



DATOS TÉCNICOS

ROCIADOR ESFR COLGANTE VK506 (K22.4)

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_081612 de 17 de enero 2014.

1. DESCRIPCIÓN

El rociador colgante VK506 de respuesta rápida y supresión temprana (ESFR) de Viking es capaz de sofocar incendios de alto riesgo. Un factor K mayor permite que este rociador actúe rápidamente a presiones de carga-extremo inferiores a las de los modelos ESFR K14. Los rociadores ESFR K22.4 pueden:

- Eliminar el uso de rociadores en estanterías para proteger almacenamientos en altura de ciertos materiales hasta un máximo de 40 pies (12,2 m) con techos de hasta 45 pies (13,7 m)*.
- Reducir o eliminar la necesidad de una bomba contra incendios en el sistema.
- Proporcionar flexibilidad al dimensionar la tubería del sistema.

El rociador ESFR colgante VK506 está indicado principalmente para proteger los siguientes tipos de almacenamiento, que tienden a producir incendios de gran magnitud: almacenamientos en palets y pilas compactas y en estanterías portátiles abiertas de uno, dos o varios cuerpos (se excluyen los contenedores de techo abierto o las estanterías macizas).

El rociador ESFR colgante VK506 está aprobado para la protección de la mayoría de los materiales normales de almacenamiento, entre los que se incluyen:

- Productos encapsulados y sin encapsular Clase I, II, III y IV*.
- Listado cULus para la protección de plástico no expandido con embalaje de cartón y aprobado FM para plástico no expandido con y sin embalaje de cartón*.
- Aprobado FM para la protección de poliestireno y poliuretano expandido expuesto*

* Consultar en la Tabla de aprobaciones y los Criterios de diseño de las páginas 128c-e sobre las normas cULus y las aprobaciones FM aplicables.

Además, este rociador se puede usar para proteger almacenamientos de rollos de papel, líquidos inflamables, aerosoles y neumáticos de goma.



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.

2. LISTADOS Y APROBACIONES



Listado cULus: Categoría VNWH (Listado como rociador ESFR de aplicación específica)

Este rociador cumple el nuevo estándar UL 1767 y el programa de compatibilidad para los rociadores ESFR instalados para la protección de almacenaje en estanterías con gran distancia hasta el techo (a partir de 20 pies / 6,09 mts)



Aprobado por FM: Clase 2026

NOTA : se dispone de otros certificados de aprobación internacionales bajo petición.

Consultar la Tabla de aprobaciones 1 y los Criterios de diseño de las páginas 128c-d sobre las normas cULus aplicables y la Tabla de aprobaciones 2 y los Criterios de diseño de la página 128e sobre las aprobaciones FM.

3. DATOS TÉCNICOS

Especificaciones:

Disponible desde 2013.

Presión mínima de trabajo: consultar las fichas técnicas de prevención de pérdidas de FM o NFPA (Loss Prevention Data Sheets).

Presión máxima de trabajo: 175 psi (12 bar) Presión de prueba en fábrica: 500 psi (34,5 bar)

Tamaño de rosca: 1" NPT para el rociador 18493, 25 mm BSP para el rociador 18494

Factor K nominal: 22,4 USA (320 métrico*)

* Factor K métrico aplicable cuando la presión se mide en bares. Si la presión se mide en kPa, hay que dividir la cifra indicada entre 10.

Longitud total: 3-3/16" (81 mm)

Diámetro del deflector: 1-3/4" (44,5 mm)



DATOS TÉCNICOS

ROCIADOR ESFR COLGANTE VK506 (K22.4)

Cubierto por una o más de las siguientes patentes: US5,829,532;US6,059,044;US6,336,509;US6,502,643;US6,868,917;AU722593;GB2336777.

Materiales:

Cuerpo: latón UNS-C84400

Deflector: bronce al fósforo UNS-C51000

Asiento: cobre UNS-C11000 y acero inoxidable UNS-S30400

Resorte Belleville: aleación de níquel con recubrimiento de Teflón en ambos lados

Tornillo de compresión: acero inoxidable UNS-S31603

Activador y soporte: acero inoxidable UNS-S31600

Elemento fusible: níquel berilio, protegido con pintura acrílica negra.

Información del pedido: (consultar también la lista de precios Viking en vigor)

Para pedir el rociador ESFR colgante VK506 de Viking añadir primero a la referencia base el sufijo correspondiente al acabado deseado y, a continuación, el sufijo correspondiente a la temperatura.

Sufijo de acabado: Latón = A

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

Por ejemplo, el rociador VK506 con rosca de una pulgada NPT, acabado en latón y temperatura 165 °F (74 °C) = Ref. n° 18493AC.

Rangos de temperatura y acabados disponibles: ver la Tabla 1

Accesorios: (ver la sección "Accesorios para rociadores" del Manual Viking de Ingeniería y Diseño)

Llaves para rociadores:

A. Ref. n° 13635W/B (Llave de doble lado – Usar el Lado B. El lado A se usará para el rociador ESFR colgante K14.0 VK500. Disponible desde el año 2006.

B. Ref. n° 12143W/B (no disponible)

Armario de rociadores: Capacidad para seis rociadores: Ref. n° 01731A (disponible desde el año 1971).

4. INSTALACIÓN

PRECAUCIÓN: Los rociadores Viking se han fabricado y probado para satisfacer las rígidas exigencias de los organismos de aprobación. Están diseñados para instalarse de acuerdo a las prescripciones de reconocidas normas o a las fichas técnicas de prevención de pérdidas de FM Global (FM Global Loss Prevention Data Sheets). El diseño del sistema se registrará por las normas de diseño de ESFR descritas en las fichas técnicas más recientes de prevención de pérdidas de FM Global, los estándares más actuales de la NFPA, la autoridad competente y las normas, ordenanzas y códigos locales aplicables. Toda desviación de estas normas o cualquier alteración de los rociadores suministrados después de que salgan de la fábrica, incluido, aunque no limitado al pintado, cromado, recubrimiento o modificación, puede volverlos 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 o estén dañados. En esos casos deben destruirse inmediatamente. **NOTA:** Los sistemas de tubería mojada deben estar en ambientes con un acondicionamiento térmico adecuado.
- B. Para evitar daños mecánicos, los rociadores deben montarse en tuberías ya instaladas. Antes de instalarlos, asegurarse de que son adecuados el modelo, el tipo, el diámetro del orificio, la temperatura y la velocidad de respuesta.
- C. Manteniendo el rociador en su cubierta de plástico protectora, aplicar una pequeña cantidad de pasta o cinta de sellado en las roscas del lado macho solamente, con cuidado de no obstruir con el producto el orificio del rociador.
- D. **Para instalar el rociador ESFR VK506, utilizar únicamente la llave de montaje 10285W/B ó 13635W/B (ver Figura 1). Antes de quitar la cubierta protectora, instalar el rociador en la tubería aplicando la llave solo sobre los planos del rociador previstos para ello, con cuidado de no dañar las partes operativas.**
 - NO usar ningún otro tipo de llave puesto que podría dañarlo.
 - NO usar el deflector del rociador ni el elemento fusible para roscarlo.
 - NO exceder un par de 68 Nm (50 ft lb) (aproximadamente dos vueltas de llave después de apretarlo manualmente) para instalarlo. Un apriete excesivo puede modificar la forma del rociador y provocar fugas o activaciones indeseadas.
- E. Una vez finalizada la instalación debe probarse la totalidad del sistema según los criterios que fija la normativa vigente.

TABLA 1: TEMPERATURAS Y ACABADOS DISPONIBLES

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

Acabado del rociador: Bronce

¹ La temperatura del rociador está marcada en el deflector.

² Según NFPA-13. Puede que existan otras limitaciones dependiendo de la carga de fuego, la situación del rociador y otros requisitos de la autoridad competente. Consultar las normas de instalación específicas.



DATOS TÉCNICOS

**ROCIADOR ESFR COLGANTE
VK506 (K22.4)**

Tabla de aprobaciones 1 (UL) Rociador ESFR colgante VK506 Presión máxima de trabajo de 12 bar (175 psi)											
Referencia de la base ¹	SIN	Tamaño de rosca	Factor K nominal		Longitud total		Listados y aprobaciones ^{3,4} (consultar los criterios de diseño en la página 128d)				
			US	Métrico	pulgadas	mm	cULus ⁵	VdS	LPCB	CE	MED
18493	VK506	1" NPT	22.4	320	3-3/16	81	A1	--	--	--	--
18494	VK506	25 mm BSP	22.4	320	3-3/16	81	A1	--	--	--	--
Temperaturas aprobadas						Acabados aprobados					
A 74°C (165°F) y 96°C (205°F) ⁶						1 Latón					

LEYENDA

Temperatura

Acabado

Embellecador (si lo lleva)

A1X

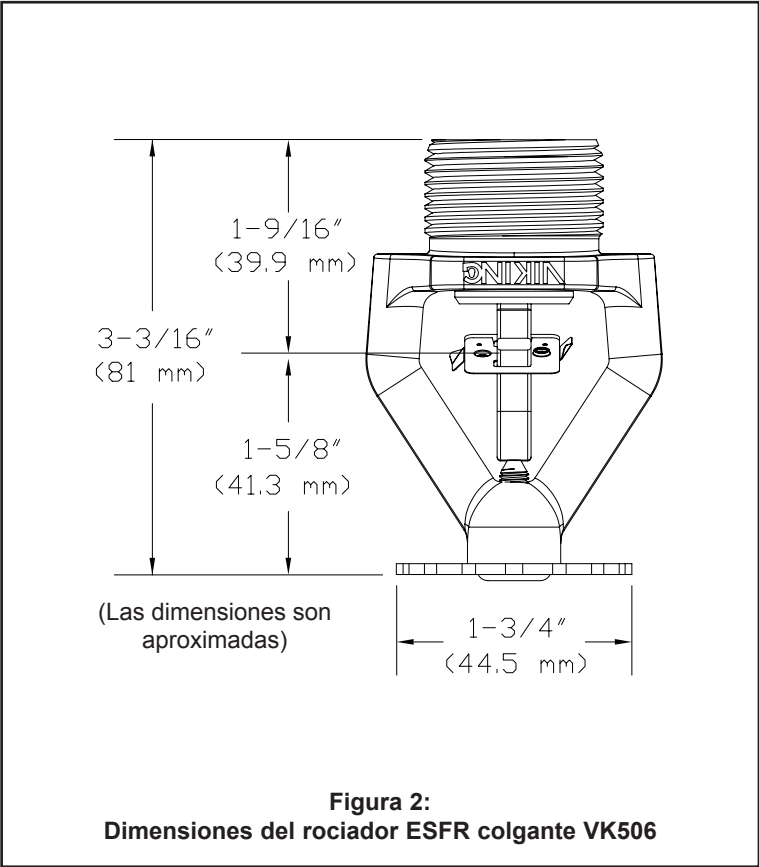
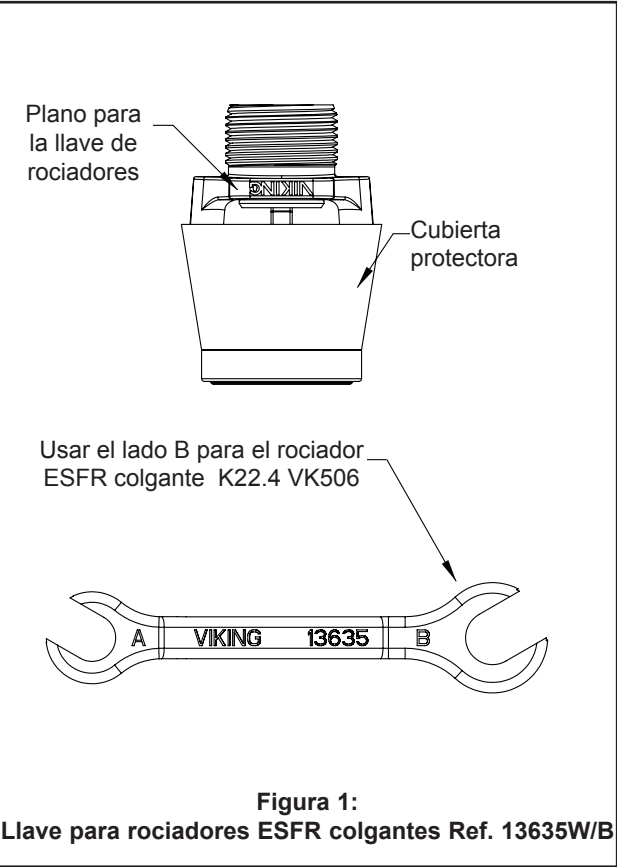
¹ Se indica la referencia base. Para obtener la referencia completa, consulte la lista de precios actual de Viking.

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 NFPA 13.

⁵ Listado por UL (Underwriters Laboratories Inc.) para su uso en EE.UU. y Canadá como rociador ESFR de aplicación específica (consultar la posición requerida del deflector en la página 128d).

⁶ Para aplicaciones anticongelación, los rociadores de temperatura intermedia solo deben instalarse próximos a fuentes de calor tal como lo describe la NFPA 13.





DATOS TÉCNICOS

ROCIADOR ESFR COLGANTE VK506 (K22.4)

CRITERIOS DE DISEÑO - UL

(Ver también tabla de aprobaciones 1 en la página 128c.)

Requisitos del Listado cULus:

El rociador ESFR colgante VK506 está listado cULus como se indica en la Tabla de aprobaciones 1 para su instalación de acuerdo con la última edición de la norma NFPA (incluida la NFPA 13) para rociadores ESFR colgantes K22.4 (320 bar), para:

- La protección de almacenes en altura de ciertos materiales específicos hasta 40 ft (12,2 m) de alto, en edificios con techos de hasta 45 ft (13,7 m) y que NO dispongan de rociadores en las bandejas.
- Excepción a las normas NFPA 13 para la instalación de rociadores ESFR colgante K22.4: **Requisitos para el listado cULus para edificios de cualquier altura:** situar el deflector entre 6 y 18 pulgadas (152 y 457 mm) por debajo del techo.
- La superficie mínima de cobertura permitida por rociador es de 64 ft² (5,8 m²), según NFPA 13.

Pendiente máxima del techo: 167 mm/m o 9,5 grados.

Posición del rociador: aprobado para su uso en posición colgante solamente. Alinear el deflector paralelo al techo.

Tipo de sistema: solo sistemas de tubería mojada.

Distancia entre el deflector y las paredes: al menos 4" (102 mm) de las paredes y como máximo la mitad de la distancia permitida entre rociadores.

Distancia entre el deflector y la parte superior del almacenamiento: al menos 36" (914 mm).

Distancia máxima entre rociadores: el área máxima de cobertura permitida por rociador es 100 ft² (9,3 m²)**.

- En edificios con una altura superior a 30 ft (9,1 m), la separación entre rociadores y/o ramales debe estar entre 8 y 10 ft (2,4 a 3,1 m)**.
- En edificios con una altura igual o inferior a 30 ft (9,1 m), la separación permitida entre rociadores y/o ramales debe estar entre 8 y 12 ft (2,4 a 3,7 m), siempre que el área a cubrir por cada rociador no exceda el máximo permitido de 100 ft² (9,3 m²)**.

**Consultar las normas de instalación para saber las desviaciones permitidas a las normas de espaciado máximo entre rociadores ESFR a fin de eliminar las obstrucciones producidas por travesaños o viguetas.

Nota: Si el techo está formado por vigas en celosía o por paneles, se recomienda colocar los rociadores en los vanos y no bajo las vigas.

IMPORTANTE : Consulte siempre el Boletín F_091699 – Manejo y mantenimiento de los Rociadores. Los rociadores ESFR de Viking deben instalarse según las últimas notas técnicas de Viking, las normas más actuales de NFPA, VdS, LPCB y la autoridad competente, además de las normas, ordenanzas y códigos locales aplicables.



DATOS TÉCNICOS

ROCIADOR ESFR COLGANTE VK506 (K22.4)

Tabla de aprobaciones 1 (FM) Rociador ESFR colgante VK506 Presión máxima de trabajo de 12 bar (175 psi)

	Temperatura	Acabado	Embellecedor (si lo lleva)
A1X			

Referencia de la base ¹	SIN	Tamaño de rosca	Factor K nominal		Longitud total		Listados y aprobaciones ^{3,4} (consultar los criterios de diseño siguientes)
			US	Métrico	pulgadas	mm	
18493	VK506	1" NPT	22.4	320	3-3/16	81	A1
18494	VK506	25 mm BSP	22.4	320	3-3/16	81	A1
Temperaturas aprobadas					Acabados aprobados		
A 74°C (165°F) y 96°C (205°F)					1 Latón		

¹ Se muestra la referencia base. Para obtener la referencia completa, consultar la lista de precios de Viking.

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

⁴ Aprobado por FM como rociador colgante de respuesta rápida de no almacenamiento y como rociador colgante de respuesta rápida para almacenamiento. Consultar los criterios de diseño siguientes.

CRITERIOS DE DISEÑO - FM

(Ver también Tabla de aprobaciones 2 anterior)

Requisitos para la aprobación FM:

- El rociador VK506 está aprobado por FM como rociador colgante de respuesta rápida de almacenamiento, como se indica en la Guía de aprobaciones de FM.
 - Para ver los requisitos de instalación y aplicaciones específicas, consulte las últimas hojas técnicas aplicables de prevención de pérdidas de FM (FM Loss Prevention Data Sheets), incluidas las 2-0 y 8-9.
- El rociador VK506 está aprobado por FM como rociador colgante de respuesta rápida de no almacenamiento, como se indica en la Guía de aprobaciones de FM.
 - Para ver los requisitos de instalación y aplicaciones específicas, consulte las últimas hojas técnicas aplicables de prevención de pérdidas de FM (FM Loss Prevention Data Sheets), incluida la 2-0.

Las fichas técnicas de prevención de pérdidas contienen procedimientos relacionados, pero no limitados a: requerimientos mínimos de suministro de agua, diseño hidráulico, pendientes del techo y obstrucciones, espacio mínimo y máximo permitido, y distancias entre el deflector y el techo.

NOTA : los procedimientos de instalación de FM pueden ser diferentes de los criterios cULus y/o NFPA.

IMPORTANTE : Consulte siempre el Boletín nº F_091699 – Manejo y mantenimiento de los rociadores. Los rociadores colgantes ESFR de Viking deben instalarse de acuerdo con la última edición de las hojas técnicas de Viking, las últimas hojas técnicas aplicables de prevención de pérdidas de FM (FM Loss Prevention Data Sheets), incluida la 2-0 y la 8-9, los estándares aplicables de NFPA, y de cualquier autoridad competente, además de las normas y códigos gubernamentales, ordenanzas y estándares que sean de aplicación.



DATOS TÉCNICOS

ROCIADOR ESFR COLGANTE VK506 (K22.4)

Compruebe que los rociadores están perfectamente roscados y no hay fugas. Si se producen fugas por la unión roscada, debe desmontarse la unidad, aplicar más pasta o cinta de sellado y volver a instalarla. El motivo es la posible pérdida del material de sellado una vez que la junta se deteriora. Sustituya inmediatamente las unidades dañadas usando únicamente la llave especial apropiada.

- 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. Retírelas con la mano: gírela ligeramente y tire a continuación. Ponga especial atención en no dañar al elemento fusible del rociador. **DEBEN RETIRARSE LAS TAPAS DE LOS ROCIADORES ANTES DE PONER EL SISTEMA EN SERVICIO.**

5. FUNCIONAMIENTO

Cuando se produce un fuego, el elemento fusible se desprende, liberando el asiento y el resorte Belleville para abrir el paso de agua. Al circular el agua a través del orificio, incide sobre el deflector formando un rociado uniforme que extingue el fuego.

6. INSPECCIÓN, PRUEBAS Y MANTENIMIENTO

NOTA: El propietario es el responsable de mantener el sistema y los dispositivos de protección contra incendios en correctas condiciones de funcionamiento. Como requisitos mínimos de mantenimiento considerar las normas NFPA que describen el cuidado y el mantenimiento de los sistemas de rociadores. Además, deben seguirse las indicaciones que pueda emitir la autoridad competente.

- A. Los rociadores deben inspeccionarse 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, el abastecimiento de agua y la actividad desarrollada en la zona protegida.
- B. Los rociadores que hayan sido pintados o sufrido daños mecánicos deben sustituirse inmediatamente. Los que presenten signos de corrosión deben probarse y/o sustituirse inmediatamente según proceda. Las normas de instalación requieren que se prueben los rociadores, y si es necesario, se sustituyan después de un período de funcionamiento específico. Consultar las normas de instalación (p. ej. NFPA 25) y a la autoridad competente sobre el tiempo mínimo requerido entre pruebas o reemplazos. Los rociadores que se han activado no pueden volver a instalarse o utilizarse y deben sustituirse obligatoriamente. Cuando se sustituyen, hay que utilizar siempre unidades nuevas.
- C. La forma de descarga del agua del rociador es crítica para una protección adecuada contra incendios. Por lo tanto, no debe colgarse o sujetarse nada que pueda obstaculizar la descarga. Cualquier tipo de obstáculo debe eliminarse de inmediato o, si fuera necesario, deberían instalarse rociadores adicionales.
- D. Para sustituir a los rociadores el sistema debe ponerse fuera de servicio. Consulte la descripción del sistema y/o las instrucciones de funcionamiento de las válvulas. Antes de poner el sistema fuera de servicio, informe a la autoridad competente. Debe considerarse la presencia de una brigada de bomberos en el área afectada.
 1. Poner el sistema fuera de servicio, drenando toda el agua y quitando toda la presión del sistema.
 2. Quitar el rociador que se quiere sustituir con la llave especial de rociadores y montar el nuevo. Asegúrese de que se efectúa la sustitución con el modelo adecuado y con el tipo, el diámetro del orificio, la temperatura y la velocidad de respuesta correctos. A estos efectos, debe tenerse un armario completo de repuestos.
 3. Volver a poner el sistema en servicio y precintar todas las válvulas. Comprobar los rociadores sustituidos y reparar cualquier fuga.
- E. Los sistemas de rociadores que se han visto afectados por un incendio deben ponerse nuevamente en servicio lo más rápidamente posible. Debe revisarse la totalidad del sistema para detectar daños y si fuera necesario, reparar o sustituir componentes. Los rociadores que, aunque sin activarse, han estado expuestos a los compuestos corrosivos originados por la combustión, deben sustituirse. Para determinar los requisitos mínimos en cuanto a sustituciones, consulte a la autoridad competente.

7. DISPONIBILIDAD

El rociador Viking modelo VK506 está disponible en todo el mundo a través de su red de distribuidores. Busque su distribuidor más próximo en www.vikingcorp.com o póngase en contacto con Viking.

8. GARANTÍA

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