VÁLVULA DILÚVIO ON-OFF CONTROLADA PNEUMATICAMENTE

Modelo FP-400Y-4D

O modelo BERMAD 400Y-4D é uma válvula de dilúvio elastomérica, operada hidraulicamente em linha, projetada especificamente para sistemas avançados de proteção contra incêndio e de acordo com os mais recentes padrões da indústria.
A 400Y-4D é controlada por uma válvula relé pneumática, normalmente ativada por uma diminuição da pressão em uma linha piloto pneumática. A 400Y-4D também pode ser operada remotamente.
O indicador de posição da válvula opcional pode incluir uma chave de fim de curso adequada para sistemas de monitoramento de Incêndio e Gás.
A Bermad 400Y-4D é ideal para uso em sistemas com bicos abertos para descarga de água ou espuma, sendo também adequada para uso com meios corrosivos ou em locais sujeitos a temperaturas de congelamento.

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
  - Indicadores de posição chave fim de curso (opcional)
  - Indicador local de posição da válvula (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

c UL us LISTED	UL-Listed Válvulas de Controle de Água para Sistemas Especiais, Tipo Dilúvio (VLFT) Diâmetros 1½" - 16"
DNV	Det Norske Veritas Tipo de aprovação Doâmetros de 1½" a 16"
ABS TYPE APPROVED PRODUCT	ABS American Bureau of Shipping Tipo de aprovação Tamanhos 1½" - 12"
Lloyd's Register TA TYPE APPROVED	Registro Lloyd's Tipo de aprovação Diâmetros 1½" - 10"

Todas as imagens neste catálogo são meramente ilustrativas

Aplicações Típicas

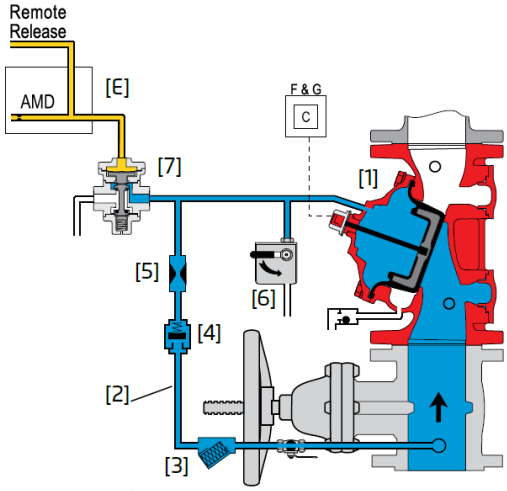
- Sistemas de Pulverização de Água por Controle Remoto
- Aplicações de espuma
- Sistemas de água corrosiva
- Ambientes congelantes

Características Adicionais

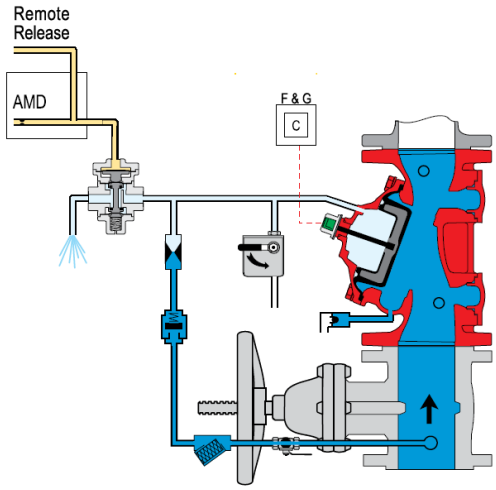
- Compatibilidade com água do mar
- Pressostato de alarme
- Válvula de dreno/s entrada/saída
- Dispositivo de Manutenção de Ar
- Indicador de posição local da válvula
- Indicador de Posição da Válvula

Todas as imagens neste catálogo são meramente ilustrativas

Operação



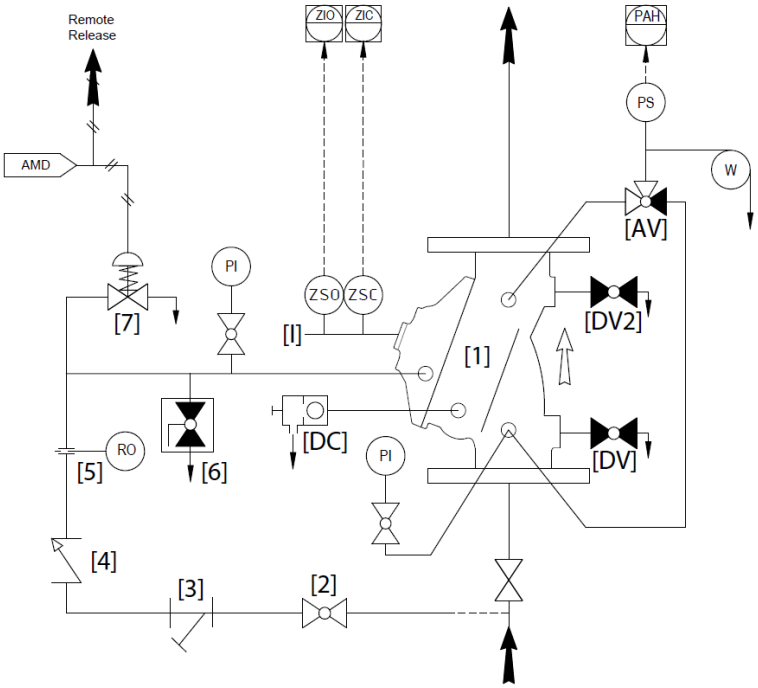
Válvula Fechada (condições normais)



Válvula Aberta (condições de incêndio)

O modelo BERMAD 400Y-4D 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 relé (URV) [7] que permanece fechada pela pressão pneumática na linha de piloto seco [E]. 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, seja pela liberação manual de emergência, seja pela abertura da URV em resposta à diminuição da pressão na linha de piloto pneumático. Isso abre a válvula de dilúvio 400Y-4D, permitindo que a água flua para o sistema.

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 URV-2

	Itens Opcionais do Sistema
I	
AMD	
W	válvula automática de retenção de gotejamento
PS	
DV2	
DV	
PI	
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 400Y-4D apresenta acionamento por meio de uma válvula de relé universal pneumática. 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 status da válvula.

Itens Opcionais do Sistema

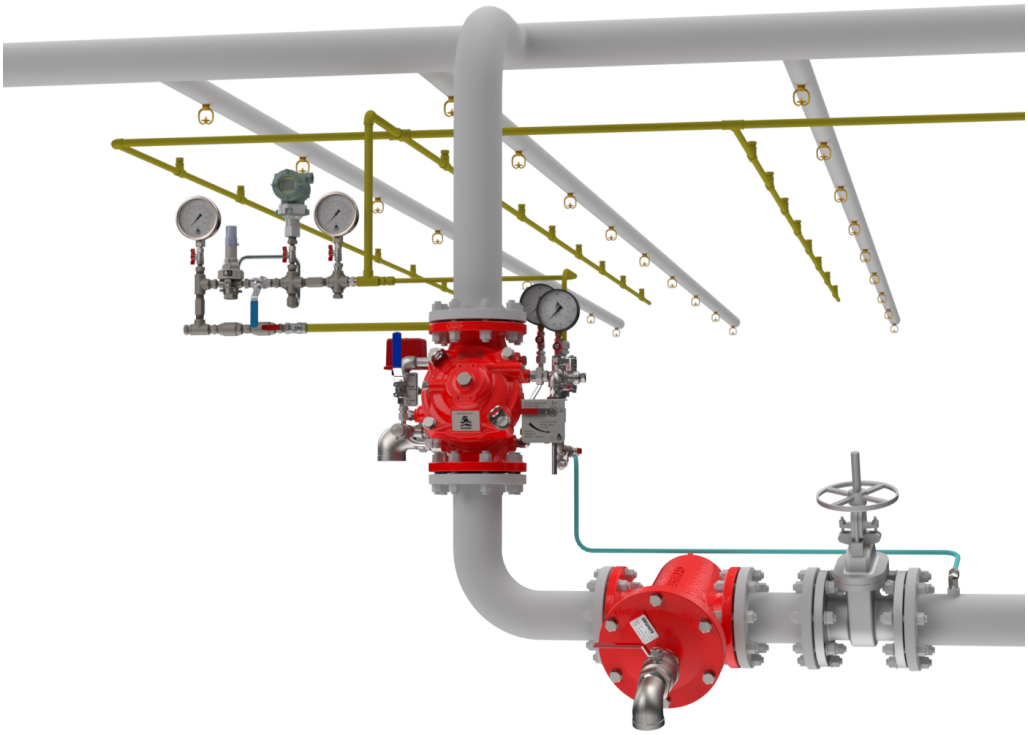
S.S. Glycerin Filled Pressure Gauge

Visual Position Indicator

Rotating Limit Switch Box

S.S Pressure Switch E xd

Basket Strainer - 60F



Especificações Sugeridas

A válvula de dilúvio deve ser listada pela UL, com classificação de 365 psi/25 bar, com corpo tipo Y de passagem reta.
A válvula deve possuir 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 monobloco com tecnologia VRSD.
A válvula deve ser revestida interna e externamente com proteção UV. Opcional: grau C5-VH da norma ISO-12944 contra condições corrosivas.
O conjunto de comando deve incluir uma válvula auxiliar de relé, uma unidade de abertura manual de emergência, um filtro tipo Y, dois manômetros de 4 polegadas, um dreno automático com sobreposição manual e uma válvula de esfera para drenagem com giro 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 hidraulicamente por uma fábrica certificada UL/FM e ISO 9000, 9001.

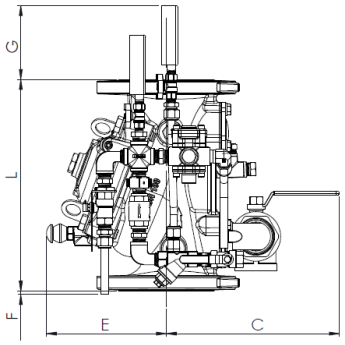
Todas as imagens neste catálogo são meramente ilustrativas

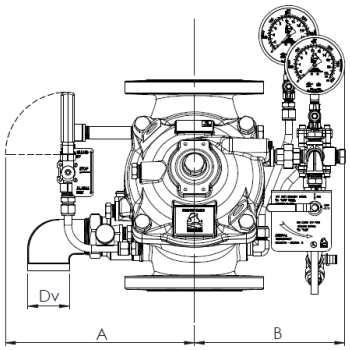
Dados Técnicos

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

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	187 | 7.4	177 | 7	¾"	215 | 8.5	103 | 4	178 | 7	17 | 37	19 | 42
DN50 | 2"	230 | 9.1	230 | 9.1	238 | 9.3	293 | 11.5	187 | 7.4	177 | 7	¾"	215 | 8.5	103 | 4	178 | 7	18 | 40	21 | 46
DN65 | 2½"	235 | 9.3	235 | 9.3	241 | 9.5	296 | 11.6	187 | 7.4	183 | 7.2	1½"	215 | 8.5	100 | 3.9	157 | 6.2	22 | 48	24 | 53
DN80 | 3"	310 | 12.2	310 | 12.2	326 | 12.8	313 | 12.3	246 | 9.7	221 | 8.7	1½"	186 | 7.3	33 | 1.3	88 | 3.5	35 | 77	40 | 88
DN100 | 4"	350 | 13.8	320 | 12.6	368 | 14.5	343 | 13.5	255 | 10	287 | 11.3	2"	199 | 7.8	6 | 0.2	135 | 5.3	49 | 108	56 | 123
DN150 | 6"	480 | 18.9	480 | 18.9	506 | 19.9	358 | 14.1	310 | 12.2	302 | 11.9	2"	234 | 9.2	-	27 | 1	96 | 211	116 | 255
DN200 | 8"	600 | 23.6	600 | 23.6	626 | 24.6	392 | 15.4	385 | 15.2	317 | 12.5	2"	301 | 11.9	-	2 | 0.1	166 | 365	186 | 409
DN250 | 10"	730 | 28.7	730 | 28.7	730 | 28.7	406 | 16	384 | 15.1	317 | 12.5	2"	301 | 11.9	-	-	199 | 438	234 | 515
DN300 | 12"	850 | 33.5	-	888 | 35	478 | 18.8	451 | 17.8	380 | 15	2"	441 | 17.4	-	-	356 | 783	396 | 871
DN350 | 14"	980 | 38.6	-	980 | 38.6	478 | 18.8	451 | 17.8	379 | 15	2"	441 | 17.4	-	-	392 | 862	473 | 1041
DN400 | 16"	1100 | 43.3	-	1100 | 43.3	478 | 18.8	451 | 17.8	405 | 15.9	2"	417 | 16.4	-	-	392 | 862	512 | 1258

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" | 400Y-4D | 03 | V | C | A5 | ER | NN | N6nW

Category	Code
Standard	FP
Seawater	FS
Foam	FC

Valve Size	
1½"	40 mm
2"	50 mm
2½"	65 mm (6)
3"	80 mm
4"	100 mm
6"	150 mm
8"	200 mm
10"	250 mm
12"	300 mm
14"	350 mm
16"	400 mm

Installation	Code
Vertical	V
Horizontal	H

Material Body & Cover (1)	Code
Ductile Iron A356 (2)	C
Steel ASTM A216 WCB (2)	S
Stainless Steel 316	N
Nickel Al Bronze C95800	U
Super Duplex Grade 5A	D

Additional Feature	Code
Closing Speed Control	01
Opening Speed Control	02
Opening & Closing Speed Control	03
None	-

End Connection	Code
ANSI#150RF	A5
ANSI#150FF	a5
ANSI#300RF	A3
ANSI#300FF	a3
ISO PN16	16
ISO PN25	25
Grooved 17.2bar/250psi(5)	VI
Grooved 25bar/365psi(5)	V2

Coating	Code
High Build Epoxy	ER
Zinc Based High Build Epoxy (5)	ZR
Uncoated	UC

Tubing & Fittings	Code
Stainless Steel 316	NN
Monel 400	MM
Super Duplex	DD

Factory Supplied Additional Items*	Code
General Purpose NEMA-4 Pressure Switch	P
Ex Proof NEC, Div.1 Pressure Switch (3)	P7
Ex d ATEX Pressure Switch (3)	P9
Ex d Pressure Switch, SS316 Enclosure (3)	P9Jn
Ex d Pressure Switch, SS316 Enclosure, Monel Sensor(3)	P9mJn
Single Limit Switch, General Purpose	S
Single Ex d Proximity limit Switch	S9
Double Ex d Proximity Limit Switch	SS9
Double Ex d Proximity Limit Switch with SS316 Junction Box	SS9Jn
Pressure Gauge Assembly (3)	6
S.S Glycerin Pressure Gauge Assembly (3)	6n
Monel Pressure Gauge Assembly (3)	6m
Drain Valve	DV
Water Motor Alarm Assembly (3)	W
Special Elastomer(4)	E
Large Control Filter	F
Valve Position Indicator	I
S.S 316 Trim Accessories	N
Pressure Transmitter (3)	Q
Drain and Indicating Components	A
Mechanical latch – Manual Reset	H

*More options available – consult BERMAD

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"
(6) Available in Ductile Iron only

The information contained herein may be changed by BERMAD without notice. BERMAD shall not be held liable for any errors.
© Copyright 2015-2025 BERMAD CS Ltd