

VÁLVULA DE DILUVIO CONTROLADA ELÉCTRICAMENTE CON RESTABLECIMIENTO LOCAL

Modelo FP-400Y-2M

El modelo de BERMAD 400Y-2M es una válvula de diluvio elastomérica, hidráulica y accionada por presión de línea, diseñada específicamente para sistemas avanzados de protección contra incendios y los últimos estándares de la industria. La 400Y-2M se activa mediante una válvula solenoide de 2 vías. Una vez abierta, la 400Y-2M se mantiene abierta hasta que se restablece localmente. El indicador de posición de la válvula opcional puede incluir un interruptor de límite adecuado para sistemas de monitoreo de gas y fuego. La 400Y-2M es ideal para sistemas con boquillas abiertas para descarga de agua o espuma y está disponible con componentes eléctricos para adaptarse a cualquier zona peligrosa.



Características y ventajas

- Seguridad y confiabilidad
 - Diseño simple, probado en el tiempo, con activación a prueba de fallos
 - Sello de diafragma elastomérico de una sola pieza, robusto - tecnología VRSD
 - Ruta de flujo sin obstáculos y sin interrupciones
 - Sin partes mecánicas móviles
 - Se mantiene abierta: permanece abierta hasta reiniciarse localmente
 - Interruptores de límite de posición de la válvula (opcional)
 - Indicador luminoso de posición de válvula local (opcional)
- Rendimiento alto
 - Eficiencia de flujo muy alto
 - Cuerpo tipo Y de paso recto
 - Aprobado para PN25/365 psi
- Diseñada específicamente para protección contra incendios
 - Longitud cara a cara estandarizada según ISO 5752 EN 558-1
 - Cumple con los requisitos de los estándares de la industria
- Mantenimiento rápido y fácil
 - Servicio en línea
 - Retiro rápido y fácil de la tapa
 - Válvulas de drenaje giratorias (para válvulas de 3" y mayores)

Aprobaciones



Listada UL
 Válvulas especiales de control de agua para sistemas, tipo diluvio (VLFT)
 Diámetros: 1½" - 16"



Aprobado FM
 Para sistemas de diluvio
 Diámetros 1½" - 8"



ABS
 American Bureau of Shipping
 Aprobación
 Tamaños 1½" - 12"



Det Norske Veritas
 Aprobación
 Tamaños de 1½" a 16"



Lloyd's Register
 Aprobación
 Tamaños 1½" - 10"

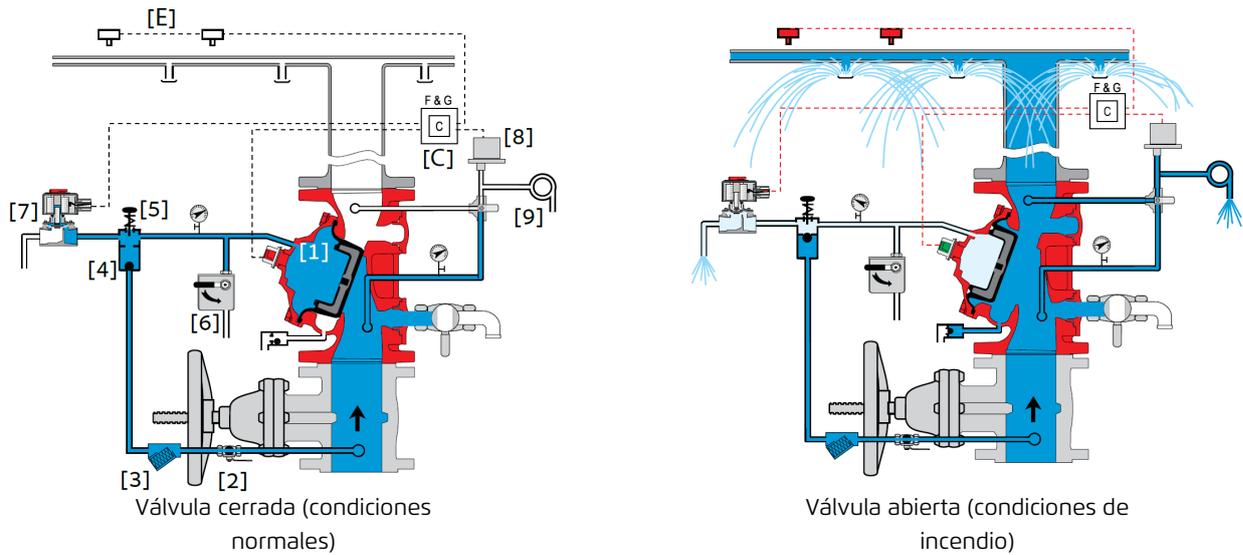
Aplicaciones típicas

- Sistemas de detección de incendios eléctricos con paneles de control
- Sistemas automáticos de rociadores de agua
- Aplicaciones de espuma
- Sistemas de agua corrosiva

Características adicionales

- Interruptores de límite de posición de válvula
- Valve Position Indicator
- Compatibilidad con agua de mar
- Válvula de desagüe entrada/salida
- Revestimiento epoxi de alto espesor a base de zinc resistente a la corrosión

Operación



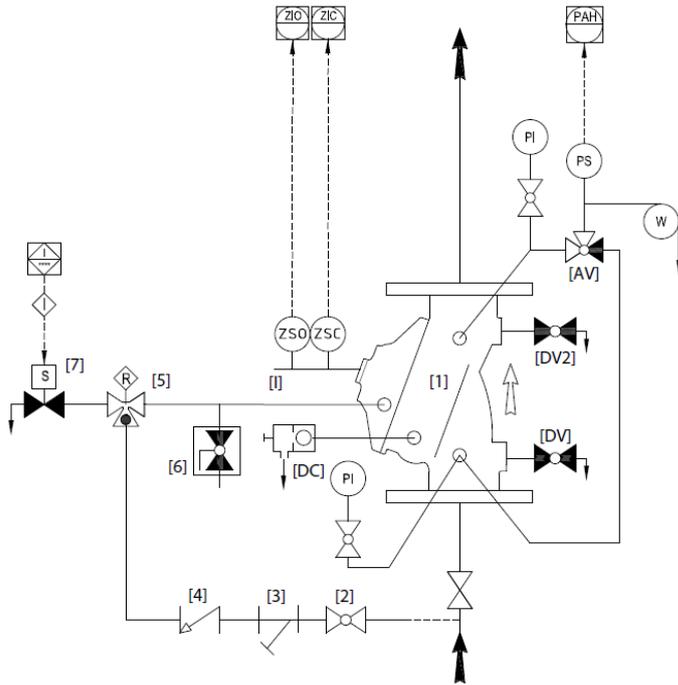
El modelo 400Y-2M de BERMAD se mantiene cerrado por la presión de agua en la cámara de control [1]. Al liberar la presión de la cámara de control, la válvula se abre.

En condiciones NORMALES, la presión de agua se suministra a la cámara de control a través de la línea de cebado [2] y el filtro [3],

y luego queda atrapada en la cámara de control por la función de válvula de retención [4] del reset manual easy-lock [5], el accionamiento manual de emergencia cerrado [6] y la válvula solenoide normalmente desenergizada cerrada [7]. La presión de agua atrapada en la cámara de control de la válvula de diluvio mantiene el diafragma contra el asiento de la válvula, sellándola herméticamente y manteniendo las tuberías del sistema secas.

En condiciones de INCENDIO, la presión de agua se libera de la cámara de control, ya sea mediante el accionamiento manual de emergencia o por la energización de la solenoide en respuesta a una señal del sistema de detección de calor [E] a través del sistema de control de gas y fuego [C]. Esto abre la válvula de diluvio, permitiendo que el agua fluya hacia las tuberías del sistema y hacia el dispositivo de alarma. La 400Y-2M permanece abierta hasta que se restablece localmente presionando el botón del easy-lock.

Esquema del sistema



Componentes	
1	Válvula de Diluvio BERMAD 400Y
2	Priming ball valve
3	Priming strainer
4	Válvula de retención (cheque), tipo Lift
5	Easy-Lock – Rearme manual
6	Manual Emergency Release
7	Solenoides de 2 vías

Elementos opcionales del sistema	
PS	Presostato PS-10 o PS-40
W	Kit de alarma para motor hidráulico, aluminio recubierto de epoxi
ZS	Conjunto del interruptor de límite *
DV2	
I	
DV	
PI	
AV	
DC	Automatic drip check valve

* Incluido con el sufijo A en el código de la válvula y obligatorio para la aprobación FM (componentes de drenaje e indicación). Ver designaciones de código en la página 4 "Elementos adicionales suministrados de fábrica"

Instalación del sistema

Una instalación típica del modelo BERMAD 400Y-2M cuenta con activación automática mediante una válvula solenoide de 2 vías. También puede ser activada eléctricamente por una señal del sistema de control de gas y fuego o por un botón de emergencia local. Cuando está abierta y equipada con un interruptor de límite, la válvula puede enviar una señal de retroalimentación a un sistema remoto de monitoreo de estado de válvulas.

Elementos opcionales del sistema



Pressure Gauge



Visual Position Indicator



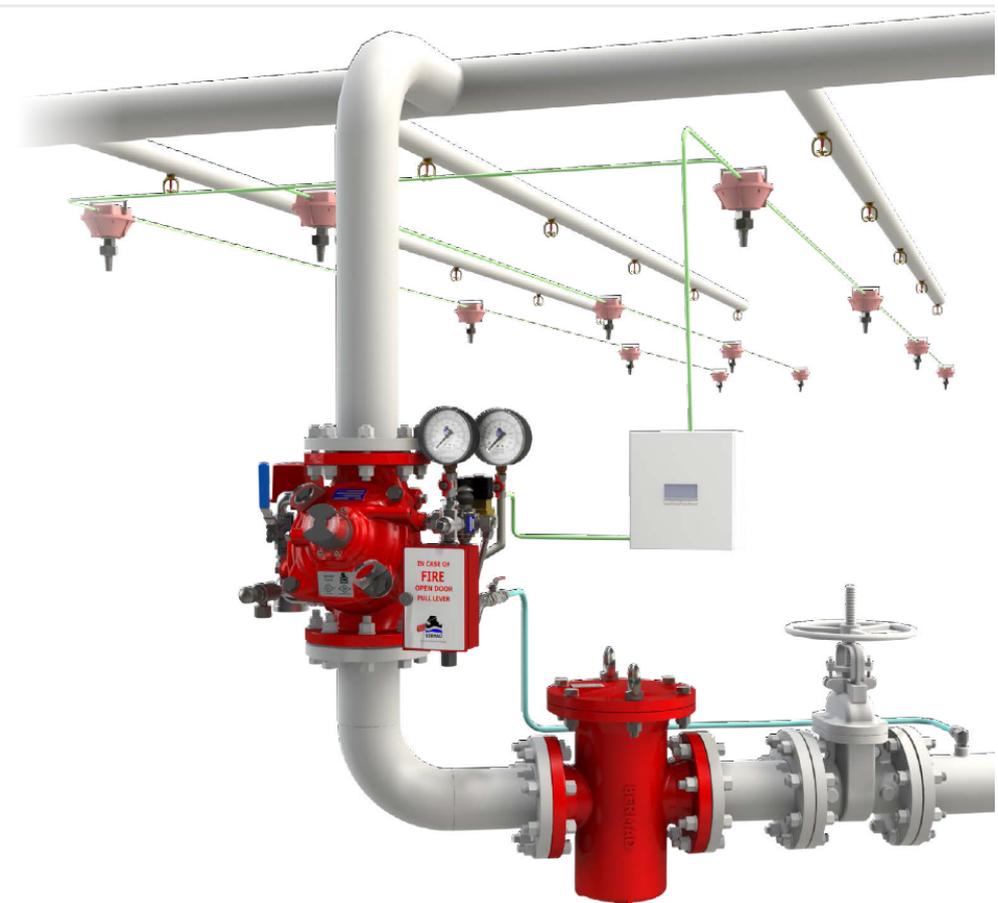
Rotating Limit Switch Box



Exd Pressure Switch - Stainless Steel Enclosure for Harsh Environments



Basket Strainer - 60F



Especificaciones sugeridas

La válvula de diluvio deberá estar listada UL y aprobada FM, con presión nominal de 365 psi/25 bar, y cuerpo tipo Y de paso recto.

La válvula deberá tener un trayecto de flujo sin obstrucciones, sin guía de vástago ni costillas de soporte.

La válvula de diluvio no deberá tener partes móviles mecánicas y la activación deberá utilizar un conjunto de diafragma de una sola pieza con tecnología VRSD.

La válvula deberá estar recubierta interna y externamente con protección UV. Opcional: grado C5-VH de la norma ISO-12944 para ambientes corrosivos.

La válvula solenoide deberá ser de 2 vías, aprobada FM y listada UL429A para 365 psi/25 bar, con el 65% del voltaje nominal.

El trim de control deberá incluir una unidad de accionamiento manual de emergencia, una válvula de enclavamiento Easy-Lock, un filtro tipo Y, dos manómetros de presión de 4 pulgadas, un dren automático con mando manual y una válvula de drenaje de bola con giro de 360 grados.

Se deberá proporcionar un indicador de posición de válvula, equipado con dos interruptores de límite de proximidad. La remoción de la tapa de la válvula para inspección y mantenimiento completos deberá realizarse en línea y no requerirá quitar el trim de control.

La válvula de diluvio y el trim de control deberán entregarse pre-ensamblados y probados hidráulicamente por una fábrica certificada UL/FM e ISO 9000, 9001.

Datos técnicos

Tamaños disponibles:

Embridada- 1½, 2, 2½, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 14 & 16"

Ranura (Victaulic)- 1½, 2, 3, 4, 6, 8 & 10"

Presión nominal:

ANSI #150 - 17.2 bar | 250 psi

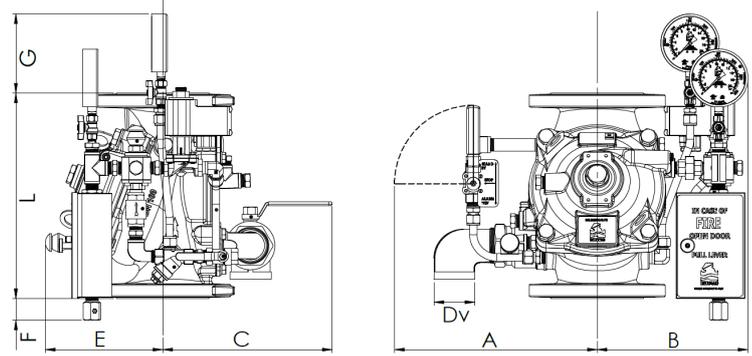
ANSI #300: de 1½" a 10" - 25 bar | 365 psi

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

Ranura (Victaulic) - 17.2 / 25 bar | 250 / 365 psi

Elastómero:

HTNR - Fabric Reinforced High Temperature Compound - See engineering data



Tamaño de Válvula	L #150 mm in	L ranurado 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: Las dimensiones del contorno del trim o sus extensiones se refieren a una orientación vertical y pueden variar según la posición específica de los componentes. Aparte de la dimensión "L", permita una tolerancia de al 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

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

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

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