



## DATOS TÉCNICOS

### ROCIADOR ESFR MONTANTE SIN VK520 (K14.0)

#### 1. FABRICANTE

THE VIKING CORPORATION  
210 N.N. Industrial Park Road  
Hastings, Michigan 49058 USA  
Teléfono: (269) 945-9501  
Servicio Técnico (877) 384-5464  
Fax: (269) 945-9599  
e-mail: vikingspain@vikingcorp.com.

#### Distribución:

Viking S.A.  
Zone Industrielle Haneboesch  
L-4562 Differdange/Niedercorn  
Luxemburg  
Tel: +352 58 37 37-1  
Fax: +352 58 37 36

#### LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

*El contenido de este documento puede no incluir todas las especificaciones de los productos descritos con exactitud, y por lo tanto, no constituye garantía de ningún tipo en relación con dichos productos. Las características exactas de los productos se publican en inglés: The Viking Corporation's Technical Data Sheets. Las condiciones de garantía se indican en las Condiciones de Venta que aparecen en los documentos oficiales de Viking. Lo indicado en este documento no constituye alteración de ninguna de las características de los productos en relación a lo indicado en el documento original indicado más arriba. Se puede solicitar copia de dicho documento a Viking Technical Services, The Viking Corporation, Hastings Michigan, USA. Form No. F\_060298*



#### 2. DESCRIPCIÓN

El Rociador de Supresión Temprana y Respuesta Rápida (ESFR) Montante SIN VK520, es un rociador de elemento fusible de rápida respuesta, diseñado para la temprana supresión del fuego. Con Factor K de 14.0 (202 métrico\*) y un deflector especial, este rociador produce una descarga de gotas con alto momento lineal en forma hemisférica bajo el deflector. Esto permite gran penetración en el penacho de llama, mojando directamente el fuego mientras refrigera el ambiente en los primeros momentos del desarrollo de un incendio potencialmente de gran magnitud.

Los Rociadores Viking VK520 ESFR Montantes pueden usarse para la protección de almacenes del tipo normal. Sin embargo, están especialmente diseñados para los siguientes tipos de almacenes, donde hay riesgo de que se produzcan grandes fuegos:

Almacenamiento en altura y peletizado y estanterías de de uno o más estantes así como estantería móvil abierta (no válido para los contenedores de techo abierto o las estanterías sólidas).

Los Rociadores Viking VK520 ESFR Montantes protegen los materiales más comunes almacenados hasta 30 pies (9.1 m) de altura en edificios de hasta 35 pies (10.7 m) de altura, incluyendo:

- Bienes encapsulados o no encapsulados Clase I, II, y III y IV\*
- Plásticos embalados no expansivos\*.
- Plásticos embalados expansivos\*.

\* Consulte la Tabla de Aprobaciones y Criterio de Diseño de la página 121c y los Criterios de diseño en la página 121d para los requisitos de aprobación FM que deben seguirse.

Además, con el Rociador Viking VK520 ESFR pueden protegerse algunos almacenamientos de papel en rollos y también neumáticos.

Los datos técnicos de los productos Viking pueden consultarse en la página Web de la Corporación <http://www.vikingcorp.com> Esta página puede contener información más reciente sobre este producto.

#### 3. LISTADOS Y APROBACIONES

**Aprobado FM:** Clase 2008

**Aprobado NYC:** MEA 89-92-E, Volumen 18

Consulte la Tabla de Aprobaciones y Criterio de Diseño de la página 121c y los Criterios de diseño en la página 121d para los requisitos de aprobación FM que deben seguirse

#### 4. DATOS TÉCNICOS

##### ESPECIFICACIONES:

Presión Mínima de Trabajo: Consultar NFPA 13 y/o las Hojas Técnicas FM sobre Prevención de Perdidas.

Presión Máxima de Trabajo: 175 psi (12 bar). Presión de prueba en fábrica: 500 psi (34.5 bar).

Conexiones: 3/4" (20 mm) Roscadas NPT

Factor-K nominal: 14.0 US (202 métrico\*)

\* El factor K mostrado es aplicable cuando la presión se mide en Bar. Cuando la presión se mide en kPa, dividir entre 10.0 el Factor-K métrico mostrado.

Longitud Total: 3-3/8" (86 mm)

Diámetro del Deflector: 2-7/8" (73 mm)

Patente U.S. nr: 6,585.054



## DATOS TÉCNICOS

### ROCIADOR ESFR MONTANTE SIN VK520 (K14.0)

#### MATERIALES:

Cuerpo: Fundición de Latón UNS-C84400

Deflector: Cobre UNS-C19500 ó Bronce al Fósforo UNS-C51000

Tuerca de Bloqueo: Latón UNS-C36000

Asiento (pip cap) y Conjunto Inserción: Cobre UNS-C11000 y Acero Inoxidable UNS-S30400

Resorte Belleville: Aleación de Níquel, con recubrimiento de cinta Teflón® en ambos lados

Tornillo de Compresión: Acero Inoxidable UNS-S31603

Disparo y Soporte: Acero Inoxidable UNS-S31600

Elemento Fusible: Níquel Berilio, cubierto con pintura acrílica negra.

Resorte Ejector (sólo para el rociador de temperatura ordinaria): Acero Inoxidable 17-7.

**Información de Pedido:** (Consultar también la lista de precios Viking en vigor.)

Seleccionar la referencia base del rociador Viking VK520 ESFR, y añadir después el sufijo correspondiente al acabado, y el sufijo de temperatura.

Sufijo de acabado: Latón = A

Sufijo de temperatura (° F/° C): 165°/74° = C, 205°/96° = E

Por ejemplo, rociador 10625, acabado en latón a la temperatura de 165°/74° = Referencia 10625AC

#### Rangos de Temperatura y Acabados Disponibles:

Consultar la Tabla 1

**Accesorios:** (Ver la sección "Accesorios Para Rociadores" del Manual Viking de Ingeniería y Diseño.)

**Llaves para Rociadores:** Referencia 05118CW/B

**Armario para Rociadores:**

Capacidad para seis rociadores: Ref.: 03985A (disponible desde 1977)

## 5. INSTALACIÓN

**ATENCIÓN:** Los rociadores Viking están fabricados para satisfacer las rígidas exigencias de los organismos de aprobación. Los rociadores están diseñados para su utilización de acuerdo a las prescripciones de reconocidas normas o códigos de instalación. El diseño del sistema se regirá por los datos técnicos de Viking para rociadores ESFR, los estándares más actuales de la NFPA y las normas FM aplicables, así como las ordenanzas y códigos locales emitidos por la Autoridad Competente. Toda desviación de estas prescripciones, o cualquier alteración de los rociadores suministrados, incluyendo (aunque no limitada a), pintado, recubrimiento o modificación, puede hacerlos inoperantes y anulará automáticamente las Aprobaciones y la Garantía de Viking Corporation.

- A. Los rociadores deben manipularse con cuidado y almacenarse en un lugar seco, a temperatura ambiente y en su embalaje original. No instalar rociadores que hayan recibido golpes, estén dañados o hayan sido expuestos a temperaturas superiores a la máxima permitida. Los rociadores sometidos a estas condiciones deben destruirse inmediatamente. **NOTA: Los sistemas de tubería mojada deben estar en ambientes debidamente calorifugados.**
- B. Para evitar daños mecánicos, los rociadores deben montarse sobre las tuberías ya instaladas. Antes de montarlos, asegurarse de que es correcto el modelo, tipo, diámetro de orificio y temperatura. **NOTA:** Para tuberías de diámetro externo nominal de 3" (76,2 mm) y superior, no es necesario resorte.
- C. Manteniendo el rociador en su tapa de plástico protectora, aplique una pequeña cantidad de pasta de juntas o cinta de la rosca del lado macho solamente, teniendo cuidado de no obstruir con el producto el orificio del rociador.
- D. **¡Utilice SOLAMENTE la llave de rociadores 05118CW/B (Figura 1) para instalar el rociador ESFR VK520! Manteniendo el rociador en su tapa protectora, instale el rociador en la tubería mediante la aplicación de la llave en los planos del cuerpo del rociador previstos para ello, con cuidado de no dañar las partes operativas.**
  - **NO** utilice ninguna otra llave, podría dañar el rociador.
  - **NO** tome el rociador por el deflector o el elemento fusible para iniciar el roscado.
  - **NO** exceda los 50 pies/ libra de torque (aproximadamente dos vueltas de llave después del apretado manual) para la instalación de estos rociadores. Mayores apretados podrían deformar el canal de entrada produciendo fugas ó dañando el rociador.
- E. 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 instalados los rociadores, para asegurarse de que los rociadores no han sufrido

**TABLA 1: TEMPERATURAS Y ACABADOS DE ROCIADOR**

Clasificación por temperatura	Temperatura de Trabajo <sup>1</sup>	Temperatura ambiente máxima en el techo <sup>2</sup>	Color del Cuerpo
Ordinaria	74°C (165°F)	38°C (100°F)	Ninguno
Intermedia	96°C (205°F)	65°C (150°F)	Blanco

**Acabado de la Tapa:** Latón.

#### Notas:

1 La temperatura del rociador se encuentra estampada en el deflector.

2 Según NFPA-13. Puede que existan otras limitaciones en función de la carga de fuego o de la norma vigente en el lugar de la instalación. Consultar los estándares específicos.

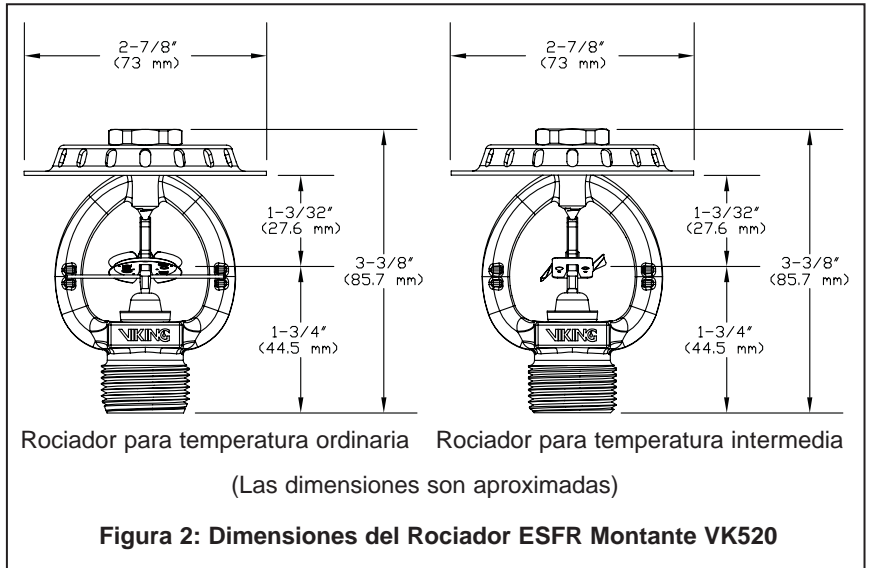
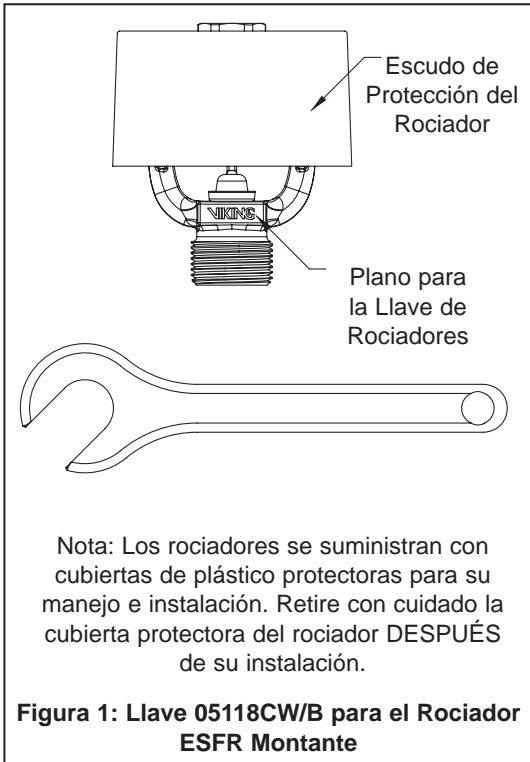
	<h1 style="margin: 0;">DATOS TÉCNICOS</h1>	<h2 style="margin: 0;">ROCIADOR ESFR MONTANTE SIN VK520 (K14.0)</h2>
---	--	--

<b>Tabla de Aprobaciones</b> <b>Rociador ESFR Montante SIN VK520</b> <b>Presión Máxima 175 PSI (12 bar) WWP</b>	<table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">  </td> <td style="padding: 2px;">Temperatura Terminación</td> <td rowspan="2" style="padding: 2px;"><b>CLAVE</b></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">  </td> <td style="padding: 2px;">Embellecador (Si existe)</td> </tr> </table>		Temperatura Terminación	<b>CLAVE</b>		Embellecador (Si existe)
	Temperatura Terminación	<b>CLAVE</b>				
	Embellecador (Si existe)					

Ref. Base <sup>1</sup>	SIN	Tamaño de Rosca NPT		Factor-K Nominal		Longitud Total		Listados y Aprobaciones <sup>3,4</sup> (Consultar Criterios de Diseño en la página 121d)					
		Pulgadas	mm	US	métrico <sup>2</sup>	Pulgadas	mm	cULus	FM	NYC <sup>5</sup>	VdS	LPCB	CE
10625	VK520	3/4"	20	14.0	202	3-3/8	86	--	A1, B1	A1	--	--	--

<b>Temperaturas Aprobadas</b> A – 165 °F (74°C) B – 205 °F (96 °C)	<b>Acabados Aprobados</b> 1 Latón
---	--------------------------------------

- Notas**
1. Se indica la referencia base. Para componer la referencia completa, véase la lista de precios Viking.
  2. El factor K mostrado es aplicable cuando la presión se mide en bar. Cuando la presión se mide en kPa, dividir entre 10.0 el Factor-K métrico mostrado.
  3. Las aprobaciones que se indican están vigentes en el momento de la edición de este documento. Pueden haberse producido cambios desde entonces.
  4. Consultar los últimos estándares FM Global Loss Prevention y NFPA 13 apropiados.
  5. Aceptado para su uso por City of New Cork Departament of Buildings, MEA 89-92-E, Vol. 18





## DATOS TÉCNICOS

**ROCIADOR ESFR MONTANTE  
SIN VK520 (K14.0)**

### CRITERIOS DE DISEÑO

(Ver también Tabla de Aprobaciones en la Pág. 121c.)

#### **Requisitos del Listado FM:**

El Rociador ESFR, Montante, VK520 está listado FM como se indica en la Tabla de Aprobaciones para su instalación de acuerdo con los últimos estándares FM Loss Prevention Data Sheets (incluyendo 2-2 y 8-9) y los Technical Advisory Bulletins para los Rociadores ESFR K14.0 (202 bar)

**El Rociador ESFR, Montante, VK520 Tiene una Aprobación FM especial para su uso con los siguientes tipos de construcción obstruida:**

**Puede instalarse sobre obstrucciones no agrupadas hasta una anchura de 4" (100 mm) incluida.**

Definición de "NO AGRUPADA": Para que un conjunto de tuberías ó conductos puedan ser considerados individuales ó no agrupados, estos deben estar separados de la tubería, conducto, bandeja de cables, etc. más cercana al menos 6 veces la anchura de la obstrucción. Por ejemplo, un conducto de 1" (25 mm) de diámetro necesitaría estar separado un mínimo de 6" (150 mm) de la tubería o conducto más próximo, para poder ser considerado como individual ó no agrupado. Una bandeja de cables de 4" (100 mm) de anchura necesitaría estar separado un mínimo de 24" (600 mm) de la tubería o bandeja de cables más próxima para poder ser considerado como individual ó no agrupado.

**Para tuberías de diámetro externo nominal de 3" (76,2 mm) y superior, no es necesario resorte.**

**NOTA: Las normas de instalación FM, pueden diferir del criterio cULus y/o NFPA.**

#### **Indicaciones Generales:**

**Pendiente Máxima de la cubierta o techo:** 2" en 12" (167 mm/m ó 9.5 grados)

**Posición de los Rociadores:** Aprobados para la posición montante.

**Tipo de Sistema:** Sólo para sistemas de tubería mojada.

**Distancia entre Deflector y Pared:** Al menos 4" (102mm) de las paredes, y no más de la mitad de la distancia permitida entre rociadores.

**Espacio entre el Deflector y Punto Superior del Almacenaje:** Al menos 36" (914mm).

**Posición de Deflector:** La FM Global Loss prevention Data Sheet 2-2 especifica los siguientes requerimientos: Instale los rociadores K14.0 ESFR con la línea central del elemento sensor de temperatura situado entre un máximo de 13" (330 mm) y un mínimo de 4" (102 mm) bajo el techo. **NOTA:** La norma NFPA 13 indica lo siguiente para los rociadores K14.0 (202 bar) ESFR Montantes: Instale el deflector entre un máximo de 12" (305 mm) y un mínimo de 3" (76 mm) bajo el techo.

**Distancia Máxima entre Rociadores:** El área máxima permitida por rociador es 100 pies cuadrados (9.3m<sup>2</sup>) \*\*.

- Para edificios de más de 30 pies (9.1 m) de altura, el espaciado entre rociadores y/o ramales debe estar entre 8 y 10 pies (2.4 m a 3.1 m) \*\*.
  - Para edificios hasta 30 pies (9.1 m) de altura, el espaciado permitido entre rociadores y/o ramales debe estar entre 8 y 12 pies (2.4 m a 3.7 m) siempre que el área cubierta por rociador no exceda los 100 pies cuadrados (9.3m<sup>2</sup>) \*\*.
- \*\* Consulte en los Estándares de Instalación, las máximas desviaciones permitidas sobre las reglas anteriores a fin de eliminar las obstrucciones creadas por cerchas y vigas, cuando se usen rociadores ESFR.

**Área Mínima de Cobertura:** El área mínima de cobertura permitida por rociador es 64 pies<sup>2</sup> (5.8 m<sup>2</sup>).

**Nota:** Cuando la construcción del techo sea del tipo vigas ó paneles, los rociadores se instalarán en los vanos entre vigas, no directamente bajo las vigas.

**IMPORTANTE:** Consulte siempre el Boletín F\_091699 – Manejo y mantenimiento de los Rociadores. Los rociadores ESFR Montantes de Viking se deben instalar de acuerdo con las últimas Notas Técnicas de Viking, las Hojas Técnicas Factory Mutual Loss Prevention, incluyendo 2-2 y 8-9, los últimos estándares Vds, NFPA, y otras organizaciones similares, también con la normativa gubernamental aplicable. La aprobación final de todos los sistemas debe obtenerse de la autoridad local competente.



## DATOS TÉCNICOS

### ROCIADOR ESFR MONTANTE SIN VK520 (K14.0)

daños 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. El motivo es la posible pérdida del material de sellado una vez que la junta se deteriora. Puede considerarse la posibilidad de hacer la prueba del sistema utilizando aire comprimido para evitar posibles fugas de líquido. Reemplace inmediatamente los elementos dañados usando las llaves apropiadas.

- F. Después de la instalación y de las pruebas y una vez comprobada la ausencia de fugas, retire las cubiertas protectoras de los rociadores. NO use ninguna herramienta. Retire la tapa con la mano: girándola ligeramente y tirando después. Ponga especial atención en no dañar al elemento fusible del rociador. ¡DEBEN RETIRARSE LAS TAPAS ANTES DE PONER SISTEMA EN SERVICIO!
- G. El diseño del sistema debe basarse en las directrices para ESFR descritas en las correspondientes FM Global Loss prevention Data Sheets y la NFPA así como las de las Autoridades Competentes. NOTA: Viking recomienda utilizar un solo tipo de rociadores (montantes ó colgantes) en toda la instalación ESFR. Sin embargo, y a condición de que el elemento fusible de todos los rociadores esté a la distancia correcta del techo, Viking considera aceptable la mezcla de ambos estilos, siempre que también lo acepte la Autoridad Competente.

## 6. FUNCIONAMIENTO

En caso de incendio, se abre el elemento fusible, liberando el conjunto asiento resorte del orificio del rociador. Al circular el agua a través del orificio, choca con el deflector y da lugar a una pulverización homogénea de la descarga de agua que extingue o controla el fuego.

## 7. INSPECCIÓN, PRUEBAS Y 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 NFPA. Además deben seguirse las prescripciones adicionales que la Autoridad Competente pueda establecer con respecto al mantenimiento, pruebas y revisiones.

- A. Los rociadores deben inspeccionarse periódica y regularmente para detectar señales de corrosión, daños mecánicos, obstrucciones, pintura, etc. La frecuencia de las inspecciones puede variar en función de lo agresivo que sea el ambiente, de la calidad del abastecimiento de agua, y de la actividad desarrollada en la zona protegida.
- B. Los rociadores que hayan sido pintados deben ser sustituidos inmediatamente. Los rociadores que presenten signos de corrosión deben probarse y en su caso sustituirse rápidamente según proceda. Para los rociadores ESFR Viking consultar los estándares de instalación (p.e. NFPA 25) y a la Autoridad Competente, sobre el tiempo mínimo requerido entre pruebas o reemplazos. Los rociadores que han funcionado no pueden montarse o ser utilizados de nuevo, deben ser sustituidos por rociadores nuevos.
- C. La forma de la descarga de agua del rociador es crítica para la adecuada protección. Por lo tanto, no debe colgarse o sujetarse nada del rociador que pueda obstruir la descarga. Toda obstrucción debe eliminarse de inmediato o si fuera necesario deberían instalarse rociadores adicionales.
- D. Para reemplazar rociadores, el sistema debe ponerse fuera de servicio. Tomar como referencia las instrucciones del puesto de control. Antes de poner el sistema fuera de servicio, notifique a la Autoridad Competente. Debe considerarse la conveniencia de disponer una brigada de bomberos.
1. Poner el sistema fuera de servicio, drenando toda el agua y quitando toda presión del sistema.
  2. Utilizando la llave adecuada, retirar el rociador defectuoso y colocar el nuevo. Asegurarse de que se efectúa la sustitución con el modelo adecuado, tipo, diámetro y características de respuesta.
  3. Volver a poner el sistema en servicio y precintar todas las válvulas. Comprobar y reparar cualquier fuga.
- E. Los sistemas de rociadores que han funcionado debido a un fuego, deben ponerse en servicio lo más rápidamente posible. Debe inspeccionarse el sistema completo procediendo a su reparación y sustitución de las partes afectadas. Los rociadores o componentes del sistema que, aunque sin haber actuado, han sido expuestos a altas temperaturas o a los compuestos corrosivos originados por la combustión deben limpiarse o reemplazarse. Seguir las indicaciones de la autoridad competente.

## 8. DISPONIBILIDAD

Los productos Viking están disponibles en todo el mundo a través de su red de distribuidores. Consulte [www.vikinggroupinc.com](http://www.vikinggroupinc.com) o póngase en contacto con Viking.

## 9. GARANTÍA

Las condiciones de la garantía de Viking se encuentran en la lista de precios en vigor, en caso de duda contacte con Viking directamente