

## **Dispositivo Automático de Manutenção de Ar Tipo Redutor de Pressão Modelo AMD-1 Com Regulador de Pressão Ajustável no Local**

### **Descrição Geral**

O Dispositivo Automático de Manutenção de Ar Modelo AMD-1 é um dispositivo automático, ajustável no local, de tipo redutor de pressão. É utilizado para controlar a pressão num sistema de sprinklers de tubagem pneumática (seca), sistema de pré-acção ou sistema de tubagem piloto pneumática de uma válvula de dilúvio actuada por piloto pneumático ou válvula de pré-acção. O AMD-1 é utilizado em aplicações onde exista uma fonte de ar comprimido (ou nitrogénio) controlada a uma pressão superior à da pressão pretendida do sistema. As fontes de pressão incluem condutas de fornecimento de ar de uma fábrica que têm os próprios controlos automáticos do compressor, ou fornecimentos de nitrogénio que têm reguladores de pressão montados num cilindro de uma fase.

O Dispositivo Automático de Manutenção de Ar Modelo AMD-1 é uma nova designação do Modelo Central D-2, Modelo Gem F324 e Modelo Star S460.

#### **AVISO**

*O Dispositivo Automático de Manutenção de Ar Modelo AMD-1 aqui descrito, tem de ser instalado e mantido em conformidade com este documento, bem como com as normas aplicáveis da NFPA, para além das normas de quaisquer outras autoridades competentes. O incumprimento das normas pode pôr em causa o funcionamento deste dispositivo.*

*O proprietário é responsável pela manutenção do seu sistema e dispositivos de protecção contra incêndios em condições adequadas de funcionamento. A empresa de instalação ou o fabricante de sprinklers devem ser contactados em caso de dúvidas.*

### **Dados Técnicos**

#### **Homologações**

Listado por UL e ULC. Homologação FM. NYC sob MEA 206-02-E.

#### **Pressão Máxima na Entrada de Fornecimento de Ar (ou Nitrogénio)**

13,8 bar (200 psi)

#### **Intervalo de Pressão de Saída Ajustável no Local**

0,4 a 4,8 bar (5 a 70 psi)

#### **Montagem**

Os principais componentes ilustrados na Figura 1 são montados de fábrica com uniões roscadas galvanizadas e juntas de tubagem de ferro maleável.

### **Operação**

A Válvula de By-Pass do AMD-1 é aberta para encher rapidamente o sistema durante a pressurização inicial. Assim que a pressão de sistema pretendida é alcançada, a Válvula de By-Pass é fechada e a Válvula de Controlo de Fornecimento de Ar é deixada aberta para colocar o AMD-1 em funcionamento automático.

Se ocorrer uma pequena fuga no sistema, o Regulador de Pressão mantém automaticamente a pressão do sistema no nível pré-regulado. O orifício de 2,4 mm (3/32") da Válvula de Retenção de Restrição limita o fluxo de ar que sai do Regulador de Pressão para o sistema a um valor significativamente inferior ao que é expelido pelo funcionamento de um sprinkler factor K 80.



### **Instalação**

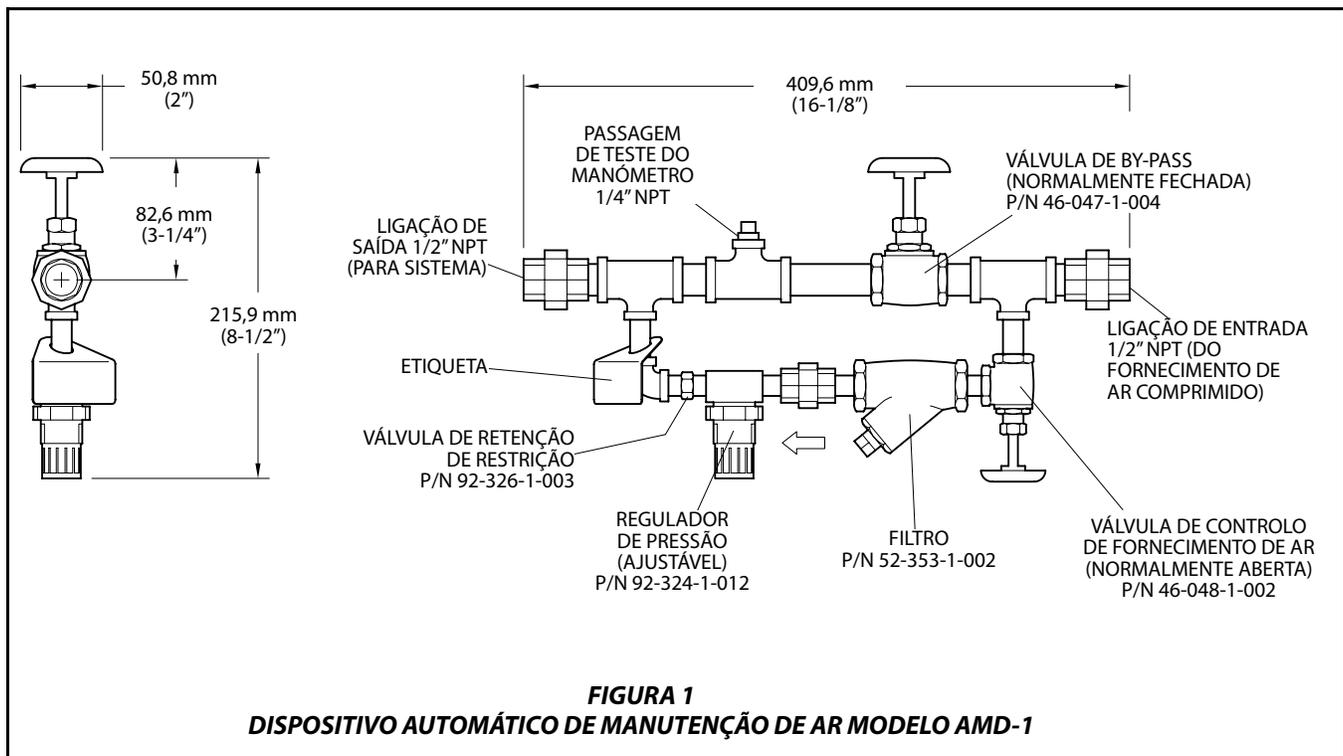
O Dispositivo Automático de Manutenção de Ar Modelo AMD-1 deve ser instalado de acordo com as seguintes instruções:

#### **NOTA**

*Deve considerar-se adequadamente a remoção do excesso de humidade do fornecimento de ar comprimido.*

**Passo 1.** As ligações entre a entrada do fornecimento de ar e o AMD-1, bem como entre o AMD-1 e o sistema a pressurizar, devem ter um diâmetro de tubagem mínimo de DN15 (0,5").

**Passo 2.** Uma válvula de retenção tipo batente DN15 (0,5"), sem mola, revestida a borracha, deve estar localizada entre o AMD-1 e o sistema a pressurizar. Uma válvula de retenção deste tipo é fornecida com os acessórios de fornecimento de ar das válvulas de tubagem pneumática, válvulas de pré-acção e acessórios de piloto pneumático da Tyco Fire Products.



## Procedimento de Regulação

O Dispositivo Automático de Manutenção de Ar Modelo AMD-1 deve ser regulado de acordo com as seguintes instruções:

**Passo 1.** Determine a pressão que cumpre os requisitos mínimos do sistema a pressurizar.

**Passo 2.** Feche a Válvula de By-Pass AMD-1 e feche a Válvula de Controlo de Fornecimento de Ar AMD-1.

**Passo 3.** Abra a válvula de controlo dos acessórios de fornecimento de ar do sistema a pressurizar e depois reduza a pressão de ar do sistema para zero (manómetro).

**Passo 4.** Feche a válvula de controlo dos acessórios de fornecimento de ar do sistema a pressurizar.

**Passo 5.** Remova o manómetro do sistema da respectiva ligação e instale-o temporariamente na Passagem de Teste do Manómetro AMD-1 de 1/4" NPT.

### NOTA

*Certifique-se de que a tubagem à qual está ligada a Passagem de Teste do Manómetro AMD-1 está a zero (manómetro) antes de remover o tampão.*

**Passo 6.** Abra a Válvula de Controlo de Fornecimento de Ar do AMD-1.

**Passo 7.** Enquanto observa o manómetro recolocado, ajuste a pressão de saída do regulador de pressão. Puxe o manípulo para fora na direcção oposta ao corpo do regulador de pressão e depois rode lentamente o manípulo no sentido horário (tal como se vê da extremidade do manípulo do regulador de pressão) para aumentar a pressão, e no sentido anti-horário para diminuir a pressão.

*Quando diminuir a pressão, a pressão do ar deve ser aliviada a jusante do regulador de pressão, abrindo temporariamente a válvula de controlo dos acessórios de fornecimento de ar do sistema a pressurizar (partindo do princípio que o sistema a pressurizar está a zero (manómetro)).*

Depois de regular o regulador de pressão, empurre o manípulo para dentro e na direcção do corpo do regulador de pressão para o "encaixar" numa posição bloqueada.

**Passo 8.** Feche a Válvula de Controlo de Fornecimento de Ar do AMD-1.

**Passo 9.** Coloque o manómetro de ar do sistema na respectiva localização habitual. Reinstale o tampão de tubagem de 6 mm na Passagem de Teste do Manómetro AMD-1. Aplique vedante de rosca de tubagem com moderação apenas em roscas de tampão.

### NOTA

*Certifique-se de que a tubagem à qual está ligada a Passagem de Teste do Manómetro*

*AMD-1 está a zero (manómetro) antes de remover o manómetro.*

**Passo 10.** Abra a válvula de controlo dos acessórios de fornecimento de ar do sistema a pressurizar.

**Passo 11.** Abra a Válvula de Controlo de Fornecimento de Ar do AMD-1.

**Passo 12.** Abra a Válvula de By-Pass do AMD-1.

**Passo 13.** Feche a Válvula de By-Pass após a pressurização do sistema para aproximadamente 0,4 bar (5 psi) a menos do que a pressão de sistema mínima necessária determinada no Passo 1.

**Passo 14.** Após a estabilização da pressão do sistema, aponte o valor e compare com o requerido. Reajuste o Regulador de Pressão, consoante necessário.

### NOTAS

*Se o sistema tiver sido sobrepresurizado durante o enchimento manual, tem de ser aberta uma ligação adequada do sistema e a pressão tem de ser reduzida manualmente para o valor pretendido. O AMD-1 vai então manter a pressão pré-regulada do sistema. A Válvula de Retenção de Restrição evita que o Regulador de Pressão purgue a pressão do sistema.*

*A pressão do sistema deve ser regulada para o valor mínimo requerido, de forma a minimizar o tempo de actuação do sistema em caso de activação de um sprinkler.*

## Cuidados e Manutenção

O seguinte procedimento de inspecção deve ser efectuado como indicado, para além de quaisquer requisitos específicos da NFPA, e quaisquer deficiências devem ser imediatamente corrigidas.

O proprietário é responsável pela inspecção, verificação e manutenção do respectivo sistema e dispositivos de protecção contra incêndios em conformidade com este documento, bem como com as normas aplicáveis da NFPA (ex., NFPA 25), para além das normas de quaisquer outras autoridades competentes. A empresa de instalação ou o fabricante do produto devem ser contactados em caso de dúvidas.

Recomenda-se que os sistemas de sprinklers automáticos sejam inspeccionados, verificados e mantidos por um Serviço de Inspeção qualificado, de acordo com os requisitos locais e/ou leis nacionais.

### NOTAS

*Antes de fechar a válvula de controlo principal de um sistema de protecção contra incêndios para efectuar manutenção nesse sistema, deve ser primeiro obtida autorização para encerrar os sistemas de protecção contra incêndios afectados junto das autoridades competentes, e todo o pessoal afectado por esta decisão deve ser notificado.*

*Depois de colocar um sistema de protecção contra incêndios em funcionamento, notifique as autoridades competentes e informe todos os responsáveis pela monitorização de alarmes privados e/ou de estações centrais de alarmes.*

*Recomenda-se também que a humidade acumulada seja removida do equipamento de filtração de humidade do fornecimento de ar, pelo menos trimestralmente. Podem ser necessárias inspecções mais frequentes, especialmente em ambientes húmidos*

O Dispositivo Automático de Manutenção de Ar Modelo AMD-1 deve ser inspeccionado trimestralmente de acordo com as seguintes instruções:

1. Verifique se a Válvula de By-Pass está fechada.
2. Feche a Válvula de Controlo de Fornecimento de Ar AMD-1 e limpe o Filtro de 6 mm (1/4") localizado na entrada da Válvula de Retenção de Restrição. Certifique-se de que reinstala a tela do filtro e aperta firmemente a tampa.
3. Abra a Válvula de Fornecimento de Ar AMD-1 e verifique se a válvula de con-

trolo dos acessórios de fornecimento de ar do sistema a pressurizar está aberta.

4. Verifique se a pressão do sistema é praticamente a mesma que a requerida e estabelecida anteriormente. Se não for, ajuste a pressão do sistema como se segue:
  - a. Feche a válvula de controlo principal do sistema e abra a válvula de drenagem principal. Feche a Válvula de Controlo do Acelerador, se o sistema estiver equipado com uma.
  - b. Siga os Passos 1 a 14 do Procedimento de Regulação.
  - c. Abra lentamente a Válvula de Controlo do Acelerador, consoante aplicável.
  - d. Abra lentamente a válvula de controlo principal e quando a água começar a fluir, feche lentamente a válvula de drenagem principal e depois abra completamente a válvula de controlo principal. A Dispositivo de Manutenção de Ar AMD-1 está agora pronto a funcionar.

## Garantia Limitada

Os produtos fabricados pela Tyco Fire & Building Products (TFBP) são garantidos apenas ao Comprador original durante dez (10) anos contra defeitos de fabrico e de material quando pagos, correctamente instalados e mantidos em condições normais de utilização e serviço. Esta garantia expira dez (10) anos após a data de envio pela TFBP. Não é dada nenhuma garantia para produtos ou componentes fabricados por empresas não afiliadas por propriedade com a TFBP ou para produtos e componentes sujeitos a utilização incorrecta, instalação incorrecta, corrosão ou que não tenham sido instalados, mantidos, modificados ou reparados de acordo com as normas aplicáveis da NFPA, e/ou as normas de outras Autoridades Competentes. Os materiais considerados defeituosos pela TFBP serão reparados ou substituídos, à descrição exclusiva da TFBP. A TFBP não assume, nem autoriza ninguém a assumir por si, qualquer obrigação relativa à venda de produtos ou peças de produtos. A TFBP não será responsável por erros de projecção do sistema de sprinklers ou de informações imprecisas ou incorrectas fornecidas pelo Comprador ou representantes do mesmo.

Em caso algum será a TFBP responsável, por contrato, danos, responsabilidade civil ou qualquer outra teoria legal, por danos acidentais, indirectos, especiais ou consequenciais, incluindo mas não limitado a taxas de mão-de-obra, independentemente se a Tyco Fire Products estava ou não informada da possibilidade de tais danos, e em caso algum a responsabilidade da TFBP excederá um montante igual ao preço de venda.

A garantia precedente substitui todas as outras garantias expressas ou implícitas, incluindo quaisquer garantias de comercialização e adequação a um determinado fim.

Esta garantia limitada estabelece o único recurso de reivindicações baseadas na falha ou defeito de produtos, materiais ou componentes, seja ou não a reivindicação fundamentada por contrato, danos, responsabilidade civil ou qualquer outra teoria legal.

Esta garantia aplicar-se-á até ao limite máximo previsto na lei. A invalidade, total ou parcial, de qualquer parte desta garantia não afectará o restante.

## Procedimento de Encomenda

As encomendas de AMD-1 e peças de substituição devem incluir a descrição e o Número de Peça (P/N).

### AMD-1:

Especifique: Dispositivo Automático de Manutenção de Ar Modelo AMD-1,

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

### Peças de Substituição para Dispositivo de Manutenção de Ar AMD-2:

(Especifique descrição) para utilizar com Dispositivo Automático de Manutenção de Ar Modelo AMD-1,

.....P/N (consulte Figura 1).

Nota: Este documento é uma tradução. A tradução de materiais em idiomas que não o Inglês destina-se unicamente a facilitar a leitura do público não Inglês. A precisão da tradução não está garantida nem implícita. Se tiver dúvidas relativas à precisão das informações contidas na tradução, consulte a versão em Inglês do documento TFP1221, que é a versão oficial do documento. Quaisquer discrepâncias ou diferenças criadas na tradução não são vinculativas e não têm quaisquer efeitos legais relativamente a conformidade, cumprimento ou quaisquer outros fins. [www.quicksilvertranslate.com](http://www.quicksilvertranslate.com).