

### SERIE R / MODELO KFR-CCS 56

Cobertura Extendida / Riesgo Ligero NFPA 13  
Espacios Ocultos con algún tipo de Combustible  
Rociador de Respuesta Rápida  
Rociador Montante



Montante

#### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Los rociadores montantes Modelo KFR-CCS 56 que se describen en esta hoja técnica son rociadores de respuesta rápida, montantes, diseñados para riesgos ligeros específicos en espacios ocultos con material combustible o sin él pero que requieran protección, como espacios ocultos entre plantas y áticos de paso bajo. Rociador con un deflector diseñado para lograr una cobertura eficaz en espacios poco profundos.

#### DATOS TÉCNICOS

<b>Factor K</b>	5,6 (80)
<b>Díámetro de Rosca</b>	1/2" NPT (R1/2)
<b>Temperatura Nominal</b>	212°F (100°C)
<b>Presión Máxima / Mínima</b>	175 psi (12 bar) / 7 psi (0,5 bar)
<b>Materiales</b>	Cuerpo: Latón Deflector: Latón Tornillo: Latón Copa: Bronce Arandela: Aleación de Níquel con Teflón Puntal: Acero Inoxidable Palanca: Acero Inoxidable Fusible: Aleación de Níquel Muelle: Acero Inoxidable
<b>Identificación</b>	<b>RA4454</b>
<b>Acabado</b>	Bronce

#### FUNCIONAMIENTO

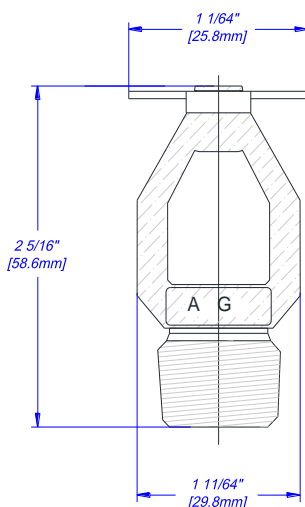
El rociador utiliza un fusible soldado a las otras dos partes, dejando el conjunto en tensión. Una vez alcanzada la temperatura nominal, la soldadura se funde y las dos mitades que quedan se separan, permitiendo activar el rociador y la salida del flujo de agua.

#### INSTALACIÓN

Los rociadores Modelo KFC-CCS 56 están diseñados para ser instalados según lo especificado en NFPA 13. Asimismo, deben ser instalados utilizando la llave de rociador modelo **AG1** específicamente diseñada para este producto. Los rociadores se deberán instalar en la posición vertical con sus brazos paralelos a la dirección de la tubería.

Puede obtenerse una unión hermética NPT de 1/2" NPT (R1/2) en el rociador con un par de 8 a 18 ft-lb (10,8 – 24,4 Nm). No apretar los rociadores más allá del par máximo recomendado, pues puede provocar fugas o deterioro de los rociadores.

## DIMENSIONES



## ESPECIFICACIONES DE DISEÑO

### A. Sistemas de Rociadores con Tubería CPVC

El modelo KFR-CCS está diseñado para ser instalado en tuberías de CPVC. Para proporcionar protección en áreas ocultas combustibles, donde el método de construcción consiste en:

- Entramados de madera o viguetas no combustibles (Ver Fig. 2).
- Aislamiento no combustible con madera maciza o viguetas de madera compuesta (Ver Fig. 3).

#### Área del Espacio Oculto

El área del espacio oculto no está limitada, sin embargo cuando se utiliza la tubería CPVC, las paredes de separación superior o de altura completa se deben proporcionar a 1ft<sup>2</sup> (0.93m<sup>2</sup>). Esta pared de separación deberá ser al menos 1/3 de la profundidad del espacio oculto o 8" (0.2m), el que sea mayor, y ser construido con un material que no permita que el calor se escape a través o por encima de la pared de separación.

#### Tamaño del Espacio Oculto

La profundidad del espacio oculto se limita a 12" (0.30m) mínimo y 36" (0.91m) máximo.

#### Tipo del Sistema

Riesgo ligero, sistema de tubería húmeda.

#### Mínima distancia de instalación entre rociadores

6 ft (1,83 m). Esta mínima distancia no se aplica para rociadores adicionales.

#### Máxima distancia de instalación entre rociadores

- 14 ft (4,27 m) donde el espacio cerrado esta entre 12" (0,30 m) y menos de 18" (0,46 m) de profundidad en entramados de madera o viguetas no combustibles.
- 14 ft (4,27 m) donde el espacio cerrado esta entre 12" (0,30 m) y 36" (0,91 m) de profundidad en viguetas de madera maciza o viguetas de madera compuesta.
- 16 ft (4,88 m) donde el espacio cerrado esta entre 18" (0,46 m) y 36" (0,91 m) de profundidad en entramados de madera o viguetas no combustibles.

#### Máxima área de cobertura por rociador

- 196 ft<sup>2</sup> (18,21 m<sup>2</sup>) donde el espacio cerrado esta entre 12" (0,30 m) y menos de 18" (0,46 m) de profundidad en entramados de madera o viguetas no combustibles.
- 196 ft<sup>2</sup> (18,21 m<sup>2</sup>) donde el espacio cerrado esta entre 12" (0,30 m) y 36" (0,91 m) de profundidad en viguetas de madera maciza o viguetas de madera compuesta.
- 256 ft<sup>2</sup> (23,78 m<sup>2</sup>) donde el espacio cerrado esta entre 18" (0,46 m) y 36" (0,91 m) de profundidad en entramados de madera o viguetas no combustibles.

**Nota:** el área se determina por la profundidad del espacio oculto donde se realiza la instalación.

#### Posición del Deflector

Distancia mínima de 1,5" (38 mm) y 4" (102 mm) de distancia máxima.

<b>Distancia Mínima del eje del rociador a la cara de la vigueta.</b>
4.5" (0,11 m)
<b>Área Remota</b>
1000 ft <sup>2</sup> (92,90 m <sup>2</sup> )
<b>Densidad Requerida</b>
0,10 gpm/ft <sup>2</sup> (4,08 lpm/m <sup>2</sup> )

### TUBERÍA CPCV

CONSTRUCCIÓN: Entramado de madera con viguetas no combustibles.

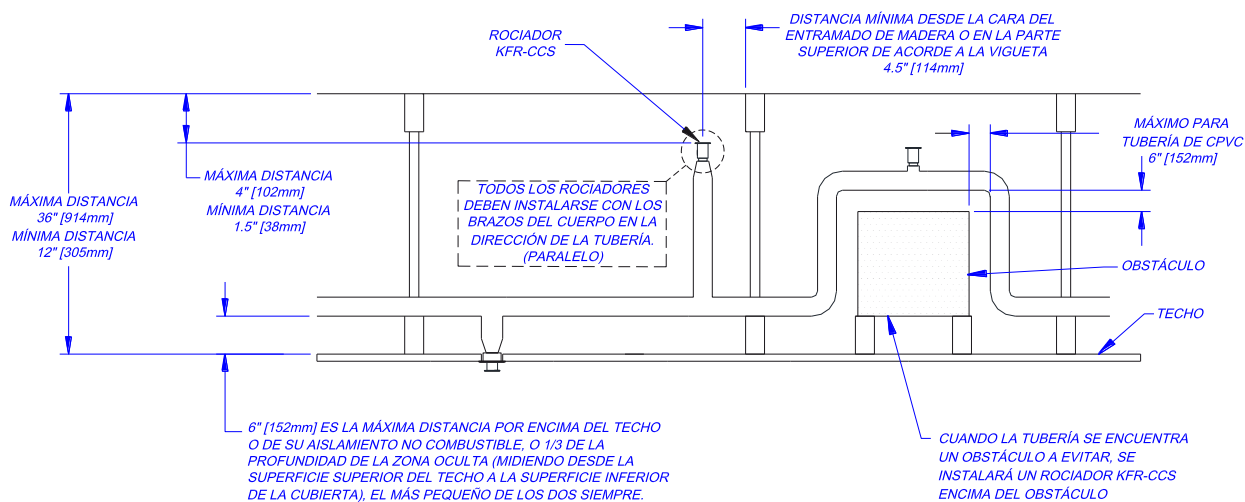


Figura 2

### TUBERÍA CPCV

CONSTRUCCIÓN: Aislamiento no combustible entre viguetas de madera o de resina de madera.

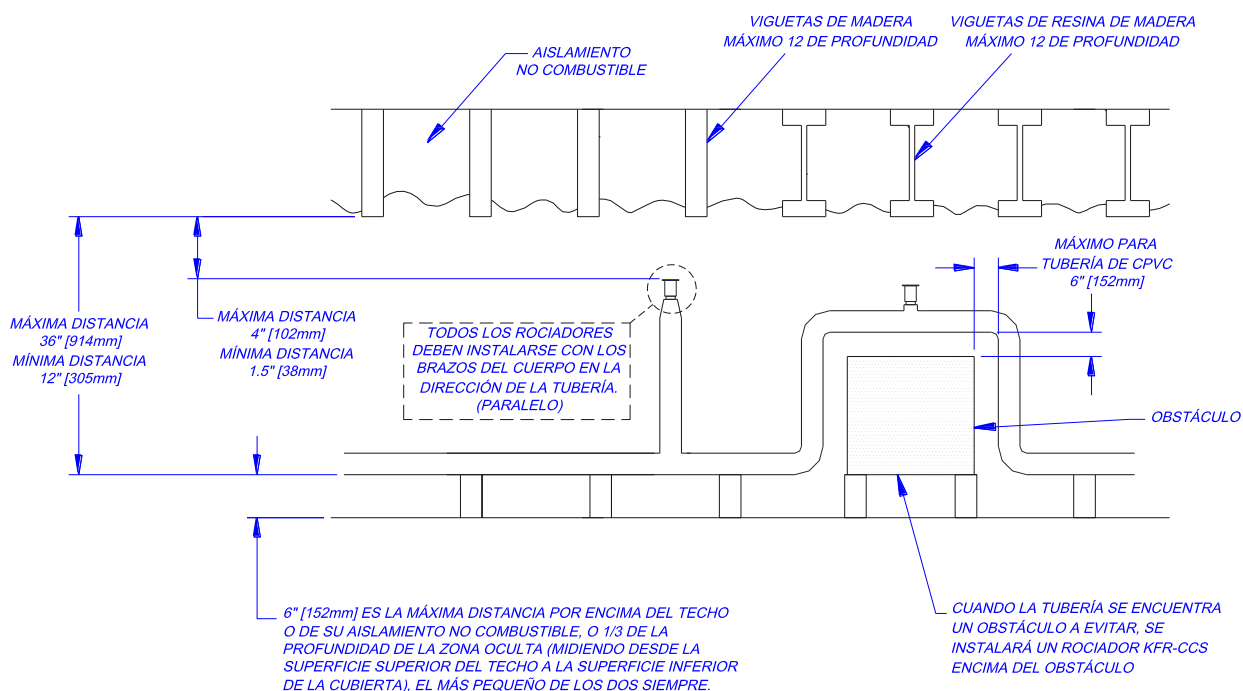


Figura 3

## B. Sistemas de Rociadores con Tubería de Acero

El modelo KFR-CCS está diseñado para ser instalado en tuberías de acero. Para proporcionar protección en áreas ocultas combustibles, donde el método de construcción consiste en:

- Entramados de madera o viguetas no combustibles. (Ver Fig. 4)
- Construcción sólida de vigas de madera, donde la cubierta y las vigas del techo pueden tener una profundidad máxima de 12" y de centro a centro de viguetas un mínimo de 16".
- Aislamiento no combustible con madera maciza o viguetas de madera compuesta. (Ver Fig. 6)

Área del Espacio Oculto
El área del espacio oculto no está limitada, sin embargo cuando se utiliza la tubería de Acero, las cortinas de aire o paredes de altura completa se deben proporcionar 1ft <sup>2</sup> (0,93 m <sup>2</sup> ). Esta cortina de aire deberá ser al menos 1/3 de la profundidad del espacio oculto o 8in (0,2 m), el que sea mayor, y ser construido con un material que no permita que el calor se escape a través o por encima de la pared de separación. Figura 4
Para construcciones con vigas de madera sólida, el bloqueo se debe proporcionar en cada canal superior y techo de la vigueta en un intervalo máximo de 32 ft (9,75 m). Este bloqueo será instalado a la profundidad de la viga, y se instalará de manera que no permita que el calor se escape. El bloqueo debe ser construido con un material no combustible. Cortinas de aire deben sobresalir debajo de la viga un mínimo de 6" (0,15 m) o 1/3 del espacio, la que sea mayor y desplazar en paralelo a la viga 31 ft (9,45 m) para limitar el área a un máximo de 1 ft <sup>2</sup> (93 m <sup>2</sup> ). Figura 5
Para aislamiento no combustible con madera maciza o viguetas de madera compuesta, el requisito para los proyectos de las cortinas de aire o el bloqueo no se aplica. Figura 6
Tamaño del Espacio Oculto
La profundidad del espacio oculto se limita a 12" (0,30 m) mínimo y 36" (0,91 m) máximo. Figura 4
La profundidad del espacio oculto se limita a 6" (0,15 m) mínimo y 36" (0,91 m) máximo. La distancia se mide desde la parte superior de las vigas del techo a la parte inferior de las viguetas de la cubierta superior. Figura 5 y 6
Tipo del Sistema
Peligro ligero, sistema de tubería húmeda o seca.
Mínima distancia de instalación entre rociadores
6 ft (1,83 m).
Máxima distancia de instalación entre rociadores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 14 ft (4,27 m) donde el espacio cerrado esta entre 12" (0,30 m) y menos de 18" (0,46 m) de profundidad en entramados de madera o viguetas no combustibles.</li> <li>• 14 ft (4,27 m) donde el espacio cerrado esta entre 6" (0,15 m) y 36" (0,91 m) de profundidad en viguetas de madera maciza o viguetas de madera compuesta.</li> <li>• 16 ft (4,88 m) donde el espacio cerrado esta entre 18" (0,46 m) y 36" (0,91 m) de profundidad en entramados de madera o viguetas no combustibles.</li> </ul>
Máxima área de cobertura por rociador
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 196 ft<sup>2</sup> (18,21 m<sup>2</sup>) donde el espacio cerrado esta entre 12" (0,30 m) y menos de 18" (0,46 m) de profundidad en entramados de madera o viguetas no combustibles.</li> <li>• 196 ft<sup>2</sup> (18,21 m<sup>2</sup>) donde el espacio cerrado esta entre 6" (0,15 m) y 36" (0,91 m) de profundidad en viguetas de madera maciza o viguetas de madera compuesta.</li> <li>• 256 ft<sup>2</sup> (23,78 m<sup>2</sup>) donde el espacio cerrado esta entre 18" (0,46 m) y 36" (0,91 m) de profundidad en entramados de madera o viguetas no combustibles.</li> </ul>
<small>Nota: el área se determina por la profundidad del espacio oculto donde se realiza la instalación.</small>
Posición del Deflector
Distancia mínima de 1,5" (38 mm) y 4" (102 mm) de distancia máxima. Figura 4
Distancia mínima de 1,5" (38 mm) y 2" (51 mm) de distancia máxima. Figura 5
Distancia mínima de 1,5" (38 mm) y 4" (102 mm) de distancia máxima. Figura 6
Distancia Mínima del eje del rociador a la cara de la vigueta.
4,5" (0,11 m)
Área Remota
1 ft <sup>2</sup> (92,90 m <sup>2</sup> ) para sistemas de tuberías húmedas y 1,3 ft <sup>2</sup> (120,77 m <sup>2</sup> ) para sistemas de tuberías secas. Figuras 4 y 5.
Deberá ser calculado mediante la norma NFPA 13. Figura 6
Densidad Requerida
0,10 gpm/ft <sup>2</sup> (4,08 lpm/m <sup>2</sup> )

### TUBERÍA DE ACERO

CONSTRUCCIÓN: Entramado de madera con viguetas no combustibles.

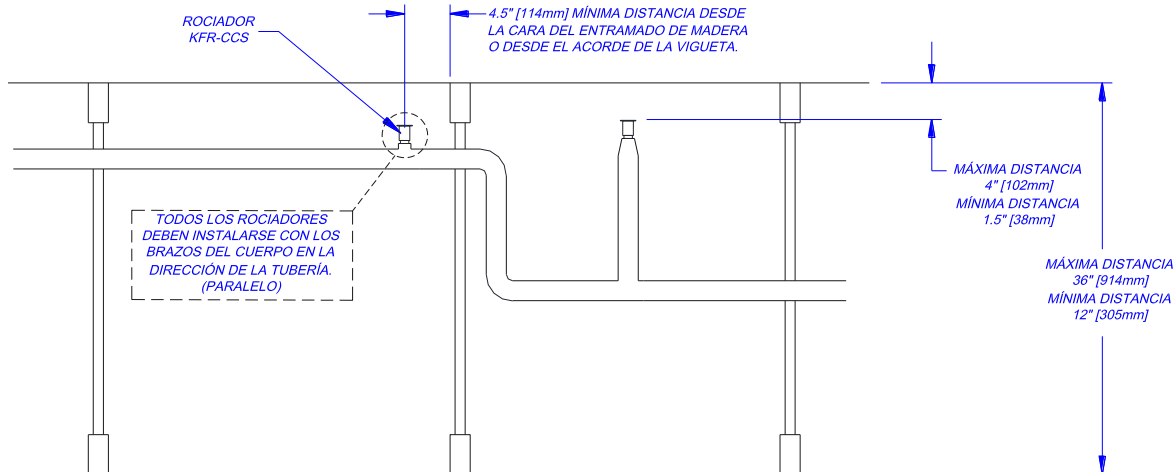


Figura 4

### TUBERÍA DE ACERO

CONSTRUCCIÓN: Entramado de madera macizas.

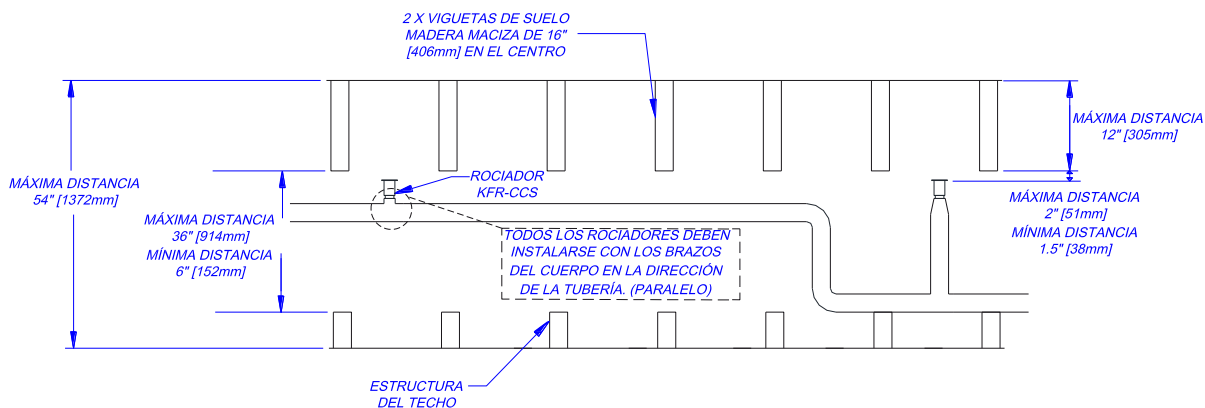


Figura 5

### TUBERÍA DE ACERO

CONSTRUCCIÓN: Aislamiento no combustible entre viguetas de madera o resina de madera.

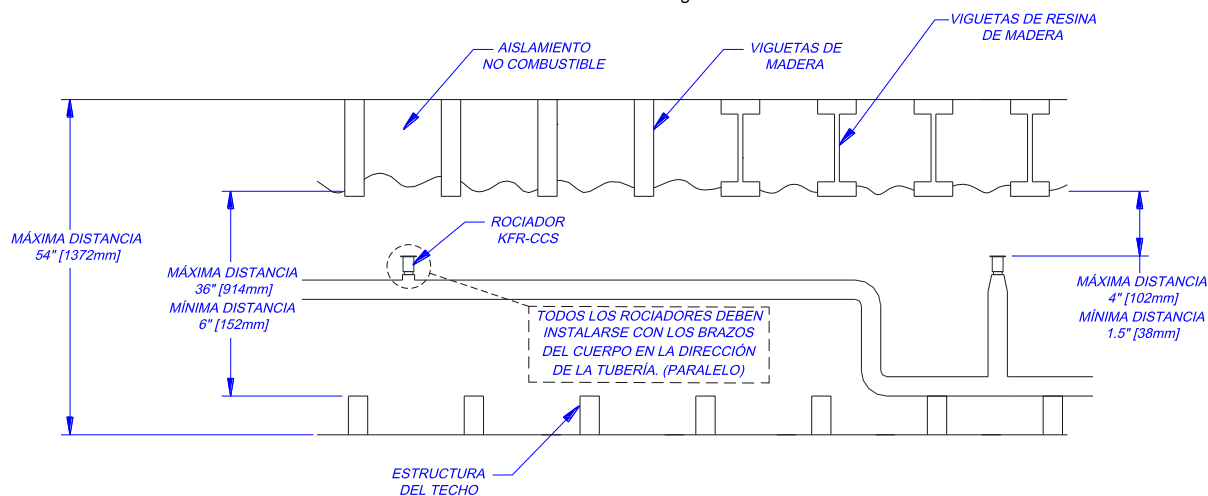


Figura 6

## TUBERÍA DE ACERO

CONSTRUCCIÓN: Entramado de madera con viguetas no combustibles.

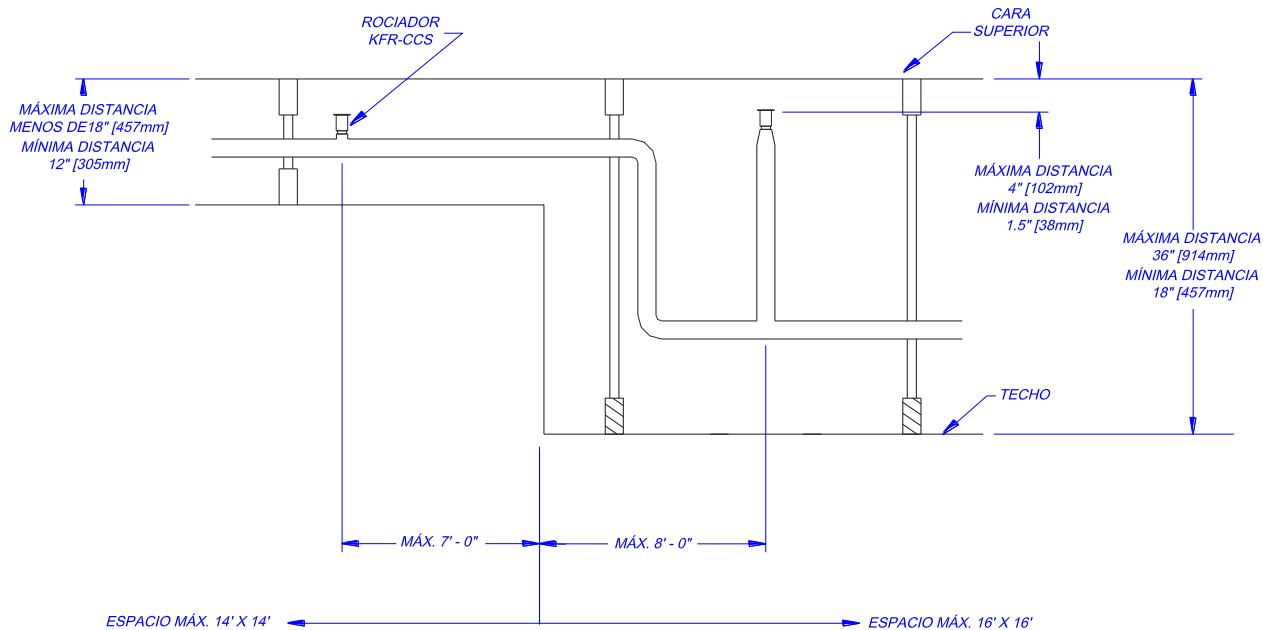


Figura 7

## INFORMACION DE PEDIDO

Especifique lo siguiente al realizar el pedido:

Modelo del Rociador	
Tipo del Rociador	
Diámetro del Orificio	
Tipo de Deflector	
Temperatura Nominal	
Acabado del Rociador	
Acabado de la Placa Embellecedora	

Los equipos presentados en esta hoja técnica deben ser instalados de acuerdo con la última normativa pertinente de la asociación nacional de protección contra incendios (NFPA), FM Global, LPCB, VdS u otras organizaciones similares, también con la normativa gubernamental aplicable. Este documento no es vinculante. AG Fire Sprinkler se reserva el derecho a realizar cualquier cambio en el documento sin previo aviso.