

DISPOSITIVO DE MANUTENÇÃO DE AR, AÇO INOXIDÁVEL 316

Modelo AMD-75

O BERMAD AMD-75 (Dispositivo de Manutenção de Ar) é uma unidade de controle de pressão que regula automaticamente a pressão de ar fornecida para um valor constante pré-ajustado. É adequado para uso em sistemas de Dilúvio por Projetores com piloto seco, bem como em sistemas de tubulação seca e de pré-ação. O AMD inclui um regulador de pressão ajustável em campo, pelo qual o suprimento de ar/nitrogênio pode ser reduzido a uma pressão constante e estável, uma válvula de retenção para manter a pressão do sistema em caso de falha da fonte de pressão, um filtro para garantir o fornecimento de ar limpo e uma válvula de bypass para um enchimento inicial rápido da pressão de ar do sistema.

Materiais de Construção

Acessórios: aço inoxidável
Conexões: aço inoxidável

Faixa de Pressão e Ajustes

Pressão máxima de entrada de ar (ou nitrogênio): 12 bar / 175 psi
Faixa de pressão de saída ajustável em campo: 1,0 a 7,0 bar / 15 a 100 psi

Conexões

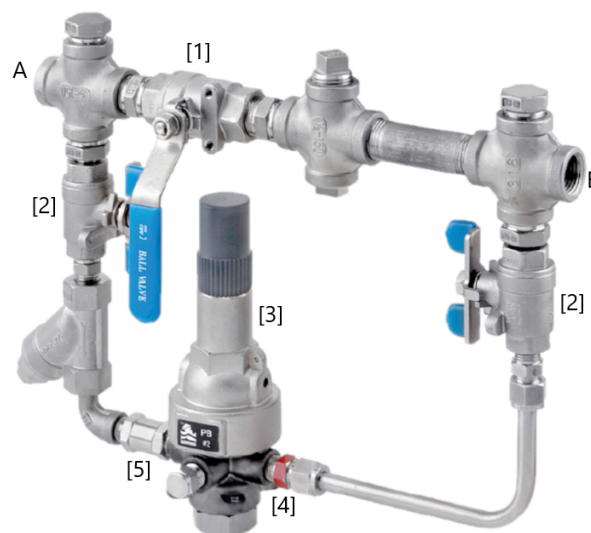
Entrada e saída 1/2"NPT

Opções Adicionais

Painel de placa traseira em aço inoxidável
Suportes para montagem direta em válvula dilúvio BERMAD
Reservatório de ar, aço inoxidável (Código AT)
Manômetros de entrada e saída (Código 6n6n)
Pressostato de baixa pressão, à prova de explosão (Código P7)
Transmissor de pressão, à prova de explosão (Código Q)

Princípio de Funcionamento

O Dispositivo de Manutenção de Pressão de Ar AMD regula e restringe o fluxo de ar fornecido à entrada [A] e que sai pela saída [B]. A válvula de by-pass N.C. [1] do AMD é aberta para encher rapidamente o sistema durante a pressurização inicial. Após atingir a pressão necessária do sistema, a válvula de by-pass será fechada e travada com um dispositivo inviolável, permitindo o fluxo restrito de ar pelo orifício fixo [4]. As válvulas de isolamento de suprimento de ar [2] devem estar abertas para colocar o AMD em modo de operação automática. Se ocorrer um pequeno vazamento no sistema, o regulador de pressão [3] manterá automaticamente a pressão do sistema no nível pré-ajustado. O orifício de restrição [4] no conector limita o fluxo de ar do regulador de pressão para o sistema a um valor significativamente menor do que será liberado pela ativação de um dispositivo de alívio. Em caso de interrupção no suprimento de ar, o AMD manterá a pressão de ar no sistema por um período limitado através da válvula de retenção [5].





Instalação

1. O suprimento de ar ou nitrogênio fornecido ao Dispositivo de Manutenção de Pressão de Ar deve ser contínuo, limpo, seco e livre de óleo.
2. Devem ser instaladas uniões a montante e a jusante do Dispositivo de Manutenção de Pressão de Ar para permitir fácil remoção para manutenção.
3. Conecte o suprimento de ar ao orifício de entrada do AMD e a saída à tubulação de no mínimo 1/2" (DN15).
4. Realize a fiação de qualquer instrumentação instalada conforme as instruções do fabricante.

Colocação em Serviço & Procedimento de Reinicialização

1. Determine a pressão que atenda aos requisitos mínimos do sistema a ser pressurizado.
2. Mantenha a Válvula de By-Pass do AMD [1] fechada.
3. Se o AMD exigir ajuste, o parafuso de ajuste do Regulador de Pressão [5] deve ser girado totalmente no sentido anti-horário (a tampa do parafuso de ajuste deve estar solta) para reduzir a pressão do sistema a "0".
4. Abra as Válvulas de Isolamento [2] e a válvula de isolamento do reservatório de ar. Introduza pressão de ar no AMD e no reservatório de ar; o manômetro de entrada deverá indicar uma pressão de suprimento alta e estável.
5. Abra lentamente a Válvula de By-Pass para pressurizar o sistema enquanto observa o manômetro de saída. Permita que a válvula de by-pass com retorno por mola feche, após a pressão do sistema estabilizar no valor requerido, conforme determinado no passo 1.

Ajuste

Ajuste a pressão de saída do regulador de pressão girando lentamente o parafuso de ajuste no sentido horário para aumentar a pressão ou no sentido anti-horário para diminuir.

Após ajustar o regulador de pressão, trave o parafuso de ajuste nessa posição com sua porca de fixação. Qualquer instrumentação instalada deve ser calibrada conforme as instruções do fabricante.

1. A pressão do sistema de ar deve ser ajustada no valor mínimo necessário, para minimizar o tempo de resposta do sistema; a configuração recomendada é de aproximadamente 0,4 bar / 5,5 psi acima do ponto de disparo do dispositivo de liberação.
2. Se o sistema foi superpressurizado durante o enchimento e ajuste, a pressão deve ser liberada e reduzida ao valor desejado.
3. O AMD manterá automaticamente a pressão do sistema pré-ajustada. A válvula de retenção impede a perda de pressão do sistema.

Manutenção

Além de quaisquer exigências específicas da NFPA 25 ou das autoridades competentes, o Dispositivo de Manutenção de Pressão de Ar deve ser verificado quanto à correta regulação da pressão após a instalação ou reparo, observando-se a leitura da pressão de ar no sistema.

Se for necessário ajuste, consulte o parágrafo "Ajuste" ao lado. Qualquer falha deve ser corrigida imediatamente. O instalador ou fornecedor do produto deve ser contatado em caso de dúvidas. O AMD deve ser inspecionado, testado e mantido por pessoal qualificado.

Notas:

1. Antes de qualquer trabalho de manutenção no sistema de proteção contra incêndio, deve-se obter permissão das autoridades competentes para desligar o sistema e notificar todo o pessoal que possa ser afetado.
2. Após colocar o sistema de proteção contra incêndio em operação, notifique as autoridades competentes e informe os responsáveis pelo monitoramento de alarmes próprios e/ou de estação central.
3. Certifique-se de remover a umidade acumulada do equipamento de filtragem de umidade do suprimento de ar, pelo menos trimestralmente. Inspeções mais frequentes podem ser necessárias em ambientes mais úmidos.

Inspeção e Teste

O Modelo AMD deve ser inspecionado trimestralmente:

1. Verifique se a Válvula de By-Pass está mantida fechada pelo mecanismo de retorno por mola.
2. Verifique se a Válvula de Isolamento do Suprimento de Ar está aberta e se qualquer válvula de controle no trim de suprimento de ar para o sistema a ser pressurizado está aberta.
3. Verifique se a pressão do sistema está conforme o requisito estabelecido. Se for necessário ajuste, consulte o parágrafo "Ajuste" ao lado.
4. Libere a umidade acumulada do reservatório de ar abrindo lentamente a válvula de dreno.

O Dispositivo de Manutenção de Ar está agora pronto para uso.