

VÁLVULA DE PRÉ-AÇÃO COM COMANDO ELETRO-PNEUMÁTICO DE DUPLO INTERTRAVAMENTO

Modelo FP-400Y-7DC

O modelo BERMAD 400Y-7DM utiliza uma válvula dilúvio elastomérica, projetada especificamente para sistemas avançados de proteção contra incêndio e os mais recentes padrões da indústria.

Os sistemas de duplo intertravamento eletropneumático incluem sprinklers automáticos conectados a um sistema de tubulação seca supervisionado e um sistema suplementar de detecção elétrica.

O 400Y-7DM permite a entrada de água na tubulação do sistema de sprinklers somente quando tanto o dispositivo de detecção elétrica quanto os sistemas pneumáticos supervisionados são ativados simultaneamente.

Um recurso anti-inundação é fornecido pelo uso de uma válvula de retenção em linha, que cria uma câmara intermediária ventilada utilizando um gotejador normalmente aberto.

Como opção, o 400Y-7DM possui um indicador de posição de válvula de um quarto de volta disponível com chaves de fim de curso da posição da válvula.



Benefícios e Características

- Segurança e confiabilidade
 - Design simples, comprovado pelo tempo, com atuação à prova de falhas
 - Vedação de diafragma elastomérico robusto em peça única - tecnologia VRSD
 - Fluxo livre de obstáculos e ininterrupto
 - Enchimento de reservatório
 - Sem partes mecânicas móveis
 - Indicadores de posição chave fim de curso (opcional)
- Alto desempenho
 - Eficiência de vazão muito alta
 - Corpo tipo Y reto de passagem plena
 - Aprovado para PN20 - 300 psi
- Manutenção rápida e fácil
 - Manutenção em linha
 - Remoção rápida e fácil da tampa
 - Válvulas de dreno rotativas (para válvulas de 3" e maiores)

Aprovações



Aprovado FM
para sistemas de sprinklers de pré-
ação e áreas refrigeradas Diâmetro
1½" - 8"



Det Norske Veritas
Tipo de aprovação



ABS
American Bureau of Shipping
Tipo de aprovação



Lloyd's Register
Tipo de aprovação

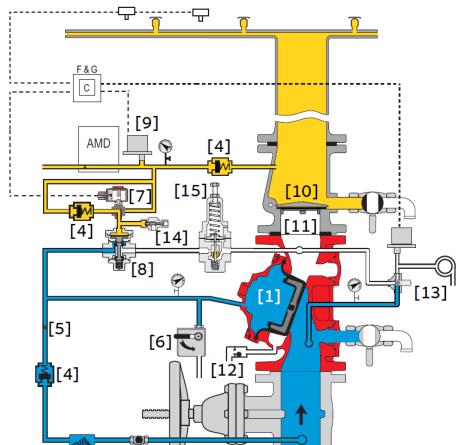
Aplicações Típicas

- Salas de informática e eletrônica
- Armazenamento de materiais sensíveis à água
- Ambientes congelantes
- Salas de informática e eletrônica
- Bibliotecas, museus e arquivos

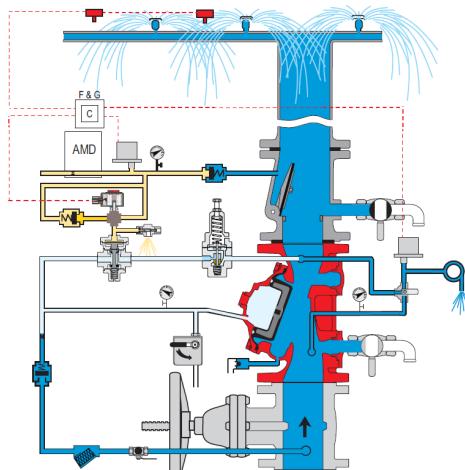
Características Adicionais

- Indicadores de posição chave fim de curso
- Indicador de posição local da válvula
- Dispositivo de Manutenção de Ar
- Revestimento epóxi de alto desempenho à base de zinco resistente à corrosão

Operação



Válvula Fechada (condições normais)



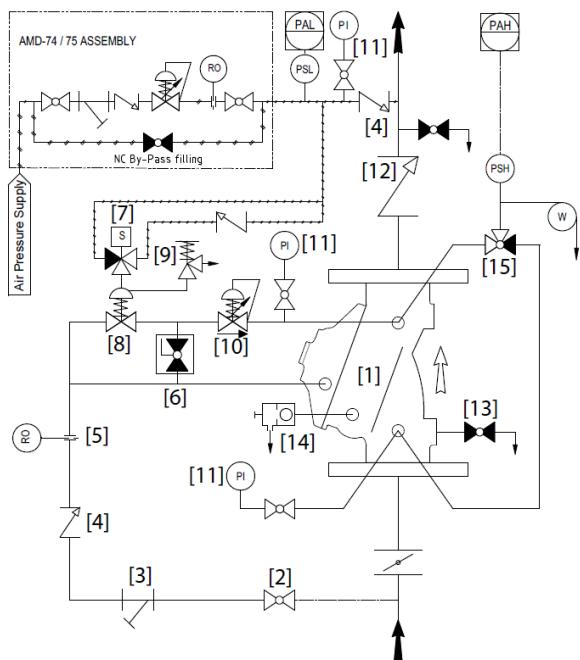
Válvula Aberta (condições de incêndio)

O modelo BERMAD 400Y-7DM permanece fechado pela pressão da água na câmara de controle [1]. Ao liberar a pressão da câmara de controle, a válvula se abre.

Em condições NORMAIS, a pressão da água é fornecida à câmara de controle através da linha de alimentação [2], filtro [3], e fica retida na câmara de controle pelo acionamento manual de emergência fechado [6], uma válvula de retenção [4], uma válvula solenóide fechada [7] e uma válvula relé URV [8] mantida fechada pela pressão pneumática na tubulação seca do sprinkler. Uma câmara intermediária ventilada [11] é criada por uma válvula de retenção tipo portinhola em linha [10] e uma válvula de retenção de gotejamento Normalmente Aberta [12].

Em condições de INCÊNDIO, a válvula pode ser aberta manualmente, utilizando a válvula de abertura de emergência manual [6], ou pela abertura simultânea da válvula relé URV com a válvula solenóide. A abertura do(s) sprinkler(s) automático(s) causará uma queda na pressão pneumática e a válvula relé URV será aberta, ativando o pressostato de ar [9]. A válvula principal permanecerá fechada; somente quando a solenóide também abrir, acionada pelo sistema de detecção elétrica através de um painel de controle [C], a válvula principal se abrirá. Quando ambas as condições existirem, a pressão da água será liberada da câmara de controle da válvula principal, abrindo a 400Y-7DM e liberando água para o sistema de tubulação e dispositivos de alarme.

P&ID do Sistema



Componentes	
1	Válvula Dilúvio BERMAD 400Y
2	Válvula de esfera de escorva
3	Filtro de escorva
4	Válvula de retenção
5	Orifício de Restrição
6	abertura manual de emergência
7	Solenoide 2 vias
8	Válvula de retenção de gotejamento automática
9	Válvula de dreno
10	Válvula de retenção de alarme 3 vias
11	Manômetro
12	Pressostato de baixa pressão (PAL)
13	Válvula relé 2 vias URV
14	Válvula de alívio de baixa pressão

Itens Opcionais do Sistema	
PS	válvula automática de retenção de gotejamento
W	válvula automática de retenção de gotejamento
AMD	

Instalação do Sistema

Uma instalação típica do modelo BERMAD 400Y-7DM apresenta atuação automática por meio de uma válvula de controle piloto URV, que abre em resposta à queda de pressão pneumática na tubulação seca do sprinkler, juntamente com a abertura simultânea de um solenóide 2 vias acionado eletricamente por um sinal do sistema de controle de incêndio e gás. Uma válvula de retenção em linha e uma válvula de retenção de gotejamento criam uma câmara intermediária ventilada para evitar alagamentos quando a válvula está fechada.

Itens Opcionais do Sistema



Double Mechanical
Linear Limit Switch



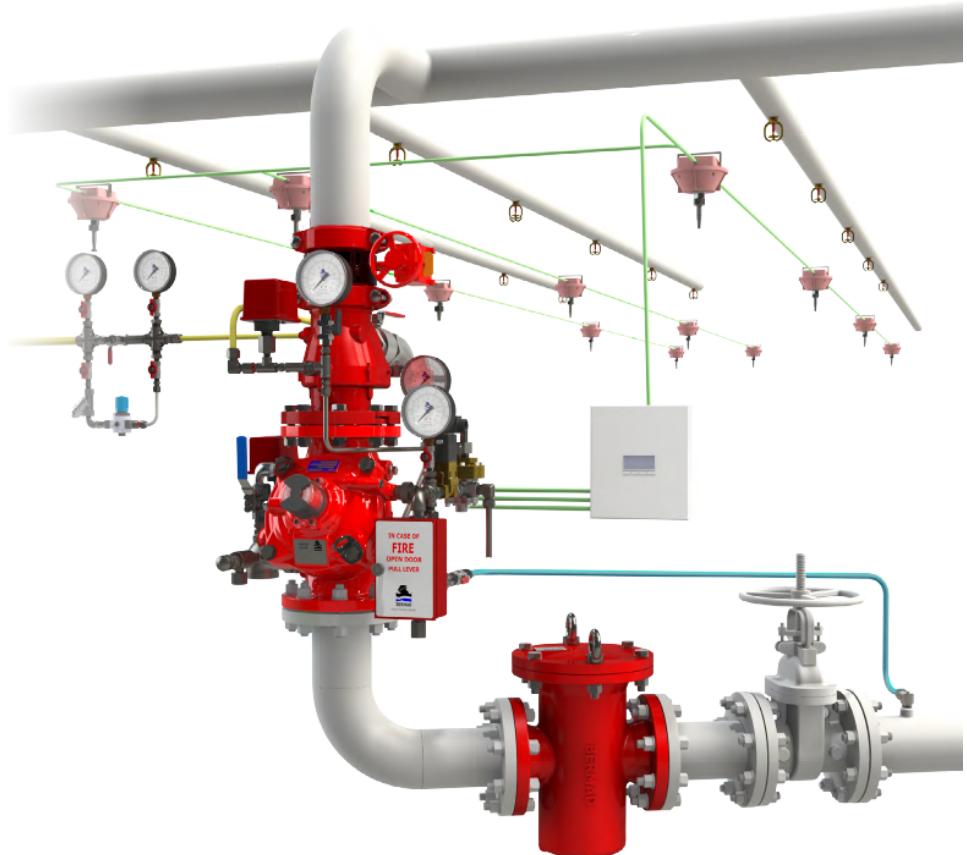
Visual Position
Indicator, Linear



S.S Pressure Switch
E xd



Basket Strainer -
60F



Especificações Sugeridas

A válvula de pré-ação deve ser listada pela UL e aprovada pela FM, com classificação de 300 psi/20 bar, corpo tipo Y reto. A válvula deve possuir fluxo desobstruído, sem guia de haste ou nervuras de suporte. A válvula não deve ter partes mecânicas móveis, e a atuação deve utilizar um conjunto de diafragma de peça única com tecnologia VRSD. A válvula deve ser revestida interna e externamente com proteção UV. Opcional: grau C5-VH da norma ISO-12944 para condições corrosivas. O conjunto de controle deve incluir uma válvula relé com válvula de liberação de baixa pressão com trava, unidade de abertura manual de emergência, filtro tipo Y, dois manômetros de 4 polegadas, dreno automático com sobreposição manual e válvula de dreno de esfera com giro de 360 graus. A válvula solenóide deve ser 2 vias, listada FM e UL429A para 365 psi/25 bar com 65% da voltagem nominal. Deve ser fornecido um indicador de posição da válvula, equipado com duas chaves de fim de curso. A remoção da tampa da válvula para inspeção e manutenção completas deve ser feita em linha, sem necessidade de remoção do conjunto de controle. A válvula de pré-ação e o conjunto de controle devem ser pré-montados e testados hidráulicamente por uma fábrica certificada UL/FM e ISO 9000, 9001.

Dados Técnicos

Tamanhos Disponíveis:

Flangeada- 2, 3, 4, 6, 8 & 10"

Ranhurada- 2, 3, 4, 6 & 8"

Classe de Pressão:

ANSI#150 - 17.2 bar | 250 psi

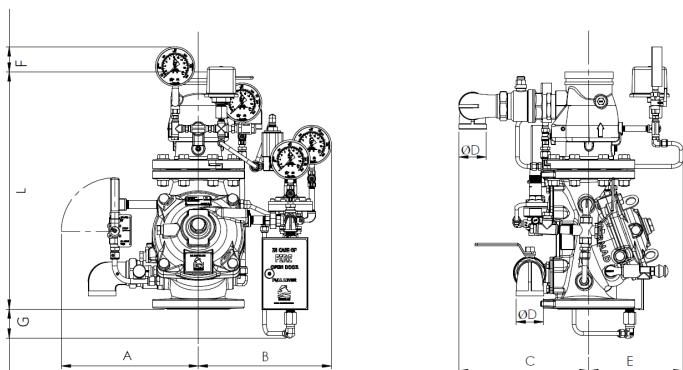
ANSI#300 - 1½" até 10" - 25 bar | 365 psi

Ranhurada - 25 bar | 365 psi

Faixa de ajuste: 2 - 16 bar | 30 - 235 psi

Elastômero:

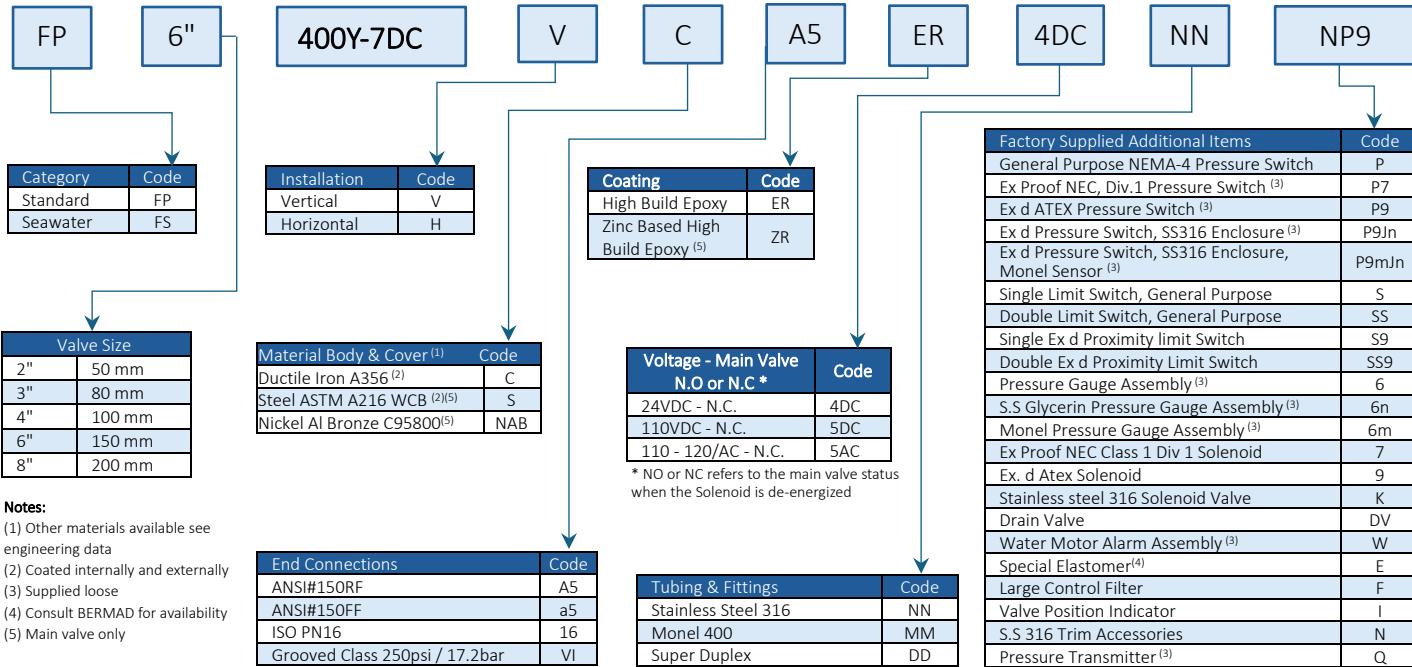
HTNR - Fabric Reinforced High Temperature Compound - See engineering data



Tamanho da Válvula	L #150 mm in	Ranhura em L mm in	L #300 mm in	A mm in	B mm in	C mm in	ØD in	E mm in	F mm in	G mm in	Peso #150 kg lb
DN50 2"	450 17.7	450 17.7	455 17.9	293 11.5	296 11.7	178 7	3/4"	249 9.8	78 3	200 7.9	31 68
DN80 3"	555 21.9	555 21.9	570 22.4	313 12.3	326 12.8	221 8.7	1½"	220 8.7	62 2.4	98 3.9	55 121
DN100 4"	594 23.4	594 23.4	613.5 24.2	343 13.5	334 13.1	287 11.3	2"	233 9.2	63 2.4	71 2.8	73 131
DN150 6"	775 30.5	775 30.5	800.5 31.6	358 14.1	388 15.3	302 11.9	2"	268 10.6	26 1	-	132 290
DN200 8"	956 37.6	956 37.6	990.5 39	391 15.4	433 17	317 12.5	2"	335 13.2	-	-	226 497

IMPORTANTE: As dimensões do envelope ou extensão do conjunto referem-se à orientação vertical e podem variar conforme o posicionamento específico dos componentes – Exceto para a dimensão "L", permita uma tolerância de pelo menos ±15%

Valve Code Designations



* More options available - contact BERMAD