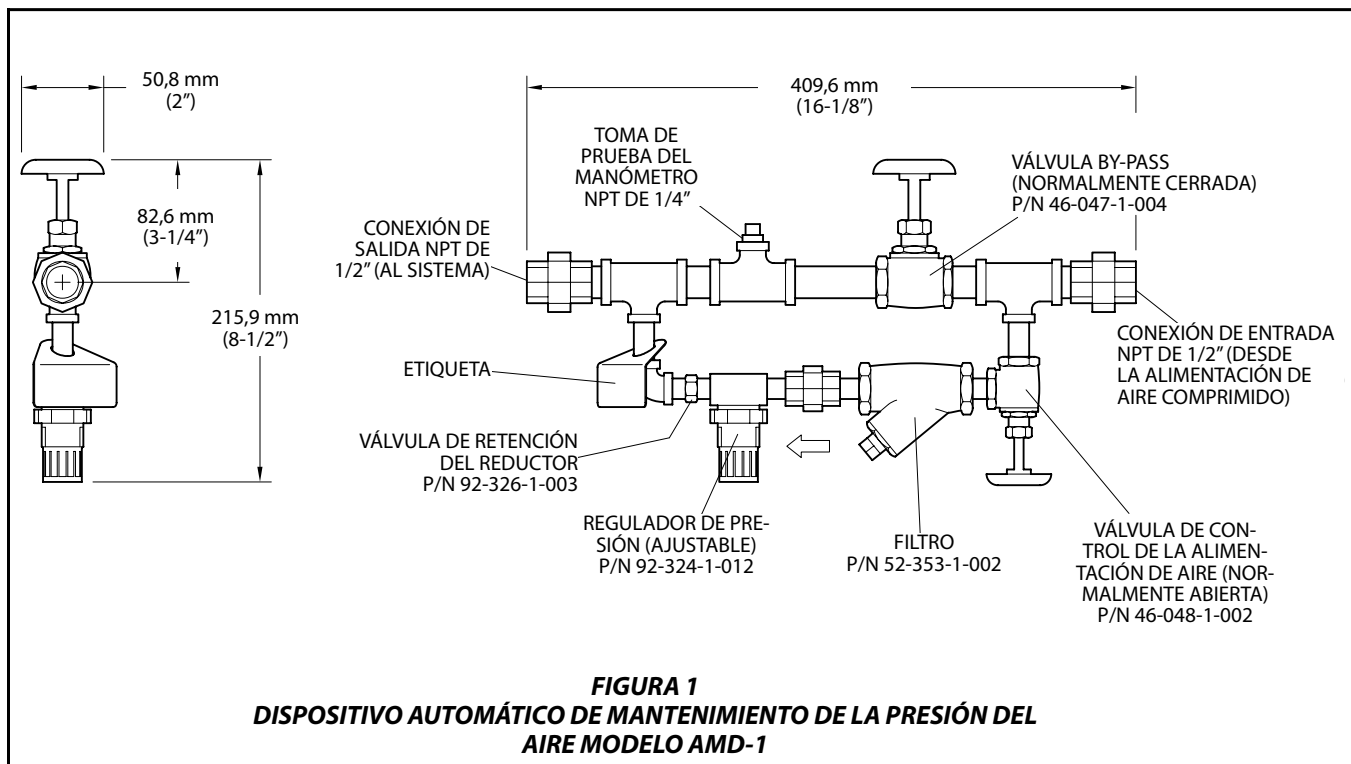
El dispositivo automático de mantenimiento de la presión del aire modelo AMD-1 se debe instalar de acuerdo con las siguientes instrucciones:

NOTA

Se debe prestar la atención adecuada a la eliminación del exceso de humedad de la alimentación de aire comprimido.

Paso 1. Las conexiones entre la alimentación de entrada de aire y el dispositivo AMD-1, así como entre el dispositivo AMD-1 y el sistema a presurizar, deben presentar como mínimo un diámetro de tubería DN15 (0,5").

Paso 2. Se deberá colocar una válvula de retención de tipo oscilante DN15 (0,5"), sin muelle y revestida de caucho entre el dispositivo AMD-1 y el sistema a presurizar. Se proporciona una válvula de retención de este tipo en los accesorios de alimentación de aire de las válvulas de tubería seca, válvulas de acción previa y accesorios de control neumático de Tyco Fire Products.



Procedimiento de armado

El dispositivo automático de mantenimiento de la presión del aire modelo AMD-1 se debe armar de acuerdo con las siguientes instrucciones:

Paso 1. Determine la presión que cumple con los requisitos mínimos del sistema a presurizar.

Paso 2. Cierre la válvula by-pass AMD-1 y la válvula de control de la alimentación de aire AMD-1.

Paso 3. Abra la válvula de control de los accesorios de alimentación de aire del sistema a presurizar y, a continuación, reduzca hasta cero la presión de aire del sistema (presión del manómetro).

Paso 4. Cierre la válvula de control de los accesorios de alimentación de aire del sistema a presurizar.

Paso 5. Retire el manómetro del sistema de su conexión e instálelo temporalmente en la toma de prueba del manómetro AMD-1 tipo NPT 1/4\".

NOTA

Antes de retirar el tapón, asegúrese de que la tubería a la que está conectada la toma de prueba del manómetro AMD-1 se encuentra a presión cero (presión del manómetro).

Paso 6. Abra la válvula de control de la alimentación de aire del dispositivo AMD-1.

Paso 7. Observando al mismo tiempo el manómetro reubicado, ajuste la presión de salida del regulador de presión. Estire la perilla hacia fuera y en dirección contraria al cuerpo del regulador de presión y, a continuación, gire lentamente la perilla en sentido horario para aumentar la presión, tal y como se ve desde el extremo de la perilla del regulador de presión, y en el sentido antihorario para disminuir la presión.

Al disminuir la presión, la presión del aire se deberá aliviar aguas abajo del regulador de presión mediante la apertura temporal de la válvula de control de los accesorios de alimentación de aire del sistema a presurizar (suponiendo que el sistema a presurizar se encuentra a presión cero (presión del manómetro)).

Una vez armado el regulador de presión, empuje la perilla hacia dentro y en dirección al cuerpo del regulador de presión, para cerrarlo de golpe en una posición bloqueada.

Paso 8. Abra la válvula de control de la alimentación de aire del dispositivo AMD-1.

Paso 9. Vuelva a colocar el manómetro de presión del aire del sistema en su ubicación normal. Vuelva a instalar el tapón de la tubería de 6 mm en la toma de prueba del manómetro AMD-1. Aplique moderadamente sellante de roscas de tuberías únicamente a las roscas de los tapones.

NOTA

Asegúrese de que la tubería a la que está conectada la toma de prueba del manómetro AMD-1 se encuentra a presión cero (presión del manómetro) antes de retirar el manómetro.

Paso 10. Abra la válvula de control de los accesorios de la alimentación de aire del sistema a presurizar.

Paso 11. Abra la válvula de control de la alimentación de aire del dispositivo AMD-1.

Paso 12. Abra la válvula by-pass del dispositivo AMD-1.

Paso 13. Cierre la válvula by-pass, después de haber presurizado el sistema, hasta una presión de aproximadamente 0,4 bar (5 psi) inferior a la que requiere el sistema, y que ha sido determinada en el paso 1.

Paso 14. Una vez estabilizada la presión del sistema, anote su valor y compárelo con el valor requerido. Reajuste el regulador de presión, según se necesite.

NOTAS

Si durante el llenado manual se presurizó demasiado el sistema, se deberá abrir una conexión adecuada con sistema para reducir la presión manualmente hasta alcanzar el valor deseado. El dispositivo AMD-1 mantendrá automáticamente la presión preestablecida del sistema. La válvula de retención del reductor impide que el regulador de presión purgue la presión del sistema.

La presión del sistema deberá establecerse en el valor mínimo requerido para minimizar el tiempo de disparo del sistema en el caso de activación de un rociador.

Cuidados y mantenimiento

El siguiente procedimiento de inspección se debe llevar a cabo tal y como se indica, así como de acuerdo con cualquier requisito específico de NFPA, y se debe corregir inmediatamente cualquier fallo que se observe.

El propietario es responsable de la inspección, comprobación y mantenimiento de su sistema y dispositivos contra incendios en conformidad con este documento, y con las normas aplicables de la National Fire Protection Association (p.ej. NFPA 25), así como de acuerdo con las normas de cualquier otra autoridad jurisdiccional. Ante cualquier duda, cabe consultar al instalador o al fabricante del equipo.

Se recomienda que los sistemas de rociadores automáticos sean inspeccionados, comprobados y mantenidos por un servicio cualificado de inspección de acuerdo con reglamentos locales o nacionales.

NOTAS

Antes de cerrar la válvula de control principal del sistema de protección contra incendios para realizar trabajos de mantenimiento en el sistema controlado, se debe obtener autorización de las autoridades correspondientes para dejar fuera de servicio los sistemas de protección contra incendios afectados, y notificar a todo el personal que pueda verse afectado por ello.

Tras poner en funcionamiento un sistema de protección contra incendios, notifíquelo a las autoridades correspondientes y asesore a las personas responsables de la vigilancia de la propiedad y/o de la estación de alarmas.

También se recomienda eliminar la humedad acumulada en el equipo de filtrado de la humedad de la alimentación de aire, como mínimo trimestralmente. En entornos especialmente húmedos pueden ser necesarias inspecciones más frecuentes.

El dispositivo automático de mantenimiento de la presión del aire modelo AMD-1 se debe inspeccionar trimestralmente de acuerdo con las siguientes instrucciones:

1. Compruebe que la válvula by-pass está cerrada.
2. Cierre la válvula de control de la alimentación de aire AMD-1 y limpie el filtro de

6 mm (1/4") situado en la entrada de la válvula de retención del reductor. Asegúrese de volver a instalar el tamiz del filtro y ajuste la tapa firmemente.

3. Abra la válvula de la alimentación de aire AMD-1 y asegúrese de que la válvula de control de los accesorios de la alimentación de aire del sistema a presurizar está abierta.
4. Compruebe que la presión del sistema es básicamente la misma que la del requisito previamente establecido. En caso contrario, ajuste la presión del sistema de la siguiente manera:
 - a. Cierre la válvula de control principal del sistema y abra la válvula de desagüe principal. Cierre la válvula de control del acelerador, en el caso de que el sistema esté equipado con la misma.
 - b. Para el procedimiento de armado, siga los pasos del 1 al 14.
 - c. Abra lentamente la válvula de control del acelerador, según corresponda.
 - d. Abra lentamente la válvula de control principal y, después de que el agua empiece a fluir, cierre lentamente la válvula de desagüe principal y, a continuación, cierre completamente la válvula de control principal. El dispositivo de mantenimiento de aire AMD-1 ya estará preparado para su funcionamiento.

Garantía limitada

Los productos de Tyco Fire & Building Products (TFBP) se garantizan, únicamente al Comprador original, durante un período de 10 años contra cualquier defecto en el material o mano de obra, siempre que hayan sido pagados y correctamente instalados y mantenidos en condiciones normales de uso y servicio. Esta garantía caduca a los diez (10) años de la fecha de expedición por TFBP. No se ofrece ninguna garantía en el caso de productos o componentes fabricados por empresas que no tengan una relación de propiedad con TFBP, ni para productos y componentes que hayan sido expuestos al uso incorrecto, a la instalación inapropiada o a la corrosión, o que no hayan sido instalados, mantenidos, modificados o reparados en conformidad con las normas aplicables de la National Fire Protection Association o con las normas o reglas de otra autoridad jurisdiccional. Cualquier material que TFBP considere defectuoso será reparado o sustituido, según decisión exclusiva de TFBP. TFBP no acepta, ni autoriza a ninguna

persona a aceptar de parte de TFBP, ninguna otra responsabilidad en relación con la venta de sus productos o componentes de sus productos. TFBP no acepta ninguna responsabilidad por errores en el diseño de los sistemas de rociadores ni por información inexacta o incompleta que haya podido suministrar el Comprador o los representantes de éste.

En ningún caso será responsable TFBP, por contrato, delito civil, responsabilidad objetiva, o según cualquier otra teoría jurídica, por daños incidentales, indirectos, especiales o consecuenciales, incluyendo, de modo no limitativo, los gastos de mano de obra, independientemente de si TFBP ha sido informado sobre la posibilidad de tales daños, y en ningún caso será la responsabilidad de TFBP superior en valor al precio de venta original.

Esta garantía sustituye cualquier otra garantía explícita o implícita, incluyendo cualquier garantía de comerciabilidad o adecuación del producto para un determinado uso.

Esta garantía limitada establece la solución exclusiva para reclamaciones basadas en una avería o defecto en los productos, materiales o componentes, ya sea interpuesta dicha reclamación por contrato, delito civil, responsabilidad objetiva o según cualquier otra teoría jurídica.

Esta garantía aplica en toda medida permitida por la ley. La no validez, parcial o total, de cualquier parte de esta garantía no afecta al resto de la misma.

Procedimiento para pedidos

Los pedidos del dispositivo AMD-1 y de piezas de repuesto deben incluir la descripción y el número de pieza (P/N).

AMD-1:

Especificar: Dispositivo automático de mantenimiento de la presión del aire Modelo AMD-1

..... P/N 52-324-2-002

Piezas de repuesto para el dispositivo de mantenimiento de la presión del aire AMD-2:

(Especificar descripción) para utilizarlas con el dispositivo automático de mantenimiento de la presión del aire modelo AMD-1,

..... P/N (véase la figura 1).

Nota: este documento es una traducción. Las traducciones de cualquier información escrita a idiomas diferentes del inglés se han hecho únicamente como cortesía al público no angloparlante. No queda garantizada, ni debe suponerse, la exactitud de la traducción. En el caso de que surjan dudas respecto a la precisión de la información contenida en esta traducción, le rogamos consulte la versión inglesa del documento TFP1221, que es la versión oficial del mismo. Cualquier discrepancia o diferencia surgida de la traducción no será vinculante ni tendrá repercusión legal a efectos de cumplimiento, obligación ni cualquier otro propósito. www.quicksilvertranslate.com.