

# SISTEMA DE PREACCIÓN DE DOBLE INTERLOCK Y ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO-ELÉCTRICO

## Modelo FP-400Y-7BC

El modelo FP 400Y 7BM de BERMAD utiliza una válvula de diluvio elastomérica, diseñada para sistemas avanzados de protección contra incendios y los estándares industriales más recientes.

El sistema de preacción de doble interlock es adecuado para aplicaciones en las que se requiere mantener el agua fuera de la tubería de rociadores hasta que se activen tanto un dispositivo de detección eléctrica como un rociador.

Los sistemas de doble interlock eléctrico-eléctrico incluyen rociadores automáticos conectados a una tubería seca de rociadores con un interruptor de baja presión de aire, junto con un sistema de detección eléctrica suplementario, ambos cableados a un panel de control de liberación de zona cruzada.

El sistema de preacción modelo FP 400Y-7BM permite la entrada de agua en la tubería de rociadores únicamente cuando tanto el dispositivo de detección como los sistemas supervisados señalan simultáneamente al panel de control para activar la válvula solenoide.



### 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
- Cámara intermedia anti-inundación
- Ruta de flujo sin obstáculos y sin interrupciones
- Llenado de depósito
- Sin partes mecánicas móviles
- Interruptores de límite de posición de la válvula (opcional)

#### ■ Rendimiento alto

- Eficiencia de flujo muy alto
- Cuerpo tipo Y de paso recto
- Aprobado para PN25/365 psi

#### ■ 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



Aprobado FM para sistemas de rociadores de preacción y áreas refrigeradas  
Tamaños 1½" - 8"



Det Norske Veritas  
Aprobación



ABS  
American Bureau of Shipping  
Aprobación



Lloyd's Register  
Aprobación

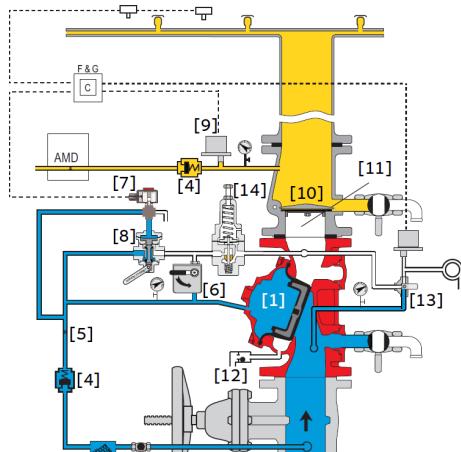
## Aplicaciones típicas

- Almacenamiento de materiales sensibles al agua
- Ambientes de congelación
- Cuartos de informática y electrónica
- Bibliotecas, museos y archivos

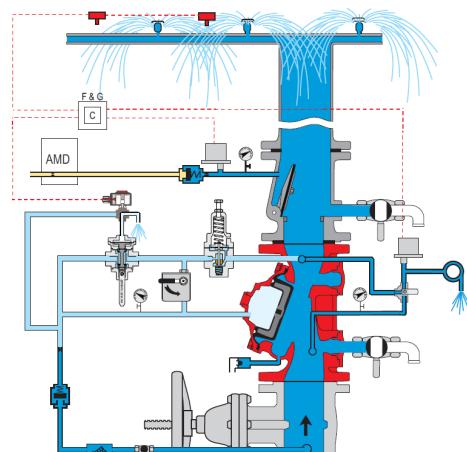
## Características adicionales

- Interruptores de límite de posición de válvula
- Baliza indicadora de posición de la válvula local
- Compatibilidad con agua de mar
- Dispositivo de mantenimiento de aire
- Revestimiento epoxi de alto espesor a base de zinc resistente a la corrosión

## Operación



Válvula cerrada (condiciones normales)



Válvula abierta (condiciones de incendio)

El modelo 400Y-7BM 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.

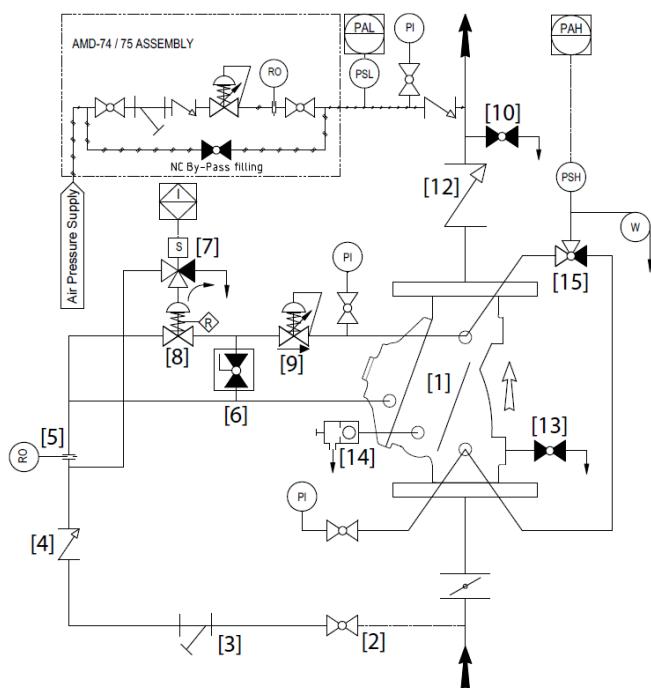
En condiciones NORMALES, la presión de agua se suministra a la cámara de control a través de la línea de cebado [2] y el filtro [3],

y luego queda atrapada en la cámara de control por el accionamiento manual de emergencia [6], la función antirretorno [4], el reset manual easy-lock [5], y una válvula solenoide cerrada [7].

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 apertura de la válvula solenoide en respuesta al panel de control de liberación de zona cruzada [A]. El panel de control energiza la válvula solenoide solo cuando coexisten dos condiciones: la activación del detector eléctrico de calor [B] y el disparo del interruptor de baja presión [C] como resultado de una caída de presión neumática en el sistema [D], causada por la apertura por calor de al menos uno de los rociadores automáticos instalados en el área protegida.

Cuando estas dos condiciones ocurren simultáneamente, el solenoide libera la presión en la cámara de control de la válvula, abriendo la 400Y-7BM, mientras que el reset manual easy-lock impide que la presión de agua vuelva a ingresar a la cámara de control.

## 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	Reset manual EasyLock
6	Manual Emergency Release
7	2-Way Solenoid Valve
8	Automatic drip check valve
9	Drain valve
10	Válvula de prueba de alarma de 3 vías con llave de bola
11	Manómetro Estándar y manómetro con válvula de bloqueo
12	Interruptor de presión (PAL)

Elementos opcionales del sistema	
PS	Presostato PS-10 o PS-40
PI	Manómetro Estándar y manómetro con válvula de bloqueo
W	Kit de alarma para motor hidráulico, aluminio recubierto de epoxi
PAH	Automatic drip check valve
PAL	Automatic drip check valve
AMD	Automatic drip check valve

Consulte las designaciones de código y las opciones adicionales instaladas en fábrica en la página 4

## Instalación del sistema

Una instalación típica del modelo BERMAD 400Y-7BM cuenta con activación automática mediante una válvula solenoide y un panel de control de liberación por zonas cruzadas. La activación ocurre únicamente cuando el panel de control recibe señales eléctricas simultáneas de un sistema eléctrico de detección de incendios y de una válvula de relé/o sensado del interruptor de baja presión.

Cuando está equipada con un interruptor de límite, la válvula puede enviar una señal de retroalimentación al sistema remoto de monitoreo de posición de válvula.

Una válvula antirretorno en línea y una válvula de dren automático crean una cámara intermedia ventilada para evitar inundaciones cuando la válvula está cerrada.

## Elementos opcionales del sistema



Double Mechanical  
Linear Limit Switch



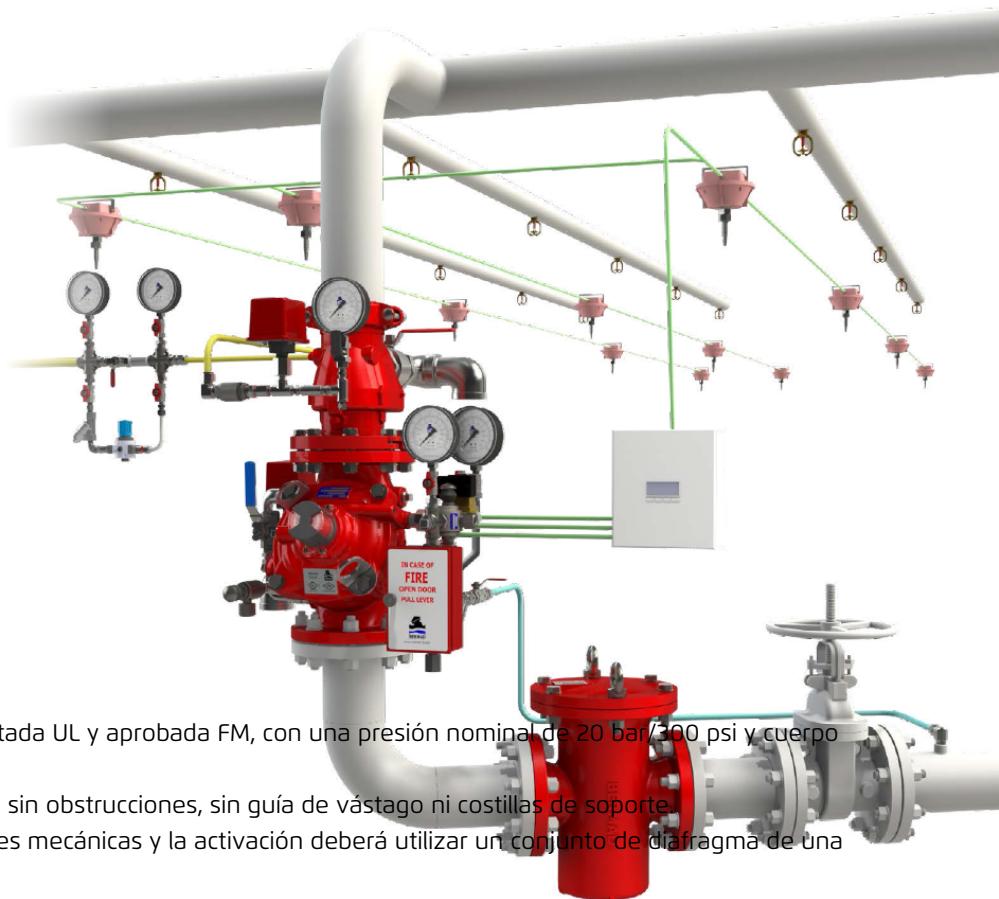
Visual Position  
Indicator, Linear



S.S Pressure Switch  
E xd



Basket Strainer -  
60F



## Especificaciones sugeridas

La válvula de pre-acción deberá estar listada UL y aprobada FM, con una presión nominal de 20 bar/300 psi y cuerpo tipo Y de paso recto.

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

La válvula 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.

El trim de control deberá incluir una unidad de liberación 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.

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

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 retirar el trim de control.

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

## Datos técnicos

**Tamaños disponibles:**

Embridada- 2, 3, 4, 6, 8 &amp; 10"

Ranura (Victronic)- 2, 3, 4, 6 &amp; 8"

**Presión nominal:**

ANSI #150 - 17.2 bar | 250 psi

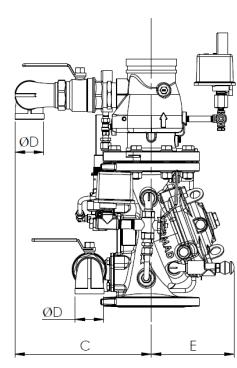
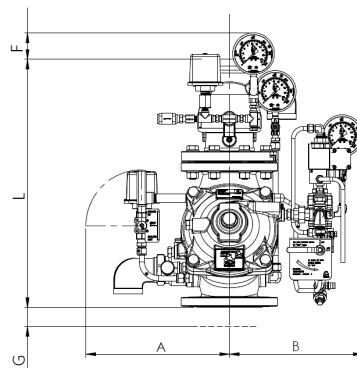
ANSI #300: de 1 1/2" a 10" - 25 bar | 365 psi

Ranura (Victronic) - 25 bar | 365 psi

rango de ajuste: 2 - 16 bar | 30 - 235 psi

**Elastómero:**

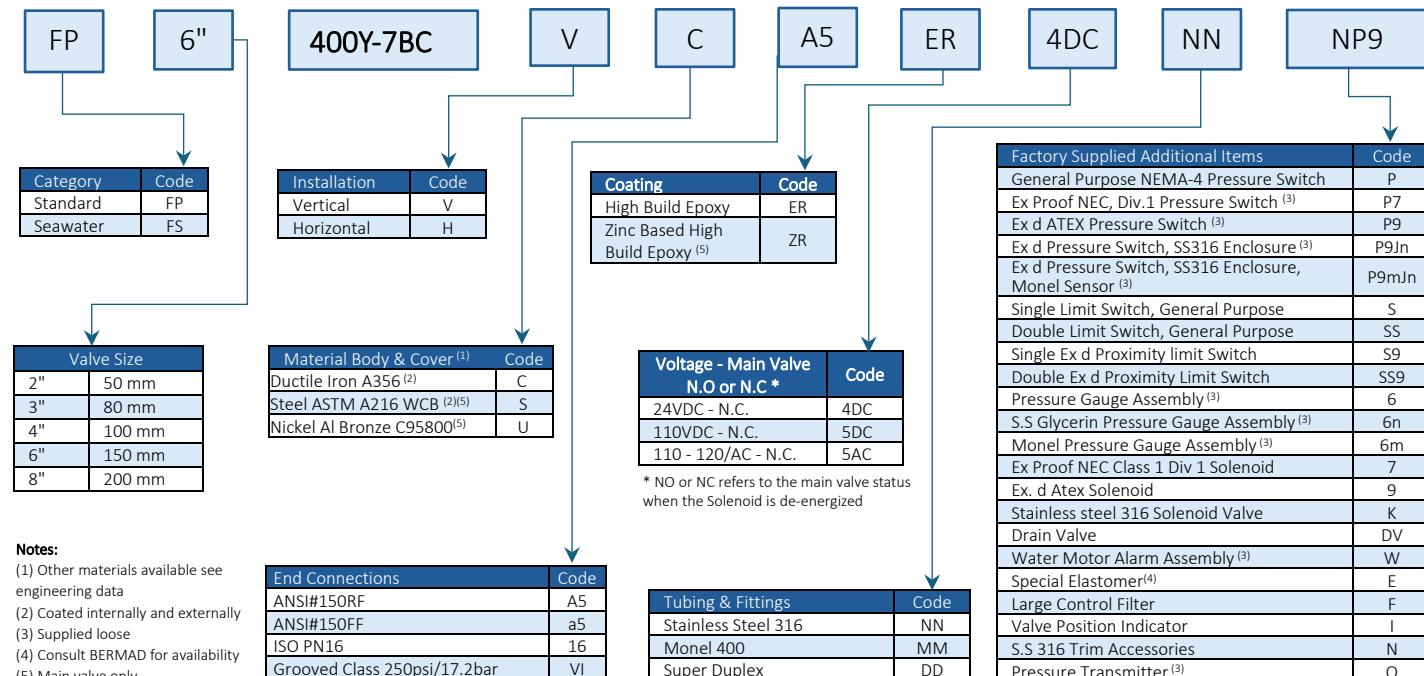
HTNR - Fabric Reinforced High Temperature Compound - See engineering data



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
DN50   2"	450   17.7	450   17.7	455   17.9	279   11	191   7.5	276   10.9	3/4"	140   5.5	-	101   4	31   68
DN80   3"	555   21.9	555   21.9	570   22.4	339   13.3	249   9.8	309   12.2	1 1/2"	166   6.5	-	91   3.6	48   106
DN100   4"	595   23.4	595   23.4	612.5   24.1	347   13.7	247   9.7	325   12.8	2"	178   7	-	78   3	60   131
DN150   6"	775   30.5	775   30.5	800.5   31.6	400   15.7	314   12.4	340   13.4	2"	248   9.8	-	30   1.2	112   246
DN200   8"	965   38	965   38	990.5   39	430   16.9	342   13.5	355   14	2"	315   12.4	-	-	179   394

**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


**Notes:**

(1) Other materials available see engineering data

(2) Coated internally and externally

(3) Supplied loose

(4) Consult BERMAD for availability

(5) Main valve only

\* More options available - contact BERMAD