

Rociador de instalación rápida (RIS) colgante factor K 25.2 Modelo ESFR-25

Extinción temprana, respuesta rápida

Descripción general

El rociador de instalación rápida (RIS) colgante factor K 25.2 modelo ESFR-25 de TYCO, que aquí se denomina RIS ESFR-25, es un rociador de extinción temprana, respuesta rápida (ESFR) con una junta RIS de goma preinstalada para una instalación rápida y fácil. El RIS ESFR-25 se enrosca manualmente en una conexión soldada RIS de TYCO sin necesidad de cinta ni sellador. El conjunto de rociador se muestra en la figura 1.

El RIS ESFR-25 es un rociador de modo de extinción que resulta especialmente práctico como alternativa para eliminar el uso de rociadores dispuestos en anaqueles/racks cuando se utilicen en la protección de productos almacenados en altura.

El RIS ESFR-25 se utiliza principalmente para protección solo 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

IMPORTANTE

Consulte la Hoja de datos técnicos TFP2300 para ver advertencias referidas a información regulatoria y de salud.

Siempre consulte 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 causar daños permanentes en un sistema de rociadores o en sus componentes e impedir que el rociador funcione en caso de incendio o hacer que actúe de manera prematura.

- Plásticos expandidos no almacenados en cajas (a la vista), de acuerdo con la norma NFPA 13 de la National Fire Protection Association (NFPA) y normas FM Global.
- Algunos sistemas de almacenamiento de neumáticos, bobinas de papel enrollado, líquidos inflamables, aerosoles y partes de automotores

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

El RIS ESFR-25 le ofrece al diseñador del sistema opciones hidráulicas y de ubicación de rociadores que actualmente no están disponibles para los rociadores ESFR tradicionales con factores K nominales de 14.0 y 16.8. En particular, el RIS ESFR-25 está diseñado para funcionar con presiones descarga en la cabeza más remota sustancialmente inferiores, en comparación con rociadores ESFR con factores K nominales de 14.0 y 16.8. Esta característica proporciona flexibilidad cuando se calculan las tuberías del sistema, así como la posibilidad de reducir o eliminar la necesidad de una bomba de incendio en el sistema.

El RIS ESFR-25 puede eliminar el uso de rociadores en anaqueles/racks cuando se protegen almacenamientos en altura de materiales específicos hasta las siguientes alturas:

- NFPA: 40 ft (12,2 m) con cielorrasos hasta 45 ft (13,7 m)
- FM: 45 ft (13,7 m) con cielorrasos hasta 50 ft (15,2 m)

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

El RIS ESFR-25 está homologado por Underwriters Laboratories (UL) para aplicaciones específicas con una altura de almacenamiento máxima de 43 ft (13,1 m) con una altura de cielorraso máxima de 48 ft (14,6 m) sin el requisito de rociadores en anaqueles. Consulte la homologación (UL) para la aplicación específica para ver los criterios de diseño.



AVISO

Los rociadores de instalación rápida (RIS) colgantes modelo ESFR-25 de TYCO aquí descritos se deben instalar y mantener de acuerdo con las indicaciones de este documento y de las normas correspondientes de la National Fire Protection Association (NFPA), así como de las normas de otras autoridades competentes (por ejemplo, FM Global). 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, se deben consultar las normas apropiadas de instalación de NFPA o FM Global, u otras normas que correspondan, para garantizar la viabilidad y obtener instrucciones de instalación completas. Las directrices generales que contiene esta hoja de datos no están destinadas a suministrar criterios de instalación completos.

Número de identificación del rociador (SIN)

Ver la tabla A

Artículo	Descripción
Número de identificación del rociador (SIN)	TY9220
Factor K, gpm/psi ^{1/2} (Lpm/bar ^{1/2})	25,2 gpm/psi ^{1/2} (362,9 Lpm/bar ^{1/2})
Temperatura nominal °F (°C)	165 °F (74 °C) 212 °F (100 °C)
Tamaño de rosca	Rosca RIS personalizada (ni NPT ni ISO)
Conexión soldada RIS Compatibilidad de tamaños de tubos	2" (DN50), 2 1/2" (DN65), 3" (DN80)
Orientación del rociador	Colgante
Presión operativa máxima, psi (bar)	12,1 bar (175 psi)

TABLA A
ROCIADOR DE INSTALACIÓN RÁPIDA (RIS) COLGANTE MODELO ESFR-25
EXTINCIÓN TEMPRANA RESPUESTA RÁPIDA K 25.2
DATOS TÉCNICOS

Datos técnicos

Homologaciones

Homologados por UL y ULC
 Con aprobación FM

Acabado

Latón natural

Características físicas

Marco/Cuerpo	latón
Deflector	bronce
Tornillo de compresión	acero inoxidable
Gancho	MONEL
Soporte	MONEL
Conjunto del fusible	soldadura, níquel
Botón	acero inoxidable/cobre
Conjunto de sellado	níquel de berilio con TEFLÓN
Junta RIS	EPDM
Resorte de eyección	INCONEL
Salida roscada	acero con revestimiento de fosfato de zinc

Datos técnicos adicionales

Ver la tabla A

Operación

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.

Homologación (UL) para aplicaciones específicas

El rociador de instalación rápida (RIS) colgante modelo ESFR-25 de TYCO está homologado por Underwriters Laboratories (UL) para aplicaciones específicas con una altura de cielorraso superior a 45 ft (13,7 m) y hasta 48 ft (14,6 m) inclusive y una altura de almacenamiento de hasta 43 ft (13,1 m) inclusive. Para conocer las directrices para criterios de diseño homologados (UL) para aplicaciones específicas del RIS ESFR-25, vea la tabla C.

Criterios de diseño

Las directrices generales siguientes provistas para el rociador de instalación rápida colgante modelo ESFR-25 de TYCO pueden servir para consulta rápida.

La NFPA y FM Global (aprobaciones de FM) suministran normas de instalación que se deben usar para el diseño correcto de un sistema de rociadores automáticos que utilice rociadores de ESFR (de extinción temprana y respuesta rápida). Las directrices suministradas por NFPA y FM Global pueden diferir. Por lo tanto, se debe usar la norma apropiada para cada instalación específica.

Las directrices generales no están des-

tinadas a suministrar criterios de instalación completos. En todos los casos, se deben consultar las normas de instalación de NFPA o FM Global para garantizar la viabilidad y obtener directrices de instalación completas. Para obtener más información, vea la tabla B.

Construcción del techo

- Estructura con o sin obstrucciones, como cielorraso liso, viguetas de celosía, viga y vigueta, etc.

Nota: Cuando la profundidad de los elementos estructurales sólidos (vigas, barras, etc.) sea superior a 12" (302 mm), los rociadores ESFR deben instalarse en cada canal formado por los elementos estructurales.

Inclinación del cielorraso

2" de aumento como máximo por cada tramo de 12" (16.7 %)

Superficie máxima de cobertura

100 ft² (9,3 m²)

Nota: En algunos casos, las normas de instalación permiten una superficie de cobertura mayor.

Superficie mínima de cobertura

64 ft² (5,8 m²) de acuerdo con NFPA 13/FM Global 2-0

Separación máxima

- 12 ft (3,7 m) para alturas de edificios de hasta 30 ft (9,1 m)
- 10 ft (3,1 m) para alturas de edificios superiores a 30 ft (9,1 m)

Nota: En algunos casos, las normas de instalación permiten una separación mayor.

Separación mínima

8 ft (2,4 m)

Distancia mínima a las mercancías

36" (914 mm)

NFPA

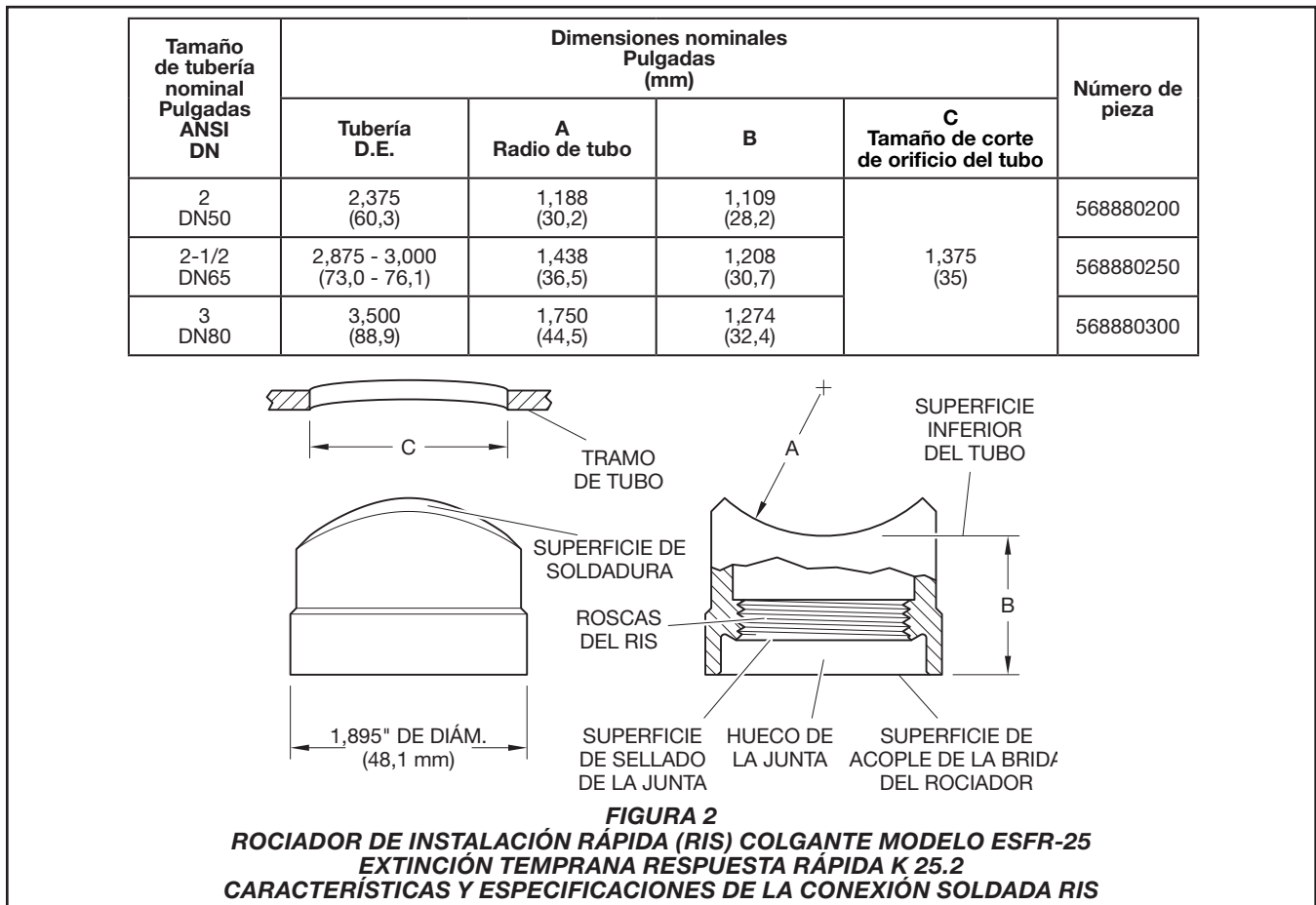
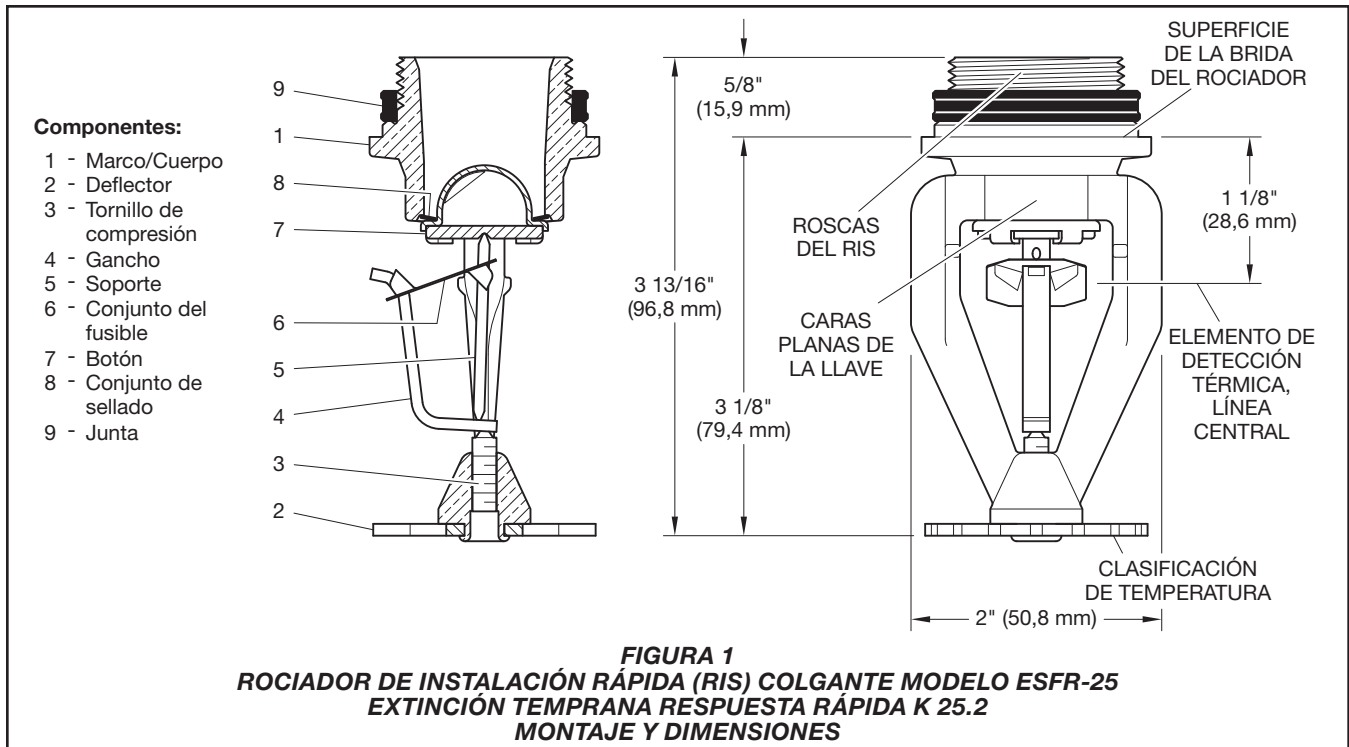
Distancia del deflector al cielorraso

6" a 18" (152 mm a 457 mm)

FM Global

Línea central de la distancia del elemento de detección térmica al cielorraso

Consulte FM Global 2-0 para los rociadores para almacenamientos.



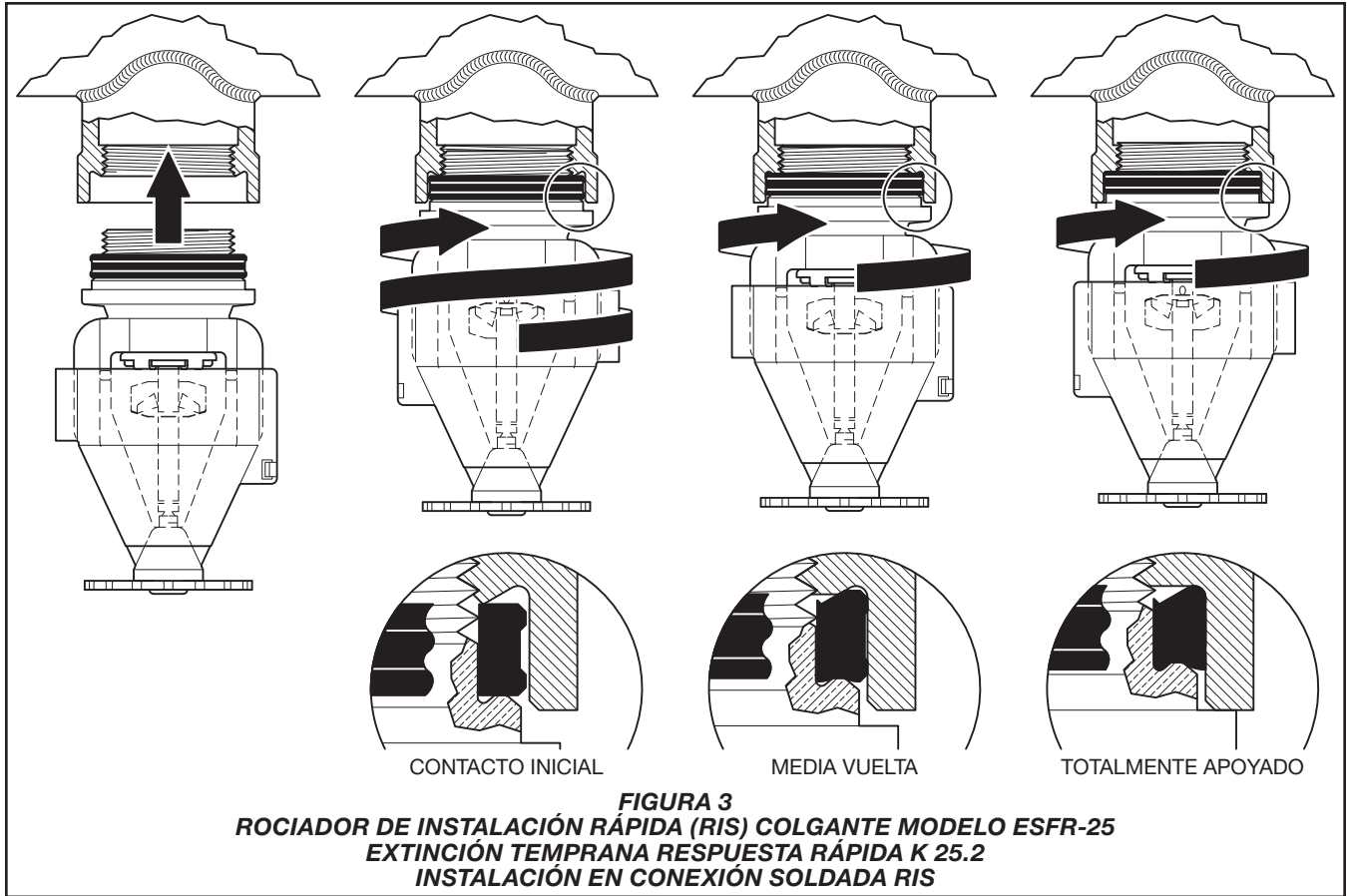
Tipo de almacenamiento	NFPA	FM Global
Tipo de rociador	ESFR	Almacenamiento
Tipo de respuesta	FR	QR (Respuesta Rápida)
Tipo de sistema	Húmedo	Húmedo
Temperatura nominal °F (°C)	165 °F (74 °C) 212 °F (100 °C)	165 °F (74 °C) 212 °F (100 °C)
Marco abierto (es decir, sin estantes sólidos), fila simple, doble, múltiple, o almacenamiento en anaqueles portátiles de plásticos clase I-IV y grupo A o B	Consulte NFPA 13	Consulte FM Global 2-0 y 8-9
Almacenamiento en pila sólida o paletizados de plásticos clase I-IV y grupo A o B	Consulte NFPA 13	Consulte FM Global 2-0 y 8-9
Almacenamiento de palets vacíos	Consulte NFPA 13	Consulte FM Global 2-0, 8-9 y 8-24
Almacenamiento de neumáticos	Consulte NFPA 13	Consulte FM Global 2-0 y 8-3
Almacenamiento de bobinas/rollos de papel (consulte la norma)	Consulte NFPA 13	Consulte FM Global 8-21
Almacenamiento de líquidos inflamables/combustibles (consulte la norma)	Consulte NFPA 30	Consulte FM Global 7-29
Almacenamiento de aerosoles (consulte la norma)	Consulte NFPA 30B	Consulte FM Global 7-31
Partes de automotores en anaqueles/racks portátiles (modo de control únicamente; consulte la norma)	Consulte NFPA 13	N/C

N/A = no corresponde

TABLA B
ROCIADOR DE INSTALACIÓN RÁPIDA (RIS) COLGANTE MODELO ESFR-25
EXTINCIÓN TEMPRANA RESPUESTA RÁPIDA K 25.2
DESCRIPCIÓN GENERAL DE SELECCIÓN DE MERCANCÍAS Y CRITERIOS DE DISEÑO

Descripción	Especificación, UL
Tipo de rociador	ESFR
Temperatura nominal °F (°C)	165 °F (74 °C) 212 °F (100 °C)
Tipo de respuesta	QR (Respuesta Rápida)
Posición de rociador	Colgante, brazos del marco alineados con el tubo, deflectores paralelos al cielorraso o al techo
Tipo de sistema	Húmedo
Superficie máxima de cobertura	100 ft ² (9,3 m ²)
Superficie mínima de cobertura	64 ft ² (5,8 m ²)
Pendiente/inclinación máxima del cielorraso	2" de aumento por cada tramo de 12" (16,7 %)
Separación máxima	10 ft (3,1 m)
Separación mínima	8 ft (2,4 m)
Distancia del deflector respecto a las paredes	Un mínimo de 4" (100 mm) con 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 36" (914 mm)
Distancia del deflector al cielorraso	6" a 14" (152 mm a 356 mm)
Altura máxima de cielorraso	48 ft (14,6 m)
Altura de almacenamiento máxima	43 ft (13,1 m)
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	NFPA 13 para rociadores ESFR con base en una presión de diseño de 45 psi (3,1 bar) 169 gpm (640 Lpm) con área remota de 12 rociadores
Criterios de obstrucción	Consulte NFPA 13, capítulo 8
Ancho mínimo de pasillo	5 ft (1,5 m)
Disponibilidad de toma de agua para manguera y duración de suministro de agua	250 gpm durante 60 minutos (950 Lpm durante 60 minutos)

TABLA C
ROCIADOR DE INSTALACIÓN RÁPIDA (RIS) COLGANTE MODELO ESFR-25
EXTINCIÓN TEMPRANA RESPUESTA RÁPIDA K 25.2
HOMOLOGACIÓN (UL) PARA APLICACIONES ESPECÍFICAS
DESCRIPCIÓN GENERAL DE SELECCIÓN DE MERCANCIAS Y CRITERIOS DE DISEÑO



Instalación

El rociador de instalación rápida colgante modelo ESFR-25 de TYCO debe instalarse de acuerdo con esta sección. Lea la sección Instrucciones generales antes de pasar a las instrucciones de instalación pertinentes.

Nota: Los conjuntos RIS modelo ESFR-25 y tapones RIS, vea la figura 7, incluyen una junta de goma RIS pre-montada en fábrica.

Instrucciones generales

Respete las siguientes directrices mientras realice la instalación del rociador.

AVISO

Asegúrese de que las roscas del rociador estén limpias y no aplique selladores como teflon en cinta o pasta. Las roscas con residuos o sellador podrían causar daños o deficiencias.

AVISO

No aplique presión al conjunto del fusible. Si no se evita esto, se puede producir inestabilidad del fusible y activación prematura del rociador. Los rociadores dañados se deben reemplazar.

- Para evitar dañar el conjunto del fusible durante la instalación, asegúrese de que el protector del fusible pre-montado en fábrica permanezca fijado al rociador y manipule el rociador únicamente por los brazos del marco como se muestra en la figura 5. Use solo la herramienta de alineación para rociadores apropiada como se muestra en la figura 6.
- Para conseguir una soldadura sólida entre el tubo y la conexión soldada RIS, asegúrese de que las superficies del tubo y la conexión soldada RIS cerca de la zona de unión estén libres de porosidades y hendiduras. Quite todos los contaminantes de superficie, como aceite, grasa, pintura suelta y partículas de polvo de la zona de unión antes de soldar.
- Use un cono de alineación para soldadura como ayuda para alinear la conexión soldada RIS y el tubo durante prácticas de soldadura automática. Fabrique el cono de acuerdo con las especificaciones del cono de alineación para soldadura para rociadores RIS de 1" disponibles en www.tyco-fire.com.
- Asegúrese de que la junta de goma RIS esté presente en el RIS ESFR-25 y ubicada en la base de las roscas cerca de la brida, como se muestra en la figura 1.
- No quite el revestimiento de protección negro del interior de la superficie de la conexión soldada RIS.
- Antes de pintar o aplicar revestimiento en polvo a la conexión soldada RIS, enmascare el borde de la conexión, como se muestra en la figura 8. Por ejemplo, se pueden usar discos de enmascarar de poliéster para alta temperatura de 1 7/8" (4,76 mm) o un imán de cerámica de 2" (5,08 mm) para enmascarar la conexión.

Instalación del rociador

Nota: El RIS ESFR-25 debe instalarse únicamente en conexiones soldadas RIS y no puede instalarse en conexiones estándar que tengan roscas NPT o ISO.

Paso 1. Enrosque el RIS ESFR-25 manualmente dentro de la conexión soldada RIS hasta que la junta de goma RIS haga contacto inicial, como se muestra en la figura 3.

Paso 2. Siga girando el RIS ESFR-25 con la mano como mínimo 1/2 vuelta, hasta que el rociador se apoye por completo y produzca un sello hermético, como se muestra en la figura 3. Ajuste el rociador dentro de los límites para alinear los brazos del marco con el ramal.



FIGURA 4
INSTALACIÓN DEL RIS
ESCANEE EL CÓDIGO QR PARA
ACCEDER A UN VIDEO DE
DEMOSTRACIÓN

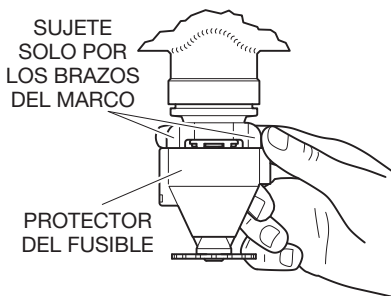


FIGURA 5
CONEXIÓN SOLDADA RIS,
MANIPULACIÓN DURANTE LA
INSTALACIÓN

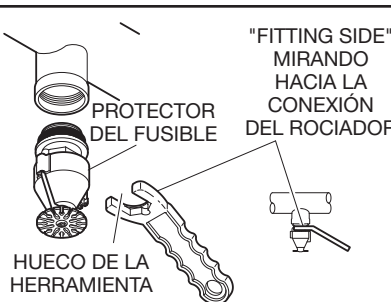


FIGURA 6
W TIPO 41
HERRAMIENTA DE ALINEACIÓN

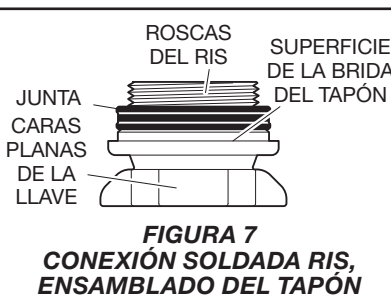


FIGURA 7
CONEXIÓN SOLDADA RIS,
ENSAMBLADO DEL TAPÓN

(Opcional) Use la herramienta de alineación como se muestra en la figura 6 para trabajar mejor.

Vea en la figura 4 el código QR para acceder a un video de demostración.

Nota: Pueden aplicar tarifas por uso de datos.

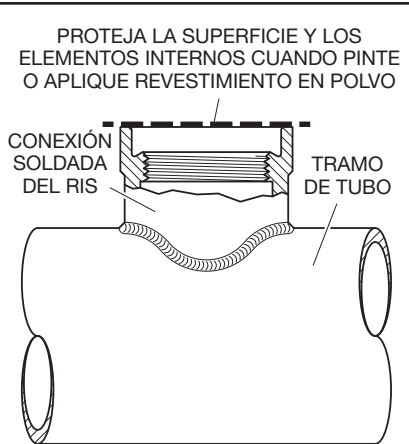


FIGURA 8
CONEXIÓN SOLDADA RIS,
PREPARACIÓN PARA PINTURA O
REVESTIMIENTO EN POLVO

Mantenimiento y cuidado

El rociador de instalación rápida colgante modelo ESFR-25 de factor K 25.2 de TYCO debe recibir mantenimiento y servicios de acuerdo con 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. Los rociadores dañados por caídas, golpes, torcedura/deslizamiento de una llave o manipulaciones indebidas similares deben ser reemplazados. En caso de que se dañe una junta de goma RIS o que el rociador deba reinstalarse, la junta de goma RIS se debe reemplazar.

El propietario es responsable de la inspección, las pruebas y el mantenimiento de su sistema y sus dispositivos de protección contra incendios conforme con este documento, así como con las normas correspondientes de la National Fire Protection Association, p. ej. la NFPA 25, además de las normas de cualquier 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 hacer un pedido, indique el nombre completo del producto y el número de pieza (P/N).

Conjuntos de rociador

Especifique: Rociador de instalación rápida colgante modelo ESFR-25, extinción temprana, respuesta rápida, K 25.2 (TY9220), (especifique la temperatura nominal), P/N (especifique):

74 °C (165 °F)..... 58-488-1-165
100 °C (212 °F)..... 58-488-1-212

Conexión soldada RIS

Vea la figura 2 para la información sobre tamaño de tubo y P/N.

Especifique: Conexión soldada de RIS, tamaño de tubo (especifique), P/N (especifique)

Conjunto de tapón de conexión soldada RIS

Especifique: Conjunto de tapón de conexión soldada RIS, P/N 56-888-0-102

Junta de goma RIS

Especifique: Junta RIS ESFR, 1", P/N 91-448-1-001

Nota: Consulte la sección *Mantenimiento y cuidado para ver los requisitos de repuestos.*

Herramienta de alineación

Especifique: Herramienta de alineación tipo W 41, P/N 56-888-0-001

