

Modelo ESFR-34

Rociadores colgantes factor K 33.6

Extinción temprana, respuesta rápida

Descripción general

Los rociadores colgantes ESFR-34 de TYCO son dispositivos de extinción temprana y respuesta rápida con un factor K nominal de 33.6 (consulte la Figura 1). Son rociadores para extinción especialmente prácticos como alternativa para eliminar el uso de rociadores dispuestos entre los racks o estantes cuando se utilicen en la protección de productos almacenados en altura.

Los rociadores modelo ESFR-34 se utilizan principalmente para protección única desde el cielorraso en aplicaciones de almacenamiento como las siguientes (entre otras):

- la mayoría de materiales comunes encapsulados o sin encapsular, como plásticos sin expandir en cajas de cartón.
- plásticos expandidos no almacenados en cajas (a la vista), de acuerdo con las normas FM Global.
- algunos sistemas de almacenamiento de neumáticos, bobinas de papel, líquidos inflamables y aerosoles.

Para ver criterios más específicos, consulte la Tabla B y la norma de diseño correspondiente.

IMPORTANTE

Consulte en la hojas de datos técnicos TFP2300 las advertencias relativas a información normativa y sanitaria.

Consulte siempre la Hoja de datos técnicos TFP700 y lea la "ADVERTENCIA PARA EL INSTALADOR" que informa sobre precauciones con respecto a la manipulación e instalación de sistemas de rociadores y sus componentes. La manipulación y el montaje inadecuados pueden provocar daños permanentes en un sistema de rociadores o sus componentes que impidan que el rociador funcione en caso de incendio o hagan que actúe de manera prematura.

El modelo ESFR-34 tiene capacidad para proteger un arreglo de almacenamiento de 15,2 m (50 pies) con una altura de cielorraso de 16,8 m (55 pies) sin necesidad de requerir rociadores intermedios entre los racks/ estanterías. Además, se puede instalar a una distancia máxima desde la línea central del elemento térmico al cielorraso de 432 mm (17 pulg.).

AVISO

Los rociadores modelo ESFR-34 aquí descritos se deben instalar y mantener de acuerdo con las indicaciones de este documento y de las normas aplicables de FM Global, así como las normas de otras autoridades competentes. El incumplimiento de este requisito puede afectar al funcionamiento de estos dispositivos.

El propietario es responsable de mantener su sistema de protección contra incendios y sus dispositivos en buen estado de funcionamiento. Ante cualquier duda, debe consultarse al instalador o al fabricante del producto.

En todos los casos, es necesario observar las normas de instalación de FM o las demás normas que correspondan, para garantizar la viabilidad de la instalación y contar con instrucciones de instalación completas. Las directrices generales que contiene este documento técnico no tienen por fin suministrar criterios de instalación completos.

Número de identificación del rociador (SIN)

Consulte en la Tabla A el número de identificación del rociador.



Datos técnicos

Homologaciones

Con aprobación FM

Acabado

Latón natural

Características físicas

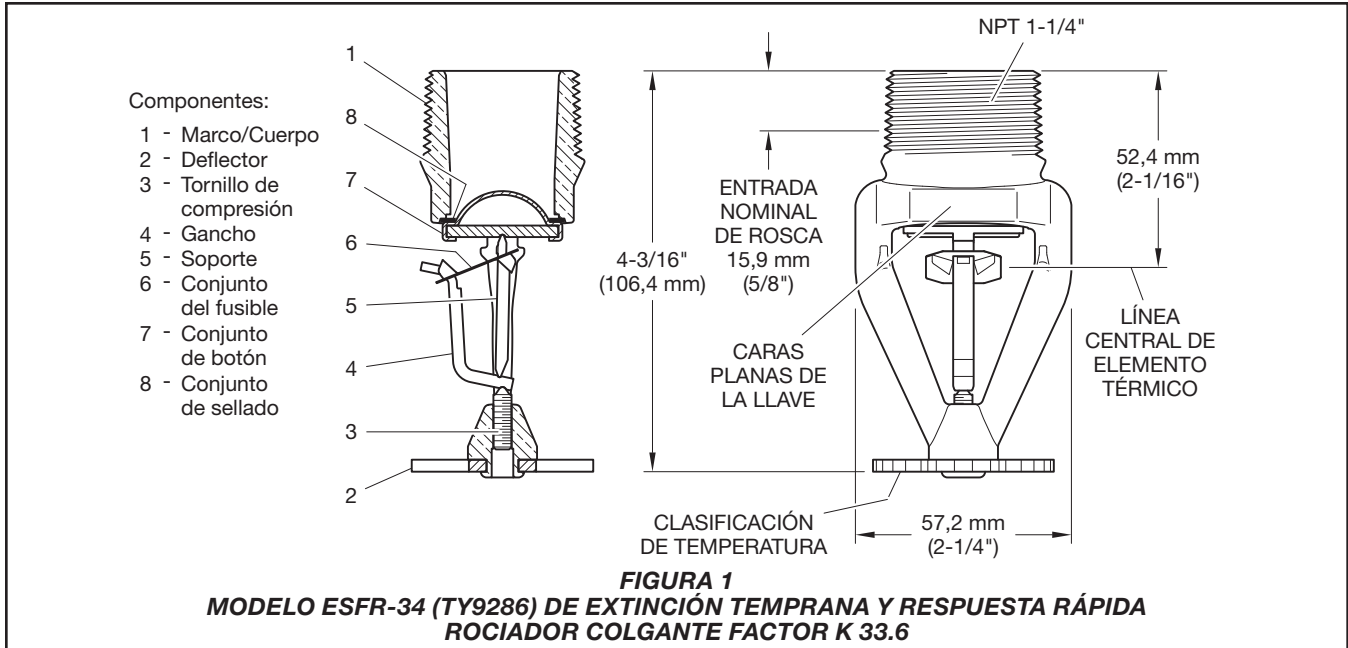
| | |
|--|------------------|
| Marco/Cuerpo | latón |
| Deflector | latón |
| Tornillo de compresión | acero inoxidable |
| Gancho | MONEL |
| Soporte | MONEL |
| Conjunto del fusible | soldado, níquel |
| Botón | acero inoxidable |
| Conjunto de sellado níquel de berilio con TEFLÓN | |

Datos técnicos adicionales

Consulte en la Tabla A datos técnicos adicionales.

Funcionamiento

El conjunto del fusible metálico se compone de dos mitades unidas por una capa delgada de soldadura. Cuando se alcanza la temperatura nominal, la soldadura se funde y las dos mitades del fusible metálico se separan, activando el rociador y la salida de agua.



Criterios de diseño

Las directrices generales siguientes respecto a los rociadores colgantes TYCO modelo ESFR-34 pueden servir para consulta rápida.

La FM Global Property Loss Prevention Data Sheet 2-0 (hoja de datos 2-0 sobre prevención de pérdidas de propiedades de FM Global, "Installation Guidelines for Automatic Sprinklers" (instrucciones de instalación de rociadores automáticos), instruye sobre la instalación del rociador TYCO K33.6 bajo el encabezamiento de Storage Sprinkler (rociador para almacenamiento), en tanto que la FM Global Property Loss Prevention Data Sheet 8-9 (hoja de datos 8-9 sobre prevención de pérdidas de propiedades de FM Global, "Storage of Class 1, 2, 3, 4 and Plastic Commodities" (almacenamiento de clases 1, 2, 3, 4 y de productos plásticos), informan sobre sus directrices de diseño. En todos los casos, se debe tomar como referencia la norma de instalación de FM Global para garantizar la viabilidad y no se puede sustituir por otros códigos o normas. La Tabla B ofrece un resumen de las directrices de diseño e instalación suministradas en las hojas de datos 2-0 y 8-9; no están pensadas para suministrar criterios absolutos sobre la instalación.

| Elemento | Descripción |
|--|---|
| Número de identificación del rociador (SIN) | TY9286 |
| Factor K, gpm/psi ^{1/2} (lpm/bar ^{1/2}) | 33.6 gpm/psi ^{1/2} (480 lpm/bar ^{1/2}) |
| Tamaño de rosca | 1 1/4 pulg. NPT o ISO 7-R 1 1/4 |
| Orientación del rociador | Colgante |
| Presión operativa máxima, psi (bar) | 175 psi (12,1 bar) |

TABLA A
ROCIADOR COLGANTE MODELO ESFR-34
DATOS TÉCNICOS

Además de esta hoja de datos técnicos, las siguientes contienen información sobre otros rociadores TYCO de la familia ESFR:

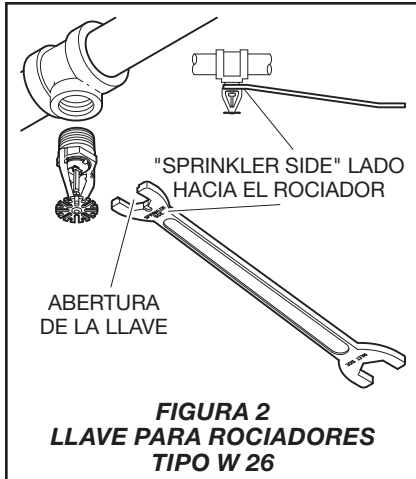
- **TFP312**
 Modelo ESFR-25 (TY9226)
 K=25.2 Rociador colgante
- **TFP315**
 Modelo ESFR-17 (TY7226)
 K=16.8 Rociador colgante
- **TFP316**
 Modelo ESFR-17 (TY7126)
 K=16.8 Rociador montante
- **TFP317**
 Modelo ESFR-17 (TY7223)
 K=16.8 Rociador colgante

- **TFP318**
 Modelo ESFR-1 (TY6226)
 K=14.0 Rociador colgante
- **TFP319**
 Modelo ESFR-14 (TY6236)
 K=14.0 Rociador colgante
- **TFP320**
 Modelo ESFR-17 (TY7229)
 K=16.8 Rociador colgante tipo seco
- **TFP321**
 Modelo ESFR-22 (TY8223)
 K=22.4 Rociador colgante

Construcción del techo
 Consulte FM 2-0, Sección 2.2

| Descripción | Especificación |
|---|--|
| Tipo de rociador | Almacenamiento QR (ESFR) (Respuesta Rápida) |
| Temperatura nominal °C (°F) | 74 °C (165 °F) y 100 °C (212 °F) |
| Tipo de respuesta | QR (Respuesta Rápida) |
| Posición de rociador | Colgante, brazos del cuerpo alineados con el tubo, deflectores paralelos al piso |
| Tipo de sistema | Húmedo |
| Superficie máxima de cobertura | 9,3 m ² (100 pies ²) |
| Superficie mínima de cobertura | 5,9 m ² (64 pies ²) |
| Pendiente máxima del cielorraso | Hasta 10° |
| Separación máxima | Para edificios de hasta 9,1 m (30 pies): 3,7 m (12 pies) Para edificios de más de 9,1 m (30 pies): 3,0 m (10 pies) |
| Separación mínima | 2,4 m (8 pies) |
| Distancia del deflector respecto a las paredes | Un mínimo de 100 mm (4 pulgadas) respecto a las paredes aunque no más de la mitad de la distancia permitida entre los rociadores |
| Deflector a la parte superior del almacenamiento | Mínimo de 914 mm (36 pulg.) |
| Línea central de distancia del elemento térmico al cielorraso | Distancia mín.: consulte FM 2-0, Sección 2.2 Distancia máx.: 432 mm (17 pulg.) |
| Altura máxima de cielorraso | 16,8 m (55 pies) |
| Altura de almacenamiento máxima | 15,2 m (50 pies) |
| Disposición del almacenamiento | Paletizado, en pilas sólidas, estructura abierta; fila única o doble |
| Material | Clase I - IV, plástico sin expandir en cajas de cartón |
| Diseño del sistema de rociadores | Número total de 9 rociadores operativos (3 rociadores en las 3 líneas más remotas) con una presión mínima de 3,8 bar (55 psi) disponible en el rociador más remoto |
| Criterios de obstrucción | Consulte FM 2-0, Sección 2.2 |
| Ancho mínimo de pasillo | 1,8 m (6 pies) |
| Caudal fijo de manguera y duración del suministro de agua | 950 lpm en 60 minutos (250 gpm en 60 minutos) |

TABLA B
ROCIADORES COLGANTES MODELO ESFR -34
CRITERIOS DE SELECCIÓN Y DISEÑO DE MATERIALES DE FM GLOBAL



Instalación

Los rociadores colgantes TYCO modelo ESFR-34 se deben instalar de acuerdo con las instrucciones de esta sección.

Instrucciones generales

Para no dañar el conjunto del fusible metálico durante la instalación, se debe manipular el rociador tomándolo solo por los extremos del marco o cuerpo (es decir, sin ejercer presión en el conjunto del fusible metálico) y utilizando solamente la llave adecuada para el rociador. De no hacerlo, el conjunto del fusible puede quedar inestable y activar el rociador de manera prematura. Los rociadores dañados se deben sustituir.

Se debe obtener una unión de rociador a prueba de fugas de NPT 1 1/4 pulg. mediante la aplicación de un par mínimo a máximo de 40,7 a 54,2 N-m (30 a 40 lb-pie) Niveles de par más elevados pueden deformar la entrada del rociador y provocar fugas o un funcionamiento defectuoso.

Nota: Instale el rociador colgante modelo ESFR-34 en posición hacia abajo (consulte la Figura 2).

Paso 1. Tras aplicar sellador o teflón en pasta, apriete a mano el rociador en su acoplamiento. No presione el conjunto de fusible y manipule el rociador colgante modelo ESFR-34 tomándolo solo por los brazos del cuerpo.

Paso 2. Utilice solo la llave tipo W 26 para rociadores (consulte la Figura 2) para instalar el rociador colgante modelo ESFR-34. Encaje (coloque) por completo la abertura de la llave en las caras planas del rociador (consulte la Figura 1) y apriete.

Paso 3. Después de la instalación, inspeccione el conjunto del fusible de cada rociador colgante modelo ESFR-34 para confirmar que no existan daños. En especial, verifique que el conjunto del fusible y el gancho estén colocados como se ilustra en las figuras 1 y 2, y que el conjunto del fusible no esté doblado, plegado ni se haya forzado de su posición normal en modo alguno. Sustituya los rociadores dañados.

Mantenimiento y cuidado

El mantenimiento y el servicio de los rociadores colgantes TYCO modelo ESFR-34 se deben realizar de acuerdo con las instrucciones de esta sección.

Antes de cerrar una válvula de control del sistema principal de protección contra incendios para realizar trabajos de mantenimiento en el sistema que controla, debe obtenerse la autorización de las autoridades correspondientes para dejar fuera de servicio los sistemas contra incendios implicados y proceder a notificar a todo el personal que pueda verse afectado.

Es necesario sustituir los rociadores que presenten fugas o muestren señales visibles de corrosión.

Tras su salida de fábrica, los rociadores automáticos no se deben pintar, enchapar, revestir ni modificar de modo alguno. Los rociadores modificados se deben sustituir. Los rociadores que hayan estado expuestos a productos de combustión corrosivos pero no hayan sido utilizados, se deben sustituir si no se pueden limpiar por completo con un paño o un cepillo suave.

Es necesario tener cuidado de no dañar los rociadores antes, durante y después de la instalación. Se debe reemplazar todo rociador dañado por caída, golpes, mal uso de la llave u otra circunstancia similar.

El propietario es responsable de la inspección, prueba y mantenimiento de su sistema de protección contra incendios y de sus dispositivos, de conformidad con este documento y con las normas pertinentes de la National Fire Protection Association (por ejemplo, NFPA 25), además de las normas de cualquier otra autoridad competente. Ante cualquier duda, debe consultarse al instalador o al fabricante del producto.

Se recomienda la inspección, prueba y mantenimiento de los sistemas de rociadores automáticos contra incendio, por una compañía de servicio calificada para inspección de acuerdo con los requerimientos locales o los códigos nacionales.

Garantía limitada

Para consultar los términos y condiciones de la garantía, visite www.tyco-fire.com.

Procedimiento para pedidos

Póngase en contacto con su distribuidor local para consultar por la disponibilidad. Al solicitar un pedido, indique el nombre completo del producto y el número de pieza (P/N).

Conjuntos de rociador con conexión roscada NPT de 1 1/4 pulg.

Especifique: Rociador colgante modelo ESFR-34 (TY9286), K=33.6, de extinción temprana y respuesta rápida, con conexión roscada NPT 1 1/4 pulg, temperatura nominal (especifique), latón natural, Ref. (especifique):

74 °C (165 °F) 51-681-1-165
100 °C (212 °F) 51-681-1-212

Pedido especial

Conjuntos de rociadores con conexiones roscadas ISO 7-1

Especifique: Rociador colgante modelo ESFR-34 (TY9286), K=33.6, de extinción temprana, respuesta rápida, con conexión roscada ISO 7-R 1 1/4, temperatura nominal (especifique), latón natural, Ref. (especifique):

74 °C (165 °F) 51-682-1-165
100 °C (212 °F) 51-682-1-212

Llave para rociador

Especifique: Llave de rociador Tipo W 26, P/N 56-341-1-001