



DATOS TÉCNICOS

ROCIADOR ESFR COLGANTE VK503 (K=16,8)

1. FABRICANTE

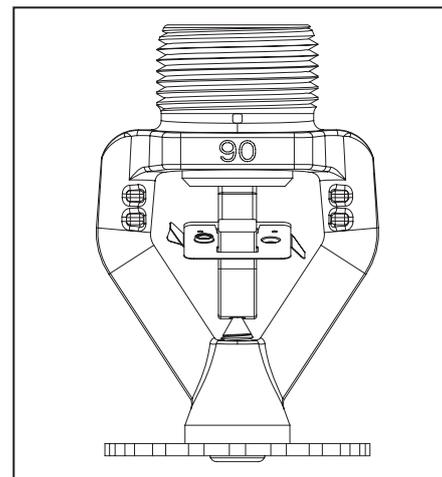
THE VIKING CORPORATION
210 N.N. Industrial Park Road
Hastings, Michigan 49058 USA
Teléfono: (269) 945-9501
Servicio Técnico (877) 384-5464
Fax: (269) 945-9599
e-mail: vikingspain@vikingcorp.com.

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_120106



2. DESCRIPCIÓN

El rociador ESFR colgante VK503 de Viking dispone de un elemento detector de respuesta muy rápida, diseñado para extinguir el fuego en su inicio. Tiene un orificio con factor K 16,8 (242 métrico), y un deflector especial, produciendo gotas gruesas, de alto momento que se descargan en forma de semiesfera. De este modo el agua penetra en la pluma del fuego, mojando la sustancia en llamas y enfriando el ambiente justo cuando el fuego se inicia.

Este rociador se puede utilizar para la protección de cualquier tipo de almacenamiento de riesgo ordinario. Sin embargo, su diseño se ha realizado pensando en almacenamientos en los que pueden desarrollarse fuegos de gran riesgo con rapidez: productos paletizados o no, en hileras de racks sencillas, dobles, triples o múltiples, racks móviles (salvo contenedores abiertos por arriba y estantes ciegos)

El rociador VK503 proporciona protección adecuada para los productos más usuales como:

- Riesgos de clase I, II, III y IV encapsulado o no encapsulados**
- Plásticos sin expandir en caja de cartón o no**
- Plásticos expandidos en caja de cartón**

***Para conocer los requerimientos para aprobación de FM véase la tabla de aprobaciones en pág 123c y Criterios de diseño en pág 123d*

Además, con este rociador se pueden proteger rollos de papel, aerosoles y neumáticos

Todos la información sobre los productos de Viking está en www.vikinggroupinc.com. Es posible que pueda encontrar allí una versión más actual de este documento

3. LISTADOS Y APROBACIONES

Listado cULus: Categoría VNWH.

Aprobado por FM, Clase 2027

Para conocer los requerimientos para aprobación de FM véase la tabla de aprobaciones en pág 123c y Criterios de diseño en pág 123d

4. DATOS TÉCNICOS

Características

- Presión máxima de trabajo 12 bar (175 psi) Presión de prueba en factoría 34,5 bar (500 psi)
- Tamaño rosca ¾" NPT (20 mm) y 20 mm BSP
- Factor K nominal 16,8 (métrico 242*)
*Para presión medida en bar. Si la presión se mide en kPa, dividir esa cifra por 10
- Longitud 73 mm (2-7/8")
- Diámetro deflector 44,5 mm (1-3/4")

Cubierto por una o más de las siguientes patentes : US6,502,643; US6,868,917; AU722593; GB2336777

Materiales

- Cuerpo: Bronce UNS-C84400
- Deflector: Bronce UNS-C51000
- Asiento (pip cap): Cobre UNS-C11000 o acero inoxidable UNS-S30400
- Muelle y cierre Belleville: Aleación niquel cubierta con teflón por ambas caras.
- Tornillo de presión: acero inoxidable UNS-S31603
- Activador y soportet: Acero inoxidable UNS-S31600
- Fusible: Niquel al berilio, pintado en negro.



DATOS TÉCNICOS

ROCIADOR ESFR COLGANTE VK503 (K=16,8)

Pedidos (Véase también la lista de precios en vigor)

Para efectuar su pedido, añada a la referencia base del rociador los sufijos de acabado y temperatura.

Sufijo de acabado en bronce = A

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

Por ejemplo, VK503 en bronce, de 165 °F/74 °C = ref. 14073AC.

Temperaturas y acabados disponibles: Véase tabla 1

Accesorios (Vea también la sección correspondiente del Viking data book)

Llave de rociador:

Ref. 13635W/B (doble uso – Usar lado A. El lado B se utiliza con el ESFR K25.2) Disponible desde 20066.

Armario para rociadores de repuesto:

Para doce unidades: Ref. 01725A.

5. INSTALACIÓN

Atención: Los rociadores Viking se fabrican y prueban para cumplir con los más estrictos criterios de las entidades de homologación. Han sido diseñados para ser instalados siguiendo normas de diseño reconocidas. Los sistemas con ESFR VK503 deben ser diseñados según lo indicado en las hojas técnicas de Viking, de FM Global Loss Prevention, los estándares de NFPA, VdS, LPCB, o cualquier otra norma local de aplicación obligatoria en su zona. El no cumplimiento con estas indicaciones, o la manipulación o el pintado del rociador puede inutilizarlo, y anula la garantía de Viking.

- Los rociadores han de tratarse con cuidado. Deben almacenarse en lugar fresco y seco dentro de su caja original. Nunca instale un rociador que haya sufrido un golpe o se encuentre dañado. Esos rociadores deben ser destruidos inmediatamente.
NOTA: Los sistemas de tubería mojada no deben estar sometidos a riesgo de bajas temperaturas.
- Los rociadores deben ser instalados una vez que la tubería está sujeta al tech para evitar daños mecánicos. Asegúrese de que usa el rociador con la temperatura adecuada.
- Sin quitar la cubierta de protección, aplique líquido sellador o cinta de teflón a la rosca, cuidando de que nada se introduzca en el orificio.
- Use SOLO la llave 13635W/B (véase Figura 1) para la instalación del rociador ESFR VK503! Sin quitar la protección, rosque el rociador con la llave cuidando de no dañar el conjunto de cierre.**
NO use cualquier otro tipo de llave puesto que podría dañarlo.
NO use el deflector del rociador para roscarlo
NO apriete excesivamente Un par de 50 ft. lbs es suficiente (unas dos vueltas con la llave. Un apriete excesivo puede modificar la forma del rociador y provocar fugas o activaciones indeseadas
- Después de la instalación el sistema debe ser probado siguiendo los criterios que fija la normativa vigente.
Asegúrese de que los rociadores están bien apretados. Si se produce una fuga quite el rociador, aplique de nuevo el sellador y vuelva a apretar usando la llave adecuada.
- Después de efectuar las pruebas y reparado las fugas, quite las cubiertas protectoras de los rociadores. No use ninguna herramienta, solo las manos. Podría dañar el conjunto de cierre.**
LAS CUBIERTAS HAN DE SER QUITADAS ANTES DE PONER EL SISTEMA EN SERVICIO
- El diseño del sistema debe ser realizado siguiendo las indicaciones de las hojas técnicas de Viking, Las últimas ediciones de Factory Mutual Loss Prevention Data Sheets, incluyendo 2-2 y 8-9, de VdS, NFPA,
NOTA: Viking recomienda utilizar el mismo tipo de rociador en todo el sistema. Sin embargo, si la normativa lo permite, Viking considera aceptable mezclar rociadores ESFR montantes y colgantes dentro de un mismo sistema.

Note: Viking recommande l'installation d'un seul type de sprinkleurs (soit pendants soit debout) dans un système ESFR. Néanmoins, à condition toutefois que les fusibles soient montés conformément aux distances en-dessous du plafond spécifiées par les normes en vigueur et que les autorités compétentes soient d'accord, Viking considère le mélange de sprinkleurs ESFR pendants et debout acceptable.

TABLA 1: TEMPERATURAS Y ACABADOS DISPONIBLES

Clasificación por temperatura	Temperatura nominal ¹	Temperatura máxima ambiente en el techo ²	Marca de pintura en el cuerpo
Ordinaria	74°C (165°F)	38°C (100°F)	Nada
Intermedia	96°C (205°F)	65°C (150°F)	Blanco

Acabado: Bronce

¹ La temperatura está troquelada en el deflector.
² Según NFPA-13. Dependiendo de la carga de fuego, de la colocación de los rociadores y requerimientos de normas locales, estos valores pueden variar.



DATOS TÉCNICOS

ROCIADOR ESFR COLGANTE VK503 (K=16,8)

Tabla de aprobaciones ESFR VK503 Presión máx de trabajo 12 bar

Temperatura
Terminación
Embellecedor (Si existe)

CLAVE

A1X

Ref base ¹	SIN	Rosca		Factor K		Longitud		Listados y aprobaciones ^{3,4} (Ver también criterios de diseño en pág 123d)					
		NPT	BSP	US	métr.	Pulg	mm	cULus ⁵	FM	VdS	LPCB	CE	Med
		Pulg	mm										
14073	VK503	3/4"	-	16.8	242	2-7/8	73	A1,B1	A1,B1	-	-	-	-
14818	VK503	-	20 mm	16.8	242	2-7/8	73	A1,B1	A1,B1	-	-	-	-

Temperatura aprobadas

A 74°C (165°F)
B 96°C (205°F)

Acabados aprobados

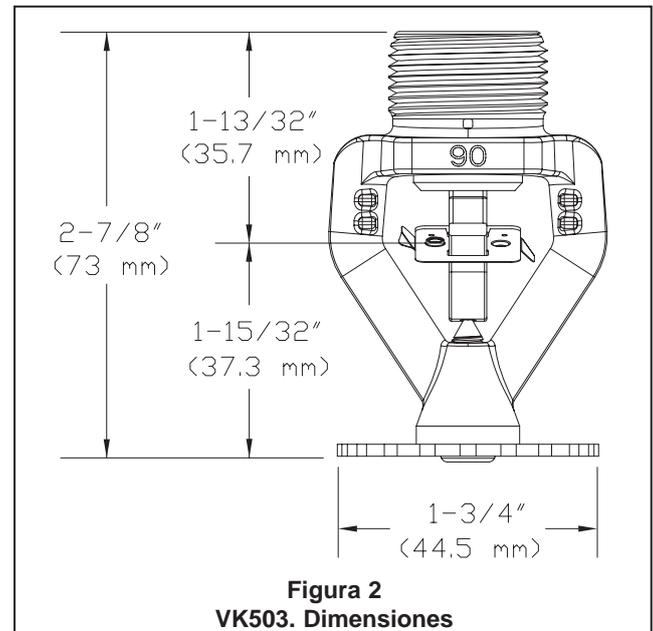
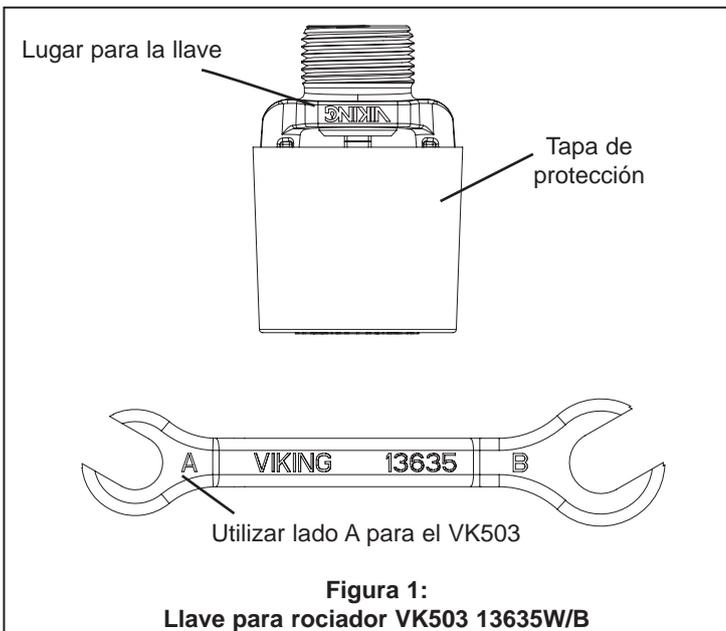
1 Bronce

¹ Se muestra la ref base. Para ref completa, ver lista de precios.

³ Las aprobaciones que se indican están vigentes en el momento de la edición de este documento. Pueden haberse producido cambios desde entonces.

⁴ Vea las FM Global Loss Prevention Data Sheets y la últimaversión de la norma NFPA 13.

⁵ Listado por Underwriters Laboratories Inc. para US y Canadá.



6. FUNCIONAMIENTO

Si se produce un incendio, el fusible se activa, permitiendo que el cierre se libera y el agua fluya. En su camino, el agua encuentra el deflector, que produce una descarga uniforme sobre el fuego.

7. INSPECCIÓN, PRUEBAS Y MANTENIMIENTO

NOTA: El propietario es responsable de que el sistema esté operativo. Los criterios mínimos de mantenimiento se encuentran en NFPA. Las normativas locales pueden exigir otro tipo revisiones adicionales

- Il faut soumettre les sprinkleurs à une inspection régulière. Ceci afin de détecter corrosion, endommagement physique, A. Los rociadores deben ser inspeccionados regularmente para detectar signos de corrosión, daños mecánicos, pintura, etc. La frecuencia de las inspecciones varía en función de lo corrosivo del ambiente, la calidad del agua, o la actividad que se realiza en el entorno.
- Los rociadores dañados o pintados deben ser reemplazados inmediatamente. Si tienen signos de corrosión deben ser probados y/o reemplazados. La normativa pide que se inspeccionen los rociadores después de un determinado periodo de tiempo. En el caso de los ESFR, vea la norma vigente, por ejemplo NFPA 25. Los rociadores que se han activado en un incendio no pueden ser reensamblados y reutilizados. Deben ser reemplazados por otros nuevos.
- La forma de descarga es crítica para la eficacia del sistema. No se puede colgar ni montar nada en ni un rociador ni obstruir el camino de descarga del agua. Las obstrucciones deben ser quitadas inmediatamente, o habrá que instalar rociadores adicionales.



DATOS TÉCNICOS

ROCIADOR ESFR COLGANTE VK503 (K=16,8)

- D. Para reemplazar un rociador hay que quitar de servicio el sistema. Considera la posibilidad de disponer de un reten de bomberos en ese tiempo
1. Cierre la válvula de seccionamiento y vacíe el sistema
 2. Utilice la llave de rociador para quitar el dañado y montar el nuevo. Asegúrese de que monta un rociador idéntico al que había. Debe haber un armario con rociadores de repuesto para estos casos
 3. Vuelva a poner en servicio el sistema abriendo la válvula de seccionamiento. Verifique que no hay fugas.
- E. Una instalación que ha sufrido un incendio debe ser inspeccionada detenidamente y puesta en servicio de inmediato. Los rociadores que han estado cerca de la zona afectada, aunque no se hayan activado, habrán estado expuestos a un ambiente corrosivo. Deben ser reemplazados.

CRITERIOS DE DISEÑO (Véase también aprobaciones en pág 123c.)

Crterios generales:

Inclinación máxima del techo: 167 mm/m, o 9.5°).

Posición del rociador: Aprobado para su colocación colgante. El deflector debe estar paralelo al techo.

Sistema: Tubería mojada solamente.

Distancia del deflector a la pared: Como mínimo 102 mm de la pared, y como máximo la mitad de la distancia permitida entre rociadores.

Distancia mínima a la carga: 914 mm.

Máxima distancia entre rociadores: El área máxima a cubrir por rociador es de 9.3 m²**.

- En edificios de más de 9.1 m de altura, la distancia entre rociadores debe encontrarse entre 2.4 to 3.1 m**.
- En edificios de hasta 9.1 m, la distancia entre rociadores debe encontrarse entre 2.4 to 3.7 m, siempre que el área cubierta por rociador no exceda los 9.3 m²

**Compruebe en la normativa vigente las desviaciones permitidas para salvar obstrucciones causadas por cerchas y viguetas

Nota: Coloque los rociadores en los huecos entre vigas en lugar de hacerlo bajo ellas

Requisitos de diseño de acuerdo con cULus

El rociador ESFR colgante VK503 está listado por cULus tal como se indica en la tabla de aprobaciones, siempre que se instale según los criterios vigentes de NFPA (incluyendo NFPA13) para rociadores ESFR colgantes K16.8 (242) en:

- La protección de determinados productos en almacenamientos en rack hasta 10,7 m de altura, en edificios de hasta 12,2 m sin rociadores en niveles intermedios.
- La protección de determinados productos en almacenamientos en rack hasta 12,2 m de altura, en edificios de hasta 13,7 m con rociadores en un nivel intermedio.
- NFPA indica lo siguiente respecto a la colocación de los rociadores ESFR colgantes K16,8: El deflector debe estar situado a un máximo de 356 mm y un mínimo de 152 mm del techo.
- El área máxima de cobertura por rociador es de 5,8 m², según NFPA13

Requisitos de aprobación de FM:

El rociador ESFR colgante VK503 está aprobado por FM Approved según se indica en la tabla de aprobaciones si se instala de acuerdo con las hojas técnicas FM Loss Prevention (incluyendo 2-2 y 8-9) y los Technical Advisory Bulletins para ESFR colgantes K16.8 (242 métrico) para:

- Proteger determinados productos en rack hasta 10.7 m de altura en edificios de hasta 12.2 m sin rociadores en niveles intermedios
- Proteger determinados productos en rack hasta 12.2 m de altura en edificios de hasta 13.7 m con rociadores en un nivel intermedio
- La hoja 2-2 de FM Global Loss Prevention dice en relación con la colocación de los rociadores: El ESFR K16.8 debe tener el elemento fusible 330 mm y un mínimo de 102 mm del techo. La distancia mínima entre rociadores es de 2,4 m, y la menor área de cobertura es de 5,8 m²

NOTA: Las normas de instalación de FM installation pueden ser diferentes de las de NFPA.

IMPORTANTE: Vea el documento F_091699 - Care and Handling of Sprinklers. Los rociadores Viking ESFR deben ser instalados siguiendo las indicaciones de las hojas técnicas de Viking, Las últimas ediciones de Factory Mutual Loss Prevention Data Sheets, incluyendo 2-2 y 8-9, de VdS, NFPA,