

SISTEMA DE PRÉ-AÇÃO DE DUPLO INTERTRAVAMENTO ELETRICO-ELÉTRICO

Modelo FP-400Y-7BC

O Modelo BERMAD FP 400Y 7BM utiliza uma válvula dilúvio elastomérica, projetada para sistemas avançados de proteção contra incêndio e os mais recentes padrões da indústria.

O sistema de Pré-Ação de Duplo Intertravamento é adequado para uso em sistemas que exigem que a água seja mantida fora da tubulação dos sprinklers até que um dispositivo de detecção elétrica e um sprinkler tenham sido ativados.

Os sistemas de dupla intertravamento Elétrico-Elétrico incluem sprinklers automáticos conectados a uma tubulação seca de sprinklers com um pressostato de baixa pressão de ar, juntamente com um sistema suplementar de detecção elétrica, ambos conectados a um painel de controle de liberação em Zona Cruzada.

O Sistema de Pré-Ação Modelo FP 400Y-7BM permite a entrada de água na tubulação dos sprinklers somente quando tanto o dispositivo de detecção quanto os sistemas supervisionados sinalizam simultaneamente ao painel de controle para acionar a válvula solenóide.



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
- Alto desempenho
 - Eficiência de vazão muito alta
 - Fluxo eficiente de passagem plena
 - Aprovado para PN25 / 365 psi
- Manutenção rápida e fácil
 - Manutenção em linha
 - Remoção rápida e fácil da tampa
 - Válvulas de dreno rotativas (para válvulas de 3" e maiores)

Aplicações Típicas

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

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

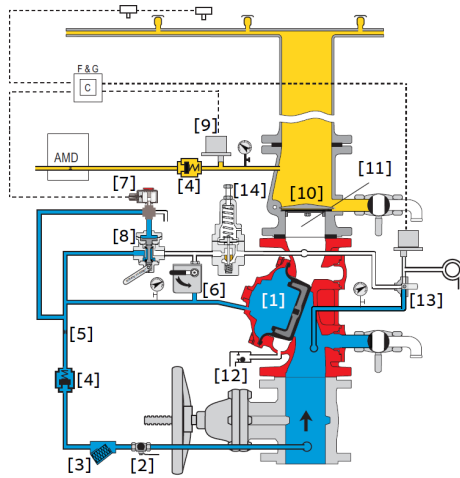


Lloyd's Register
Tipo de aprovação

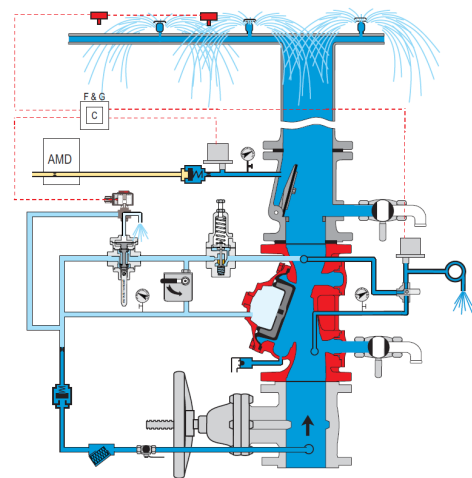
Recursos Opcionais

- Indicadores de posição chave fim de curso
- Indicador local de posição da válvula
- Compatibilidade com água do mar
- Dispositivo de Manutenção de Ar
- Revestimento epóxi de alta espessura à base de zinco resistente à corrosão

Operação



Válvula Fechada (condições normais)



Válvula Aberta (condições de incêndio)

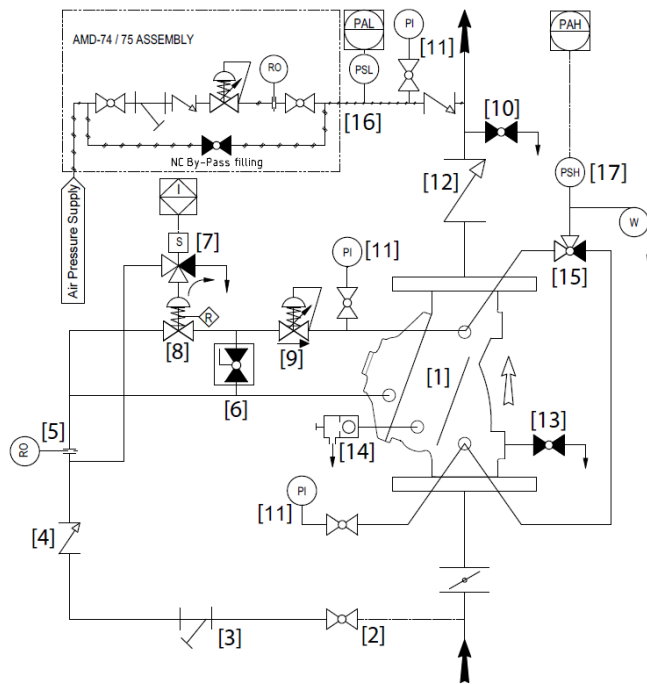
O modelo BERMAD 400Y-7BM permanece fechado pela pressão da água na câmara de controle [1]. Ao liberar a pressão da câmara de controle, a válvula se abre.

Em condições NORMAIS, a pressão da água é fornecida à câmara de controle através da linha de alimentação [2] e do filtro [3], sendo então retida na câmara de controle pelo dispositivo de abertura manual de emergência [6], pelo recurso de retenção [4] do dispositivo de reinicialização manual EasyLock Manual [5] e por uma válvula solenóide fechada [7].

Em condições de INCÊNDIO, a pressão da água é liberada da câmara de controle, seja pelo acionamento manual de emergência, seja pela abertura da válvula solenóide em resposta ao painel de controle de liberação por zona cruzada [A]. O painel de controle energiza a válvula solenóide somente quando ambas as condições coexistem: ativação do dispositivo elétrico de detecção de calor [B] e acionamento do pressostato de baixa pressão [C] em decorrência da queda de pressão pneumática no sistema [D], causada pela abertura, por calor, de pelo menos um dos sprinklers automáticos instalados na área protegida.

Quando essas duas condições ocorrem simultaneamente, a solenóide libera a pressão na câmara de controle da válvula, abrindo a 400Y-7BM, enquanto o dispositivo de reinicialização manual EasyLock impede que a pressão da água retorne à câmara de controle.

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	Válvula Solenoide 3 Vias
8	Válvula de retenção de gotejamento automática
9	Válvula Piloto de Controle de Pressão
10	Válvula de dreno
11	Manômetro
12	Pressostato (PAL)
13	Válvula de dreno
14	válvula automática de retenção de gotejamento
15	Válvula de teste de alarme 3 vias
16	Interruptor de Pressão PSL (Baixa)
17	Interruptor de Pressão Alta PSH

Itens Opcionais do Sistema

W	Gongo hidráulico
AMD-74/75	Dispositivo de Manutenção de Ar

Veja as designações de código e as opções adicionais instaladas de fábrica na página 4

Instalação do Sistema

Uma instalação típica do modelo BERMAD 400Y-7BM apresenta atuação automática por meio de uma válvula solenóide e painel de controle de liberação por zonas cruzadas. A atuação ocorre somente quando o painel de controle recebe sinais elétricos simultâneos de um sistema elétrico de detecção de incêndio e de um pressostato/relé de baixa pressão.

Quando equipada com uma chave de fim de curso, a válvula pode enviar um sinal de retorno para o sistema remoto de monitoramento de posição da válvula.

Uma válvula de retenção em linha e uma válvula de gotejamento criam uma câmara intermediária ventilada para garantir a proteção contra inundações quando a válvula está fechada.

Itens Opcionais do Sistema



Air Maintenance Device



Visual Position Indicator, Linear



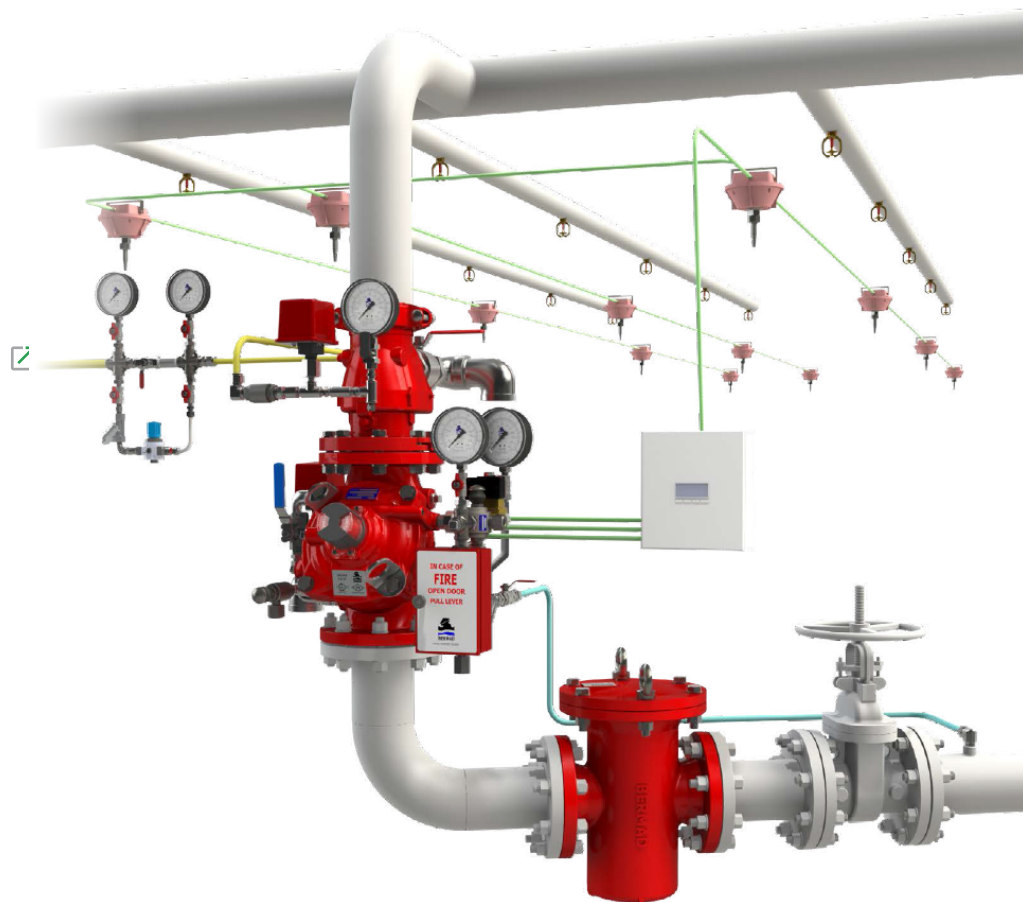
Water Motor Alarm



Ex d Pressure Switch



Basket Strainer - 60F



Especificações Sugeridas

A válvula de pré-ação deve ser listada pela UL e aprovada pela FM, com classificação de 20 bar/300 psi, corpo reto tipo Y. A válvula deve possuir caminho de 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 unidade de abertura manual de emergência, uma válvula de travamento Easy-Lock, um filtro tipo Y, dois manômetros de 4 polegadas, um verificador de gotejamento automático com sobreposição manual e uma válvula de drenagem de esfera com giro de 360 graus. A válvula solenóide deve ser de 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:

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

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

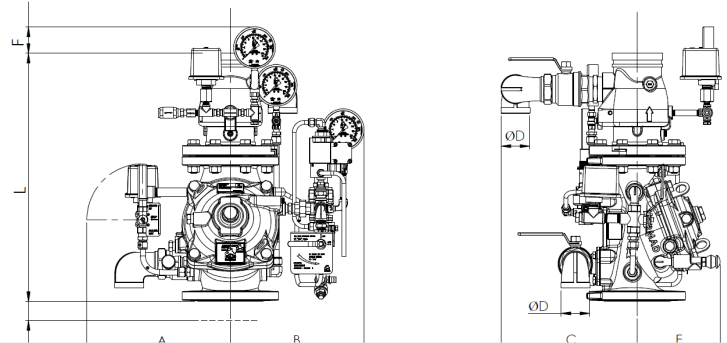
Classe de Pressão:

ANSI#150 - 17.2 bar | 250 psi

Ranhurado - 17.2 / 25 bar | 250 / 365 psi

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

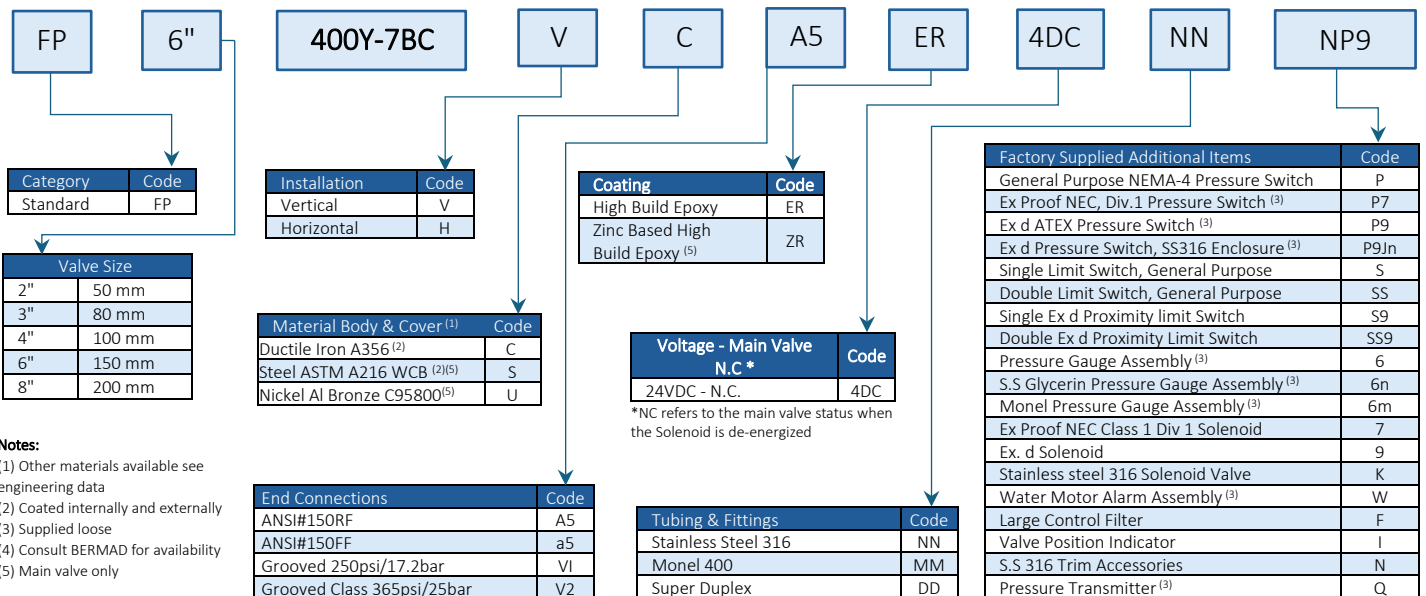
Elastômero:



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	279 11	191 7.5	276 10.9	3/4"	140 5.5	-	101 4	31 68
DN80 3"	555 21.9	555 21.9	570 22.4	339 13.3	249 9.8	309 12.2	1 1/2"	166 6.5	-	91 3.6	48 106
DN100 4"	595 23.4	595 23.4	612.5 24.1	347 13.7	247 9.7	325 12.8	2"	178 7	-	78 3	60 131
DN150 6"	775 30.5	775 30.5	800.5 31.6	400 15.7	314 12.4	340 13.4	2"	248 9.8	-	30 1.2	112 246
DN200 8"	965 38	965 38	990.5 39	430 16.9	342 13.5	355 14	2"	315 12.4	-	-	179 394

IMPORTANTE: As dimensões do envelope ou limites do trim 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



- Notes:**
- (1) Other materials available see engineering data
 - (2) Coated internally and externally
 - (3) Supplied loose
 - (4) Consult BERMAD for availability
 - (5) Main valve only

*FM Approved with solenoid BE370D 3-way 8W with coil type 17, 87, 88 or 1W type 87-L

* More options available - contact BERMAD