

Válvula de Pré-Ação Duplo Intertravamento Elétrico

Modelo: FP 400E-7BM



Descrição

A válvula de Pré-ação com Duplo Intertravamento elétrico Modelo FP 400E-7BM da BERMAD é adequado para uso em sistemas que exijam que a água seja mantida fora da tubulação do sprinkler até que um dispositivo de detecção elétrico e um sprinkler tenham sido ativados. Os sistemas de duplo intertravamento incluem sprinklers automáticos ligados a uma tubulação seca, juntamente com um sistema de detecção elétrica suplementar ligado a um painel de controle de ativação de zona cruzada e um Sistema Elétrico Supervisionado pressão baixa de ar na tubulação do sistema de sprinklers. O Sistema Pré-Ação de Duplo Intertravamento admite água na tubulação do sprinkler apenas quando ambos dispositivos de detecção como os sistemas supervisionados sinalizam simultaneamente ao painel de controle para acionar a válvula solenoide.

Um recurso anti-inundação é fornecido através de uma válvula de retenção em linha, que cria uma câmara intermediária usando uma verificação de gotejamento Normalmente Aberta.

Aplicações Típicas

Armazenamento de materiais sensíveis a danos causados pela água:



- Salas com Equipamentos Eletrônicos e de Computação
- Bibliotecas, Museus e Arquivos
- Equipamentos de Telecomunicações
- Salas de distribuição de cabos
- Salas com transformadores abastecidos com óleo



Condições de congelamento

Recursos e Benefícios

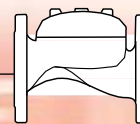
- **Trava aberta** - Fecha somente após a reinicialização local
- **Trim montada de fábrica** – Qualidade garantida
- **Manutenção em linha** – Menor tempo de parada
- **Válvula de retenção em linha** – câmara intermediária para proteção contra inundação
- **Diafragma moldado em peça única - Única peça móvel** – Não requer manutenção

Opcionais

- **Dispositivo de Manutenção de Ar (AMD)**
- **Motor de alarme hidráulico**
- **Chaves de Fim de Curso Simples/Duplas**

Proteção Contra Incêndio

BERMAD



Modelo: FP 400E-7BM

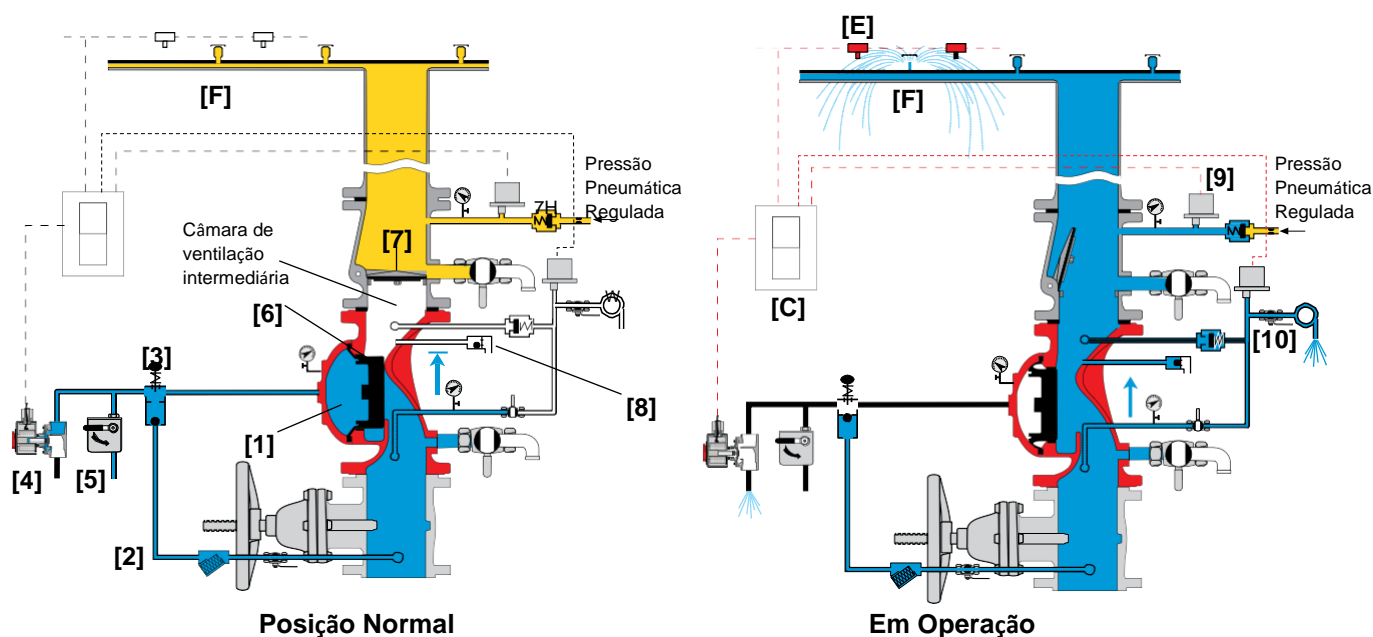
Série 400

Operação

Na posição normal (SET), a pressão da linha fornecida à câmara de controle da válvula principal [1] pela linha de comando [2] e através do Manual EasyLock [3], é retida pela válvula de retenção interna EasyLock, por uma válvula solenoide fechada [4] e pela válvula de Abertura de Emergência Manual [5]. A pressão retida mantém o diafragma da válvula principal contra a sede da válvula [6], vedando-o hermeticamente. O sistema de tubulação é abastecido com baixa pressão de ar supervisionada para garantir que todos os sprinklers automáticos [F] estejam vedados. Uma câmara de ventilação intermediária é criada por uma válvula de retenção em linha [7] e uma verificação de gotejamento normalmente aberta [8].

Em caso de incêndio (FIRE), após a ativação do sistema elétrico de detecção (E) e do interruptor de baixa pressão de ar [9], que é ativado pela queda de pressão de ar na tubulação do sistema devido ao sprinkler aberto (F).

O painel de controle de Liberação de Zona Cruzada [C] aciona a Válvula Solenoide para abrir, a pressão da água é então liberada da câmara de controle da válvula principal. O EasyLock evita que a pressão da linha entre na câmara de controle, permitindo que a válvula pré-ação abra e a água flua para a tubulação do sistema e para o circuito de alarme [10].

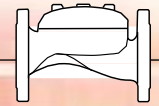


Especificações de Engenharia

- A válvula pré-ação deve ser uma válvula do tipo globo elastomérico, eletricamente controlada e listada pela UL, com um **diafragma deslizando**.
- A válvula deve ter um **área de fluxo desobstruído** sem guia de haste ou **nervuras de apoio**.
- O acionamento da válvula deve ser realizado por um diafragma deslizando balanceado, monobloco, totalmente apoiado perifericamente, vulcanizado com um disco de vedação radial reforçado. O conjunto do diafragma deve ser a única peça móvel.
- A válvula deve ter uma tampa removível para manutenção rápida em linha, permitindo toda a inspeção e cuidado necessários.
- Os materiais da guarnição de controle devem consistir em tubos e conexões de aço inox. 316, e acessórios de latão revestido, incluindo válvula de retenção em linha com vedação resiliente, Reinicialização Manual local **EasyLock**, Válvula piloto solenoide de 2 vias, filtro Y, verificação automática de gotejamento com botão manual e Abertura de Emergência Manual.
- O Trim de controle deve ser fornecida como um conjunto, montado e hidráulicamente testado em uma fábrica com certificação ISO 9000 e 9001.
- O Sistema de Liberação Duplamente Elétrica, Pré-ação de Duplo Intertravamento deve consistir em um interruptor de baixa pressão e deve ser conectado a um painel de liberação de zona cruzada.

Proteção Contra Incêndio

BERMAD



Modelo: FP 400E-7BM

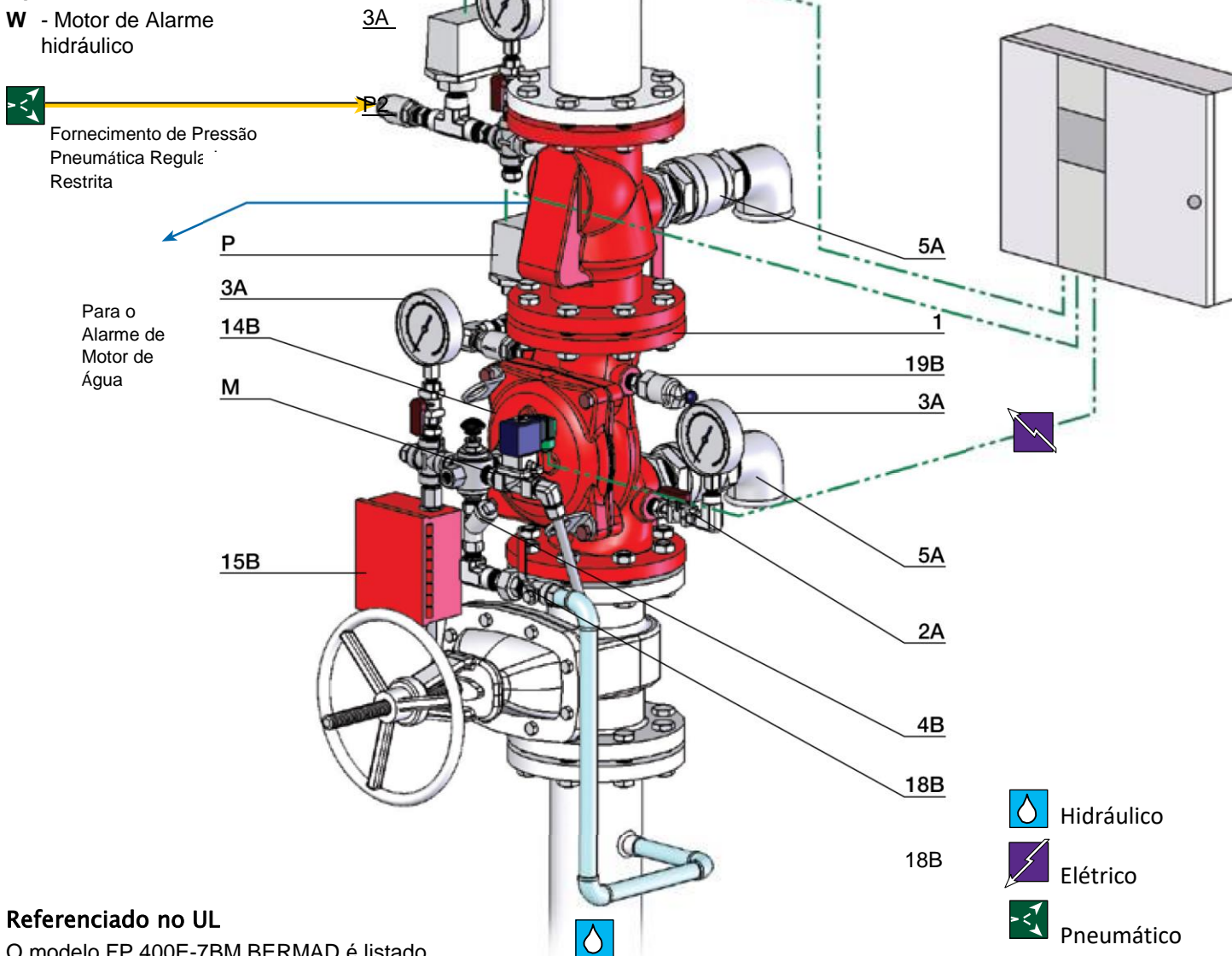
Série 400

Componentes do Sistema

- 1 - Válvula Principal FP Série 400E BERMAD
- 2A - Válvula de Bloqueio
- 3A - Medidor de pressão
- 4B - Filtro de Fluxo
- 5A - Válvula de Drenagem
- 14B - Válvula Solenoide
- 15B - Abertura de Emergência Manual
- 18B - Válvula Esfera de Comando
- 19B - Verificador de Gotejamento
- H - Válvula de Retenção de em Linha
- M - Reinicialização Manual EasyLock
- P - Interruptor de Alta Pressão (PSH)
- P2 - Interruptor de Baixa Pressão (PSL)

Opcional

- W - Motor de Alarme hidráulico



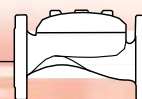
Referenciado no UL

O modelo FP 400E-7BM BERMAD é listado pela UL quando instalado com componentes e acessórios específicos.



Proteção Contra Incêndio

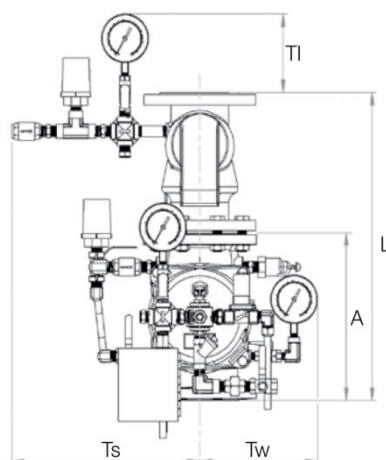
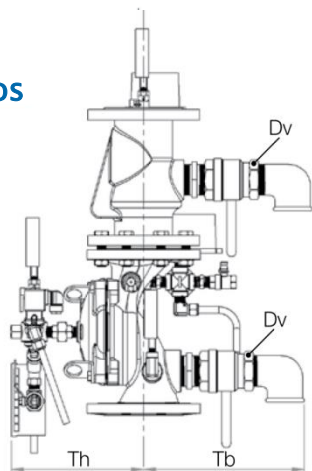
BERMAD



Modelo: FP 400E-7BM

Série 400

Dados Técnicos



Diâmetro	2"		3"		4"		6"		8"		
	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	
Dimensões	L ₁ ⁽¹⁾	377	14 ^{13/16}	450	17 ^{3/4}	536	21 ^{3/16}	720	28 ^{6/16}	865	34 ^{1/16}
	L ₄ ⁽¹⁾	377	14 ^{13/16}	443	17 ^{7/8}	536	21 ^{3/16}	720	28 ^{6/16}	N/A	34 ^{1/16}
	TI	150	5 ^{7/8}	149	5 ^{7/8}	150	5 ^{7/8}	135	5 ^{5/16}	135	5 ^{5/16}
	Tw	208	8 ^{3/16}	223	8 ^{3/4}	233	9 ^{3/16}	272	10 ^{11/16}	326	12 ^{13/16}
	Ts	363	14 ^{1/4}	367	14 ^{7/16}	371	14 ^{5/8}	398	15 ^{11/16}	428	16 ^{7/8}
	Th	205	8 ^{1/16}	241	9 ^{1/2}	261	10 ^{1/4}	336	13 ^{1/4}	407	16
	Tb	230	9 ^{1/16}	300	11 ^{13/16}	317	12 ^{1/2}	338	13 ^{5/16}	405	15 ^{15/16}
	Dv Ø	3/4"		1 1/2"		1 1/2"		2"		2"	

Observações:

- L1 e L4 são para ANSI #150 flangeado e ISO PN16.
- Reserve espaço adequado ao redor da válvula para manutenção.
- Os dados referem-se às dimensões de envelope, o posicionamento específico dos componentes pode variar.

Padrão da Conexão

- Flangeada: ANSI B16.42 (Ferro nodular), B16.5 (Aço e Aço Inoxidável), B16.24 (Bronze)
- ISO PN16
- Ranhurada: ANSI/AWWA C606 para 2, 3, 4, 6 e 8"

Classe de Vazamento

- Classe VI (ANSI B16.104)

Diâmetros

- Listado pela UL para os tamanhos 1 1/2", 2", 2 1/2", 3", 4", 6", 8" e 10"

Temperatura da Água

- 0,5 – 50°C (33 – 122°F)

Range de Pressão*

- Pressão máx. de trabalho: 250 psi (17 bar)

* O range de pressão pode ser limitado devido ao range da válvula solenoide

Requisitos de Pressão de Ar

- A válvula abre quando ocorre queda de pressão pneumática
- Pressão de trabalho 7 – 10 psi (0,5 – 0,7 bar)
- O ar deve ser regulado e fornecido continuamente
- O interruptor do alarme de baixa pressão vem ajustado de fábrica para operar a 6 psi (0,4 bar)

Materiais Padrão de Fabricação

Corpo da válvula principal e tampa

- Ferro nodular ASTM A-536

Interno da válvula principal

- Aço inoxidável e Elastômero

Trim de Controle

- Componentes/acessórios de controle de latão
- Tubos e conexões de aço inoxidável 316

Elastômeros

- Borracha Natural NR reforçada com Naylon e Polisopreno

Revestimento

- Poliéster eletrostático a pó, vermelho (RAL 3002)

Materiais Opcionais

Corpo da válvula principal

- Aço-carbono ASTM A-216 WCB
- Aço inoxidável 316
- Bronze Ni-Al ASTM B-148

Trim de Controle

- Aço inoxidável 316

Elastômeros

- NBR
- EPDM

Revestimento

- Epóxi de Alta Espessura com Proteção UV, Anticorrosão

Válvula Solenoide

Modelo padrão

- De 2 Vias Tipo Operado por Piloto
- Corpo de latão
- Válvula principal fechada quando desenergizada
- Invólucro: Impermeável para uso gerais, NEMA 4 e 4X / IP65, Classe F
- Potência: 24VDC, 8 watts
- Listado no UL

Opcionais (consulte também o guia de pedido)

- Áreas Classificadas:
 - Classe I Divisão 1, Gr. A, B, C, D, T4 (código 7)
 - ATEX, EEx em IIC T4 (código 8)
 - ATEX, EEx em IIC T4/5 (código 9)
- Tensão: consulte o guia de pedido (tabela de opções de tensão)
- Material do corpo de aço inoxidável 316 (código K)



bermadfire@bermad.com • www.bermad.com

As informações aqui contidas estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. A BERMAD não deve ser responsabilizada por quaisquer erros. Todos os direitos reservados. © Copyright by BERMAD.

PE4PE-7BM 11