VIKING®

DATOS TÉCNICOS

ROCIADORES COLGANTES ESFR SIN VK500 (K = 14.0)

1. PRODUCTO

Rociadores Viking Colgantes de Respuesta Rápida y Supresión Temprana Modelo S-1 (K = 14.0)

- Referencia base del rociador 10284 (Identificación del rociador VK500†) Aprobados por FM y LPCB, y homologados por UL/C-UL (sin resorte de eyector)
- Referencia base del rociador 11350 (Identificación del rociador VK500†) Aprobados por FM y VdS (con resorte de eyector)
- Disponible desde el año 2000.

†Código de identificación asignado de acuerdo con la edición de 1999 de NFPA 13, sección 3-2.2.

2. FABRICANTE

The Viking Corporation
210 N. Industrial Park Road
Hastings, Michigan 49058 U.S.A.
Teléfono: (269) 945-9501
(877) 384-5464
Fax: (269) 945-9599
e-mail: vikingspain@vikingcorp.com

3. DESCRIPCIÓN

Los rociadores Viking colgantes de respuesta rápida y supresión temprana (ESFR) VK500 están equipados con un elemento fusible de respuesta rápida y su factor K es 14.0, con lo que la extinción del fuego se logra en poco tiempo. La aplicación de agua por el rociador en la fase temprana del desarrollo del incendio y la supresión de su extensión reducen enormemente los daños producidos tanto por el fuego como por el agua.

Gracias al factor K igual a 14.0 y a su deflector especial, este rociador genera gotas de agua con un gran momento cinético y una forma semiesférica debajo del deflector en su descarga. El gran momento cinético de las gotas hace que penetren en el penacho de llamas en incendios de gran intensidad. Esta característica permite que el agua moje directamente la masa del combustible, produciendo al mismo tiempo un efecto de refrigeración en el ambiente.

Los rociadores Viking colgantes ESFR VK500 se pueden utilizar en la protección de tipos normales de almacenamientos. No obstante, su aplicación fundamental es la protección de los siguientes tipos de almacenamiento, en los que se pueden producir incendios de gran magnitud: almacenamientos en palets y pilas compactas, y en estanterías de uno, dos, varios cuerpos y portá-

Referencia base del rociador 10284 (con elemento para temperatura nominal ordinaria). La referencia base del rociador 11350 es similar; sin embargo,

Clasificación temp. del rociad	Temperatura nominal (Punto de fusión)	Temperatura ambiente máxima en el techo	Color de la pintura del cuerpo
Ordinaria	165 °F (74 °C)	100 °F (38 °C)	Ninguno
Intermedia[10]	205 °F (96 °C)	150 °F (65 °C)	Blanco

Tabla de aprobaciones
Rociador Viking colgante ESFR SIN VK500
(K = 14.0)

CLAVE
A1X
Temperatura
Acabado
Embellecedor (si exixte)

Montante deflector con tetón	Tamaño rosca NPT		Ref. base del rociador[3]	Identific. rociador.[7]	Factor K nominal		Listados y aprobaciones[4,5]					
	Pulgadas	mm			U.S.A.	métrico[6]	FM	VdS	UL	C-UL[8]	NYC[9]	LPCB
Respuesta rápida	3/4	20	10284	VK500	14.0	–	A1, B1	–	A1, B1	A1, B1	A1	A1
			11350	VK500	–	20,2	A1	A1	–	–	A1	–

Temperaturas nominales aprobadas	Acabado aprobado
A - 165 °F (74 °C) B - 205 °F (96 °C)[10]	1 - Latón

Notas

[1] Según 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. Ver las normas de instalación aplicables en cada caso.
[2] La temperatura nominal está marcada en el deflector.
[3] Se muestra la referencia base. Para obtener la referencia completa, véase la lista de precios en vigor.
[4] Esta tabla indica los listados y aprobaciones en vigor en el momento de su edición.
[5] Consultar la edición actual de las Hojas Técnicas de FM Loss Prevention y las normas de NFPA 13, LPCB Loss Prevention y Verband der Sachversicherer en vigor aplicables.
[6] El factor K métrico que se indica corresponde a presiones medidas en kPa. Si la presión se especifica en bares, hay que multiplicar el valor indicado por 10.
[7] Código de identificación asignado de acuerdo con la edición de 1999 de NFPA 13, sección 3-2.2.
[8] Aprobados por Underwriters Laboratories Inc. para utilizar en Canadá.
[9] Aprobados por City of New York Department of Buildings, MEA 89-92-E, Vol XVIII.
[10] La temperatura nominal intermedia sólo es válida para la referencia base del rociador 10284.

Tabla 1

Nota: Las unidades métricas entre paréntesis pueden ser aprox.

Formulario Nº F_060198-E-280403

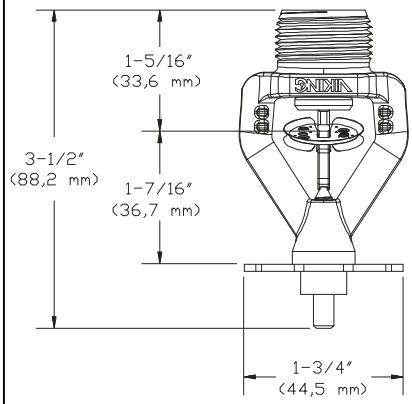
Sustituye a las páginas 120 a-d, de 31 de mayo de 2002
(* Nota modificada en la página 120 b).

DATOS TÉCNICOS

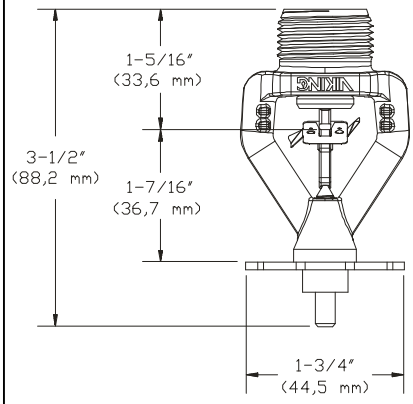
ROCIADORES COLGANTES ESFR SIN VK500 (K = 14.0)

Llave para rociadores colgantes ESFR Viking : Ref. 10285W/B

Figura 1



Referencia base del rociador 10284 con elemento para temperatura nominal ordinaria. La referencia base del rociador 11350 es similar; sin embargo,



Referencia base del rociador 10284 con elemento para temperatura nominal intermedia.

(Las dimensiones son aproximadas.)

Figura 2

DIRECTRICES PARA LA INSTALACIÓN

NOTA: El rociador tiene una tapa de plástico de color rojo para su protección durante el transporte y la instalación. Retire la tapa del rociador DESPUÉS de su instalación.

Posición del rociador: Los rociadores Viking colgantes ESFR están homologados para su uso sólo en posición colgante en sistemas de tubería húmeda, y únicamente se pueden instalar en edificios con cubiertas o techos cuya pendiente por encima de los rociadores no supere el valor de 2 pulgadas/pie (170 mm/m).

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.

Posición del deflector del rociador: El párrafo 2.5.1 de la Hoja Técnica 2-2 de FM Loss Prevention, con fecha de 1998, proporciona el siguiente requisito para la posición de los rociadores colgantes ESFR con un factor K = 14.0: “Los rociadores ESFR se han de instalar con la línea central del elemento térmico de detección situada a una distancia máxima de 13" (330 mm) y una distancia mínima de 4" (100 mm) por debajo del techo. También se pueden instalar los rociadores de modo que el deflector esté situado a una distancia máxima de 14" (355 mm) y una distancia mínima de 5" (125 mm) por debajo del techo”. Nota: El párrafo 5-11.4.1 de NFPA 13, edición de 1999, establece el siguiente requisito para la posición de los rociadores: El deflector debe estar a una distanciá máxima de 14” (355 mm) y una distancia mínima de 6” (152 mm) por debajo del techo.

Los deflectores de los rociadores deben estar situados a 4" (102 mm) de la pared como mínimo, y no superar la mitad de la distancia permitida entre rociadores.

Además, deben estar alineados paralelamente a la línea del techo o de la cubierta.

Distancia con respecto al producto almacenado: La distancia del deflector sobre el producto almacenado debe ser de 36" (914 mm) como mínimo.

Distancia entre rociadores: Estos modelos de rociadores ESFR deben tener una separación entre centros de 8 pies (2,4 m) como mínimo y 12 pies (3,7 m) como máximo. Excepción: La separación entre rociadores colgantes ESFR utilizados en edificios con alturas de almacenamientos superiores a 25 pies (7,6 m) y alturas de techos superiores a 30 pies (9,1 m) no puede ser superior a 10 pies (3,0 m).

Para obtener información adicional sobre requisitos de diseño e instalación, consulte la edición actual de las Hojas Técnicas de FM Loss Prevention y las normas de Verband der Sachversicherer, LPCB y National Fire Protection Association en vigor aplicables, así como los códigos nacionales y locales y las prescripciones pertinentes de la Autoridad Competente.

tiles (se excluyen los contenedores de techo abierto o las estanterías macizas).

Los rociadores Viking colgantes ESFR VK500 facilitan la protección de la mayoría de los materiales normales de almacenamiento, entre los que se incluyen los siguientes productos:

- Clases I a IV encapsulados y sin encapsular*.
- Plástico no expandido con y sin embalaje de cartón*.
- Plástico expandido con y sin embalaje de cartón*.

Además, estos rociadores se pueden usar para proteger almacenamientos de rollos de papel y aerosoles.

La referencia base del rociador colgante ESFR 10284 tiene la aprobación de FM y LPCB, y la homologación de UL/C-UL, mientras que la referencia 11350 cuenta con la aprobación de FM y VdS para:

- Protección de almacenamientos en estanterías de algunos tipos de materiales de hasta 35 pies (10,7 m) de altura en edificios con techos de 40 pies (12,2 m) sin rociadores en estanterías*.

La referencia base del rociador colgante ESFR 10284 tiene la aprobación de FM y LPCB, mientras que la referencia 11350 cuenta con la aprobación de FM y VdS para:

- Protección de almacenamientos en estanterías de algunos tipos de mate-

VIKING®

DATOS TÉCNICOS

ROCIADORES COLGANTES ESFR SIN VK500 (K = 14.0)

riales de hasta 40 pies (12,2 m) de altura en edificios con techos de 45 pies (13,7 m) con una fila de rociadores en estanterías*.

* CONSULTAR LAS HOJAS TÉCNICAS DE FM LOSS PREVENTION DATA Y LAS NORMAS DE VERBAND DER SACHVERSICHERER, LPCB Y NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION EN VIGOR APLICABLES.

Posición del deflector del rociador: El párrafo 2.5.1 de la Hoja Técnica 2-2 de FM Loss Prevention, con fecha de 1998, proporciona el siguiente requisito para la posición de los rociadores colgantes ESFR con un factor K = 14.0: "Los rociadores ESFR se han de instalar con la línea central del elemento sensible térmico situada a una distancia máxima de 13" (330 mm) y una distancia mínima de 4" (100 mm) por debajo del techo. También se pueden instalar los rociadores de modo que el deflector esté situado a una distancia máxima de 14" (355 mm) y una distancia mínima de 5" (125 mm) por debajo del techo". Nota: El párrafo 5-11.4.1 de NFPA 13, edición de 1999, establece el siguiente requisito para la posición de los rociadores: El deflector debe estar a una distanciá máxima de 14" (355 mm) y una distancia mínima de 6" (152 mm) por debajo del techo.

4. INFORMACIÓN TÉCNICA

APROBACIONES: La referencia base 10284 tiene la aprobación de FM y LPCB, y la homologación de UL/C-UL, mientras que la referencia 11350 cuenta con la aprobación de FM y VdS. Ver la tabla 1.

Presión nominal de trabajo: 175 psi (1.207 kPa).

Presión de prueba en fábrica: 500 psi (3.448 kPa).

Factor K: Nominal 14.0 U.S.A. (20,2 métrico††, cuando la presión se mide en kPa).

††El factor K métrico que se indica corresponde a presiones medidas en kPa. Si la presión se especifica en bares, hay que multiplicar el valor indicado por 10.

Diámetro de la rosca: 3/4" (20 mm) NPT

Diámetro del deflector: 1-3/4" (44,45 mm)

Longitud total: 3-1/2" (88,2 mm)

MATERIALES DEL ROCIADOR

Cuerpo: Fundición de latón UNS-C84400

Cierre: Acero inoxidable UNS-S31603

Resorte Belleville: Aleación de níquel, con recubrimiento de Teflon en ambos lados

Tornillo: Acero inoxidable UNS-S31603

Deflector: Bronce UNS-C51000

Tetón: Latón UNS-C36000

Activador y soporte: Acero inoxidable UNS-S31600

Elemento fusible: Níquel Berilio, protegido con pintura acrílica negra.

Resorte de eyector (sólo en referencia base del rociador 11350): Acero inoxidable 17-7

ACABADO DISPONIBLE: Latón

ACESORIOS

Llave para rociadores: Ref. 10285W/B
Tamaño: Adecuada para rociadores con rosca 3/4" NPT
Disponible desde el año 2000.

Armario para rociadores: Ref. 01725A
Capacidad: doce (12) rociadores
Longitud: 10-3/16" (259 mm)
Altura: 8-9/16" (217 mm)
Fondo: 2-9/16" (65 mm)

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 distribuidores a The Viking Corporation.

La información técnica de los productos Viking está disponible en http://www.vikingcorp.com. En este lugar de Internet se encuentra la versión más reciente de este documento.

6. GARANTÍA

Para obtener detalles sobre la garantía, consulte la Lista de Precios vigente o póngase en contacto directamente con Viking.

7. DISEÑO E INSTALACIÓN

ATENCIÓN: Los rociadores Viking están fabricados para satisfacer las rígidas exigencias de los organismos de aprobación y diseñados para su utilización de acuerdo con las prescripciones de reconocidas normas o códigos de instalación. Toda desviación de estas prescripciones o cualquier alteración de los rociadores suministrados incluidos (aunque sin limitarse a) pintura, cromado, recubrimiento o modificación, puede hacerlos inoperantes y anulará automáticamente las Aprobaciones y la Garantía de The Viking Corporation.

A. Los rociadores Viking colgantes ESFR deben instalarse de acuerdo con la edición actual de las Hojas Técnicas de Factory Mutual Loss Prevention y de las Normas de Verband der Sachversicherer, LPCB y National Fire Protection Association. La instalación debe cumplir también las prescripciones pertinentes de la Autoridad Competente y satisfacer en cualquier caso las exigencias y directrices oficiales, ordenanzas y reglamentaciones en vigor aplicables.

B. Los rociadores deben manipularse con cuidado. Deben almacenarse en un lugar seco, a temperatura ambiente y en su embalaje original. No se deben instalar rociadores que hayan recibido golpes o estén dañados. Los rociadores en estas condiciones deben destruirse inmediatamente. Los sistemas de tubería mojada deben estar en ambientes debidamente calorifugados.

C. Para evitar daños mecánicos, los rociadores deben montarse cuando las tuberías ya estén instaladas. Antes de montarlos hay que asegurarse de que se dispone del modelo y tipo apropiados, con el diámetro de orificio correcto, y la temperatura y velocidad de respuesta adecuadas.

D. Con la tapa protectora de plástico de color rojo colocada, aplique la cantidad adecuada de pasta o cinta de sellado en la rosca externa del rociador, teniendo cuidado para que no se obstruya su orificio.

E. Antes de quitar la tapa protectora, instale el rociador en la tubería con la llave especial (ver Figura 1), aplicándola sólo en las superficies planas del mismo y teniendo cuidado de no dañar sus componentes. NO use otro tipo de llave ya que, de lo contrario, la unidad puede sufrir daños. NO use el deflector del rociador ni el elemento fusible para iniciar a enroscarlo en su accesorio. NO aplique un par de apriete superior a 50 pies-libras para instalar este tipo de rociador (apretar con la mano y dar aproximadamente dos vueltas completas más con la llave). De lo contrario, la entrada del rociador puede deformarse con el consiguiente riesgo de fugas o de deterioro.

F. Utilice únicamente la llave de montaje especial y sustituya inmediatamente las unidades defectuosas.

G. Después del montaje, debe probarse la totalidad del sistema de acuerdo con las normas de instalación que sean aplicables. La prueba debe realizarse con los rociadores ya instalados para asegurarse de que no han sufrido daños durante su transporte y

montaje, y comprobar que están perfectamente enroscados y no se producen fugas. Si se producen fugas, debe desmontarse la unidad afectada, aplicar más pasta o cinta de sellado y volver a instalarla. Las fugas se deben a que la pasta o la cinta de sellado se desprende de la junta cuando el obturador está dañado.

H. Una vez terminada la instalación, efectuadas las pruebas y corregidas todas las fugas, quite las tapas protectoras rojas de plástico de los rociadores. LAS TAPAS SE DEBEN QUITAR DE LOS ROCIADORES Y DESECHAR ANTES DE LA PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA.

I. El diseño del sistema debe basarse en las directrices para rociadores ESFR contenidas en la edición actual de las Hojas Técnicas de FM Loss Prevention y las normas de Verband der Sachversicherer, LPCB y National Fire Protection Association aplicables, así como las prescripciones pertinentes de la Autoridad Competente. Los sistemas que utilizan rociadores colgantes ESFR de Viking cumplen además todos los requisitos de las normas más estrictas en materia de diseño.

NOTA: Viking recomienda la instalación de un modelo de rociadores (colgante o montante) en los sistemas ESFR. No obstante, si los elementos fusibles se montan dentro de la distancia por debajo del techo admitida por las normas de instalación, y la Autoridad Competente otorga su aprobación, Viking considera aceptable la práctica de instalar ambos modelos de rociadores combinados en los sistemas.

8. MANTENIMIENTO

NOTA: Es responsabilidad de la propiedad el mantenimiento en correctas condiciones de operación del sistema y dispositivos de protección contra incendios. Como requisitos mínimos de mantenimiento y revisión, considerar las indicaciones de las publicaciones de la National Fire Protection Association. Además, deben seguirse las indicaciones que pueda emitir la Autoridad Competente en materia de mantenimiento, pruebas y revisiones.

A. Los rociadores deben inspeccionarse periódicamente para detectar señales de corrosión, daños mecánicos, obstrucciones, zonas con pintura, etc. La frecuencia dependerá de las condiciones propias de la instalación (ambientes corrosivos, tipo de agua de alimentación y actividades desarrolladas en la zona protegida).

B. Los rociadores con pintura o daños mecánicos deben sustituirse inmediatamente. Los que muestren señales de corrosión deben ser probados y/o reemplazados inmediatamente si procede. Las normas de instalación requieren que los rociadores se prueben y, si es necesario, se sustituyan al cabo de un determinado tiempo de servicio. Este período de tiempo lo determinan las normas de instalación y las indicaciones de la Autoridad Competente. Los rociadores que se han activado no pueden volver a utilizarse y deben sustituirse obligatoriamente. Cuando se sustituyen rociadores hay que utilizar siempre unidades nuevas.

C. La forma de la descarga del rociador es crítica para la protección contra incendios. Por tanto, en el rociador no debe colgarse ni sujetarse nada que pueda obstaculizar la descarga. Cualquier tipo de obstáculo debe eliminarse de inmediato o, en caso necesario, deben instalarse rociadores adicionales.

D. Para sustituir los rociadores, el sistema debe ponerse fuera de servicio. Se ha de consultar la descripción del sistema y/o las instrucciones de funcionamiento de las válvulas. Antes de poner el sistema fuera de servicio, debe informarse a la Autoridad Competente. Debe considerarse la presencia de una brigada de extinción de incendios en el área afectada.

1. Poner el sistema fuera de servicio, drenando toda el agua y dejándolo sin presión.
2. Utilizando la llave especial de rociadores, quitar las unidades viejas y sustituirlas por otras nuevas. Hay que asegurarse de que los rociadores utilizados como repuesto sean del modelo y tipo apropiados, con el diámetro de orificio correcto, y la temperatura y velocidad de respuesta adecuadas. Debe disponerse de un armario con la cantidad y tipo adecuados de rociadores de repuesto.
3. Volver a poner el sistema en servicio y precintar todas las válvulas en su posición. Comprobar los rociadores sustituidos y corregir todas las fugas.

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, en caso necesario, reparar o sustituir componentes. Los rociadores que, aunque sin activarse, han estado expuestos a los compuestos corrosivos de combustión originados por el incendio, deben sustituirse por otros nuevos. Para determinar los requisitos mínimos en cuanto a sustituciones, se ha de consultar a la Autoridad Competente.

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 prodctos. 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.