

VÁLVULA DILÚVIO DE COMANDO PNEUMÁTICO E REINICIALIZAÇÃO LOCAL

Modelo FP-400E-4M

O modelo BERMAD 400E-4M é uma válvula dilúvio elastomérica, operada por pressão hidráulica de linha, projetada especificamente para sistemas avançados de proteção contra incêndio e de acordo com os mais recentes padrões da indústria.

A 400E-4M é ativada por uma válvula relé pneumática que mantém a válvula principal aberta até que seja reinicialização localmente.

O indicador de posição da válvula opcional pode incluir uma chave de fim de curso, ideal para sistemas de monitoramento de Incêndio e Gás.

A 400E-4M é adequada para sistemas com bicos abertos para descarga de água ou espuma.



Benefícios e Características

- Segurança e confiabilidade
 - Design simples, comprovado pelo tempo, com atuação à prova de falhas
 - Elastômero robusto de peça única, tecnologia VRSD
 - Fluxo livre de obstáculos e ininterrupto
 - Sem partes mecânicas móveis
 - Trava aberta: permanece aberta até ser reinicializada localmente
 - Indicadores de posição chave fim de curso (opcional)
 - Atende aos requisitos das normas da indústria
- Manutenção rápida e fácil
 - Projetada para alta confiabilidade e fácil manutenção
 - Manutenção em linha
 - Remoção rápida e fácil da tampa

Aprovações



UL-Listed

Válvulas de Controle de Água para Sistemas Especiais, Tipo Dilúvio (VLFT)
Diâmetros 1½" - 10"



Det Norske Veritas

Tipo de aprovação
Diâmetros de 1½" a 12"



ABS

American Bureau of Shipping
Tipo de aprovação
Tamanhos 1½" - 12"



Lloyd's Register

Tipo de aprovação
Tamanhos 1½" - 10"

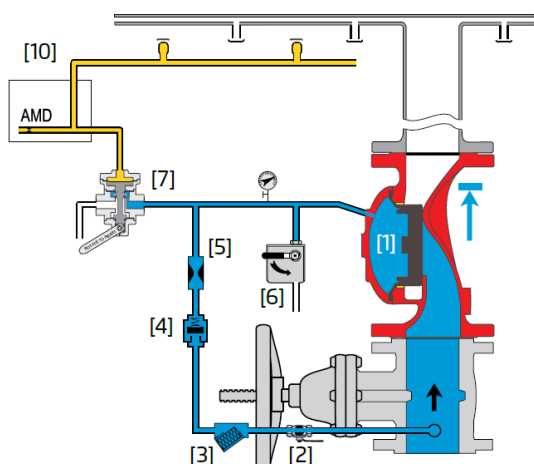
Aplicações Típicas

- Sistemas automáticos de pulverização de água
- Aplicações de espuma
- Sistemas de água corrosiva
- Ambientes congelantes
- Linhas de plugue fusível

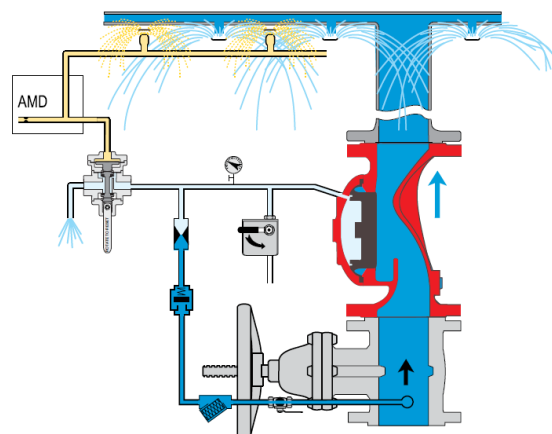
Características Adicionais

- Indicadores de posição chave fim de curso
- Pressostato de alarme
- Compatibilidade com água do mar
- Dispositivo de Manutenção de Ar
- Revestimento epóxi de alto desempenho à base de zinco resistente à corrosão

Operação



Valve Closed (normal conditions)



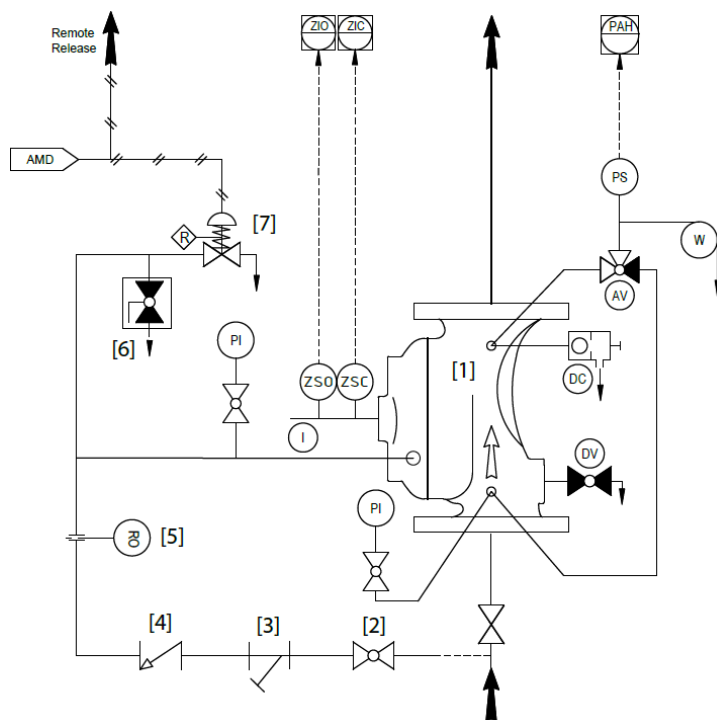
Valve Open (fire conditions)

O modelo BERMAD 400E-4M permanece fechado pela pressão da água na câmara de controle [1]. Quando a pressão é liberada 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 orifício de restrição [5], sendo então retida na câmara de controle por uma válvula de retenção [4], abertura manual de emergência [6] e uma válvula relé (URV-M) [7], que permanece fechada pela pressão pneumática na linha de detecção seco [10]. A pressão da água retida na câmara de controle mantém o diafragma contra o assento da válvula, vedando-a completamente e mantendo os tubos do sistema secos.

Em condições de INCÊNDIO, a pressão da água é liberada da câmara de controle pela abertura automática do URV-M em resposta à diminuição da pressão pneumática na linha de detecção seco. Isso trava a válvula de dilúvio 400E-4M aberta, permitindo que a água flua para a tubulação do sistema e para os dispositivos de alarme.

P&ID do Sistema



Componentes	
1	Válvula Dilúvio BERMAD 400E
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 Relé URV-2-M

Itens Opcionais do Sistema	
ZS	
W	válvula automática de retenção de gotejamento
PS	
AMD	
PI	
I	
DV	
AV	
DC	válvula automática de retenção de gotejamento

* Incluído com o sufixo A no código da válvula (componentes de dreno e indicação)
Veja as designações de código e "itens adicionais fornecidos de fábrica" na página 4

Instalação do Sistema

Uma instalação típica do modelo BERMAD 400E-4M características acionamento automático por meio de uma válvula de relé pneumática universal, acionada por um circuito de plug fusível. Quando equipada com uma chave de fim de curso, a válvula pode enviar um sinal de retorno para um sistema remoto de monitoramento de posição da válvula.

Itens Opcionais do Sistema



S.S. Glycerin Filled
Pressure Gauge



Water Motor Alarm



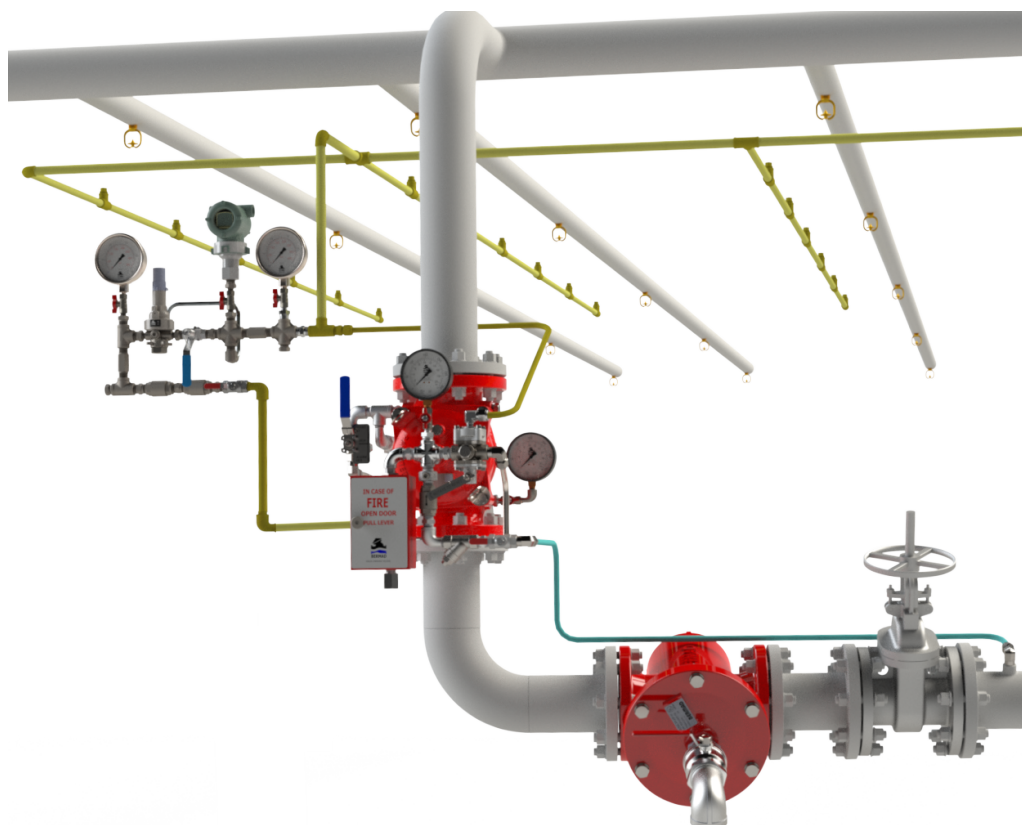
S.S. Pressure Switch
E xd



Double Proximity
Limit Switch,
S.S.316, E xd



Basket Strainer -
60F



Especificações Sugeridas

A válvula de dilúvio deve ser listada UL, com classificação de 250 psi/17,2 bar.

A válvula deve possuir vazão desobstruído, sem guia de haste ou nervuras de suporte.

A válvula de dilúvio 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 do padrão ISO-12944 para condições corrosivas.

O trim de controle deve incluir uma válvula auxiliar de retenção, uma unidade de abertura manual de emergência, um filtro tipo Y, dois manômetros de 4 polegadas e um verificador de gotejamento automático com sobreposição manual.

Deve ser fornecido um indicador de posição da válvula, equipado com duas chaves de fim de curso por proximidade

A remoção da tampa da válvula para inspeção e manutenção completas deve ser feita em linha, sem necessidade de remover a válvula da tubulação.

A válvula de dilúvio e o trim de controle devem ser pré-montados e testados hidráulicamente por uma fábrica certificada UL/FM e ISO 9000, 9001.

Dados Técnicos

Tamanhos Disponíveis:

Flangeada- 1½, 2, 2½, 3, 4, 6, 8, 10 & 12"

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

Classe de Pressão:

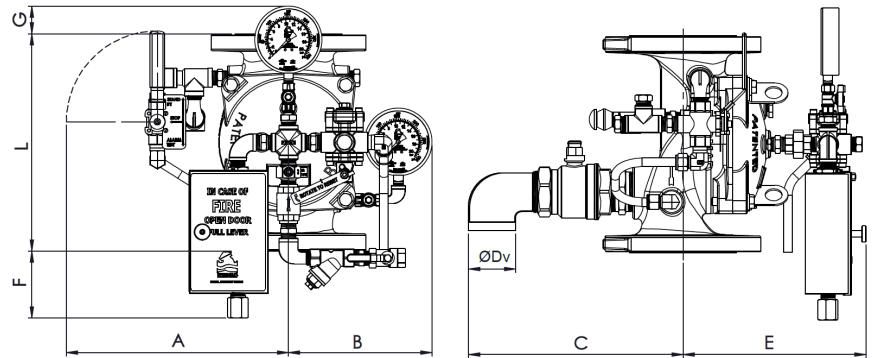
ANSI#150 - 17.2 bar | 250 psi

Ranhurada - 17.2 bar | 250 psi

Elastômero:

HTNR - Fabric Reinforced High Temperature

Compound - See engineering data



Tamanho da Válvula	L #150 mm in	Ranhura em L 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
DN40 1½"	205 8.1	-	313 12.3	191 7.5	199 7.8	¾"	203 8	157 6.2	100 3.9	14 31
DN50 2"	205 8.1	205 8.1	313 12.3	191 7.5	199 7.8	1½"	203 8.1	157 6.2	100 3.9	15 33
DN65 2½"	205 8.1	-	325 12.8	196 7.7	253 10	1½"	205 8.1	157 6.2	74 2.9	17 37
DN80 3"	257 10.1	250 9.8	345 13.6	205 8.1	266 10.5	1½"	238 9.4	131 5.2	43 1.7	28 62
DN100 4"	320 12.6	320 12.6	328 12.9	212 8.3	316 12.4	1½"	258 10.2	99 3.9	-	40 88
DN150 6"	415 16.3	415 16.3	349 13.7	204 8	347 13.7	2"	334 13.1	52 2	-	84 185
DN200 8"	500 19.7	-	383 15.1	270 10.6	364 14.3	2"	385 15.2	9 0.4	-	147 323
DN250 10"	605 23.8	-	396 15.6	280 11	384 15.1	2"	382 15	-	-	162 356
DN300 12"	725 28.5	-	438 17.2	333 13.1	422 16.6	2"	513 20.2	-	-	242 532

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

FP	6"	400E-4M	03	V	C	A5	ER	NN	N6nW								
<table><tr><th>Category</th><th>Code</th></tr><tr><td>Standard</td><td>FP</td></tr><tr><td>Seawater</td><td>FS</td></tr><tr><td>Foam</td><td>FC</td></tr></table>	Category	Code	Standard	FP	Seawater	FS	Foam	FC									
Category	Code																
Standard	FP																
Seawater	FS																
Foam	FC																

Notes:
 (1) Other materials available see engineering data
 (2) Coated internally and externally
 (3) Supplied loose
 (4) Consult BERMAD for availability
 (5) For valves up to and including 10"

*More options available – consult BERMAD