

DESCRIPCION

Un Sistema de Rociadores Automáticos de Tubería Mojada, es un sistema fijo de Protección contra Incendios que utiliza tuberías llenas de agua a presión, alimentadas desde un abastecimiento fiable. Se utilizan cabezas rociadoras que de forma automática se abren por la acción del calor, situadas y espaciadas de acuerdo a Normas, Reglas Técnicas o Códigos de Diseño, reconocidos para la realización de este tipo de instalaciones. Una vez que se han actuado los rociadores, el agua se descarga sobre un área determinada para controlar o extinguir el incendio. Al fluir el agua por el sistema de tuberías, se activa un alarma con el fin indicar que el sistema está en operación. Solamente se abren los rociadores situados sobre el área de fuego y los más próximos a él, por lo que se reducen al mínimo los daños producidos por el agua.

APLICACIONES

Un Sistema de Rociadores de Tubería Mojada puede instalarse en cualquier zona no expuesta al riesgo de heladas, con el fin de proteger de los efectos del incendio a la estructura, el contenido y/o las personas. Utilizando agua como agente extintor, un sistema de rociadores de tubería mojada puede cubrir un sector de incendio de hasta 52.000 ft² (4.830 m²). El Sistema debe diseñarse por ingenieros cualificados en el campo de la Protección contra Incendios, en conjunción con entidades aseguradoras. Estos Sistemas deben satisfacer las exigencias y prescripciones de los Códigos o Normas de la National Fire Protection Association (Ver código nº13 "Instala-

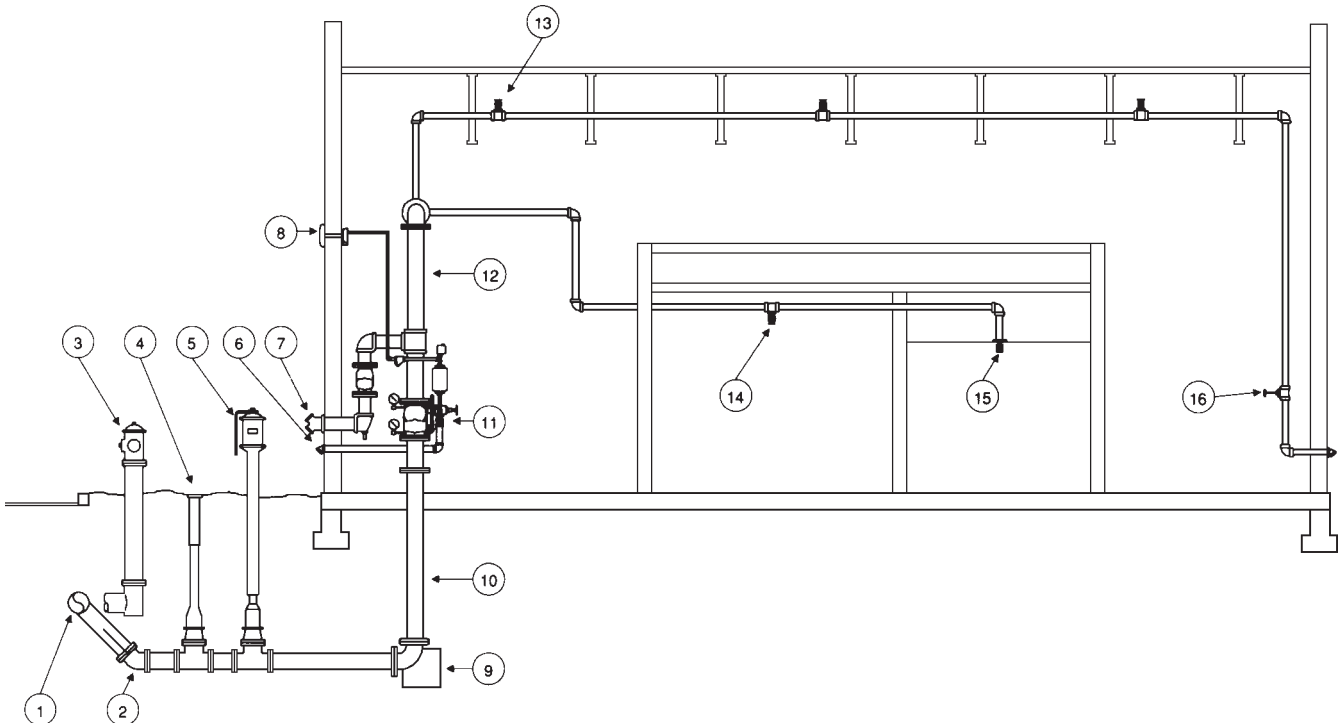
ción de Rociadores Automáticos"), Factory Mutual (F.M.), Loss Prevention Council (FOC), Assemblée Pleniére, Verband der Sachversicherer, o similares organizaciones. También deben considerarse las Normas o Reglamentos de obligado cumplimiento que sean de aplicación.

Pueden protegerse pequeñas de un edificio, expuestas a bajas temperaturas si se instala un sistema de tubería seca auxiliar o un tramo de tubería con una solución anticongelante. Ver las normas a seguir y las limitaciones en las adecuadas normas y reglas técnicas.

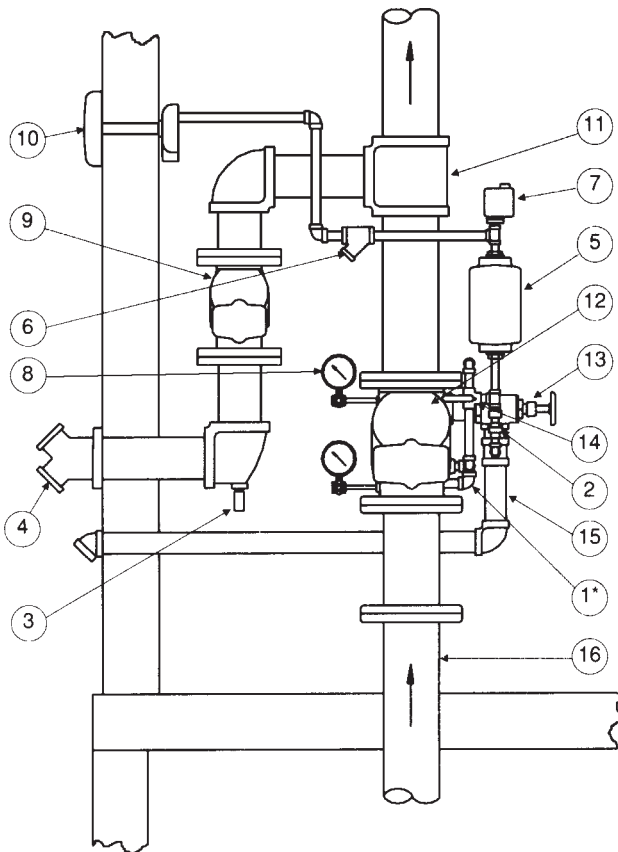
SISTEMA DE ROCIADORES AUTOMATICOS CON VALVULA DE ALARMA VIKING MODELO M

OPERACION

En condiciones normales de operación las tuberías de agua están llenas de agua. Cuando se produce un incendio, el calor generado provoca la actuación de un rociador lo que permite que fluya el agua. La clapeta de la válvula de alarma se abre por el flujo del agua, lo que permite la entrada de agua a presión en la conexión de alarmas activando los dispositivos previstos para este fin. Si se utiliza un conjunto de accesorios (trim) de presión variable, el agua que fluye a través de la conexión de alarmas, el agua pasa a la cámara de retardo en mayor cantidad que puede salir por su orificio de drenaje, llenándola y seguidamente activa los dispositivos de alarma. Las alarmas permanecerán activadas hasta que manualmente se corta el paso del agua.



ITEM	DESCRIPCION	ITEM	DESCRIPCION
1	Red Pública	9	Bloque de anclaje
2	Red de Incendios enterrada	10	Colector Montante
3	Hidrante	11	Válvula de Alarma
4	Válvula de Arqueta	12	Sistema de Tuberías
5	Válvula con Poste Indicador	13	Rociador tipo Montante
6	Drenaje de Válvula de Alarma	14	Rociador tipo Colgante
7	Conexión para Bomberos	15	Rociador con tramo colgante
8	Motor hidráulico de Alarma	16	Punto de Prueba

**COLECTOR MONTANTE CON
VALVULA DE ALARMA VIKING
MODELO H**


ITEM	DESCRIPCION
1	Válvula de Retención* (en Trim)
2	Orificio restringido de drenaje
3	Válvula de Purga automática
4	Conexión para Bomberos
5	Cámara de Retardo
6	Filtro de Línea de Alarma
7	Presostato
8	Manómetro (2 unidades)
9	Válvula de Retención
10	Motor de Alarma Hidromecánica
11	Accesorio Te de conexión
12	Válvula de Alarma de Tubería Mojada
13	Válvula Principal de Drenaje
14	Válvula de Corte de Alarma
15	Drenaje Principal
16	Colector Montante al sistema

A. PUESTA DEL SISTEMA FUERA DE SERVICIO

ATENCIÓN: El sistema debe ponerse fuera de servicio únicamente para efectuar reparaciones. Los trabajos a efectuar deben planificarse para que el sistema esté inoperativo el menor tiempo posible. Debe interrumpirse cualquier actividad peligrosa en el área afectada hasta que el sistema se vuelva a poner en condiciones de operación. Toda situación que afecte al correcto funcionamiento del sistema debe coordinarse con la propiedad, las autoridades locales competentes y cualquier otra tercera parte involucrada. Situar una brigada de extinción de incendios en la zona, hasta colocar el sistema nuevamente en servicio.

Antes de cerrar cualquier válvula o activar una alarma, informar al personal de seguridad y/o a la central de alarmas (si existe), de tal manera que no se transmita una falsa alarma que provoque la respuesta de la brigada de extinción de incendios.

1. Cerrar la válvula de corte de la acometida de agua.
2. Abrir la válvula principal de drenaje.
3. Abrir toda válvula auxiliar de drenaje y el punto de prueba.
4. Los manómetros de la alimentación y del sistema deben estar a cero.
5. Si el sistema va a quedar expuesto a bajas temperaturas, drenar toda el agua que pueda quedar atrapada en las tuberías, dispositivos, válvula y accesorios.
6. Colocar visible, un cartel de "Sistema fuera de servicio".

B. CONDICIONES NORMALES

1. Todas las válvulas de alimentación deben estar abiertas y precintadas en esta posición.
2. La válvula de corte de alarma, en posición de "ALARMA".
3. Las válvulas de conexión a los manómetros, abiertas.
4. La lectura del manómetro en la alimentación al sistema (inferior) debe ser igual a la correspondiente a la de servicio de la red de incendios. La del manómetro del sistema (superior) debe ser igual o superior a la anterior.
5. Conectada toda alimentación de energía a los sistemas de alarma.
6. Las válvulas de drenaje principal y auxiliar y la del punto de prueba del sistema, perfectamente cerradas.
7. El armario de repuestos deberá tener la cantidad de rociadores y el tipo de llaves de montaje adecuadas.
8. La temperatura en la zona debe ser tal que se evite el riesgo de heladas.
9. Los rociadores deben estar en perfectas condiciones y libre de cualquier obstrucción a la descarga de agua.

C. PRUEBA DEL SISTEMA

Inspecciones - Es obligado inspeccionar y probar el sistema de forma regular. Las siguientes recomendaciones deben considerarse como las mínimas requeridas. La frecuencia de las revisiones variará en función de la contaminación o grado de corrosión que presente la fuente de alimentación de agua o el grado de corrosión del ambiente en donde esté instalado el sistema. Adicionalmente, los dispositivos de alarma y otros conectados al sistema pueden requerir una mayor frecuencia. Tomar como referencia los datos técnicos y descripción del sistema, las reglas técnicas que sean de aplicación y las exigencias de la autoridad competente. Antes de proceder a una prueba alertar al personal que puede verse involucrado.

1. **Prueba de Alarma** - Por lo menos trimestralmente comprobar el funcionamiento de los dispositivos de alarma, abriendo la válvula del punto o rociador de prueba. Cuando condiciones de ambiente u otras circunstancias no hacen viable la utilización del punto de prueba del sistema, deben probarse las alarmas colocando la válvula de cierre de alarma en posición de "Test (Prueba)". Cuando se ha terminado la prueba volver a colocarla en posición "Alarm (Alarma)".
2. **Prueba de Caudal** - Por lo menos trimestralmente, realizar una prueba de caudal. Anotar la lectura del manómetro de la alimentación al sistema y abrir completamente la válvula de

drenaje principal. Anotar nuevamente la lectura del manómetro de la alimentación. Cerrar la válvula de drenaje. Si las lecturas difieren considerablemente de los valores previamente establecidos como normales, comprobar la línea de alimentación en cuanto a posibles obstrucciones o válvulas cerradas y corregir las anomalías.

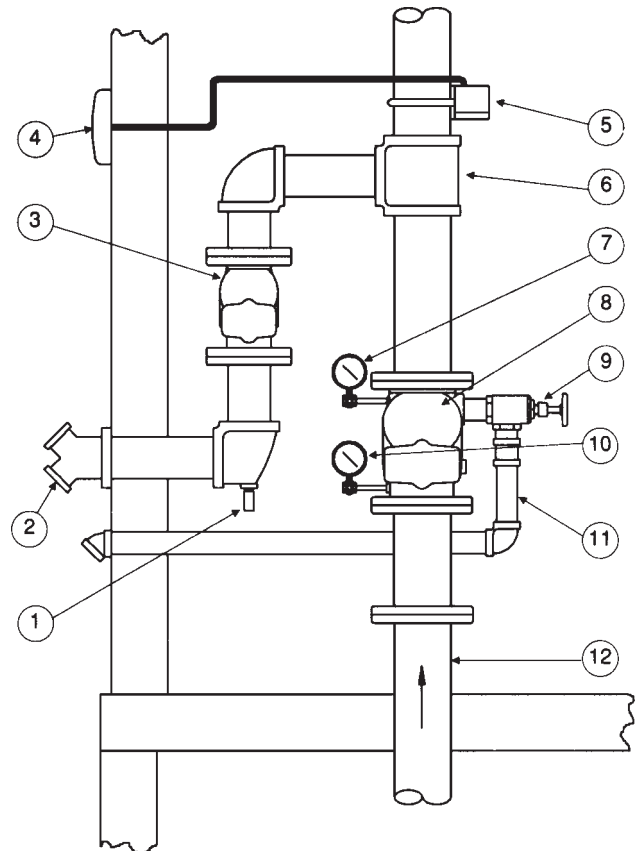
3. **General** - Durante las operaciones de revisión, prueba o mantenimiento, debe realizarse siempre una inspección visual de las válvulas, accesorios (trim), tuberías, dispositivos de alarma y cualquier otro equipamiento del sistema, con el fin de identificar posibles daños mecánicos, zonas heladas, signos de corrosión o cualquier otra circunstancia que pueda afectar a la correcta operación del sistema.

D. ANOMALIAS

1. General

- Durante la prueba no suena la alarma hidromecánica - Limpiar el motor de agua y los filtros en la línea de alimentación. Comprobar obstrucciones en el gong. Si persiste la situación ponerse en contacto con el Instalador del Sistema o el Distribuidor de Viking.
 - En la Prueba de Caudal, cae la lectura del manómetro - Comprobar inmediatamente que todas las válvulas de corte en la línea de alimentación al sistema están abiertas completamente. De ser así es síntoma de que hay obstrucciones en la línea, avisar al Instalador del Sistema o el Distribuidor de Viking.
 - La alarma suena de forma inmediata al abrir la válvula de prueba de alarma - Limpiar el orificio de la te o de restricción de la cámara de retardo.
 - Alarmas Intermitentes - Purgar el aire de los puntos altos del sistema de tuberías. Si la presión del sistema nunca o rara vez es mayor que la presión de alimentación, drenar el sistema y comprobar la junta de goma de las clapetas de la válvula de alarma y de la válvula de retención del by-pass, para asegurarse que no se produce paso de agua con el sistema en reposo y el cierre es perfecto. Limpiar los asientos y sustituir las juntas de goma si necesario.
2. **Falsas Alarmas** - Si puntas de presión de agua producen falsas alarmas, comprobar lo siguiente:
- Asegurarse que los accesorios (trim) de la válvula de alarma se ha montado exactamente como se indica en las hojas de Datos Técnicos de Viking. Es necesaria una precisa disposición de los accesorios y diámetros de los componentes del trim, para asegurar la correcta operación del puesto de control.
 - El aire ocluido en las tuberías del sistema puede ser origen de falsas alarmas, de alarmas intermitentes durante la prueba del sistema y de otras situaciones anómalas. Para corregir estas situaciones, purgar todo lo que sea posible, el aire de los puntos altos de las tuberías. Esta situación puede minimizarse si en el momento de la puesta en servicio del sistema, se mantiene abierto el punto o rociador de prueba, y llenando de agua el sistema lentamente.
 - Limpiar el orificio de drenaje en el trim de la cámara de retardo.
 - Limpiar o cambiar la válvula de retención en el by-pass exterior.
 - Limpiar o cambiar la junta de goma de la clapeta de la válvula de alarma.
 - Instalar una cámara de retardo con su correspondiente orificio restringido de drenaje, si el puesto de control no la tiene ya instalada.
 - Cuando se utilice únicamente un presostato como dispositivo de alarma y con cámara de retardo, es preciso instalar los accesorios de venteo del circuito. Ver Hoja Técnica de la Cámara de Retardo.

COLECTOR MONTANTE CON VALVULA DE RETENCION VIKING "EASY RISER™" MODELO E E INDICADOR DE FLUJO



ITEM	DESCRIPCION
1	Válvula de Purga automática
2	Conexión para Bomberos
3	Válvula de Retención
4	Campana/Sirena eléctrica de Alarma
5	Indicador de Flujo
6	Accesorio Te de conexión
7	Válvula y Manómetro del Sistema
8	Válvula de Retención "Easy Riser™"
9	Válvula Principal de Drenaje
10	Válvula y Manómetro de Alimentación
11	Línea de Prueba de Caudal
12	Colector Montante al sistema



DATOS TECNICOS

SISTEMAS DE ROCIADORES DE TUBERIA MOJADA

SISTEMA DE ROCIADORES AUTOMATICOS CON VALVULA DE CLAPETA VIKING "EASY RISER™ E INDICADOR DE FLUJO OPERACION

En condiciones normales de operación las tuberías de agua están llenas de agua. Cuando se produce un incendio, el calor generado provoca la actuación de un rociador lo que permite que fluya el agua. Se actúa el detector de flujo por el paso del agua. La paleta del detector de flujo que normalmente está en reposo en el interior de la tubería, se desplaza produciendo la actuación del dispositivo neumático de retardo, que abre o cierra un microinterruptor una vez transcurrido el tiempo de retardo. Esta acción hace que suene una alarma eléctrica. Las alarmas continuarán sonando hasta que manualmente se cierre el paso del agua.

A. PUESTA DEL SISTEMA FUERA DE SERVICIO

ATENCIÓN: El sistema debe ponerse fuera de servicio únicamente para efectuar reparaciones. Los trabajos a efectuar deben planificarse para que el sistema esté inoperativo el menor tiempo posible. Debe interrumpirse cualquier actividad peligrosa en el área afectada hasta que el sistema se vuelva a poner en condiciones de operación. Toda situación que afecte al correcto funcionamiento del sistema debe coordinarse con la propiedad, las autoridades locales competentes y cualquier otra tercera parte involucrada. Situar una brigada de extinción de incendios en la zona, hasta que el sistema se coloque nuevamente en servicio.

Antes de cerrar cualquier válvula o activar una alarma, informar al personal de seguridad y/o a la central de alarmas (si existe), de tal manera que no se transmita una falsa alarma que provoque la respuesta de la brigada de extinción de incendios.

1. Cerrar la válvula de corte de la acometida de agua.
2. Abrir la válvula principal de drenaje.
3. Abrir toda válvula auxiliar de drenaje y el punto de prueba.
4. Los manómetros de la alimentación y del sistema deben estar a cero.
5. Si el sistema va a quedar expuesto a bajas temperaturas, drenar toda el agua que pueda quedar atrapada en las tuberías, dispositivos, válvula y accesorios.
6. Colocar visible, un cartel de "Sistema fuera de servicio".

B. CONDICIONES NORMALES

1. Todas las válvulas de alimentación deben estar abiertas y precintadas en esta posición.
2. Las válvulas de conexión a los manómetros, abiertas.
3. La lectura del manómetro en la alimentación al sistema (inferior) debe ser igual a la correspondiente a la de servicio de la red de incendios. La del manómetro del sistema (superior) debe ser igual o superior a la anterior.
4. Conectada toda alimentación de energía a los sistemas de alarma.
5. Las válvulas de drenaje principal y auxiliar y la del punto de prueba del sistema, perfectamente cerradas.
6. El armario de repuestos deberá tener la cantidad de rociadores y el tipo de llaves de montaje adecuadas.
7. La temperatura en la zona debe ser tal que se evite el riesgo de heladas.
8. Los rociadores deben estar en perfectas condiciones y libre de cualquier obstrucción a la descarga de agua.

C. PRUEBA DEL SISTEMA

Inspecciones - Es obligado inspeccionar y probar el sistema de forma regular. Las siguientes recomendaciones deben considerarse como las mínimas requeridas. La frecuencia de las revisiones variará en función de la contaminación o grado de corrosión que presente la fuente de alimentación de agua o el grado de corrosión del ambiente en donde esté instalado el sistema. Adicionalmente, los dispositivos de alarma y otros conectados al sistema pueden requerir una mayor frecuencia. Tomar como referencia los datos técnicos y descripción del sistema, las reglas técnicas que sean de aplicación y las exigencias de la autoridad competente. Antes de proceder a una prueba alertar al personal que puede verse involucrado.

1. **Prueba de Alarma** - Por lo menos trimestralmente comprobar el funcionamiento de los dispositivos de alarma, abriendo la válvula del punto o rociador de prueba.
2. **Prueba de Caudal** - Por lo menos trimestralmente, realizar una prueba de caudal. Anotar la lectura del manómetro de la alimentación al sistema y abrir completamente la válvula de drenaje principal. Anotar nuevamente la lectura del manómetro de la alimentación. Cerrar la válvula de drenaje. Si las lecturas difieren considerablemente de los valores previamente establecidos como normales, comprobar la línea de alimentación en cuanto a posibles obstrucciones o válvulas cerradas y corregir las anomalías.
3. **General** - Durante las operaciones de revisión, prueba o mantenimiento, debe realizarse siempre una inspección visual de las válvulas, accesorios (trim), tuberías, dispositivos de alarma y cualquier otro equipamiento del sistema, con el fin de identificar posibles daños mecánicos, zonas heladas, signos de corrosión o cualquier otra circunstancia que pueda afectar a la correcta operación del sistema.

D. ANOMALIAS

1. **General**
 - a. Durante la prueba no suena la alarma - Comprobar obstrucciones en la campana o sirena. Comprobar la alimentación eléctrica y el cableado. Si persiste la situación ponerse en contacto con el Instalador del Sistema o el Distribuidor de Viking.
 - b. En la Prueba de Caudal, cae la lectura del manómetro - Comprobar inmediatamente que todas las válvulas de corte en la línea de alimentación al sistema están abiertas completamente. De ser así es síntoma de que hay obstrucciones en la línea, avisar al Instalador del Sistema o el Distribuidor de Viking.
- c. La alarma suena de forma inmediata al abrir la válvula de prueba de alarma - Durante picos de presión se desplaza la paleta del detector de flujo. El mecanismo de actuación dispone de un sistema neumático de retardo con el fin de evitar que oscilaciones de la presión produzcan una alarma no deseada. El retardo puede ajustarse entre 0 a 90 segundos (ver la Hoja Técnica del Indicador de Flujo).
2. **Falsas Alarmas** - Si puntas de presión de agua producen falsas alarmas, comprobar lo siguiente:
 - a. El aire ocluido en las tuberías del sistema puede ser origen de falsas alarmas, de alarmas intermitentes durante la prueba del sistema y de otras situaciones anómalas. Para corregir estas situaciones, purgar todo lo que sea posible, el aire de los puntos altos de las tuberías. Esta situación puede minimizarse si en el momento de la puesta en servicio del sistema, se mantiene abierto el punto o rociador de prueba, mientras se llena de agua el sistema lentamente.

DISCLAIMER

Este documento es una traducción. No queda garantizada su integridad y precisión. El documento original en inglés F_041289 debe considerarse como referencia.