

SISTEMA DE PREACCIÓN DE DOBLE INTERLOCK CON ACTIVACIÓN NEUMÁTICA-NEUMÁTICA

Modelo FP-400Y-7PM

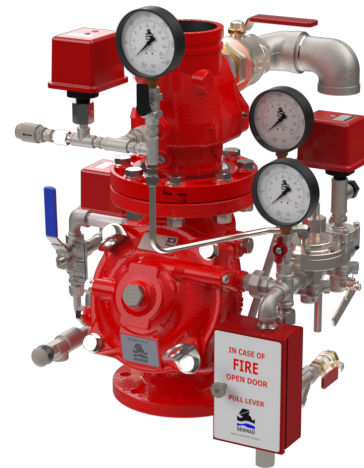
El modelo 400Y-7PM de BERMAD utiliza una válvula de diluvio elastomérica con tecnología exclusiva de Disco de Sellado Radial Vulcanizado (VRSD), diseñada específicamente para sistemas avanzados de protección contra incendios y los estándares más recientes de la industria.

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 dos dispositivos de detección de incendio hayan reaccionado simultáneamente.

Los sistemas neumático-neumático de doble interlock incluyen rociadores automáticos conectados a una red de tuberías secas supervisadas y una línea piloto de detección neumática suplementaria.

El 400Y-7PM permite la entrada de agua en la tubería del sistema de rociadores solo cuando se produce simultáneamente una pérdida de presión neumática tanto en la línea piloto de detección neumática como en la presión neumática de la tubería del sistema.

Una función anti-inundación se proporciona mediante el uso de una válvula de retención en línea, que crea una cámara intermedia ventilada utilizando un dren automático normalmente abierto.



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
- Alto rendimiento
 - Eficiencia de flujo muy alto
 - Cuerpo tipo Y de paso recto
 - Aprobado para PN25/365 psi
- Mantenimiento rápido y fácil
 - Mantenimiento 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

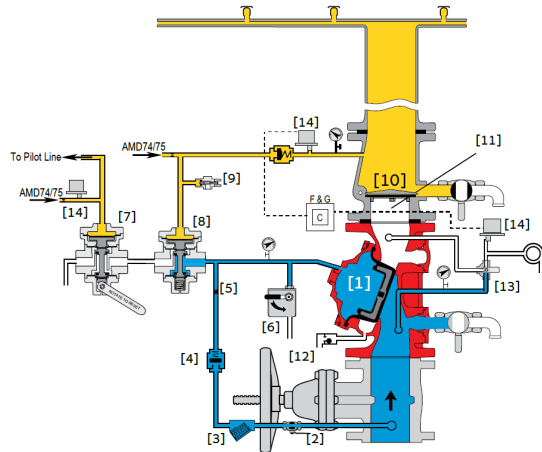
Aplicaciones típicas

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

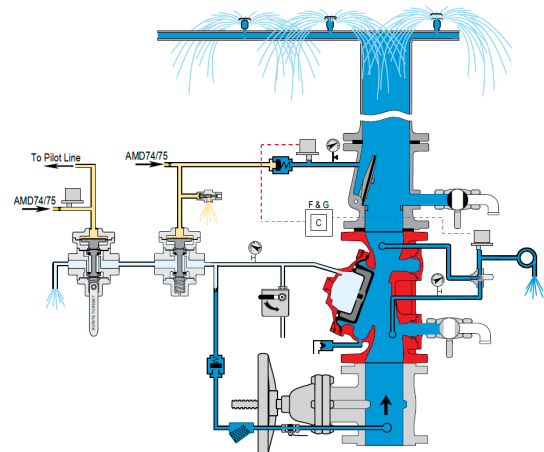
Características opcionales

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

Funcionamiento



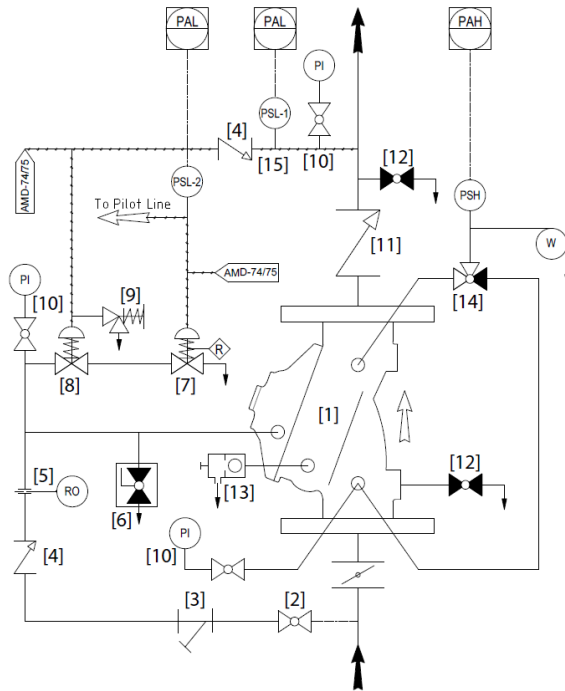
Válvula cerrada (condiciones normales)



Válvula abierta (condiciones de incendio)

En condiciones NORMALES, la 400Y-7PM se mantiene cerrada por la presión de agua suministrada a la cámara de control [1] a través de la línea de cebado [2], el filtro [3], y luego queda atrapada en la cámara de control por el cierre manual de emergencia [6], una válvula de retención [4], la válvula de relé URV-2-M con enclavamiento mecánico [7] y la válvula de relé de baja presión de activación URV-2-L [8], que se mantienen cerradas por la presión neumática tanto de la línea piloto como de la tubería seca de rociadores. En condiciones de INCENDIO, la válvula principal puede abrirse localmente usando la válvula de accionamiento manual de emergencia [6] o mediante la apertura simultánea de las dos válvulas de relé URV por una caída de presión neumática tanto en los rociadores automáticos como en la línea piloto. Ambas válvulas URV quedarán enclavadas en posición abierta, la URV-2-L [8] mediante la válvula de liberación de baja presión [9] y la URV-2-M [7] por el dispositivo de enclavamiento mecánico que cae a una posición vertical. Cuando ambas válvulas de relé se han abierto, la presión de agua se libera de la cámara de control de la válvula principal, abriendo la válvula principal y permitiendo la entrada de agua en la tubería y hacia el dispositivo de alarma [13]. El cierre de la válvula principal solo puede realizarse manual y localmente, restableciendo la válvula de liberación de baja presión y girando el enclavamiento mecánico en la URV-2-M [7] con la presión de aire de la tubería restablecida.

Esquema del sistema



Componentes	
1	Válvula de Diluvio BERMAD 400Y
2	Priming ball valve
3	Filtro de cebado
4	Válvula antirretorno
5	Restriction Orifice
6	Accionamiento manual de emergencia
7	Solenioide de 2 vías
8	Automatic drip check valve
9	Drain valve
10	Manómetro
11	Manómetro Estandar y manómetro con válvula de bloqueo
12	Drain valve
13	Válvula de relé URV de 2 vías
14	Válvula de alivio de baja presión
15	PSL-1 Interruptor de presión baja en tubería de rociadores

Elementos opcionales del sistema	
PSL-2	Presostato PS-10 o PS-40
W	Kit de alarma para motor hidráulico, aluminio recubierto de epoxi
AMD-74/75	Dispositivo de mantenimiento de aire

Instalación del sistema

Una instalación típica del modelo BERMAD 400Y-7DM cuenta con activación automática mediante la apertura de una válvula piloto URV en respuesta a una caída de presión neumática en la tubería seca de rociadores y la apertura simultánea de una válvula solenoide de 2 vías, activada eléctricamente por una señal del sistema de control de gas y fuego. Una válvula antirretorno en línea y una válvula de dren automático crean una cámara intermedia ventilada para evitar inundaciones cuando la válvula está cerrada.

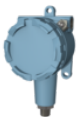
Elementos opcionales del sistema



Air Maintenance Device



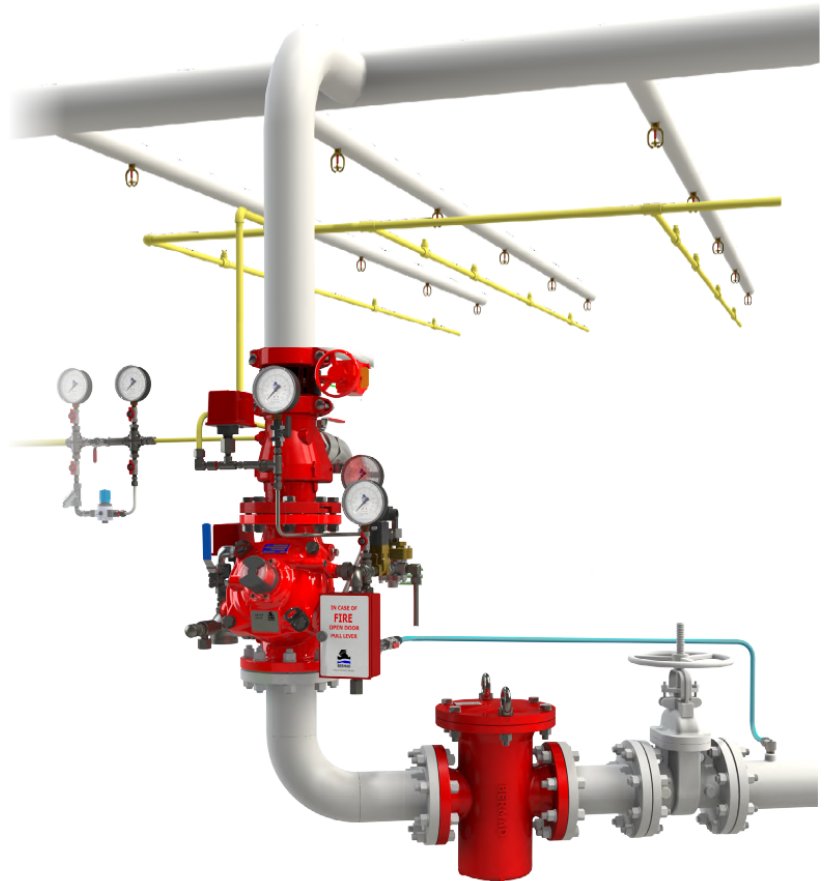
General Purpose Pressure Switch



Ex d Pressure Switch



Basket Strainer - 60F



Especificaciones sugeridas

La válvula de preacción deberá estar aprobada por FM, con una presión nominal de 365 psi/25 bar 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 mecánicas móviles, 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 según la norma ISO-12944 para condiciones corrosivas.

La válvula deberá incluir, de manera opcional, dispositivos de mantenimiento de aire suministrados de fábrica para las líneas de rociadores y piloto, con interruptores de presión de alarma.

El trim de control deberá incluir dos válvulas de relé con enclavamiento y una válvula de liberación de baja presión, una unidad de liberación manual de emergencia, un filtro tipo Y, dos manómetros de 4 pulgadas, un dren automático con anulación 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 poder realizarse en línea, sin requerir la remoción del trim de control.

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

Datos técnicos

Tamaños disponibles:

Embridada- 2, 3, 4, 6 & 8"

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

Presión nominal:

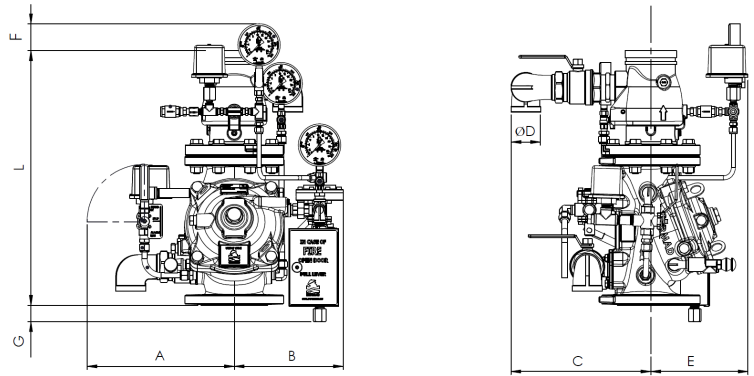
ANSI #150 - 17.2 bar | 250 psi

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

Elastómero:

HTNR - Compuesto de alta temperatura

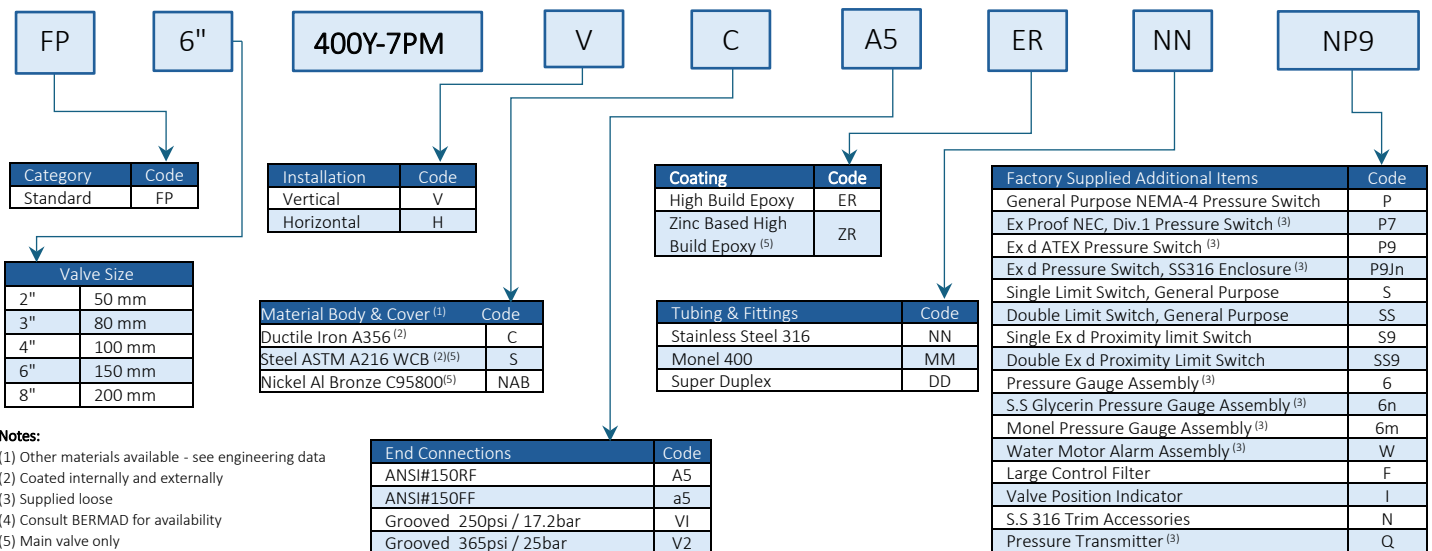
reforzado con tela - Ver datos de ingeniería



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	293 11.5	232 9.1	178 7	3/4"	249 9.8	78 3	166 6.5	31 68
DN80 3"	555 21.9	555 21.9	570 22.4	313 12.3	246 9.7	221 8.7	1 1/2"	220 8.7	62 2.4	64 2.5	55 121
DN100 4"	594 23.4	594 23.4	613.5 24.2	343 13.5	255 10	287 11.3	2"	233 9.2	63 2.4	37 1.5	73 131
DN150 6"	775 30.5	775 30.5	801 31.5	358 14.1	310 12.2	302 11.9	2"	268 10.6	26 1	-	132 290
DN200 8"	956 37.6	956 37.6	991 39	391 15.4	385 15.2	317 12.5	2"	335 13.2	-	-	226 497

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



* More options available - contact BERMAD