

1 Noviembre 2000

Boquilla Spray 31a

**VIKING**®

**DATOS TECNICOS**

**BOQUILLAS DE  
PULVERIZACION  
MODELO M**

**1. PRODUCTO**

Boquillas Viking Modelo "M"  
Boquillas pulverizadoras de 60°, 90°, 120° y 150°.  
Orificio: 1/4", 5/16", 3/8", 7/16" y 1/2".

**2. FABRICANTE**

The Viking Corporation  
210 N. Industrial Park Drive  
Hastings, Michigan 49058 U.S.A.  
Teléfono: (269) 945-9501  
(800) 968-9501  
Fax: (269) 945-9599  
Desde fuera de U.S.A.  
Teléfono: +1(269) 945-9501  
Fax: +1(269) 945-9599

**3. DESCRIPCION**

Las Boquillas de Agua Pulverizada Viking Modelo M son boquillas de pequeño tamaño, direccionales y de ampolla, para su utilización en sistemas de Protección contra Incendios mediante Agua Pulverizada. Se pueden pedir como boquillas abiertas (sin ampolla y sin cierre) para su uso en los Sistemas de Diluvio.

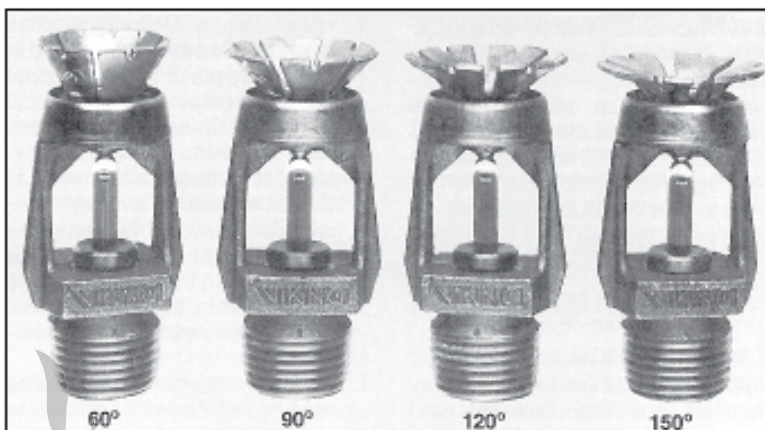
Las Boquillas Pulverizadoras Modelo M están disponibles en diversos acabados, temperaturas, diámetros de orificios y formas de descarga, para adaptarse a los requisitos de diseño. La pulverización se realiza en forma cónica. El deflector determina el ángulo de descarga y un anillo especial garantiza un uniforme patrón de descarga.

Otra característica importante es el pequeño tamaño del cuerpo que permite la adecuada situación de las boquillas incluso en áreas muy congestionadas. La ampolla de 5 mm queda totalmente protegida de posibles daños mecánicos, por el cuerpo de la boquilla. Las ampollas de vidrio son más resistentes a las atmósferas corrosivas que los elementos metálicos. También el recubrimiento especial de Teflon® ofrece protección frente a ambientes corrosivos.

En caso de incendio, el líquido de la ampolla se dilata y provoca la rotura de la ampolla liberando el cierre y permitiendo la salida de agua. El flujo de agua a través del orificio impacta en el deflector que genera la pulverización, de acuerdo a un patrón de descarga determinado, sobre la superficie protegida.

**4. DATOS TECNICOS**

Ver en la Tabla de la página 31D, la lista de las aprobaciones.  
Ver en páginas 31e-i las formas de la descarga  
Temperatura mínima del líquido de la ampolla: -55°C (-65°F)



Se indican los deflectores en posición montante, por claridad de la ilustración Las Boquillas Modelo M, pueden montarse en cualquier posición según diseño

**Boquillas Pulverizadoras Viking Modelo "M"**

Clasificación de Temperatura de la Boquilla	Temperatura Nominal del Rociador (Punto de actuación)	Temperatura en el Techo		Color de la Ampolla <sup>3</sup>
		Máx. Temperatura Ambiente permitida <sup>1</sup>	Máx. Temperatura Amb. recomendada <sup>2</sup>	
Ordinaria	57 °C (135 °F)	46 °C (115 °F)	38 °C (100 °F)	Naranja
Ordinaria	68 °C (155 °F)	57 °C (135 °F)	38 °C (100 °F)	Rojo
Intermedia	79 °C (175 °F)	68 °C (155 °F)	65 °C (150 °F)	Amarillo
Intermedia	93 °C (200 °F)	82 °C (180 °F)	65 °C (150 °F)	Verde
Alta	141 °C (286 °F)	130 °C (266 °F)	107 °C (225 °F)	Azul

Terminaciones: Bronce, Negro Teflon®. Recubrimientos resistentes a la corrosión<sup>4</sup>: Negro Teflon®

**Notas**

<sup>1</sup> Basada en "National Fire Prevention and Control Administration Contract N° 7-34860"  
<sup>2</sup> Basada en NFPA-13. Pueden ser de aplicación otros límites dependiendo de la carga de fuego, situación de los rociadores y otros requisitos de la autoridad competente. Tomar como referencia los estándares de instalación específicos.  
<sup>3</sup> La Temperatura, el Factor K y el ángulo de pulverización están marcados en el deflector del rociador.  
<sup>4</sup> Los recubrimientos resistentes a la corrosión han superado las pruebas establecidas por las normas de los organismos de aprobación y control indicados. Estas pruebas no comprenden todos los ambientes corrosivos posibles. Antes de instalar las unidades, comprobar con el usuario que los recubrimientos son compatibles o adecuados para los ambientes de que se trate.  
 Notar que el resorte queda expuesto al ambiente en los rociadores recubiertos de Teflon®.

Presión nominal de trabajo:  
1207 kPa (175 psi)  
Presión de prueba en fábrica:  
3448 kPa (500 psi)  
Tamaño de Rosca: 15 mm (1/2" NPT)  
Resorte: Patente U.S.A. N° 4.167.974  
Ampolla: Patente U.S.A. N° 4.796.710

**Acabados:**  
Bronce y Teflon® Negro.  
Tamaños de Orificio Nominal:  
1/4", 5/16", 3/8", 7/16" y 1/2".

**Materiales:**  
Cuerpo: Aleación de Bronce UNS-C84400  
Deflector: Cobre UNS-C19500  
Anillo: Cobre UNS-C19500  
Ampolla: Cristal, 5 mm de diámetro nominal  
Junta: Teflon®  
Resorte: Aleación de Níquel  
Tornillo: Bronce UNS-C36000  
Casquillo (Boquillas de orificio pequeño): Bronce UNS-C36000

Cierre: Bronce UNS-C31600, recubierto de Teflon®

**Información de pedido**  
Especificar si deben ser ABIERTAS o AUTOMATICAS

**Accesorios:**  
Llave de montaje estándar P/N 05000CM  
Llave para Boquilla Modelo M con recubrimiento: P/N 07398W (La misma que para el rociador Modelo M)

**5. SUMINISTRO Y SERVICIO**  
Puede disponerse de los rociadores Viking a través de la red nacional e internacional de Distribuidores. Ver los directorios especializados o solicitar la lista de Viking Corporation.

**6. GARANTIA**  
Ver detalles sobre la garantía en la Lista de Precios en vigor o ponerse en contacto con Viking.

1 Noviembre 2000

Boquilla Spray 31a

**VIKING**<sup>®</sup>

**DATOS TECNICOS**

**BOQUILLAS DE  
PULVERIZACIÓN  
MODELO M**

**7. INSTALACION**

**ATENCION:** Las boquillas Viking están fabricadas y probadas para satisfacer las rígidas exigencias de los organismos de aprobación. Las boquillas están diseñadas para su utilización de acuerdo las prescripciones de reconocidas normas o códigos de instalación. Toda desviación de estas prescripciones o cualquier alteración de las boquillas suministradas incluyendo (aunque no limitada a), pintado, recubrimiento o modificación, puede hacerlas inoperantes y anulará automáticamente las Aprobaciones y la Garantía de Viking Corporation.

La Lista de Aprobaciones (página 31d) indica las aprobaciones y listados de las Boquillas Pulverizadoras Modelo M, para su utilización en Sistemas de Agua Pulverizada y de Diluvio. Se indican las aprobaciones y Listados vigentes en el momento de la edición de esta hoja técnica. Otras aprobaciones están en proceso. Comprobar con el fabricante aprobaciones o listados adicionales.

- A. Los rociadores deben instalarse de acuerdo con la última edición de los Códigos o Reglas Técnicas de la National Fire Protection Association, Factory Mutual, Loss Prevention Council, Assemblée Pleniére, Verband der Sachversicherer u organizaciones similares; y satisfaciendo en cualquier caso las exigencias y prescripciones oficiales, ordenanzas y reglamentaciones que sean de aplicación. La utilización de las boquillas pulverizadoras Modelo M puede quedar limitada por el tipo de riesgo. Tener en cuenta las indicaciones de la Autoridad Competente, antes de proceder a su instalación.
- B. Manipular con cuidado las boquillas Modelo M. Deben almacenarse en su embalaje original y en un lugar seco y a temperatura ambiente. No montar una boquilla que se haya golpeado, o expuesto a temperaturas ambiente superiores por encima a la máxima permitida. No instalar nunca una boquilla cuya ampolla esté rota o que presente señales de pérdida de líquido. (Estas boquillas deben destruirse de forma inmediata).
- C. Deben instalarse boquillas resistentes a la corrosión cuando puedan quedar expuestas a atmósferas corrosivas. Tener la precaución de no dañar su recubrimiento.

Utilizar la llave de montaje específicamente diseñada para el montaje de las boquillas con recubrimiento resistente a la corrosión (otro tipo de llave puede dañar la unidad).

- D. Las boquillas Modelo M deben instalarse sobre las tuberías ya montadas, con el fin de evitar daños mecánicos. Seguir las indicaciones de los párrafos E, F y G al instalar las boquillas cerradas.

- 1. **Al instalar las boquillas Modelo M abiertas**, debe hacerse una prueba hidrostática del sistema antes de montar las boquillas. Colocar tapones en lugar de las boquillas para facilitar la prueba hidráulica. En aquellas áreas en las que debe evitarse la fuga de agua durante la prueba, puede realizarse previamente una prueba neumática del sistema de tuberías. Tomar como referencia las Normas o Reglas Técnicas de Instalación y prescripciones de la Autoridad Competente.

Cuando se ha realizado la prueba hidrostática, comprobar que se han quitado todos los tapones. Pasar a los párrafos E y G siguientes, no tener en cuenta el párrafo F.

- E. **Boquillas Modelo M Cerradas (Automáticas) y Abiertas:** Antes de instalarlas, asegurarse de que es correcto el modelo, tipo, diámetro de orificio y temperatura. Las boquillas Modelo M están identificadas en su deflector con el Factor K (U.S.), ángulo de pulverización y temperatura nominal. No situar rociadores cerca de elementos que pueden generar calor. No instalarlos en zonas donde queden expuestos a temperaturas superiores a las del ambiente recomendado para cada temperatura de actuación.

- 1. Aplicar sobre la rosca de la boquilla una pequeña cantidad de pasta o cinta de sellado, teniendo cuidado que no se obstruya el orificio de entrada de agua.
- 2. Para instalar la boquilla en la tubería utilizar únicamente la llave de montaje especial, teniendo cuidado apretarla en exceso y no dañar las partes de la boquilla (cualquier otro tipo de llave puede dañar la uni-

dad). NO UTILIZAR el de-flector para comenzar a rosca en su accesorio.

- F. **Instalaciones con Boquillas Modelo M Cerradas (Automáticas):** Después de la instalación, debe probarse la totalidad del sistema de acuerdo con las normas de instalación que sean aplicables. La prueba debe hacerse una vez instaladas las boquillas, para asegurar que no han sufrido daños durante el transporte y su instalación y están perfectamente roscados. Si se producen fugas por la unión roscada, debe desmontarse la unidad y volverla a montar después de aplicar de nuevo pasta o cinta de sellado.

En aquellas áreas en las que debe evitarse la fuga de agua durante la prueba, puede realizarse previamente una prueba neumática del sistema de tuberías. Tomar como referencia Normas o Reglas Técnicas de Instalación y prescripciones de la Autoridad Competente.

- G. **Boquillas Modelo M Cerradas (Automáticas) y Abiertas:** Deben protegerse de daños mecánicos. Cuando se utilizan boquillas abiertas, debe prestarse especial cuidado para que no se introduzcan materias extrañas en su orificio. Materias extrañas pueden acumularse en el orificio restringiendo el paso de agua o llegando a obturarlo. Se puede impedir la correcta operación de la boquilla de agua pulverizada. En el caso de sistemas de tubería mojada el sistema de tuberías no debe quedar sujeto al riesgo de heladas. Cuando se instalen en sistemas de tubería seca, tomar como referencia las Normas o Reglas Técnicas de Instalación y las prescripciones de la Autoridad Competente.

**8. MANTENIMIENTO**

**NOTA:** Es responsabilidad de la propiedad de la instalación el mantenimiento en perfecto estado de operación, de los sistemas y dispositivos de protección contra incendios. Considerar como referencia sobre los requisitos mínimos de revisión y mantenimiento de los sistemas de rociadores, las publicaciones de la National Fire Protection Association. Adicionalmente deben seguirse las prescripciones adicionales que la autoridad competente pueda establecer con respecto al mantenimiento, pruebas y revisiones.

1 Noviembre 2000

Boquilla Spray 31a

**VIKING®****DATOS TECNICOS****BOQUILLAS DE  
PULVERIZACION  
MODELO M**

- A. Las boquillas deben inspeccionarse periódica y regularmente para detectar señas de corrosión, daños mecánicos, obstrucciones, pintura, etc. Cuando se hayan instalado boquillas abiertas, comprobar que su orificio no tiene depositadas materias extrañas (polvo, suciedad, etc.) que puedan obturar el paso del agua. La frecuencia de las inspecciones puede variar en función de lo agresivo que sea el ambiente, del abastecimiento de agua, y la actividad desarrollada en la zona protegida.
- B. Las boquillas que hayan sido pintadas o dañadas mecánicamente, deben ser sustituidas inmediatamente. Los rociadores que presenten signos de corrosión deben probarse y/o sustituirse rápidamente según proceda. Al sustituir boquillas de pulverización utilizar únicamente unidades nuevas.

1. Utilizando la llave especial de rociadores, desmontar las boquillas a sustituir y montar las nuevas. Debe asegurarse la sustitución con el adecuado modelo, tipo, diámetro de orificio, temperatura y característica de respuesta. **Los deflectores de las Boquillas Modelo M, están marcados con el ángulo de descarga, el factor K (U.S.) y la temperatura nominal.** Debe disponerse en un armario específico de un stock de boquillas de repuesto, de cada uno de los modelos utilizados en la instalación, y de una llave de montaje.
- C. La forma de la descarga de agua de la boquilla es crítica para la adecuada protección contra incendios, en consecuencia no debe colgarse o sujetarse nada de la boquilla que pueda obstruir la descarga.

Toda obstrucción debe eliminarse de inmediato o si fuera necesario deberían instalarse boquillas adicionales.

- D. Los sistemas que han actuado en la extinción o control de un incendio, deben ponerse nuevamente en servicio lo más rápidamente posible. Debe inspeccionarse la instalación para identificar daños mecánicos, procediendo a efectuar reparaciones o a sustituir componentes, según proceda. Deben sustituirse las boquillas que han sido expuestas a productos de combustión corrosivos o a altas temperaturas. Tener en cuenta las prescripciones de la Autoridad Competente.

1 Noviembre 2000

Boquilla Spray 31a

## DATOS TECNICOS

BOQUILLAS DE  
PULVERIZACION  
MODELO M

BOQUILLAS PULVERIZADORAS VIKING MODELO "M" ABIERTAS O AUTOMATICAS												Clave A 1					
										Ver temperaturas aprobadas      Ver acabados aprobados							
Diámetro de Rosca		Diám. Nominal de Orificio		Boquilla Pulverizadora				Factor K Nominal		Longitud Total		Aprobaciones <sup>1</sup>					
N.P.T.	B.S.P.	Pulg.	mm	Angulo	P/N Base <sup>2</sup>		U.S.	Métrico <sup>3</sup>	Pulg.	mm	UL	ULC	FM	NYC <sup>4</sup>	VDS	LPC (FOC)	
<b>Orificio 1/2" (15 mm)<sup>5</sup></b>																	
1/2"	15 mm	1/2	15	60°	08501-Indicar ABIERTA o AUTOMATICA		5,5	7,9	2-11/16	68,3	A1, B1	A1, B1	----	----	----	----	
1/2"	15 mm	1/2	15	90°	08502-Indicar ABIERTA o AUTOMATICA		5,5	7,9	2-9/16	65,1	A1, B1	A1, B1	----	----	----	----	
1/2"	15 mm	1/2	15	120°	08503-Indicar ABIERTA o AUTOMATICA		5,5	7,9	2-17/32	64,3	A1, B1	A1, B1	----	----	----	----	
1/2"	15 mm	1/2	15	150°	08504-Indicar ABIERTA o AUTOMATICA		5,5	7,9	2-1/2	63,5	A1, B1	A1, B1	----	----	----	----	
<b>Orificio 7/16" <sup>6</sup></b>																	
1/2"	15 mm	7/16	----	60°	08595-Indicar ABIERTA o AUTOMATICA		4,2	6,0	2-11/16	68,3	A1, B1	A1, B1	----	----	----	----	
1/2"	15 mm	7/16	----	90°	08599-Indicar ABIERTA o AUTOMATICA		4,2	6,0	2-9/16	65,1	A1, B1	A1, B1	----	----	----	----	
1/2"	15 mm	7/16	----	120°	08603-Indicar ABIERTA o AUTOMATICA		4,2	6,0	2-17/32	64,3	A1, B1	A1, B1	----	----	----	----	
1/2"	15 mm	7/16	----	150°	08607-Indicar ABIERTA o AUTOMATICA		4,2	6,0	2-1/2	63,5	A1, B1	A1, B1	----	----	----	----	
<b>Orificio 3/8" <sup>6</sup></b>																	
1/2"	15 mm	3/8	10	60°	08596-Indicar ABIERTA o AUTOMATICA		2,8	4,0	2-11/16	68,3	A1, B1	A1, B1	----	----	----	----	
1/2"	15 mm	3/8	10	90°	08600-Indicar ABIERTA o AUTOMATICA		2,8	4,0	2-9/16	65,1	A1, B1	A1, B1	----	----	----	----	
1/2"	15 mm	3/8	10	120°	08604-Indicar ABIERTA o AUTOMATICA		2,8	4,0	2-17/32	64,3	A1, B1	A1, B1	----	----	----	----	
1/2"	15 mm	3/8	10	150°	08608-Indicar ABIERTA o AUTOMATICA		2,8	4,0	2-1/2	63,5	A1, B1	A1, B1	----	----	----	----	
<b>Orificio 5/16" <sup>6</sup></b>																	
1/2"	15 mm	5/16	----	60°	08597-Indicar ABIERTA o AUTOMATICA		1,9	2,7	2-11/16	68,3	A1, B1	A1, B1	----	----	----	----	
1/2"	15 mm	5/16	----	90°	08601-Indicar ABIERTA o AUTOMATICA		1,9	2,7	2-9/16	65,1	A1, B1	A1, B1	----	----	----	----	
1/2"	15 mm	5/16	----	120°	08605-Indicar ABIERTA o AUTOMATICA		1,9	2,7	2-17/32	64,3	A1, B1	A1, B1	----	----	----	----	
1/2"	15 mm	5/16	----	150°	08609-Indicar ABIERTA o AUTOMATICA		1,9	2,7	2-1/2	63,5	A1, B1	A1, B1	----	----	----	----	
<b>Orificio 7/16" <sup>6</sup></b>																	
1/2"	15 mm	1/4	----	60°	08598-Indicar ABIERTA o AUTOMATICA		1,4	2,0	2-11/16	68,3	A1, B1	A1, B1	----	----	----	----	
1/2"	15 mm	1/4	----	90°	08602-Indicar ABIERTA o AUTOMATICA		1,4	2,0	2-9/16	65,1	A1, B1	A1, B1	----	----	----	----	
1/2"	15 mm	1/4	----	120°	08606-Indicar ABIERTA o AUTOMATICA		1,4	2,0	2-17/32	64,3	A1, B1	A1, B1	----	----	----	----	
1/2"	15 mm	1/4	----	150°	08610-Indicar ABIERTA o AUTOMATICA		1,4	2,0	2-1/2	63,5	A1, B1	A1, B1	----	----	----	----	
<b>TEMPERATURAS APROBADAS</b>								<b>ACABADOS APROBADOS</b>									
<p>A. 57°C (135°F), 68°C (155°F), 79°C (175°F), 93°C (200°F), 141°C (286°F).</p> <p>B. Obiertas (Quitados ampolla y cierre)</p>								<p>1. Bronce y Teflon® Negro para su utilización en Sistemas de Diluvio y de Agua Pulverizada.</p>									
<b>NOTAS</b>																	
<p><sup>1</sup> Esta Tabla indica los listados y aprobaciones en el momento de su edición. Están en trámite nuevas aprobaciones. Comprobar con el suministrador otras aprobaciones adicionales a las indicadas.</p> <p><sup>2</sup> Indicada la Referencia Base. Al pedirías, indicar ABIERTA o AUTOMATICA. Ver en la Lista de Precios la referencia completa.</p> <p><sup>3</sup> El factor K en unidades métricas debe utilizarse cuando la presión se expresa en kPa. Cuando la presión se expresa en Bar, multiplicar por 10.0 las cifras indicadas.</p> <p><sup>4</sup> Está pendiente la aprobación por el "New York City Board of Standards and Appeals".</p> <p><sup>5</sup> El Deflector de la boquilla tiene marcado el Factor-K, el ángulo del cono de pulverización y la temperatura nominal.</p> <p><sup>6</sup> El Deflector de la boquilla tiene marcado el Factor-K, el ángulo del cono de pulverización y la temperatura nominal. El orificio de la boquilla está encasquillado.</p>																	

**Este documento es una traducción. No queda garantizada su integridad y precisión. El documento original en inglés F\_011594 debe considerarse como referencia.**

Sustituye a las páginas Boquilla Spray 31a-d, del fecha 7 Marzo, 1996 (Area code changed)