

VÁLVULA DILÚVIO ON/OFF DE COMANDO PNEUMÁTICO COM CONTROLE DE PRESSÃO

Modelo FP-400Y-4DC

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

A 400Y-4DC é ativada por uma válvula relé, mantida fechada por pressão pneumática. A abertura e o fechamento da válvula dilúvio podem ser controlados remotamente. Uma válvula piloto de controle de pressão integrada garante uma pressão de água a jusante estável e precisa, previamente ajustada. A BERMAD 400Y-4DC é adequada para sistemas de bicos abertos com fornecimento de água de alta pressão. O controle pneumático a torna ideal para uso em ambientes sujeitos a congelamento e em meios corrosivos.



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
 - Desliga por comando remoto
 - Garante pressão de água a jusante precisa e estável
 - Indicadores de posição chave fim de curso (opcional)
- Alto desempenho
 - Eficiência de vazão muito alta
 - Corpo tipo Y reto de passagem plena
 - Aprovado para PN25 / 365 psi
- Projetado especificamente para proteção contra incêndio
 - Comprimento face a face padronizado conforme ISO 5752 EN 558-1
 - Adequado para fluidos corrosivos e temperaturas congelantes
 - Atende aos requisitos das normas da indústria
- Manutenção rápida e fácil
 - Manutenção em linha
 - Remoção rápida e fácil da tampa
 - Válvulas de dreno rotativas (para válvulas de 3" e maiores)

Aprovações



UL-Listed
Válvulas de Controle de Água para
Sistemas Especiais, Tipo Dilúvio (VLFT)
Diâmetros 1½" - 16"



Aprovada FM
para Sistema de Dilúvio por projetores
Tamanhos 1½" - 8"



Det Norske Veritas
Tipo de aprovação
Doâmetros de 1½" a 16"



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



Registro Lloyd's
Tipo de aprovação
Diâmetros 1½" - 10"

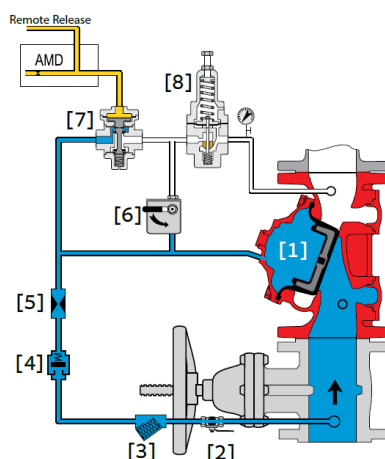
Aplicações Típicas

- Abastecimento de Água de Alta Pressão
- Sistemas de Pulverização de Água por Controle Remoto
- Sistemas de água corrosiva
- Ambientes congelantes

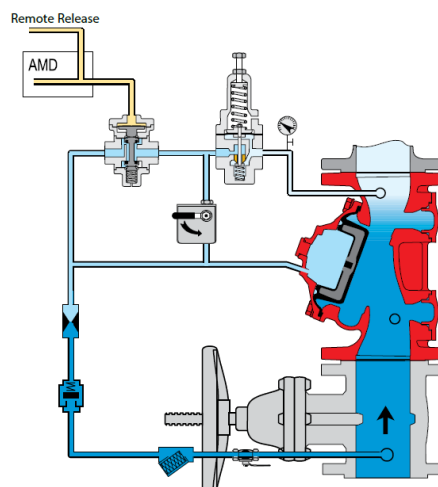
Características Adicionais

- Indicadores de posição chave fim de curso
- Pressostato de alarme
- Dispositivo de Manutenção de Ar
- Compatibilidade com água do mar
- Válvula de dreno/s entrada/saída

Operação



Válvula Fechada (condições normais)



Válvula Aberta (condições de incêndio)

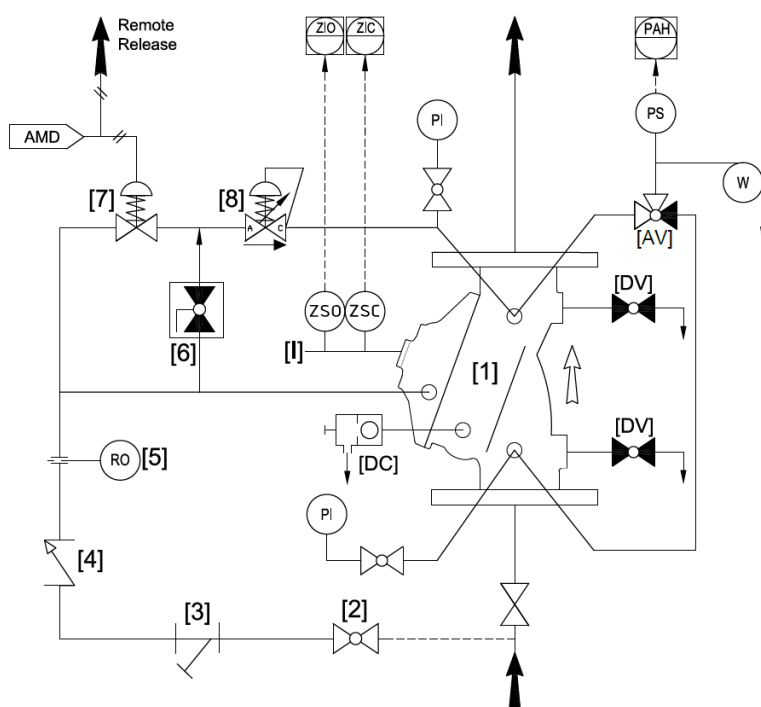
O modelo BERMAD 400Y-4DC permanece fechado pela pressão da água na câmara de controle [1]. Ao liberar a pressão da câmara de controle, a válvula se abre.

Em condições NORMAIS, a pressão da água é fornecida à câmara de controle através da linha de alimentação [2], filtro [3] e 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 de relé (URV) [7] que permanece fechada pela pressão pneumática na linha piloto seca [8]. A pressão da água retida na câmara de controle da válvula principal 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, seja pela abertura manual de emergência ou pela abertura da URV em resposta à diminuição da pressão na linha piloto pneumática. Isso abre a válvula de dilúvio 400Y-4DC, permitindo que a água flua para a tubulação do sistema e para o dispositivo de alarme [9]. O piloto redutor de pressão

[8] detecta mudanças na pressão de saída e modula a válvula principal para manter a pressão ajustada a jusante.

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 Relé Hidráulica URV-2
8	Válvula Piloto de Controle de Pressão

Itens Opcionais do Sistema	
PS	válvula automática de retenção de gotejamento
W	
ZS	
I	
DV2	
DV	
PI	
AV	
AMD	

* 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 400Y-4DC apresenta atuação por meio de uma queda na pressão pneumática para a câmara de controle da Válvula Universal de Controle 2 vias. Quando aberta, e 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. Uma válvula piloto redutora de pressão integrada no conjunto de controle garante uma pressão de água a jusante precisa e estável, conforme préajuste.

Itens Opcionais do Sistema



S.S. Glycerin Filled
Pressure Gauge



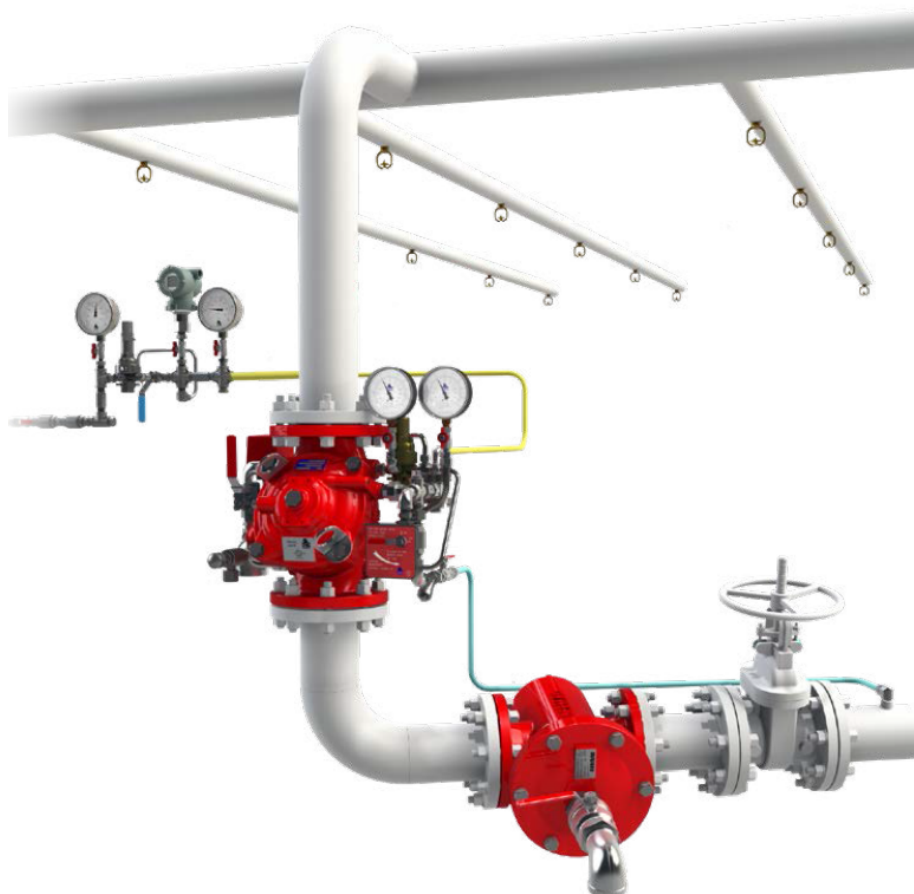
Double Proximity
Limit Switch,
S.S.316, E xd



S.S Pressure Switch
E xd



Basket Strainer -
60F



Especificações Sugeridas

A válvula de dilúvio deve ser listada UL, com classificação de 365 psi/25 bar, e corpo tipo Y reto. A válvula deve possuir caminho de fluxo 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 contra condições corrosivas. O conjunto de comando deve incluir uma válvula piloto de controle de pressão, uma válvula auxiliar de relé, uma unidade de liberação manual de emergência, um filtro tipo Y, dois manômetros de 4 polegadas, um dreno automático com sobreposição manual e uma válvula de dreno de esfera com rotação de 360 graus. Deve ser fornecido um indicador de posição da válvula, equipado com duas chaves de fim de curso de proximidade. A remoção da tampa da válvula para inspeção e manutenção completas deve ser feita em linha, sem necessidade de remoção do conjunto de comando. A válvula de dilúvio e o conjunto de comando devem ser pré-montados e testados hidráulicamente por uma fábrica certificada UL/FM e ISO 9000, 9001.

Dados Técnicos

Tamanhos Disponíveis:

Flangeada- 1½, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 14 & 16"

Ranhurada- 1½, 2, 3, 4, 6, 8 & 10"

Classe de Pressão:

ANSI#150 - 17.2 bar | 250 psi

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

ANSI#300 - 12" até 16" - 20 bar | 300 psi

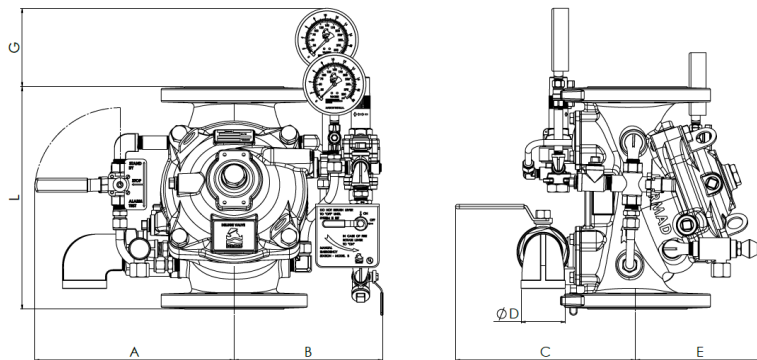
Ranhurada - 17.2 / 25 bar | 250 / 365 psi

Faixa de ajuste: 4 - 12 bar | 60 - 175 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	Peso #300 kg lb
DN40 1½"	230 9.1	230 9.1	230 9.1	293 11.5	232 9.1	177 7	¾"	215 8.5	166 6.5	130 5.1	19 40	20 45
DN50 2"	230 9.1	230 9.1	238 9.4	293 11.5	232 9.1	177 7	¾"	215 8.5	166 6.5	130 5.1	19 42	20 44
DN65 2½"	235 9.3	235 9.3	241 9.5	296 11.6	233 9.2	183 7.2	1½"	215 8.5	164 6.5	123 4.8	24 53	26 57
DN80 3"	310 12.2	310 12.2	326 12.8	313 12.3	292 11.5	221 8.7	1½"	186 7.3	97 3.8	100 3.9	38 84	39 8.6
DN100 4"	350 13.8	350 13.8	368 14.5	343 13.5	300 11.8	287 9.7	2"	199 7.8	71 2.8	167 6.6	52 114	59 130
DN150 6"	480 18.9	480 18.9	506 19.9	358 14	354 13.9	302 11.9	2"	234 9.2	-	35 1.4	100 220	120 264
DN250 10"	730 28.7	730 28.7	730 28.7	406 16	431 17	317 12.5	2"	301 11.8	-	-	202 444	238 524
DN300 12"	850 33.5	-	888 35	478 18.8	496 19.5	380 15	2"	441 17.4	-	-	358 788	398 876
DN350 14"	980 38.6	-	980 38.6	478 18.8	496 19.5	379 14.9	2"	441 17.4	-	-	394 867	454 999
DN200 8"	600 23.6	600 23.6	626 24.7	392 15.4	431 17	317 12.5	2"	301 11.8	-	-	169 372	189 416
DN400 16"	1100 43.3	-	1100 43.3	478 18.8	496 19.5	405 16.1	2"	417 15.9	-	-	445 980	564 1241

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

