

## ■ Modelo E

Válvula de retención de alarma 2½"

### ■ Características

Hecha expresamente para todos los sistemas de tubería mojada para rociadores.

Diseño del asiento ranurado para asegurar el funcionamiento de la alarma con flujo de agua efectivo.

Cámara de retardo de precisión para prevenir falsas alarmas bajo todas las condiciones de presión.  
Bypass externo para ayudar a evitar falsas alarmas bajo todas las condiciones de presión.

Instalación en las posiciones vertical u horizontal.

Tres tipos de conexión disponibles:

    Bridas de entrada y salida ANSI.

    Brida de entrada ANSI y salida ranurada.

    Bridas métricas de entrada y salida.

Tres tipos de internos disponibles:

    Internos individuales.

    Internos premontados.

    Internos de fábrica.



### ■ Características Técnicas

A. Válvula de retención de alarma e internos básicos

○ Homologada por Underwriters Laboratories, Inc. (UL)

○ Homologado por Underwriters Laboratories of Canada (ULC)

○ Homologación por Factory Mutual (FM).

○ Loss Prevention Council (LPC, Reino Unido).

B. Internos de alivio de presión

○ Homologación por Underwriters Laboratories Inc. (UL)

○ Homologación por Factory Mutual (FM).

### ■ Descripción

La válvula de alarma modelo E actúa como el dispositivo de alarma del flujo de agua en sistemas de rociado en tubería mojada. El diseño permite la instalación tanto en condiciones de alimentación a presión variable como constante. Cuando el agua fluye en el sistema de rociado debido a la operación de uno o más rociadores automáticos para incendios, se abre la válvula, permitiendo el paso continuo de agua al sistema y el disparo de una alarma de tipo eléctrico o mecánico.



## Modelo E

### Válvula de retención de alarma 2½"

#### Funcionamiento. Presión variable

La válvula de alarma modelo E aparece con sus posiciones cerrada y abierta en la fig. 1 y fig. 2. La posición cerrada se mantiene en tanto que la presión de agua en las tuberías del sistema de rociado por encima de la válvula de alarma sea mayor o igual que la presión de alimentación. Una entrada de agua en las tuberías del sistema producida por la descarga por uno o más rociadores automáticos tipo fusión hace que la clapeta se eleve de su asiento ranurado y permite que el agua de alimentación pase al sistema de rociado sobre el fuego.

El agua pasa ahora a través de la ranura destapada y por la línea de alarma hacia la cámara de retardo (fig. 4). Cuando la cámara de retardo se llena, el flujo de agua activa entonces las alarmas mecánicas y eléctricas (fig. 4).

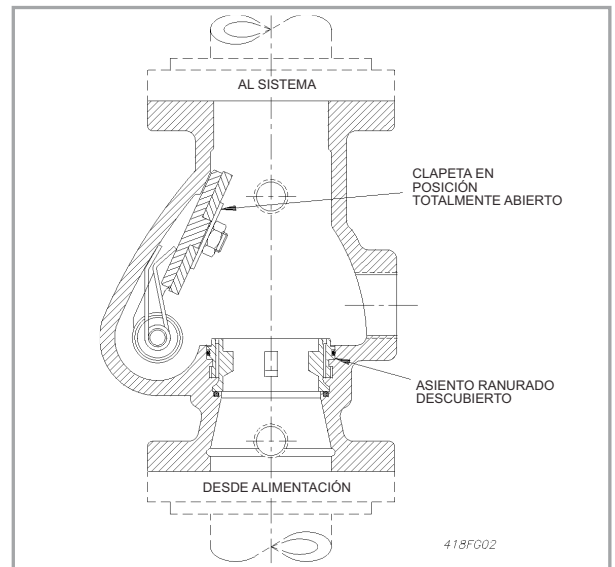
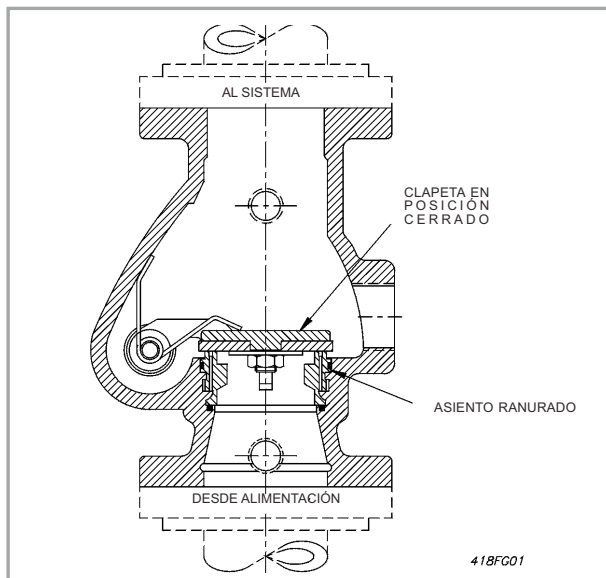
Prácticamente todas las tuberías de los sistemas de rociado contienen aire encerrado. Si se produce un golpe de ariete o un aumento súbito de presión en la línea de alimentación, éste comprimirá el aire encerrado, haciendo que la clapeta de la válvula de alarma se eleve de forma intermitente, lo que puede resultar en falsas alarmas. La válvula de alarma previene falsas alarmas bajo estas condiciones mediante dos dispositivos:

- La conexión de bypass con válvula de retención (fig. 4) permite que los aumentos súbitos de presión procedentes de la alimentación no afecten la clapeta de la válvula de alarma. Así se crea una sobrepresión del sistema que estabiliza la clapeta. Si un aumento de presión intenso y súbito abre la clapeta y permite que el agua entre en la línea de alarma, entonces entra en acción la cámara de retardo.
- La restricción de entrada y drenaje hacia la cámara de retardo permite el drenaje del flujo intermitente antes que se llene la cámara y se activen las alarmas.

#### Presión constante

El funcionamiento de la válvula de alarma del modelo E en instalaciones de presión de agua constante es igual que la descrita anteriormente, con esta excepción: no se precisa de cámara de retardo, y el agua que pasa por la ranura en el asiento de la válvula de alarma va directamente a las alarmas mecánicas y eléctricas para activar las mismas.

#### Válvula de alarma Modelo E



#### Descripción de las válvulas

- Presión nominal de trabajo: 175 psi (12 bares).
- Presión hidrostática de prueba: 350 psi (24,1 bares).
- Conexiones terminales y de internos: existen tres tipos de conexión para las válvulas.
  - Bridas de entrada y salida según norma de EE.UU.:
    - Las bridas se acoplan con bridas según ANSI B 16.1 (125lb.).

Nota: 1 bar = 100 kPa

Dimensiones de bridas s/. norma EE.UU., en pulgadas					
Tamaño válvula	Diám. círculo perno	Diám. orificio perno	Dim. brida cuadrada	Grosor brida	Nº pernos
2½"	5½	¾	6⅞	¾	4

- Aberturas roscadas según ANSI B 2.1
  - Juegos de internos estándar, compatibles con las válvulas embreadas según normas EE.UU.
  - Color negro.
- Brida de entrada y salida ranurada según normas EE.UU.:
    - Brida de entrada para acoplar a la brida ANSI B 16.1 (125 lb).
    - Ranura de salida según ANSI/AWWA C606.

- Aberturas roscadas según ANSI B 2.1
  - Juegos de internos estándar, compatibles con las válvulas embreadas según normas EE.UU.
  - Color negro.
- Bridas métricas de entrada y salida:
    - Las bridas se acoplan con bridas según EN1092-2, NF-E-29-282 y BS 4504 PN 16.

Dimensiones de bridas s/. norma EE.UU., en pulgadas					
Tamaño válvula	Diám. círculo perno	Diám. orificio perno	Dim. brida cuadrada	Grosor brida	Nº pernos
65mm	145	18.23	155.57	19.05	4

## Modelo E

### Válvula de retención de alarma 2½"

- Aberturas roscadas según ISO 7/1-Rp.
  - Los juegos de internos estándar pueden utilizarse con válvulas métricas a condición de que los internos se monten con cuidado y que se aplique sellador de roscas adicional a las conexiones entre las válvulas y el interno.
  - Color azul.
4. Avance:
    - Para los modelos 2½" y 65mm - 9 3/16" (233 mm).
  5. Peso de envío (modelos 2½" y 65mm):

Entrada y salida por brida	Entrada embreada y salida ranurada
36 lb. (16.3kg)	31 lb. (14.06)

6. Pérdidas por fricción: Expresadas en longitud equivalente de tubo, basado en la fórmula de Hazen-Williams con C=120:

Tamaño válvula	Longitud equiv.
2½"	7.7ft. (2.35m)

7. Posición de instalación: todos los tamaños pueden instalarse tanto en sentido vertical como horizontal.

### Descripción de los internos

Los internos básicos para la válvula de alarma modelo E (fig. 4) están dispuestas para facilitar un montaje rápido, fácil y compacto, y sirven como puntos de conexión para la alarma y otros dispositivos. También sirven como medio para comprobar el funcionamiento de los dispositivos de alarma sin poner el sistema en marcha. Hay tres juegos de internos disponibles para el modelo E:

- Presión constante. No requiere retardo. Este juego se emplea donde no hay cambios en la presión de alimentación del agua, por ejemplo, en caso de alimentación desde un depósito. Se proporciona una cubeta abierta de escurrido para drenar la línea de alarma mecánica del rociador. Esta conexión de drenaje debería realizarse por separado de la del drenaje principal de 1¼".
- Presión variable con apertura de drenaje retardada. Requiere retardo. Este juego de internos se emplea donde varían las presiones de alimentación del agua. Se proporciona una cubeta abierta de escurrido para drenar la cámara de retardo y la línea de alarma mecánica del rociador. Esta conexión de drenaje debería realizarse por separado de la del drenaje principal de 1¼".
- Presión variable con apertura de drenaje cerrada. Requiere retardo. Este juego de internos se emplea donde varían las presiones de alimentación del agua. El drenaje de la cámara de retardo y la línea de alarma mecánica del rociador se realiza a través de una conexión cerrada con retención que va a la línea de drenaje de 1¼". Sólo se precisa de una conexión de drenaje. Cada juego de internos permite la instalación horizontal o vertical. Todos los juegos de internos pueden dotarse de un kit de interno opcional para el alivio de presión (fig. 3, aparece el tipo de cierre de drenaje retardado).
- Kit de internos de alivio de presión. Necesario con un sistema de tubería mojada que cuando un aumento de la temperatura ambiente puede llevar la presión del sistema a superar los 175 psi (12 bares) y las tuberías de los rociadores se encuentran a una altura de 20 pies o más por encima de la

válvula de alarma, será necesario emplear un ajuste de la válvula de alivio de 185 psi (12,7 bares). El diseño de los internos para alivio de presión no pretende aliviar los golpes de ariete ni los aumentos súbitos procedentes de bombas antiincendios.

Las normas NFPA 13 exigen que todos los sistemas de tuberías mojadas que se montan se instalen con una válvula de alivio con un diámetro no menor a ¼", excepto cuando se instale un depósito auxiliar de aire para absorber la sobrepresión que se genere en el sistema.

Los kits de internos están disponibles con acabado galvanizado en tres estilos: |

- ∞ Internos individuales.
- ∞ Internos premontados.
- ∞ Internos de fábrica.

Las válvulas de alarma están homologadas por Underwriters Laboratories, Inc. y Factory Mutual Research Corp. solo cuando se usan con los juegos de internos de los fabricantes de las válvulas.

### Datos de pedido

Especificar:

- Tamaño válvula: 2½, 3" ó 65 mm. Cuando se especifique el tamaño en mm, se suministrará una válvula métrica según 3 (c).
- Conexión de entrada o de salida, 3 sólo - bien brida/brida, o brida/ranura.
- Tipo de internos: presión constante, presión variable /apertura de drenaje o presión variable/ drenaje cerrado.
- Estilo de internos: internos individuales, internos premontados o internos de fábrica. Especificar instalación vertical u horizontal.
- Dispositivos adicionales: cámara de retardo, alarma mecánica de rociador, kit de internos de alivio de presión, presostato (se deben pedir aparte).

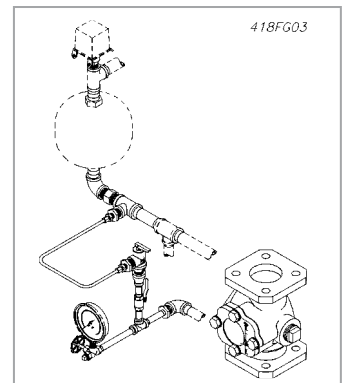


Fig. 3

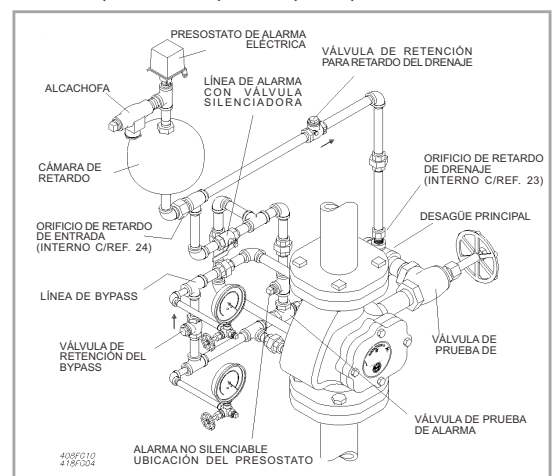
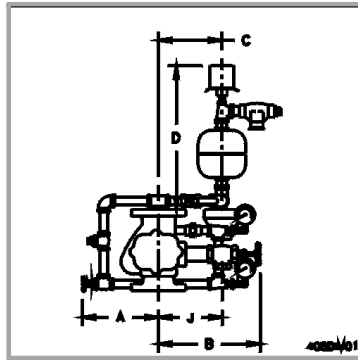


Fig. 4

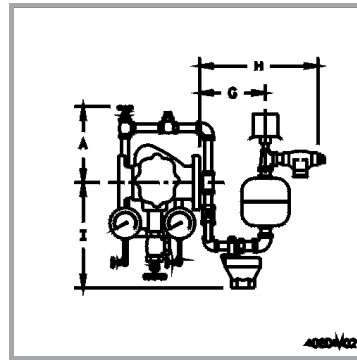
## Modelo E

### Válvula de retención de alarma 2½"

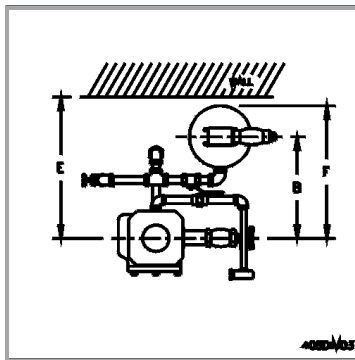
Dimensiones de la instalación en pulgadas (mm)																		
Válvula	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
2½	7½	11	6	17¼	16	15	5¼	12¾	13½	6¼	14¾	20¼	7	14	8½	25	12¼	10
65mm	(190)	(279)	(152)	(438)	(406)	(381)	(133)	(324)	(343)	(159)	(375)	(514)	(178)	(356)	(216)	(635)	(311)	(254)



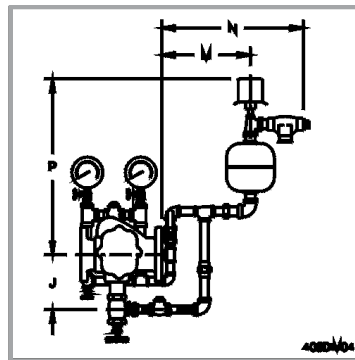
INTERNOS DE DRENAJE ABIERTO -  
VARIABLE VERTICAL  
VISTA ALZADO



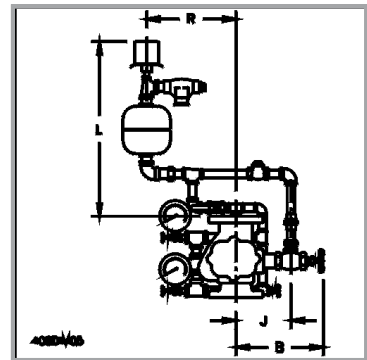
INTERNOS DE DRENAJE ABIERTO -  
VARIABLE HORIZONTAL  
VISTA ALZADO



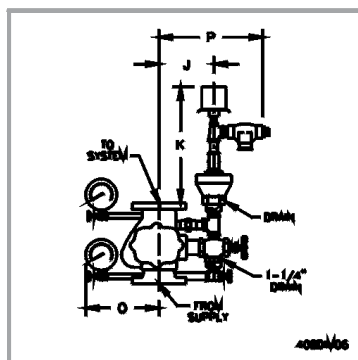
INTERNOS DE DRENAJE ABIERTO -  
VARIABLE VERTICAL  
VISTA SUPERIOR



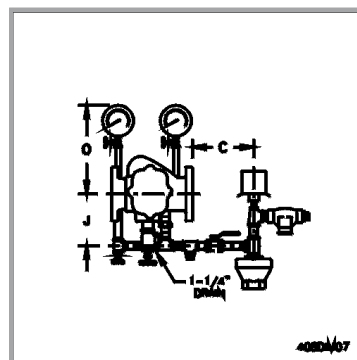
INTERNOS DE DRENAJE CERRADO -  
VARIABLE HORIZONTAL  
VISTA ALZADO



INTERNOS DE DRENAJE CERRADO -  
VARIABLE VERTICAL  
VISTA ALZADO



INTERNOS - VERTICAL, CONSTANTE  
VISTA ALZADO



INTERNOS - HORIZONTAL, CONSTANTE  
VISTA ALZADO

Los aparatos presentados en este boletín deben instalarse según las últimas normas publicadas de acuerdo con la National Fire Protection Association, Factory Mutual Research Corporation u otros organismos similares y también según las disposiciones o decretos legales siempre que sean aplicables.

Los productos fabricados y distribuidos por el fabricante llevan más de 80 años protegiendo la vida humana y los bienes, y quienes los instalan y mantienen son los profesionales más cualificados y acreditados de los Estados Unidos, Canadá y otros países.



C/ Invencción nº 11 P.I. Los Olivos 28906 Getafe - Madrid - España  
Tel.: (+34) 91 249 70 60 Fax: (+34) 91 295 30 04