

Reliable®

Modelo N252 EC Rociador colgante de modo control para aplicaciones específicas (CMSA)

Modelo N252 (SIN RA0842) Factor K nominal = 25,2

Rociador de cobertura extendida para aplicaciones de almacenamiento

Características

- Homologado por FM Global para las siguientes aplicaciones de almacenamiento:
Mercancías de plástico no expandido en cajas de cartón de Clase 1-4 bajo techos de hasta 35 pies (10,7 m) de altura. Pueden utilizarse para proteger el almacenamiento paletizado y apilado sin rastreles intermedios, en estantes o gavetas y estanterías de estructura abierta.*
- Para otras mercancías y disposiciones de almacenamiento, ver las fichas técnicas 8-9 de FM Global.
- Aprobado para instalaciones según NFPA 13 (2013). Para mercancías, configuraciones y criterios de diseño: consulte NFPA 13, capítulo 21.
- Elimina la necesidad de rociadores de nivel intermedio.*
- La cobertura extendida y los bajos requisitos de presión y flujo ofrecen la oportunidad de reducir:
 - La mano de obra
 - La red de tuberías y accesorios
 - El tamaño de la bomba de incendios
 - El tamaño del depósito
- Temperaturas nominales de 165 °F (74 °C) y 212 °F (100 °C).
- La distancia máxima del deflector con respecto al techo es de 13 1/2" (343 mm). 12" (305 mm) al eje del elemento termosensible.
- Se trata de un rociador de respuesta rápida CMSA que cumple con los requisitos de IFC 2015 para la eliminación de salidas de humo/calor en zonas de almacenamiento.
- US Pat. No. 7,624,812
Otras patentes pendientes.

* Ver mas detalles en Criterios de diseño, Tablas 1 y 2.



N252 EC colgante

Listados y homologaciones

Homologado por FM como rociador para almacenamiento.

Descripción del producto

Los rociadores colgantes modelo N252 EC son de modo control para aplicaciones específicas de cobertura extendida para aplicaciones de almacenamiento. Esto incluye la protección del almacenamiento y presentación de mercancías de las clases I a la IV, plásticos encapsulados o sin encapsular, no expandidos en cajas de cartón. Los rociadores modelo N252 EC ofrecen coberturas máximas de 14x14 pies (196 ft²) comparados con los rociadores de respuesta rápida y supresión temprana, de modo control con cobertura normal o de modo control para aplicaciones específicas con una cobertura máxima de 100 ft² (9 m²). Ello ofrece la ventaja de reducir el número de rociadores necesarios, y con ello los costes de mano de obra y materiales. El rociador colgante de modo control para aplicaciones específicas modelo N252 EC está diseñado para sistemas con protección únicamente a nivel del techo, sin necesidad de rociadores de nivel intermedio.

Tabla 1: Criterios de diseño para FM clase 4 y plásticos no expandidos en cajas de cartón en estanterías de estructura abierta

Altura máxima del edificio Pies (m)	Altura máxima de almacenamiento* Pies (m)	Presión mínima Psi (bar)	Separación máxima Pies (m)	Número de rociadores de diseño	Caudal para mangueras gpm (l/min)	Autonomía del abastecimiento de agua
25 (7,5)	20 (6,0)	25 (1,7)	14x14 (4,3x4,3)	6	250 (950)	1 hora
30 (9,1)	25 (7,6)	30 (2,1)	14x14 (4,3x4,3)	6	250 (950)	1 hora
35 (10,7)	30 (9,1)	40 (2,8)	12x12 (3,6x3,6)	8	250 (950)	1 hora

* El almacenamiento debe estar a un mínimo de 3 pies (0,9 m) por debajo del deflector

Funcionamiento

Los rociadores colgantes de cobertura extendida de modo control para aplicaciones específicas modelo N252 de Reliable utilizan un eslabón fusible soldado con aleación. Una vez alcanzada la temperatura nominal, la soldadura se funde y las dos mitades del eslabón se separan, permitiendo el disparo del rociador y el flujo del agua.

Homologado por FM para:

1. Aplicación: Estos rociadores automáticos de cobertura extendida de modo control para aplicaciones específicas homologados por FM pueden utilizarse para proteger mercancías de plástico no expandido embaladas en cajas de cartón de Clase 1 a 4 bajo techos de hasta 35 pies (10,7 m) de altura. Pueden utilizarse para proteger las disposiciones de almacenamiento expuestas en las fichas técnicas 8-9, pero las estanterías portátiles deben satisfacer las pautas necesarias para ser consideradas estanterías de estructura abierta. Mantener una distancia mínima de 3 pies (0,9 m) entre la parte superior del almacenamiento y el deflector del rociador.

Temperatura nominal: El rociador modelo N252 EC de Reliable está disponible en temperaturas nominales de 165 °F (70 °C) o bien 212 °F (100 °C). Use el rociador con temperatura nominal de 165 °F (70 °C) para todas las aplicaciones aceptables a menos que la temperatura ambiente del riesgo protegido requiera que la temperatura nominal sea de 212 °F (100 °C).

2. Diseño hidráulico: Diseñe estos rociadores en base a los siguientes criterios:

Estanterías apiladas sin rastreles intermedios, paletizadas, en estantes o gavetas y de estructura abierta: Ver tabla 1.

Estanterías de almacenamiento equipadas con estantes sólidos: Para estanterías de estructura abierta, base el diseño para el sistema de rociadores de techo como se indica arriba, pero para saber si necesita protección de rociadores de nivel intermedio y su diseño, utilice los mismos requisitos que los rociadores de modo control para aplicaciones específicas K16,8 (K240).

Forma del área de operación: Base la forma del área de operación en un factor de forma de 1,2 para pendientes de techo de hasta 5° o un factor de forma de 1,4 para techos con una pendiente más pronunciada (hasta un máximo de 10°).

3. Tipo de sistema: Son aceptables los sistemas de rociadores húmedos o de acción previa cuyo diseño de protección pueda basarse en el equivalente de un sistema húmedo.

4. Separación entre rociadores: Las distancias lineales mínimas y máximas entre rociadores son de 10 ft (3,1 m) y 14 ft (4,2 m) respectivamente para techos de hasta 30 ft (9,0 m); para techos de más de 30 pies (9,0 m) y de hasta 35 pies (10,7 m); la separación lineal máxima entre rociadores se reduce a 12 pies (3,6 m). Las coberturas máximas y mínimas por rociador son de 100 ft² (9 m²) y 196 ft² (18 m²) respectivamente para alturas de techo de hasta 30 ft (9,0 m); para techos de más de 30 pies (9,0 m) y de hasta 35 pies (10,7 m), la cobertura máxima se reduce a 144 ft² (13,5 m²).

5. Distancia entre rociador y pared: Sitúe los rociadores automáticos de la siguiente manera con respecto a las paredes (dimensión perpendicular a la pared): Distancia horizontal mínima: 4" (100 mm).

Distancia horizontal máxima a menos que se indique lo contrario en la ficha técnica sobre el riesgo específico o la Guía de homologación:

a. Ángulo de pared de más de 90°: 7 pies (2,1 m) para techos de hasta 30 pies (9,0 m) de altura o 6 pies (1,8 m) para techos de más de 30 pies (9,0 m) y hasta 35 pies (10,7 m) de altura.

b. Ángulo de pared igual o inferior a 90°: 10 pies (3,0 m) para techos de hasta 30 pies (9,0 m) de altura o 8 pies (2,4 m) para techos de más de 30 pies (9,0 m) y hasta 35 pies (10,7 m) de altura.

6. Distancia entre rociador y techo: Sitúe los rociadores automáticos con respecto al techo de acuerdo con la ficha técnica 2-0. No obstante, puede reducirse la distancia vertical mínima bajo el techo a 2" (50 mm) en techos lisos o a 4" (100 mm) en techos no lisos.

7. Obstáculos: Para el patrón tipo paraguas, utilice las pautas para obstáculos expuestas en la ficha técnica 2-0. Adicionalmente, utilice las pautas para obstáculos expuestas en la ficha técnica 2-0 para rociadores automáticos colgantes para obstáculos situados bajo los mismos, con la excepción que un solo objeto con una anchura máxima de 1,25 pulg. (31 mm) puede admitirse a una distancia horizontal respecto al rociador inferior a 12 pulg. (300 mm) siempre y cuando el objeto esté situado debajo del rociador a una distancia vertical de al menos 16 pulg. (400 mm). El resto de detalles de diseño deben ser conforme a la ficha técnica 8-9. El resto de detalles de instalación deben ser conforme a la ficha técnica 2-0.

8. FM Global considera que se trata de un rociador de cobertura extendida "de respuesta rápida" en los términos de su Ficha técnica 8-9.

9. Para instalaciones especificadas por NFPA 13 (2013), el rociador contra incendios N252EC cumple con la definición de los rociadores de modo control para aplicaciones específicas (CMSA), y está homologado para instalación en conformidad con Capítulo 21. Sección 3.6.4.1. La sección 8.11.1.1 expone que los rociadores de modo control para aplicaciones específicas deben instalarse conforme a la sección 8.5 y a las instrucciones de instalación del fabricante.

Datos Técnicos

Modelo de rociador	Tipo	Temperatura nominal		Temperatura ambiente máxima en el techo		Factor K nominal gpm/psi ^{1/2} (l/min.bar ^{0.5})	Diámetro del orificio	Rosca	Alt. rociador Pulg. (mm)	Número de identificación del rociador (SIN)
		°F	°C	°F	°C					
N252 EC	Colgante	165	74	100	38	25,2 (363)	1"	1" NPT (R1)	3,6 (91,5)	RA0842
		212	100	150	66					

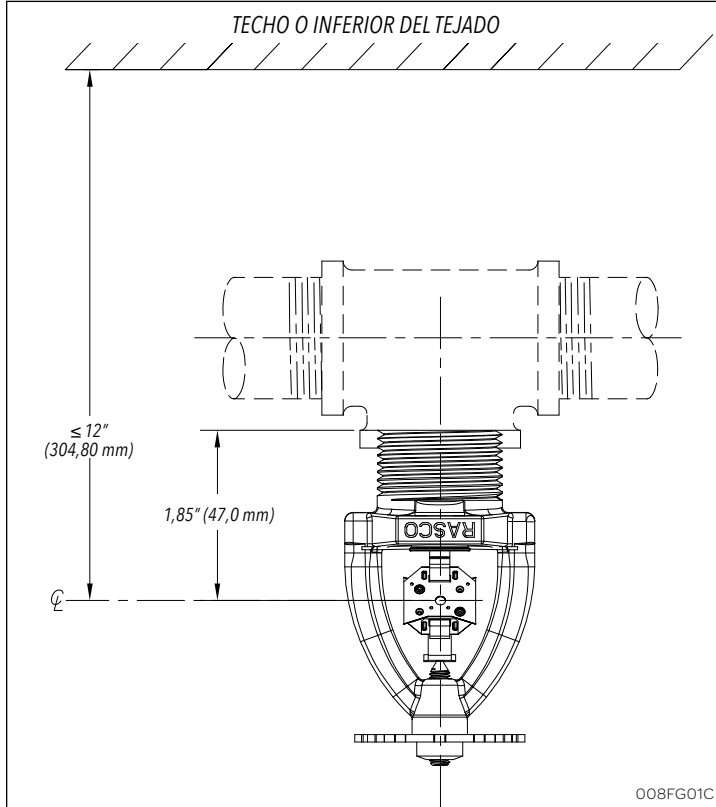


Fig. 1 – Modelo N252 EC, colgante

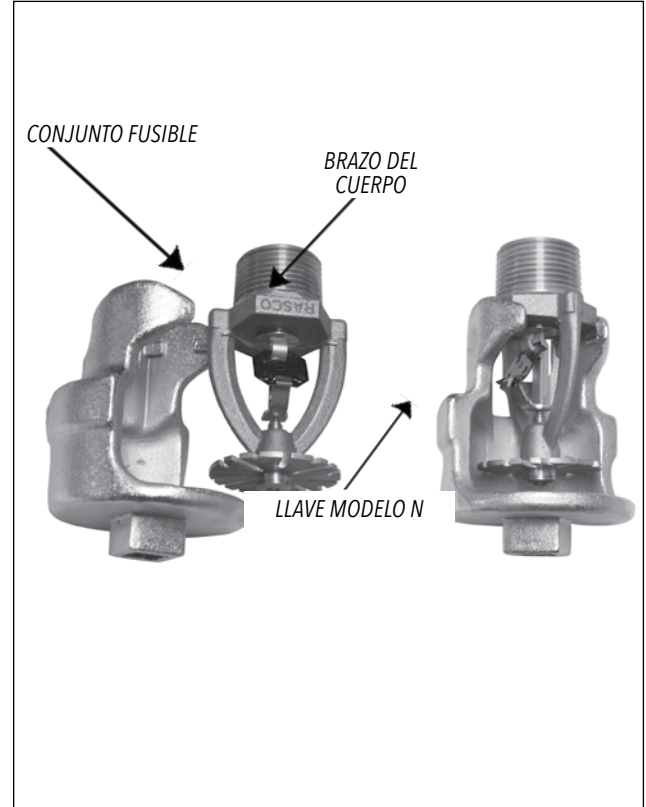


Fig. 2 – Llave modelo N

Ficha técnica FM 2-0, techo a centro del elemento termosensible: Máximo 12"



Fig. 3 – Modelo N1

Utilice sólo las llaves modelo N (Fig. 2) o N1 (Fig. 3) para el montaje y desmontaje del rociador. Cualquier otro tipo de llave puede dañar el rociador.

Montaje

Los rociadores modelo N252 deben instalarse como se muestra. Al manipular los rociadores, manténgalos en los brazos del cuerpo y no aplique fuerza al eslabón fusible. En la instalación de los rociadores colgantes modelo N252 EC, utilice sólo la llave modelo N (consulte la Fig. 2). La llave N1 puede utilizarse siempre que el montaje no sea empotrado (Fig. 3). El uso de llaves diferentes a las especificadas puede dañar estos rociadores. Los rociadores deberán apretarse con un par de torsión de entre 22 y 30 ft-lb (29,8-40,7 N-m). Los rociadores no apretados con este par de torsión recomendado pueden sufrir fugas o averías. Todo rociador dañado debe ser sustituido inmediatamente.

Mantenimiento

Los rociadores colgantes de modo control para aplicaciones específicas modelo N252 EC deberán ser revisados, y el sistema de rociadores mantenido de acuerdo con la norma NFPA 25 y los requisitos de la autoridad jurisdiccional local. No limpie los rociadores con jabón y agua, amoníaco o cualquier otro líquido o disolvente de limpieza. Quite el polvo utilizando un cepillo suave o un aspirador de baja intensidad. Retire los rociadores que hayan sido pintados (aparte de la aplicación en fábrica) o que hayan sido alterados de cualquier otra manera tras su salida de fábrica. Debe mantenerse una reserva de rociadores de respaldo para permitir la rápida sustitución de rociadores dañados o disparados. Antes de la instalación, deberán mantenerse los rociadores en los embalajes de cartón originales hasta su uso, para minimizar la posibilidad de daños a los rociadores, que podría ser la causa de un mal funcionamiento o de averías.

Las tablas abajo representan el número mínimo de rociadores a una presión inicial mínima de acuerdo con la ficha técnica 8-9 de FM

Tabla 1 – Protección a nivel de techo para disposiciones de almacenamiento apilado sin rastreles intermedios, paletizado, en estante o gaveta

Altura del techo	Clases 1, 2 y 3	Clase 4 y plásticos no expandidos, en cajas de cartón	Plásticos expandidos en cajas de cartón	Plásticos no expandidos sin caja de cartón	Plásticos expandidos sin caja de cartón
10' (3,0)	N/A	N/A	6 a 20 (1,4)	10 a 7 (0,5) Ver nota 4	10 a 7 (0,5) Ver nota 4
15' (4,5)	N/A	6 a 20 (1,4)	6 a 20 (1,4)	12 a 7 (0,5) Ver nota 4	8 a 20 (1,4) Ver nota 4
20' (6,0)	6 a 20 (1,4)	6 a 20 (1,4)	6 a 20 (1,4)	8 a 20 (1,4) Ver nota 4	8 a 40 (2,8) Ver nota 4
25' (7,5)	6 a 20 (1,4)	6 a 20 (1,4)	6 a 20 (1,4)	8 a 40 (2,8) Ver nota 4	12 a 40 (2,8) Ver nota 4
30' (9,0)	6 a 25 (1,7)	6 a 25 (1,7)	10 a 40 (2,8) Ver nota 4	10 a 40 (2,8) Ver nota 4	N/A
35' (10,7) Ver nota 3	8 a 40 (2,8)	8 a 40 (2,8)	N/A	N/A	N/A

Tabla 2 – Protección a nivel de techo para disposiciones de almacenamiento en estanterías de estructura abierta

Altura del techo	Clases 1, 2 y 3	Clase 4 y plásticos no expandidos, en cajas de cartón	Plásticos expandidos en cajas de cartón	Plásticos no expandidos sin caja de cartón	Plásticos expandidos sin caja de cartón
15' (4,5)	N/A	6 a 25 (1,7)	6 a 25 (1,7)	12 a 40 (2,8) Ver nota 4	12 a 40 (2,8) Ver nota 4
20' (6,0)	6 a 20 (1,4)	6 a 25 (1,7)	6 a 25 (1,7)	6 a 90 (6,2)	N/A
25' (7,5)	6 a 20 (1,4)	6 a 25 (1,7)	6 a 25 (1,7)	N/A	N/A
30' (9,0)	6 a 30 (2,1)	6 a 30 (2,1)	N/A	N/A	N/A
35' (10,7) Ver nota 3	8 a 40 (2,8)	8 a 40 (2,8)	N/A	N/A	N/A

NOTAS:

1. Ver la ficha técnica 8-1 de FM para las definiciones de clasificaciones de mercancías
2. Según la ficha técnica 2-0, sección 2.2.3.4.2, el N252EC es de cobertura extendida por defecto y la distancia vertical máxima bajo techo es de 12" hasta el centro del elemento termosensible.
3. Para techos de más de 30 pies, el espacio máximo entre rociadores es de 12' x 12'.
4. Se requiere un caudal para mangueras de 500 GPM.

Los equipos presentados en esta Ficha técnica deben ser instalados de acuerdo con las normas vigentes de la National Fire Protection Association, Factory Mutual Research Corporation u otra organización similar, así como según las especificaciones de la legislación u ordenanzas gubernamentales, allí donde sean aplicables. Los productos fabricados y distribuidos por Reliable protegen a las personas y la propiedad desde hace más de 90 años, y su instalación y servicio técnico están a cargo de los instaladores de rociadores más cualificados y reputados de los Estados Unidos, Canadá y otros países.

Fabricado por



The Reliable Automatic Sprinkler Co., Inc.

(800) 431-1588 Oficinas de ventas
 (800) 848-6051 Fax de ventas
 (914) 829-2042 Sede corporativa
 www.reliable sprinkler.com Dirección de Internet



Papel reciclado

Las líneas de revisión indican información nueva o actualizada.