



## DATOS TÉCNICOS

### ROCIADOR SECO ESFR COLGANTE VK502 (K202)

#### 1. DESCRIPTION

El Rociador de Supresión Temprana y Respuesta Rápida (ESFR), Seco, Colgante, VK502 un rociador de fusible de rápida respuesta diseñado para su uso en almacenes expuestos a heladas que es abastecido desde un sistema mojado adyacente, situado en una zona templada. 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 de posible gran magnitud.

El Rociador Seco ESFR tiene un elemento fusible permanentemente unido al manguito de suministro de agua. La toma del rociador de latón, está sellada mediante ranura o rosca. También se incluyen con el rociador, dos anillos pasamuros aislantes para ayudar en el aislamiento entre el rociador y el orificio de paso del techo. Una vez instalado correctamente, este sellado minimiza los posibles pasos de aire a través de la apertura del techo, y elimina la consecuente formación de condensaciones en la zona de conexión del rociador. En instalaciones refrigeradoras, la condensación puede llegar a formar hielo, lo que puede interferir con el correcto funcionamiento del rociador o alterar su punto de disparo. Las piezas pasamuros ralentizan el paso de aire entre el interior y el exterior del área frigorífica (o de cualquier instalación de rociadores secos) para prevenir diferenciales de temperatura y humedad en la zona del rociador. El material del aislamiento está diseñado para que, en presencia de llama abierta, no llegue a derretirse y gotear. Esto garantiza que no caiga sobre el deflector, material que pudiera interferir con sus características de distribución de agua.

**AVISO IMPORTANTE:** Viking aconseja el uso de los anillos de aislamiento suministrados junto con el rociador, de acuerdo con las instrucciones de montaje incluidas en esta Hoja Técnica. Se recomienda la instalación de los anillos de aislamiento (opcionales) solo en superficies lisas, planas y limpias. Existen situaciones especiales, tales como techos formados por paneles ondulados, en las cuales es necesario utilizar métodos de sellado alternativos. Para información adicional consultar los Servicios Técnicos de Viking.

El rociador de supresión temprana y respuesta rápida (ESFR) seco VK502 requiere almacenamiento en bandejas abiertas de uno o varios cuerpos (no válido para contenedores de techo abierto o estanterías macizas). No se necesitan rociadores intermedios. El rociador se situará conforme a los criterios de diseño de la página 122m-n y las últimas normas de instalación reconocidas de NFPA 13.

El rociador ESFR colgante seco VK502 de Viking está aprobado para la protección de la mayoría de los materiales normales de almacenamiento, almacenamiento en estanterías abiertas de mercancías de Clase I, II, III, y IV y plástico no expandido en embalaje de cartón hasta 10,7 m (35 pies) de altura con techos de hasta 12,0 m (40 pies)\*.

\* 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 la 2-0 y 8-9.

\* Consultar las normas de aprobación FM aplicables en la Tabla de aprobaciones y los Criterios de diseño.

\* Consulte la Tabla de Aprobaciones y Criterio de Diseño para los requisitos UL que deben seguirse.

#### 2. LISTADOS Y APROBACIONES



**Listado UL:** Categoría VNWH

Consulte la Tabla de Aprobaciones y Criterio de Diseño para los requisitos UL que deben seguirse.



**Aprobado por FM:** clase 2008

Consultar las normas de aprobación FM aplicables en la Tabla de aprobaciones y los Criterios de diseño.



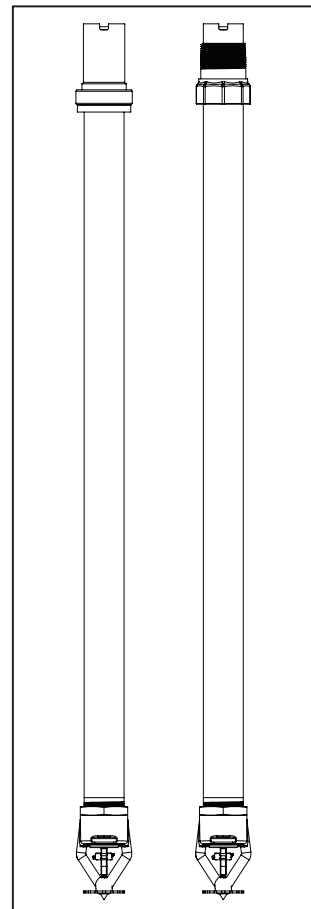
**PRECAUCIÓN**

**¡LOS ROCIADORES SECOS ESFR SÓLO PUEDEN SER INSTALADOS EN SISTEMAS DE TUBERÍA MOJADA, ¡ NO PUEDEN INSTALARSE EN SISTEMAS SECOS O DE PREACCIÓN.**

#### 3. DATOS TÉCNICOS

##### Especificaciones

- Disponible desde 2012
- Diámetro del Tubo: 1-11/16" (43.86mm)
- Presión mínima de trabajo: Consultar NFPA 13 o las fichas técnicas de prevención de pérdidas (Loss Prevention Data Sheets) de FM números 8-9.



**Rociador ESFR VK502  
(Ranuradas et Roscadas)**

##### **Limitación De Responsabilidad**

*Este documento es una traducción. No queda garantizada su integridad y precisión. El documento original en Inglés de 19 de diciembre, 2013 debe considerarse como referencia.*

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

	<h2 style="margin: 0;">DATOS TÉCNICOS</h2>	<h3 style="margin: 0;">ROCIADOR SECO ESFR COLGANTE VK502 (K202)</h3>
--	--	--

- Presión máxima: 175 psi (12bar). Presión de prueba en fábrica: 500 psi (34.5 bar).
- **Conexiones: 2" Ranuradas (ver Figuras 1 y 2) ó 1½" Roscadas NPT o BSP (ver Figuras 3 y 4)**
- 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.
- Diámetro del Deflector: 1-13/32" (35.7 mm)
- Longitud Total: 473 mm (18-5/8"), 625 mm (24-5/8"), 778 mm (30-5/8"), 930 mm (36-5/8")
- Pendiente de patente
- **Conjuntos aislantes (2 por cada):** Consiste en espuma de caucho cubierto con dos añillos para atornillarse a ambos lados del falso techo.
- Diámetro externo: 6" (152MM)
- Profundidad: 1" (25.4mm)

**Materiales**

- Cuerpo: Fundición de latón UNS-C84400
- Deflector: Bronce al Fósforo UNS-C51000
- Asiento: Latón UNS-C36000
- Resorte Belleville: Aleación de Níquel, con recubrimiento de cinta PTFE (politetrafluoroetileno) en ambos lados
- Base Resorte: Bronce UNS-C31400 ó UNS-C31600
- Tuerca de Repuesto: Latón UNS-C36000
- Tornillo de compresión: Acero Inoxidable UNS-S31603
- Disparo y soporte: Acero Inoxidable UNS-S31600
- Elemento Fusible: Níquel Berilio, recubierto con poliuretano.
- Tubo: Tubo de Acero ASTM A-513, Latón UNS-C36000
- Orificio: Latón UNS-C36000
- Entrada: Latón UNS-C84400
- Soporte (Interno): Latón UNS-C36000
- Vela: Tubo de Acero ASTM A-513, base de Epoxy electrostática, Latón UNS-C36000

**Anillos Aislantes:**

- Asiento: Neopreno/EPDM/SBR
- Anillo superior e inferior: Acero Laminado en frío  
Acabado: Pintura blanca.
- Tornillos #10: Acero Inoxidable

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

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

Nota: El rociador Viking VK502 está disponible en 4 longitudes y 3 entradas.

Sufijo de acabado: Latón = A

Sufijo de temperatura (° F/° C): 165°/74° = C

Por ejemplo, rociador VK502 con conexiones ranuradas de 2", acabado en latón a 165°/74° = Referencia 18176AC, (incluye dos anillos aislantes)

**Rangos de Temperatura y Acabados Disponibles:** Consultar la Tabla 2

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

**Llaves para Rociadores:**

- A. Para rociadores ranurados: usar una llave inglesa o una llave de tubo en la conexión ranurada
- B. Para rociadores roscados: usar una llave para tubos en el cuerpo de entrada.

**Repuesto de Anillos Aislantes:**

- A. Referencia Base 19330

**Tabla 1: Referencia base del rociador**

Descripción del rociador		Referencia	Descripción del rociador		Referencia
Longitud total	Diseño de la entrada		Longitud total	Diseño de la entrada	
473 mm	2" Ranurada	18702	778 mm	2" Ranurada	18710
473 mm	1½" Roscado NPT	18703	778 mm	1½" Roscado NPT	18711
473 mm	1½" Roscado BSP	18704	778 mm	1½" Roscado BSP	18712
625 mm	2" Ranurada	18706	930 mm	2" Ranurada	18176
625 mm	1½" Roscado NPT	18707	930 mm	1½" Roscado NPT	18177
625 mm	1½" Roscado BSP	18708	930 mm	1½" Roscado BSP	18178

	<b>DATOS TÉCNICOS</b>	<b>ROCIADOR SECO ESFR COLGANTE VK502 (K202)</b>
---	-----------------------	---

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

Clasificación por Temperatura	Temperatura de Trabajo <sup>1</sup>	Temperatura Ambiente Máx. en el Techo <sup>2</sup>	Color
Ordinaria	74°C (165°F)	38°C (100°F)	Ninguna
<b>Acabado del Rociador:</b> Latón			
<sup>1</sup> La temperatura del rociador se encuentra estampada en el deflector. <sup>2</sup> 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.			

#### 4. INSTALACIÓN



#### PRECAUCIÓN

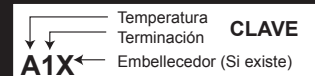
Los rociadores Viking están fabricados para satisfacer las rígidas exigencias de los organismos de aprobación. Los rociadores están diseñados para su utilización de acuerdo a las prescripciones de reconocidas normas o códigos de instalación. El diseño del sistema se regirá por los datos técnicos de Viking para rociadores ESFR, los estándares más actuales de la NFPA y las normas, 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.

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. Los Rociadores Viking Secos, ESFR deben instalarse solamente en tes, ranuradas de 2" o roscadas de 1-1/2", de acero dúctil que cumplan con los requisitos dimensionales de ANSI B16.3 (Clase 150), o tes de fundición que cumplan los requisitos dimensionales de ANSI B16.4 (Clase 125), incluso en finales de ramal.

- **NO** instale el rociador seco en un codo roscado u otro accesorio que pudiera impedir su correcta penetración. Tal instalación dañaría el sellado de latón.
  - **NUNCA** trate de modificar los rociadores. Han sido fabricados con unas dimensiones específicas que No deben ser alteradas.
- A. 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.
- B. Para rociadores ranurados, manteniendo el rociador en su cubierta de plástico protectora, aplicar un lubricante tipo Gruvlok Xtreme™. Para los roscados, aplicar una pequeña cantidad de pasta o cinta de sellado solo en las roscas externas del cuerpo, con cuidado de no obstruir la entrada y el sellado.
- C. Para los rociadores ranurados, usar una llave crescent o de tubo en la conexión de entrada. Para instalar los rociadores roscados, usar una llave para tubos en el cuerpo de entrada. Antes de quitar la cubierta protectora, instalar el rociador en la tubería con cuidado para no dañarlo.
- NO usar ningún otro tipo de llave puesto que podría dañarlo.
  - NO usar el deflector del rociador ni el elemento fusible para roscarlo.
  - Un apriete excesivo puede modificar la forma del rociador y provocar fugas o activaciones indeseadas.
- D. Limpiar las superficies de contacto de los anillos aislantes del rociador seco y asegurarse de que están pulidas y planas.
- D. Limpie las superficies de contacto entre los sellados del rociador seco, y las superficies del techo del refrigerador.
- E. Consulte las Figura 1 y 3 de las páginas. Instale la unidad de aislamiento térmico alrededor de la vela y sobre el refrigerador de forma que descansa al ras del techo del refrigerador.
- F. Coloque los anillos sobre el sellado, sujételos en su sitio, y apriete los tornillos a través de los agujeros previstos para asegurar el anillo sobre el refrigerador. NOTA: se requiere un taladro guía del #29 en el caso de falsos techos metálicos.
- G. 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 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. Consulte los datos técnicos y el AHJ antes de proceder con las pruebas de las tuberías con aire comprimido. Reemplace inmediatamente los elementos dañados usando las llaves apropiadas.
- H. 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!**
- I. Deben seguirse los procedimientos de diseño aplicables a ESFR, descritos en los últimos estándares NFPA y las autoridades pertinentes. Igualmente son de aplicación en los sistemas que utilizan Rociadores Viking Colgantes Secos ESFR, todos los

	<h1 style="margin: 0;">DATOS TÉCNICOS</h1>	<h2 style="margin: 0;">ROCIADOR SECO ESFR COLGANTE VK502 (K202)</h2>
--	--	--

**Tabla de Aprobaciones**  
**Rociador ESFR seco colgante VK502**  
**Presión máxima de trabajo 12 bar (175 psi)**



Referencia base <sup>1</sup>				SIN	Conexiones	Factor-K Nominal		Listados y aprobaciones <sup>3,4</sup> (consultar también los criterios de diseño)					
473 mm	625 mm	778 mm	930 mm			US	métrico <sup>2</sup>	UL	FM	VdS	LPCB	CE	MED
18702	18706	18710	18176	VK502	Rainuré 2"	14.0	202	A1	A1	-	-	-	-
18703	18707	18711	18177	VK502	Fileté 1½" NPT	14.0	202	A1	A1	-	-	-	-
18704	18708	18712	18178	VK502	Fileté 1½" BSP	14.0	202	A1	A1	-	-	-	-
<b>Temperaturas aprobadas</b>								<b>Acabados aprobados</b>					
A 74°C (165°F)								1 Bronce					

<sup>1</sup> Se indica la referencia base. Para componer la referencia completa, véase la lista de precios Viking.  
<sup>2</sup> 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.  
<sup>3</sup> Las aprobaciones que se indican están vigentes en el momento de la edición de este documento. Pueden haberse producido cambios desde entonces.  
<sup>4</sup> 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 en la página 122n).  
<sup>5</sup> Consultar los últimos estándares NFPA 13 apropiados.

**CRITERIOS DE DISEÑO - UL**  
**(Ver también Tabla de Aprobaciones)**

**Requisitos del Listado UL:** El Rociador ESFR, Seco, Colgante, VK502 está listado para la norma UL como se indica en la Tabla de Aprobaciones para su instalación de acuerdo con los últimos estándares (incluido NFPA 13) para rociadores ESFR K14.0 Colgantes, para la protección de almacenes refrigerados de ciertos materiales específicos en estantes hasta 35 pies (10.7m) de altura en estancias con techos de hasta 40 pies (12.2m) de altura SIN utilizar rociadores intermedios.

**Tipo de Sistema: LOS ROCIADORES SECOS ESFR SÓLO PUEDEN INSTALARSE EN SISTEMAS DE TUBERÍA MOJADA!**

**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 colgante. Alinear el deflector paralelo al techo.

**Posición del Deflector:** Sitúe el deflector a 14" (356mm) máximo y 6" (152mm) mínimo bajo el techo.

**Diámetro de la Apertura de paso:** Consultar las Figuras 1-4. NOTA: El aislamiento del orificio debe ajustarse bien a la superficie del techo del refrigerador a fin de obtener un buen sellado.

**Instalación de los rociadores:** Deben instalarse solamente en tes, ranuradas de 2"o roscadas de 1-1/2", de acero dúctil que cumplan con los requisitos dimensionales de ANSI B16.3 (Clase 150), o tes de fundición que cumplan los requisitos dimensionales de ANSI B16.4 (Clase 125).

**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).

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

- Para edificaciones de 30 pies (9.1m) de altura, el espaciado entre rociadores y/o ramales debe estar entre 8 y 10 pies (2.4 a 3.1 m)\*\*
- Para edificaciones de menos de 30 pies (9.1m) de altura, el espaciado entre rociadores y/o ramales debe estar entre los 8 y 12 pies (2.4 a 3.7 m), siempre que el área cubierta por cada rociador no sobrepase los 100 pies<sup>2</sup> (9.3m<sup>2</sup>) permitidos\*\*

\*\* Consulte los Estándares de instalación las desviaciones permitidas, sobre las reglas de espaciado máximo indicadas, a fin de esquivar obstáculos constructivos cuando se instalen rociadores ESFR.

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

**IMPORTANTE :** Consulte siempre el Boletín F\_091699 – Manejo y mantenimiento de los Rociadores. Los rociadores ESFR secos de Viking deben instalarse según las últimas fichas técnicas de Viking, las normas más actuales de NFPA y la autoridad competente, además de las normas, ordenanzas y códigos locales aplicables.



## DATOS TÉCNICOS

**ROCIADOR SECO ESFR  
COLGANTE VK502 (K202)**

### CRITERIOS DE DISEÑO - FM (Ver también Tabla de Aprobaciones)

#### Requisitos para la aprobación FM:

1. El rociador VK502 está aprobado por FM como rociador colgante de respuesta rápida de almacenamiento, como se indica en la Guía de aprobaciones de FM.
  - Para aplicaciones específicas y requisitos de instalación, consulte las últimas hojas técnicas aplicables de prevención de pérdidas de FM (FM Loss Prevention Data Sheets), incluidas la 2-0 y la 8-9
2. El rociador VK502 está aprobado por FM como rociador colgante de respuesta rápida de no almacenamiento, como se indica en la Guía de aprobaciones de FM.
  - Para aplicaciones específicas y requisitos de instalación, 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 NFPA.**

**IMPORTANTE : Consulte siempre el Boletín F\_091699 – Manejo y mantenimiento de los Rociadores. Los rociadores ESFR secos de Viking deben instalarse según las últimas fichas técnicas de Viking, las normas más actuales de NFPA y la autoridad competente, además de las normas, ordenanzas y códigos locales aplicables.**

estándares ESFR reconocidos para la protección de almacenes.

## 5. FUNCIONAMIENTO

En condición de fuego, el elemento fusible se desprende, liberando las partes internas para abrir el paso de agua. El agua incide sobre el deflector, formando un rociado uniforme que suprime el fuego.

## 6. 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.

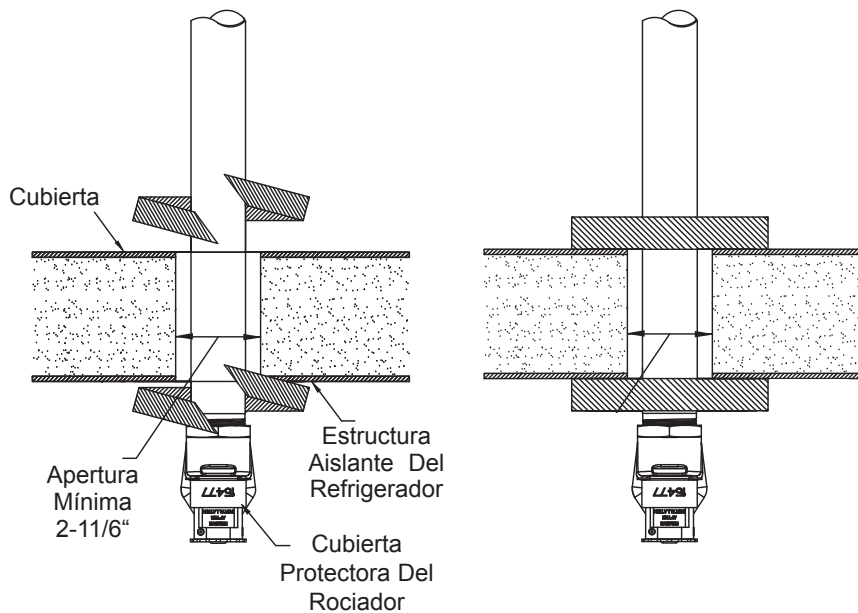
- A. Los rociadores deben inspeccionarse periódica y regularmente para detectar señas de corrosión, daños mecánicos, obstrucciones, pintura, etc. La frecuencia de las inspecciones puede variar en función de lo agresivo que sea el ambiente, de la calidad del abastecimiento de agua, y de la actividad desarrollada 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. Quitar los elementos aislantes del rociador ESFR.
  3. 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.
  4. Colocar de nuevo los elementos aislantes.
  5. 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.





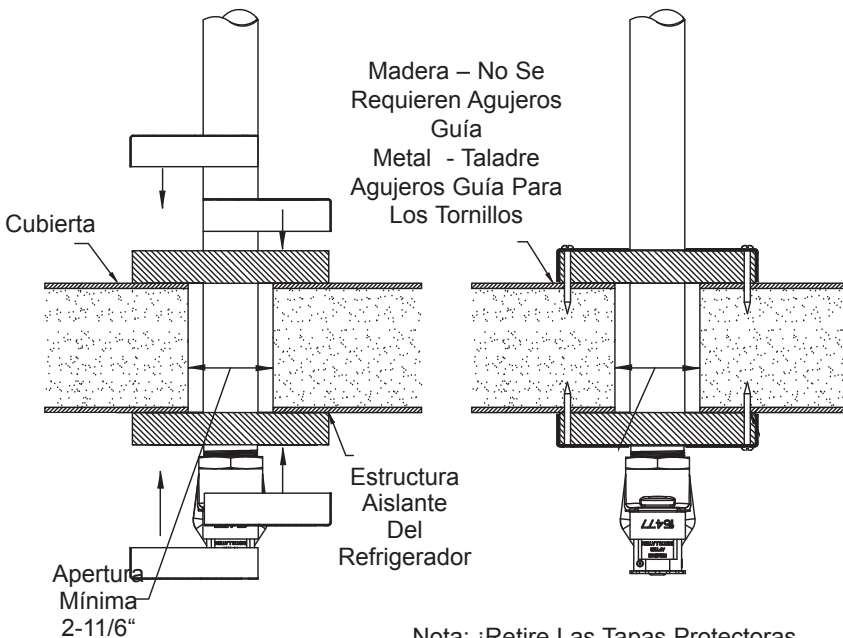
**DATOS TÉCNICOS**

**ROCIADOR SECO ESFR COLGANTE VK502 (K202)**



**Paso 1:**  
Instalar El Aislante Alrededor De La Vela Del Rociador ESFR

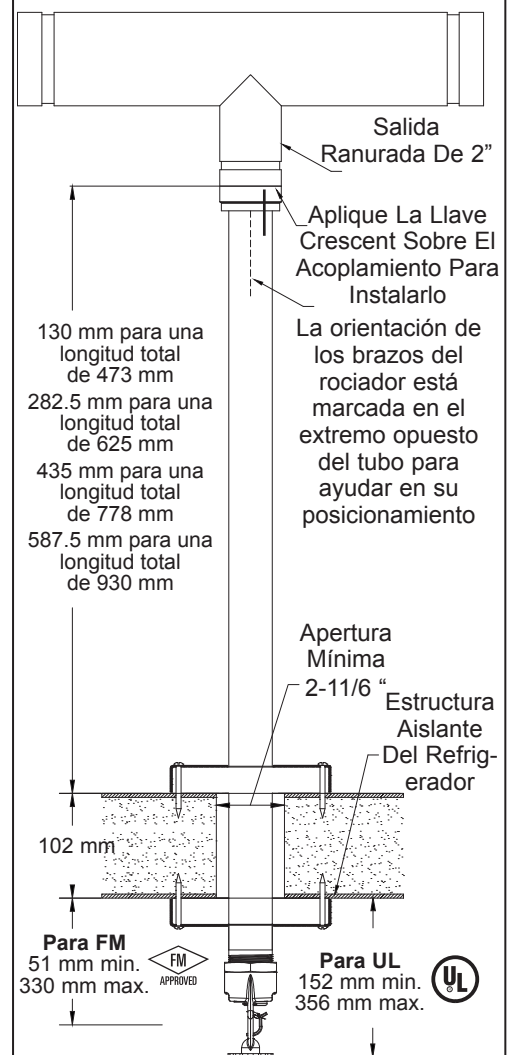
**Paso 2:**  
Ajuste El Aislante Sobre La Superficie Superior Del Refrigerador Y Asegurelo Alrededor De La Vela



**Paso 3:**  
Instale Los Anillos, Inferior Y Superior, Sobre El Aislante

**Paso 4:**  
Fije El Aislante Sobre El Refrigerador Con Tornillos Del #10

**Figura 1: Instalación Del Conjunto Aislante Del Rociador ESFR Seco Con ESFR Ranurado**



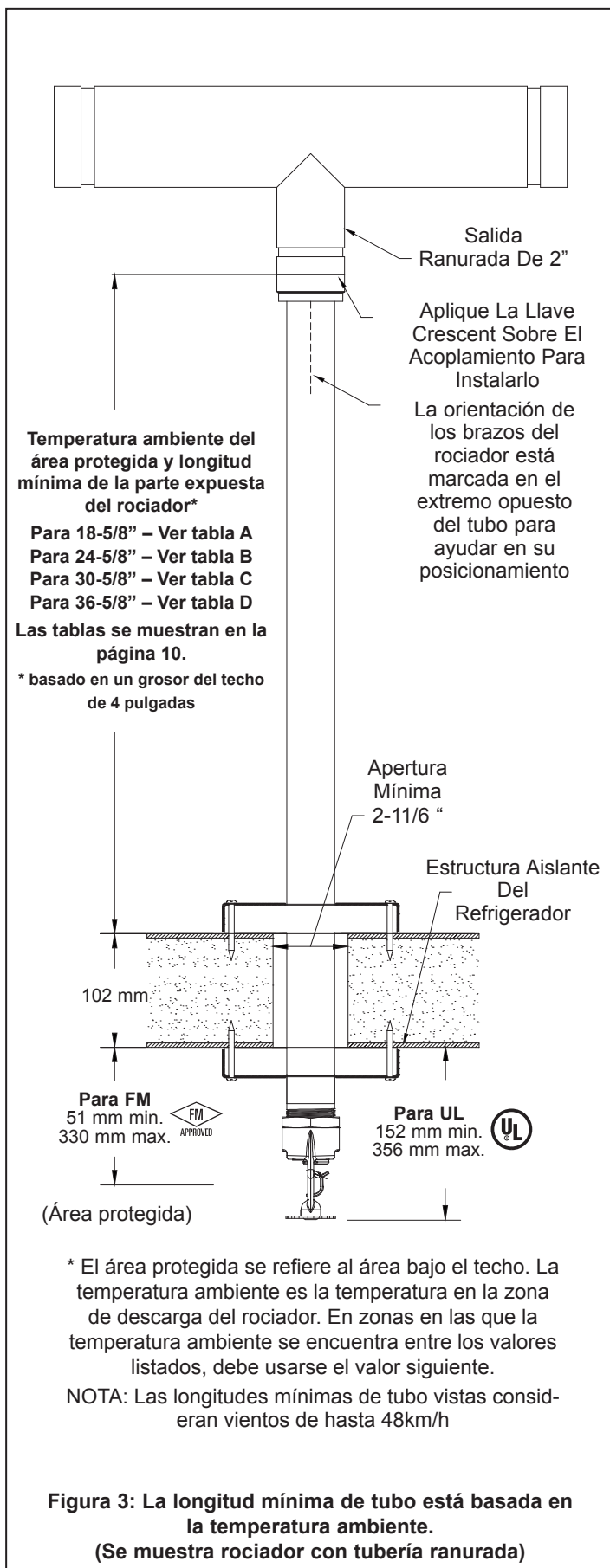
Las dimensiones de ajuste se basan en un techo de refrigerador de 4 pulgadas y 4¼ pulgadas del elemento termosensible por debajo del techo según FM y distancia mínima del deflector de 6" bajo el techo. Ajuste la dimensión según necesite de acuerdo al grosor del techo del frigorífico y la distancia del deflector bajo el techo.

**Figura 2: Rociador Ranurado ESFR Seco Colgante VK502 Instalado**



## DATOS TÉCNICOS

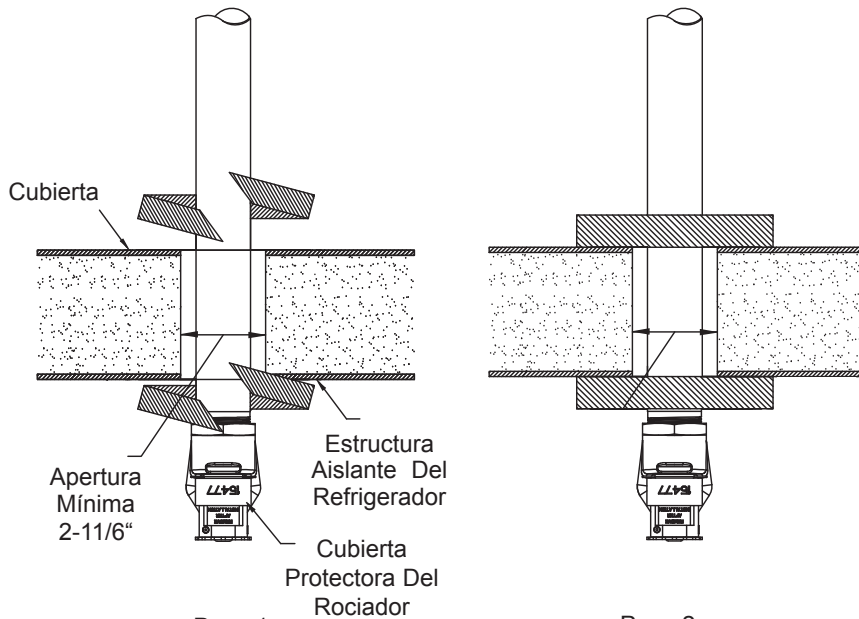
**ROCIADOR SECO ESFR  
COLGANTE VK502 (K202)**





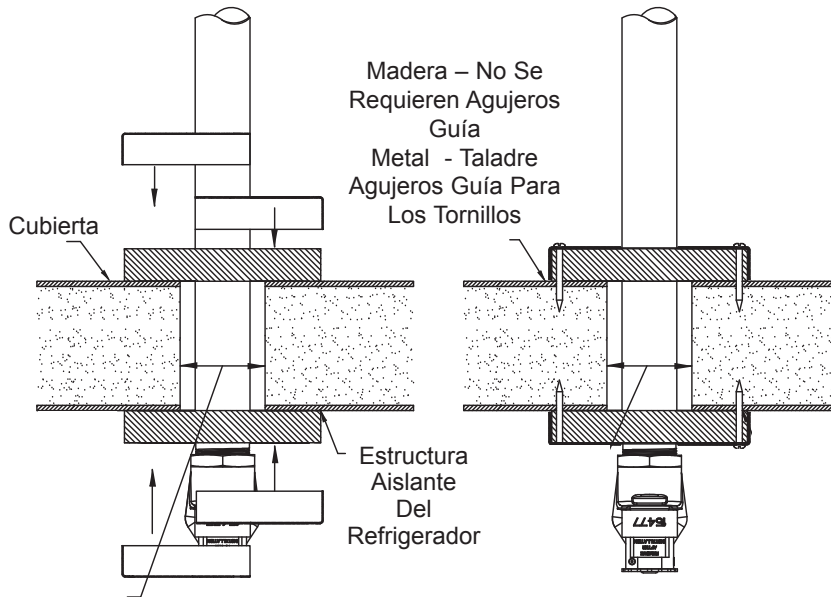
**DATOS TÉCNICOS**

**ROCIADOR SECO ESFR COLGANTE VK502 (K202)**



**Paso 1:**  
Instalar El Aislante Alrededor De La Vela Del Rociador ESFR

**Paso 2:**  
Ajuste El Aislante Sobre La Superficie Superior Del Refrigerador Y Asegurelo Alrededor De La Vela



**Paso 3:**  
Instale Los Anillos, Inferior Y Superior, Sobre El Aislante

**Paso 4:**  
Fije El Aislante Sobre El Refrigerador Con Tornillos Del #10

**Nota:** ¡Retire Las Tapas Protectoras Antes De Poner El Sistema En Servicio!

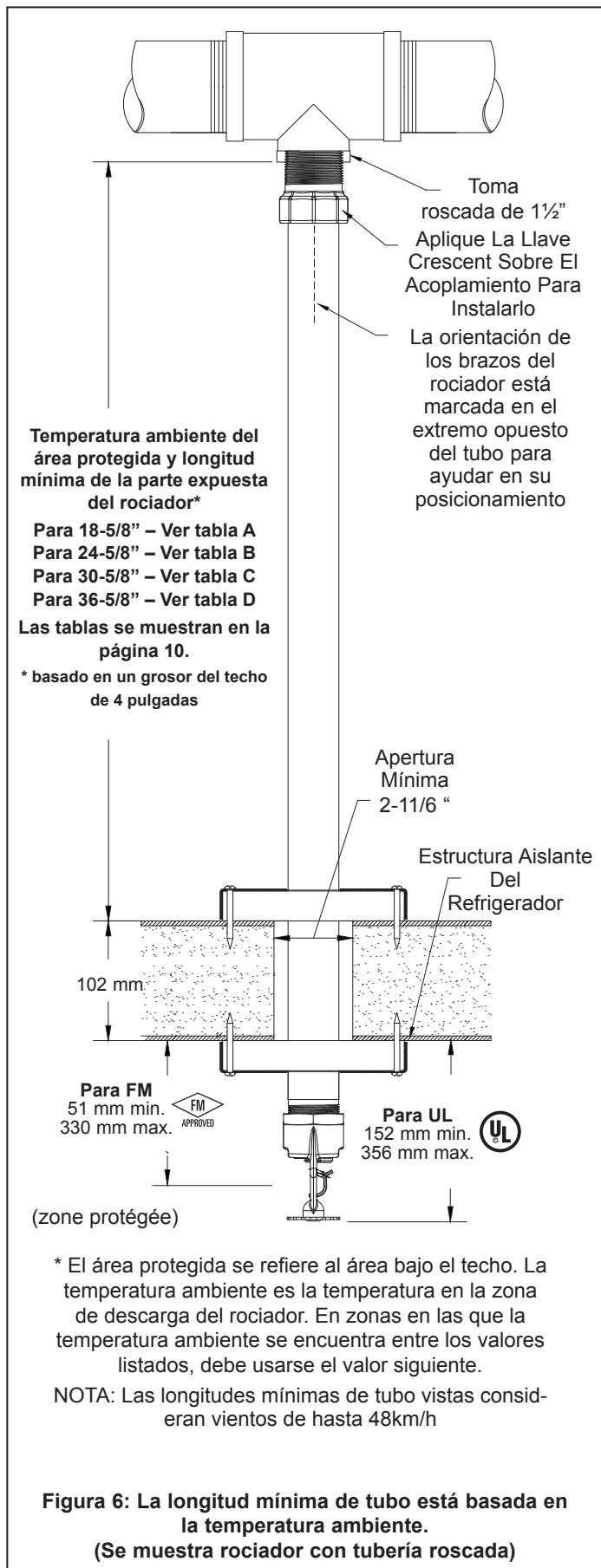
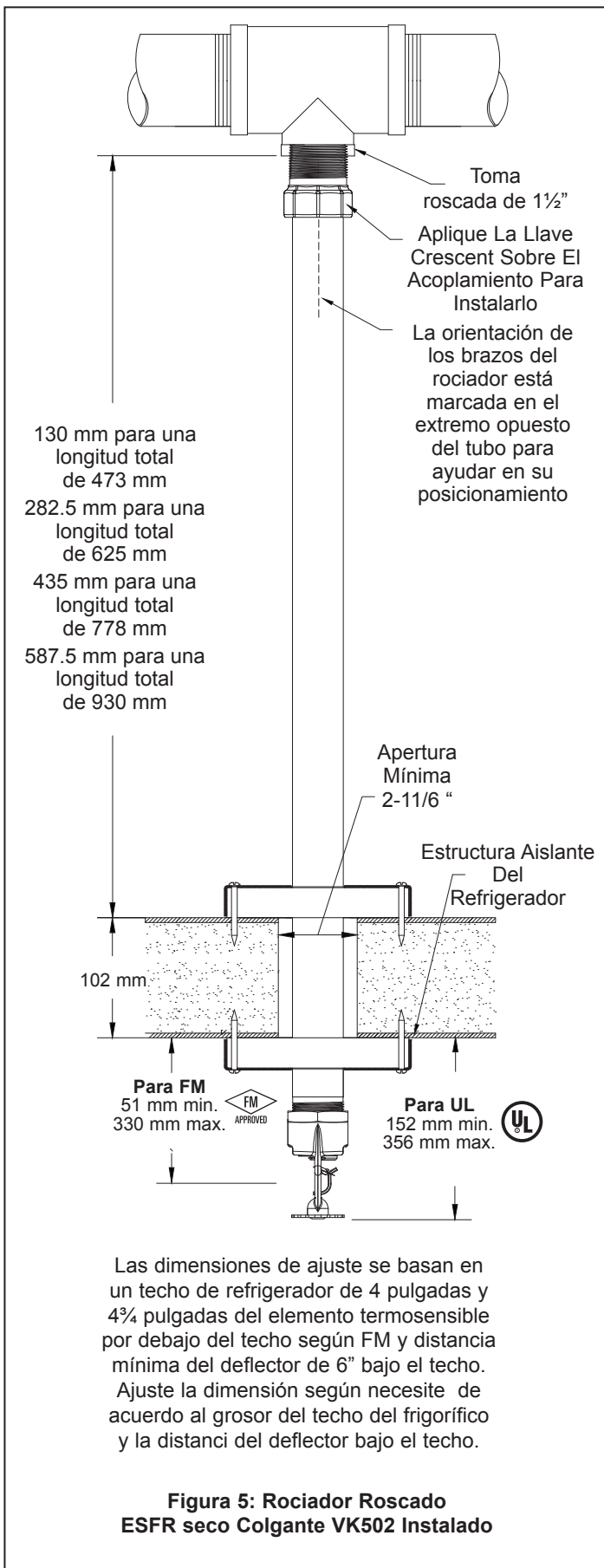
**Figura 4: Instalación del conjunto aislante del Rociador ESFR Seco con ESFR Roscado**





**DATOS TÉCNICOS**

**ROCIADOR SECO ESFR COLGANTE VK502 (K202)**





# DATOS TÉCNICOS

**ROCIADOR SECO ESFR  
COLGANTE VK502 (K202)**

## TABLAS DE INSTALACIÓN PARA UNA DISTANCIA MÁXIMA DEL DEFLECTOR

**Tabla A - ESFR colgante seco 473 mm**

Temperatura ambiente del área protegida* en el extremo de descarga del rociador	Temperatura ambiente en la parte del cuerpo expuesta		
	4°C	10°C	16°C
	Longueur minimale de la chandelle exposée entre le té et le haut du plafond		
	mm	mm	mm
4°C	0	0	0
-1°C	0	0	0
Menos de -1°C	* No procede		

**Tabla B - ESFR colgante seco 625 mm**

Temperatura ambiente del área protegida* en el extremo de descarga del rociador	Temperatura ambiente en la parte del cuerpo expuesta		
	4°C	10°C	16°C
	Longueur minimale de la chandelle exposée entre le té et le haut du plafond		
	mm	mm	mm
4°C	0	0	0
-1°C	0	0	0
-7°C	100	0	0
Menos de -7°C	* No procede		

**Tabla C - ESFR colgante seco 778 mm**

Temperatura ambiente del área protegida* en el extremo de descarga del rociador	Temperatura ambiente en la parte del cuerpo expuesta		
	4°C	10°C	16°C
	Longitud mínima de la parte expuesta desde la te hasta el techo		
	mm	mm	mm
4°C	0	0	0
-1°C	0	0	0
-7°C	100	0	0
-12°C	203	25.4	0
-18°C	305	76	0
Menos de -18°C	* No procede		

**Tabla D - ESFR colgante seco 930 mm**

Temperatura ambiente del área protegida* en el extremo de descarga del rociador	Temperatura ambiente en la parte del cuerpo expuesta		
	4°C	10°C	16°C
	Longitud mínima de la parte expuesta desde la te hasta el techo		
	mm	mm	mm
4°C	0	0	0
-1°C	0	0	0
-7°C	100	0	0
-12°C	203	25.4	0
-18°C	305	76	0
-23°C	356	100	25.4
-29°C	356	152	76
-34°C	406	203	102
-40°C	457	203	102
Menos de -40°C	* No procede		