

VÁLVULA DILÚVIO DE ACIONAMENTO ELÉTRICO COM REINICIALIZAÇÃO LOCAL

Modelo FP-400Y-2M

O modelo BERMAD 400Y-2M é uma válvula dilúvio elastomérica, hidráulica, operada por pressão de linha, projetada especificamente para sistemas avançados de proteção contra incêndio e os mais recentes padrões da indústria.

A 400Y-2M é acionada por uma válvula solenóide de 2 vias. Uma vez aberta, a 400Y-2M permanece aberta até ser reinicializada localmente.

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

A 400Y-2M é ideal para sistemas com bicos abertos para descarga de água ou espuma e está disponível com componentes elétricos para atender a qualquer local perigoso.



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
 - Sem partes mecânicas móveis
 - Trava aberta: permanece aberta até ser reinicializada localmente
 - 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
 - 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)

Aplicações Típicas

- Sistemas de detecção de incêndio elétricos com painéis de controle
- Sistemas automáticos de pulverização de água
- Aplicações de espuma
- Sistemas de água corrosiva

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"



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



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

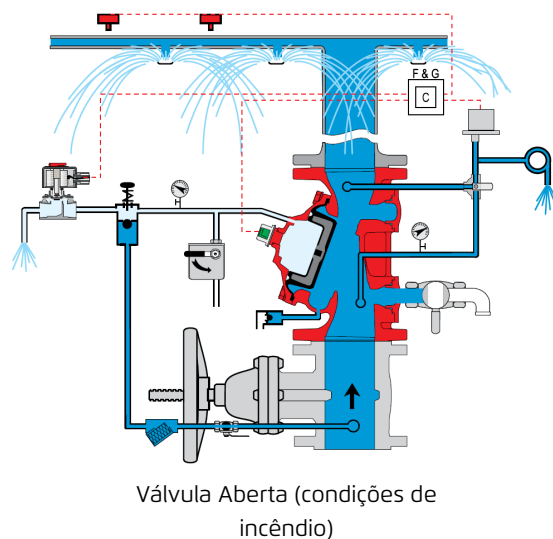
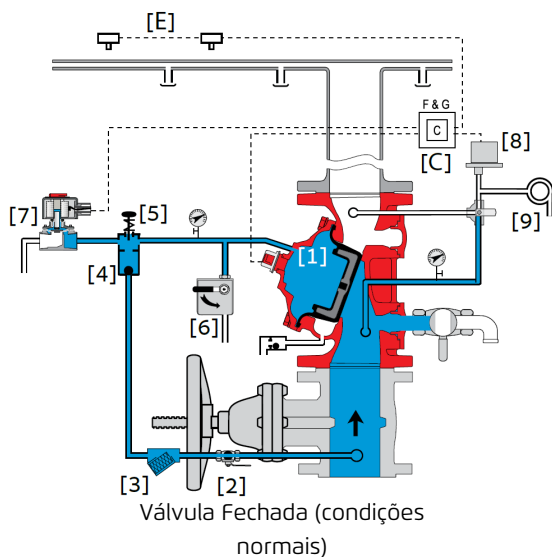


Registro Lloyd's
Tipo de aprovação
Diâmetros 1½" - 10"

Características Adicionais

- Indicadores de posição chave fim de curso
- Indicador de Posição da Válvula
- Compatibilidade com água do mar
- Válvula de dreno/s entrada/saída
- Revestimento epóxi de alto desempenho à base de zinco resistente à corrosão

Operação

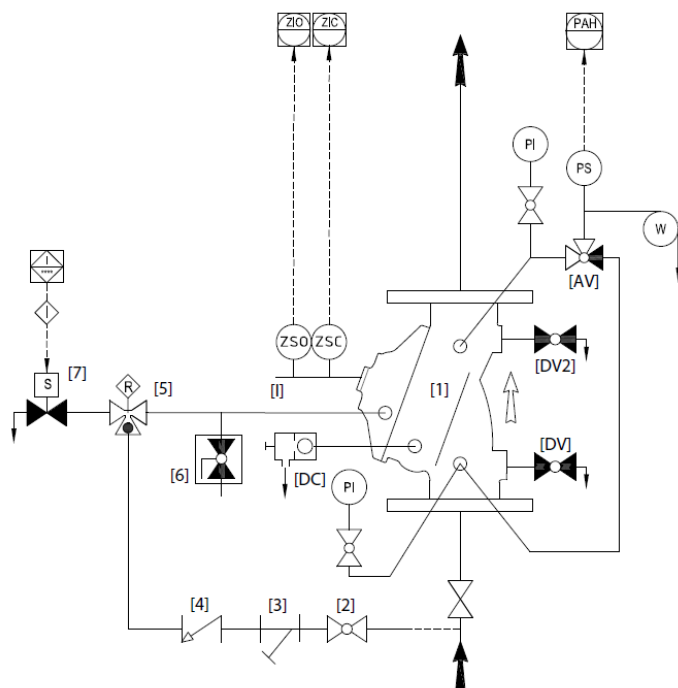


O modelo **BERMAD 400Y-2M** permanece fechado pela pressão da água na câmara de controle [1]. Ao liberar a pressão da câmara de controle, a válvula se abre.

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 recurso de válvula de retenção [4] do reset manual Easy-Lock [5], pela abertura manual de emergência fechada [6] e pela válvula solenóide normalmente desenergizada e fechada [7]. A pressão da água retida na câmara de controle da válvula dilúvio mantém o diafragma pressionado 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, seja pela energização do solenoide em resposta a um sinal do sistema de detecção de calor [E] através do sistema de controle de incêndio e gás [C]. Isso abre a válvula dilúvio, permitindo que a água flua para a tubulação do sistema e para o dispositivo de alarme. A 400Y-2M permanece aberta até ser reiniciada localmente pressionando o botão Easy-Lock.

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	Easy-Lock – Reinicialização Manual
6	abertura manual de emergência
7	Solenóide 2 vias

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

* Incluído com o sufixo A no código da válvula e obrigatório para aprovação FM (componentes de drenagem e indicação). Veja as designações de código na página 4 "Itens Adicionais Fornecidos de Fábrica"

Instalação do Sistema

Uma instalação típica do modelo BERMAD 400Y-2M apresenta atuação automática por meio de um solenóide 2 vias. Também pode ser acionada eletricamente por um sinal de um sistema de controle de incêndio e gás ou por um botão de emergência local. 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



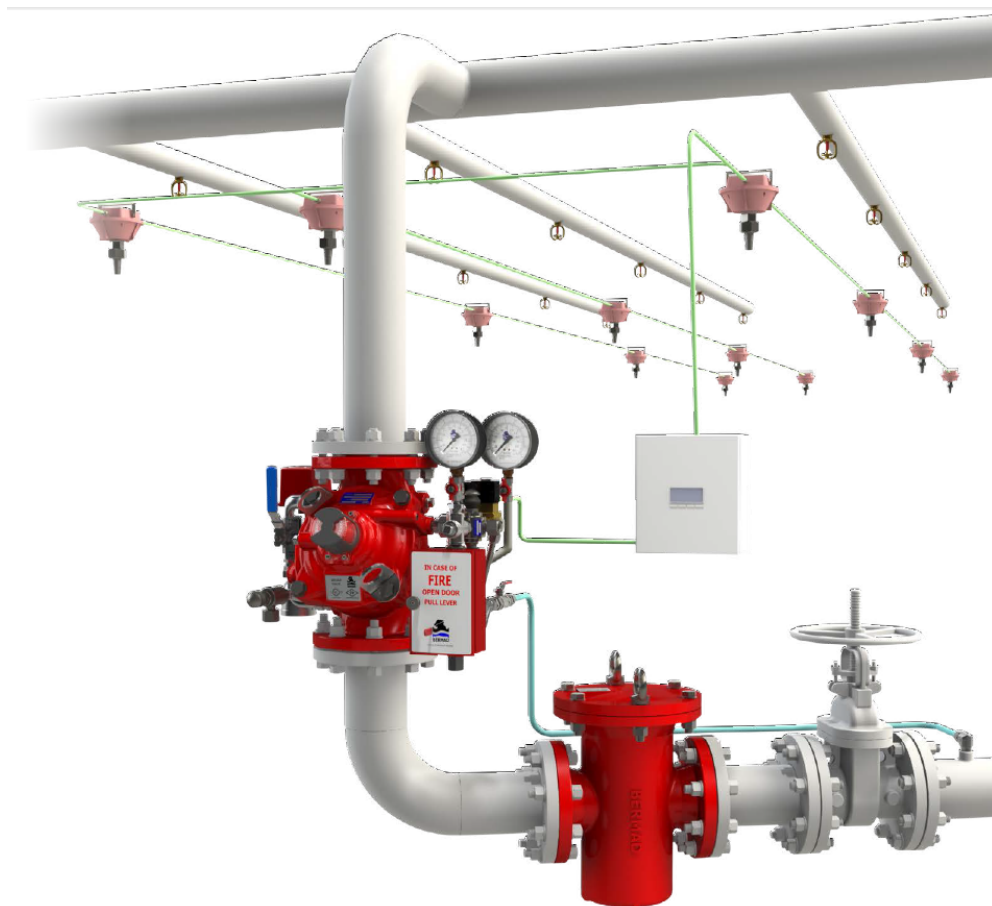
Rotating Limit
Switch Box



S.S Pressure Switch
Ex d



Basket Strainer -
60F



Especificações Sugeridas

A válvula dilúvio deve ser listada UL e aprovada FM, com classificação de 365 psi/25 bar, e corpo tipo Y reto.

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

A válvula 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 da norma ISO-12944 contra condições corrosivas.

A válvula solenóide deve ser do tipo 2 vias, listada pela FM e UL429A para 365 psi/25 bar, com 65% da voltagem nominal.

O trim de controle deve incluir uma unidade de liberação manual de emergência, dispositivo de reinicialização manual EasyLock, um filtro tipo Y, dois manômetros de 4 polegadas, um dreno automático com sobreposição manual e uma válvula de dreno tipo esfera 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 trim de controle.

A válvula 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, 14 & 16"

Ranhurada- 1½, 2, 3, 4, 6, 8 & 10"

Classe de Pressão:

ANSI#150 - 17.2 bar | 250 psi

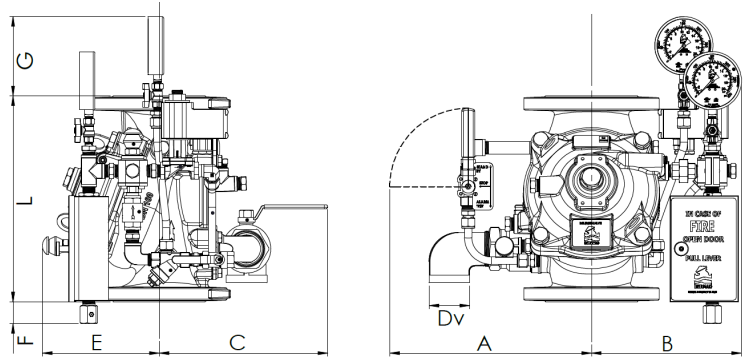
ANSI#300 - 1½" até 10" - 25 bar | 365 psi

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	133 5.2	178 7	19 42	21 46
DN50 2"	230 9.1	230 9.1	235 9.3	330 10.8	212 8.3	241 9.5	¾"	180 7.1	160 6.3	141 5.6	20 43	22 48
DN65 2½"	235 9.3	235 9.3	241 9.5	296 11.7	187 7.4	183 7.2	1½"	215 8.5	131 5.2	157 6.2	24 53	27 59
DN80 3"	310 12.2	310 12.2	326 12.8	334 13.1	270 10.6	274 10.8	1½"	185 7.3	90 3.5	131 5.2	34 76	35 77
DN100 4"	350 13.8	350 13.8	368 14.5	342 13.5	280 11	290 11.4	2"	195 7.7	63 2.5	118 4.6	44 98	51 113
DN150 6"	480 18.9	480 18.9	506 19.9	395 14.6	335 13.2	305 12	2"	228 9	-	70 2.7	88 193	108 238
DN200 8"	600 23.6	600 23.6	626 24.7	425 16.7	363 14.3	320 12.6	2"	295 11.6	-	45 1.8	151 332	171 376
DN250 10"	730 28.7	730 28.7	730 28.7	425 16.7	363 14.3	320 12.6	2"	295 11.6	-	-	181 398	217 477
DN300 12"	850 33.5	-	888 35	538 21.2	476 18.7	383 15.1	2"	441 17.4	-	-	324 713	364 801
DN350 14"	980 38.6	-	980 38.6	538 21.2	476 18.7	383 15.1	2"	441 17.4	-	-	357 785	429 944
DN400 16"	1100 43.3	-	1100 43.3	538 21.2	476 18.7	408 16.1	2"	415 16.3	-	-	403 887	523 1151

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-2M	03	V	C	A5	ER	4DC	NN	N6nW
----	----	---------	----	---	---	----	----	-----	----	------

Category	Code
Standard	FP
Seawater	FS
Foam	FC

Valve Size	
1½"	40 mm
2"	50 mm
2½"	60 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

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

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

Voltage - Main Valve N.O or N.C *	Code
24VDC - N.C.	4DC
24VDC - N.O.	4DO
110VDC - N.C.	5DC
110VDC - N.O.	5DO
110 - 120/AC - N.C.	5AC
110 - 120/AC - N.C.	5AO
220 - 240/AC - N.C.	2AC
221 - 240/AC - N.C.	2AO

* NO or NC refers to the main valve status when the Solenoid is de-energized

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

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

Factory Supplied Additional Items	Code
General Purpose NEMA-4 Pressure Switch ⁽³⁾	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
Ex Proof NEC Class 1 Div 1 Solenoid	7
Ex. d ATEX Solenoid	9
Stainless steel 316 Solenoid Valve	K
Drain Valve	DV
Water Motor Alarm Assembly ⁽³⁾	W
Special Elastomer	E
Large Control Filter	F
Valve Position Indicator	I
S.S 316 Trim Accessories	N
S.S Solenoid Valve	K
Pressure Transmitter ⁽³⁾	Q
Drain and Indicating Components	A

*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