

## **Serie RFII – Rociadores colgantes ocultos Royal Flush II de respuesta normal y rápida y cobertura normal – Factor K 80**

### **Descripción General**

Los rociadores colgantes ocultos Royal Flush II de respuesta normal (ampolla de 5 mm) y rápida (*quick response*) (ampolla 3 mm) de la Serie RF II son rociadores decorativos caracterizados por la presencia de una placa de cierre diseñada para ocultar el rociador. Es la mejor alternativa para espacios cuya arquitectura representa un factor importante como, por ejemplo, recepciones de hotel, edificios de oficinas, iglesias y restaurantes.

Cada unidad cuenta con un conjunto de placa de cierre que oculta los componentes mecánicos del rociador en el techo. El diseño del conjunto de placa y campana de soporte en dos piezas permite la instalación de los rociadores y la realización del ensayo hidrostático del sistema de protección contra incendios antes de colocar un techo suspendido o aplicar el acabado final a un techo fijo. También tienen la ventaja de permitir desmontar los paneles de un techo suspendido para poder acceder así al equipo de servicio del edificio sin tener que cerrar el sistema de protección contra incendios previamente ni quitar los rociadores.

Asimismo, el diseño en dos piezas de este rociador proporciona un ajuste vertical de 12,5 mm (1/2") lo que permite una menor

precisión en el corte de la vela vertical fija de cada rociador.

Los rociadores de la serie RFII salen de fábrica con una tapa protectora desechable. La tapa protectora se quita de forma temporal durante la instalación y después puede volverse a poner para proteger el rociador mientras se coloca o acaba el techo. La punta de la tapa puede utilizarse también para marcar donde hay que perforar el agujero en un techo de yeso o en una placa, etc. apretando suavemente con la tapa protectora. Una vez terminada la instalación del techo, se extrae la tapa y se instala el conjunto de la placa decorativa.

Existe la posibilidad de instalar los rociadores colgantes ocultos Royal Flush II de respuesta normal (con ampolla de 5 mm) de la Serie RFII con una junta de estanqueidad de silicona (ver Figura 5). La junta de estanqueidad está pensada para zonas donde es recomendable evitar que ni el aire ni el polvo de la zona superior al techo puedan pasar a través de la placa de cierre.

#### **AVISOS**

*Es preciso instalar y conservar los rociadores de la Serie RFII que aquí se describen tal como se indica en este documento de conformidad con las normas aplicables de la National Fire Protection Association (NFPA) y las de cualquier otra autoridad competente. **El incumplimiento de este requisito puede perjudicar el funcionamiento de los dispositivos.***

*El propietario es responsable de mantener su sistema de protección contra incendios y sus dispositivos en buen estado de funcionamiento. En caso de duda, ponerse en contacto con el instalador o fabricante del rociador.*



### **Modelo/SIN - Número de Identificación**

**TY3551** (ampolla de 5 mm) y **TY3531** (ampolla de 3 mm): máximo 12,1 bar (175 psi) por UL, C-UL, FM, LPCB y NYC.  
**TY3504** (ampolla de 5 mm) y **TY3505** (ampolla de 3 mm): máximo 17,3 bar (250 psi) por UL, C-UL y NYC; máximo 12,1 bar (175 psi) por FM.

#### **IMPORTANTE**

Ver la Hoja Técnica TFP700 para el "AVISO AL INSTALADOR" que indica las precauciones a tomar con respecto a la manipulación y el montaje de los 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.

## Datos Técnicos

### Homologaciones para la Serie RFII

Listado por UL y C-UL. Homologado por FM Homologado por NYC según MEA 353-01-E. LPCB (Núm. ref. 094a/09 para TY3551 y 094a/10 para TY3531)

Estas homologaciones son sólo aplicables a las condiciones de servicio que se indican en la sección "Criterios de diseño" y a la presión nominal máxima que se indica en "Modelo/SIN Número de identificación".

### Homologaciones para la junta de estanqueidad (Parte núm. 10908100)

Listada por UL y C-UL para uso con rociadores ocultos de respuesta normal RFII (TY3551 y TY3504).

### Temperatura nominal

Rociador: 68°C(155°F); placa de cierre: 57°C(135°F)

Rociador: 93°C(200°F); placa de cierre: 74°C(165°F)

### Coefficiente de descarga

$K = 80 \text{ l/min} \cdot \text{bar}^{0.5}$  (5.6 usgpm/psi<sup>0.5</sup>)

### Ajuste

12,5 mm (1/2")

### Acabados

Placa de cierre: cromada, latonada o con laca blanca (combinaciones y colores de pintura a medida además del blanco están disponibles mediante pedido).

### Características físicas

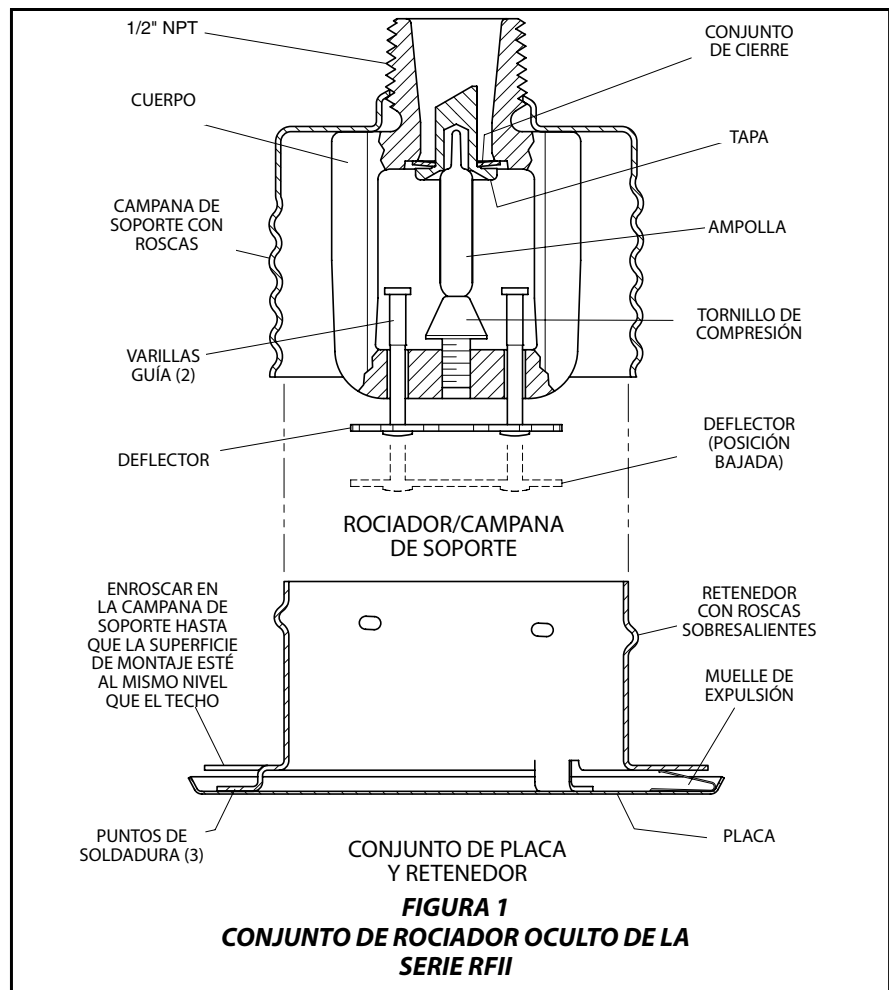
Cuerpo..... bronce  
 Campana de soporte ..... acero cromado  
 Varillas guía..... acero inoxidable  
 Deflector..... bronce  
 Tornillo de compresión ..... latón  
 Ampolla..... vidrio  
 Tapa..... bronce o cobre  
 Conjunto de cierre .....  
 ..... níquel de berilio con Teflon\*  
 Placa de cierre..... latón  
 Retenedor ..... latón  
 Muelle de expulsión ..... acero inoxidable  
 \*Marca registrada de DuPont.

### Patentes

U.S.A. 4,014,388

## Funcionamiento

La placa de cierre, que está soldada al retenedor en tres puntos, cae al exponerse al calor de un fuego y deja expuesto el conjunto del rociador. En ese momento, el deflector, suspendido en las varillas guía se desliza hasta colocarse en su posición de funcionamiento.



**FIGURA 1**  
**CONJUNTO DE ROCIADOR OCULTO DE LA**  
**SERIE RFII**

La ampolla de vidrio contiene un líquido que se expande cuando se expone al calor. Una vez alcanzada la temperatura nominal, la expansión del líquido es suficiente para hacer estallar la ampolla, con lo cual se activa el rociador y se libera el agua.

## Criterios de diseño

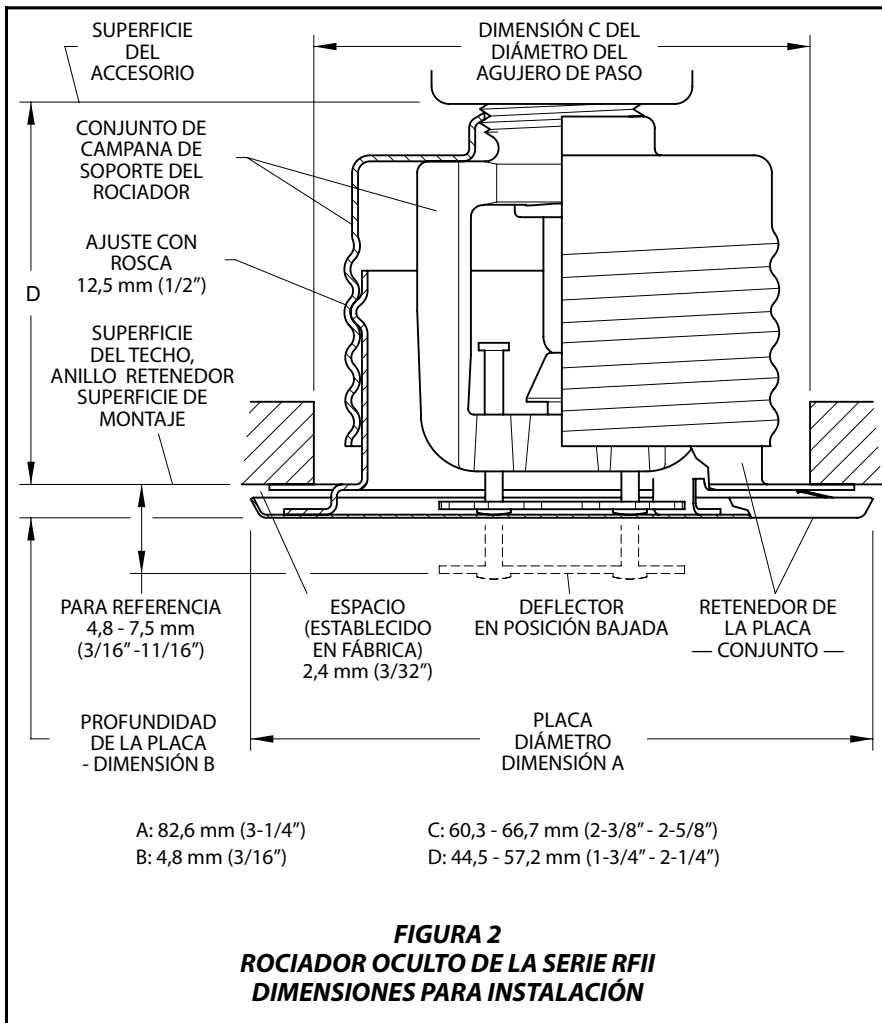
Los rociadores colgantes ocultos RFII (TY3551 y TY3504) con ampolla de 5 mm son listados por UL y C-UL como rociadores de pulverización y respuesta normales para usar de conformidad con la normativa NFPA actual. Están homologados por FM como rociadores de pulverización y respuesta normales para usar de conformidad con las Loss Prevention Data Sheets de FM.

Los rociadores colgantes ocultos RFII (TY3531 y TY3505) con ampolla de 3 mm son listados por UL y C-UL como rociadores de pulverización normal y respuesta rápida (*quick response*) para usar de conformidad con la normativa NFPA actual. Están homologados por FM como rociadores de pulve-

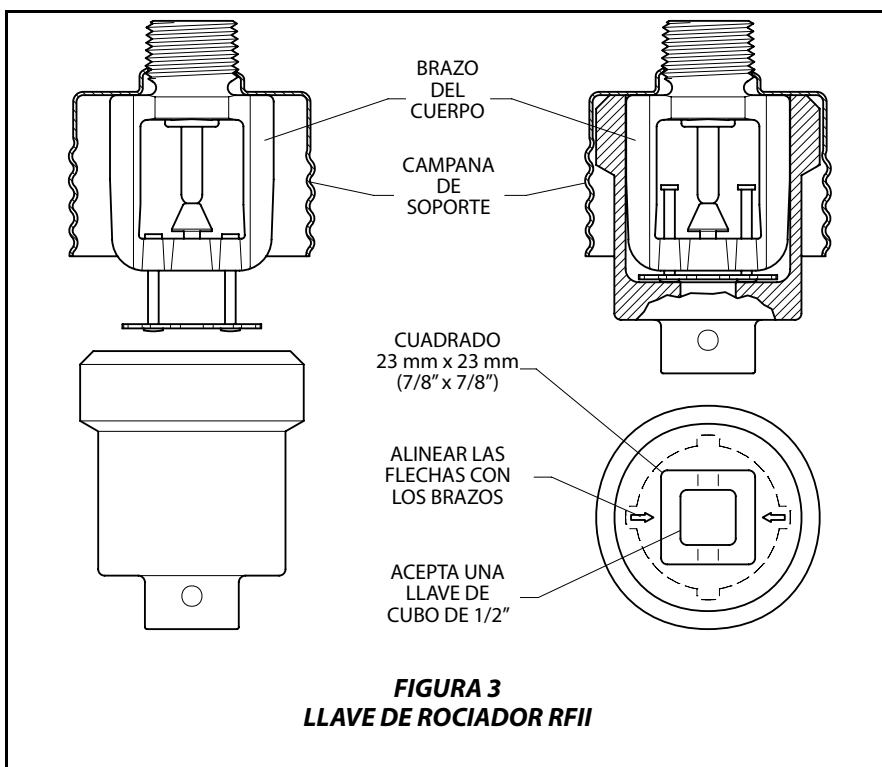
rización y respuesta normales para usar de conformidad con las Loss Prevention Data Sheets de FM.

Los rociadores colgantes ocultos de la Serie RFII están listados y homologados únicamente en combinación con placa de cierre de la Serie RFII con acabado metálico o lacado blanco.

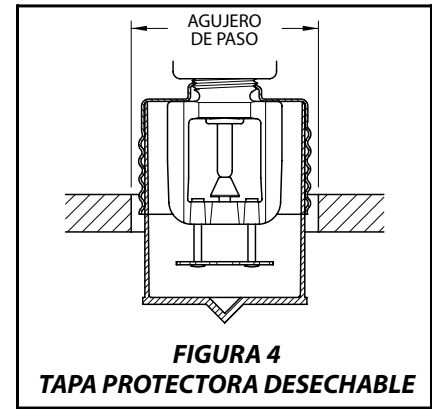
La Serie RFII no debe usarse en aplicaciones donde la presión del aire por encima del techo es superior a la de debajo. Las corrientes de aire que pasan a través de la campana de soporte con movimiento descendente podrían retardar el funcionamiento del rociador en caso de fuego.



**FIGURA 2**  
**ROCIADOR OCULTO DE LA SERIE RFII**  
**DIMENSIONES PARA INSTALACIÓN**



**FIGURA 3**  
**LLAVE DE ROCIADOR RFII**



**FIGURA 4**  
**TAPA PROTECTORA DESECHABLE**

## Instalación

Los rociadores de la Serie RFII deben instalarse de acuerdo con las siguientes instrucciones:

### NOTAS

No instalar ningún rociador si la ampolla está fisurada o parte del líquido ha salido de la ampolla. Con el rociador en posición horizontal, debe ser visible una pequeña burbuja de aire. El diámetro de la burbuja va de aproximadamente 1,5 mm (1/16") para la temperatura nominal de 68°C (155°F) a 3 mm (3/32") para la de 93°C (200°F).

Se aplicará un par de 9,5 a 19 Nm (de 7 a 14 ft. lbs) para obtener la estanqueidad necesaria en la rosca de 1/2" NPT del rociador. El par máximo admisible para la instalación de los rociadores es de 29 Nm (21 ft.lbs). Valores más elevados de par pueden distorsionar la entrada del rociador y provocar una fuga de agua o perjudicar el funcionamiento del rociador.

No intentar compensar por el ajuste incorrecto del conjunto del rociador modificando en más o en menos la torsión del conjunto rociador/campana de soporte. Es preferible ajustar la posición del accesorio del rociador.

**1<sup>er</sup> paso.** El rociador se debe instalar únicamente en posición colgante y con su eje perpendicular a la superficie de soporte.

**Paso 2.** Quitar la tapa protectora.

**3<sup>er</sup> paso.** Aplicar sellante de tubería a la rosca de entrada y enroscar el rociador al accesorio con tensión manual.

**4<sup>o</sup> paso.** Apretar el rociador con la llave del rociador RFII únicamente (ver Figura 3). La llave del rociador RFII debe usarse tal como se muestra en la Figura 3.

**5<sup>o</sup> paso.** Colocar de nuevo la tapa protectora (ver Figura 4) ejerciendo presión sobre la misma hasta que llegar a tocar la campana de soporte. La tapa protectora contribuye a evitar dañar el deflector y los brazos duran-

te la instalación y/o el acabado del techo. También puede utilizarse para encontrar el centro del agujero de paso, apretando suavemente el punto central de la tapa protectora contra el material del techo.

#### NOTA

*Siempre que la tapa protectora esté puesta, se considerará que el sistema "no funciona".*

**6º paso.** Una vez preparado el agujero de paso del techo con un diámetro de 64 mm (2-1/2") y para preparar la instalación del conjunto de la placa de cierre, habrá que quitar y desechar la tapa protectora y comprobar que el deflector se mueve sin problemas en dirección ascendente y descendente. Si el rociador ha sufrido daño alguno y el deflector no se mueve sin problemas, será necesario sustituir todo el conjunto del rociador. No intentar modificar ni reparar un rociador dañado.

**7º paso.** Ver la Figura 5 para instalar una junta de estanqueidad. Si no hace falta, pasar directamente al 8º paso. Para colocar una junta de estanqueidad, comprobar que el ángulo del borde exterior de la junta está orientado según se muestra en la Figura 5. Acoplar el borde del retenedor en la ranura de la junta de estanqueidad y continuar alrededor del retenedor hasta que toda la junta esté perfectamente encajada.

#### NOTA

*La junta de estanqueidad se instalará solamente alrededor del perímetro del retenedor.*

**8º paso.** Atornillar el conjunto de placa de cierre/retenedor hasta que el retenedor (Figura 2) o junta de estanqueidad (Figura 5) toque el techo. No permitir que ningún panel del techo se salga de su posición normal al atornillar el conjunto de placa de cierre/retenedor. Si dicho conjunto no puede acoplarse con la campana de soporte o no se puede acoplar lo suficiente para llegar a tocar el techo, deberá volver a colocar en otra parte el accesorio del rociador.

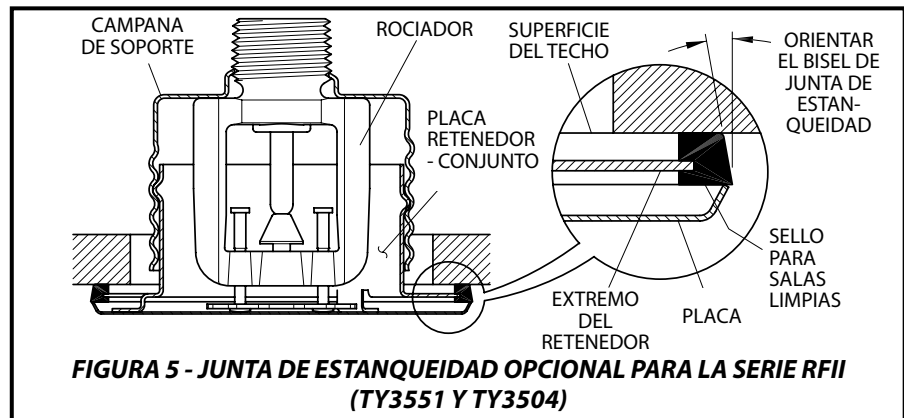
## Cuidados y Mantenimiento

*Los rociadores de la Serie RFIII deben mantenerse y revisarse de acuerdo con las siguientes instrucciones:*

#### NOTAS

*La falta de un conjunto de placa de cierre puede retardar la operación del rociador en una situación de incendio.*

*Si está instalada debidamente, habrá un espacio de aire nominal de 2,5 mm (3/32") entre el borde de la placa de cierre y el techo, tal*



*como se muestra en la Figura 2. El espacio de aire es necesario para el buen funcionamiento del rociador. Si hay que repintar el techo después de haber instalado el rociador, habrá que tener cuidado de NO obtener con la pintura ningún espacio de aire.*

*Las placas decorativas con pintura de fábrica NO DEBEN volver a pintarse. Si fuera necesario, habrá que sustituirlas por unidades con pintura de fábrica.*

*No estirar la placa de dentro de la envuelta ya que podrían separarse.*

*Antes de cerrar la válvula principal de cierre del sistema de protección contra incendios para realizar trabajos de mantenimiento en el sistema que controla, se debe obtener autorización de las autoridades relevantes para dejar fuera de servicio los sistemas afectados, y notificar a todo el personal que pueda verse afectado.*

Todo rociador en el que se aprecien fugas o muestras de oxidación debe ser sustituido.

Jamás se debe pintar o galvanizar un rociador automático, ni aplicarle un recubrimiento o alterar de modo alguno las condiciones en que haya salido de fábrica. Los rociadores que hayan sido modificados deben ser reemplazados. Los rociadores que hayan sido expuestos a productos corrosivos de combustión, pero que no hayan sido activados, deben ser sustituidos a no ser que se puedan limpiar completamente con un paño o un cepillo de cerdas suaves.

Se debe cuidar de evitar todo daño a los rociadores antes, durante y después de la instalación. Se sustituirá todo rociador dañado por caída, golpes, mal uso de la llave u otra circunstancia similar. Asimismo, sustituir cualquier rociador que haya perdido líquido o cuya ampolla tenga fisuras. (Ver Instalación).

Si hay que sacar un rociador, no reinstalar el mismo o un recambio sin reinstalar también el conjunto de placa de cierre. Si este conjunto queda desplazado en algún mo-

mento durante su servicio, sustituirlo de inmediato.

El propietario es responsable de la inspección, comprobación y mantenimiento de su sistema y dispositivos contra incendios en conformidad con este documento, y con las normas aplicables de la National Fire Protection Association (Ej. NFPA 25), así como de acuerdo con las normas de cualquier otra autoridad jurisdiccional. Ante cualquier duda, se debe consultar al instalador o al fabricante del rociador.

Se recomienda que los sistemas de rociadores automáticos sean inspeccionados, comprobados y mantenidos por un servicio cualificado de inspección de acuerdo con reglamentos locales o nacionales.

## Garantía Limitada

Los productos de Tyco Fire Products se garantizan, únicamente al Comprador original, durante un período de 10 años contra cualquier defecto en el material o mano de obra, siempre que hayan sido pagados y correctamente instalados y mantenidos en condiciones normales de uso y servicio. Esta garantía caduca a los diez (10) años de la fecha de expedición por Tyco Fire Products. No se ofrece ninguna garantía en el caso de productos o componentes fabricados por empresas que no tengan una relación de propiedad con Tyco Fire Products, ni para productos y componentes que hayan sido expuestos al uso incorrecto, a la instalación inapropiada o a la corrosión, o que no hayan sido instalados, mantenidos, modificados o reparados en conformidad con las normas aplicables de la National Fire Protection Association o con las normas o reglas de otra autoridad jurisdiccional. Cualquier material que Tyco Fire Products considere defectuoso será reparado o sustituido, según decisión exclusiva de Tyco Fire Products. Tyco Fire Products no acepta, ni autoriza a ninguna persona a aceptar de parte de Tyco Fire Products, ninguna otra responsabilidad en relación con la venta de sus productos o componentes de sus productos. Tyco Fire Products no acepta ninguna responsabilidad por errores en el diseño de los sistemas de rociadores ni por información inexacta o incompleta que haya podido suministrar el Comprador o los representantes de éste.

EN NINGÚN CASO SERÁ RESPONSABLE TYCO FIRE PRODUCTS, POR CONTRATO, DELITO CIVIL, RESPONSABILIDAD OBJETIVA, O SEGÚN CUALQUIER OTRA TEORÍA JURÍDICA, POR DAÑOS INCIDENTALES, INDIRECTOS, ESPECIALES O CONSECUENCIALES, INCLUYENDO, DE MODO NO LIMITATIVO, LOS GASTOS DE MANO DE OBRA, INDEPENDIENTEMENTE DE SI TYCO FIRE PRODUCTS HA SIDO INFORMADO SOBRE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS, Y EN NINGÚN CASO SERÁ LA RESPONSABILIDAD DE TYCO FIRE PRODUCTS SUPERIOR EN VALOR AL PRECIO DE VENTA ORIGINAL.

**ESTA GARANTÍA SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O ADECUACIÓN DEL PRODUCTO PARA UN DETERMINADO USO.**

## Procedimiento para pedidos

Al cursar un pedido, indicar el nombre completo del producto. Contactar con su distribuidor local para determinar la disponibilidad.

### Conjunto de rociador:

Especificar: (SIN), (especificar temperatura nominal) Rociador colgante oculto de la Serie RF II, P/N (especificar).

	68°C(155°F)	93°C(200°F)
TY3551	51-790-1-155	51-790-1-200
TY3504	51-796-1-155	51-796-1-200
TY3531	51-792-1-155	51-792-1-200
TY3505	51-797-1-155	51-797-1-200

### Pedido separado de placa de cierre:

Especificar: (especificar temperatura nominal) placa de la Serie RFI con (especificar acabado), P/N (especificar).

	57°C(135°F) (a)	74°C(165°F) *(b)
Latón	56-792-1-135	56-792-1-165
Latón brillante	56-792-2-135	56-792-2-165
Cromo	56-792-9-135	56-792-9-165
Cromo cepillado	56-792-8-135	56-792-8-165
Blanco	56-792-0-135	56-792-0-165
Blanco (RAL9010)*	56-792-3-135	56-792-3-165
Blanco puro	56-792-4-135	56-792-4-165
Blanco roto	56-792-5-135	56-792-5-165
Negro	56-792-6-135	56-792-6-165
Según preferencia	56-792-X-135	56-792-X-165

(a) Para uso con rociadores de 68°C (155°F)

(b) Para uso con rociadores de 93°C(200°F).

\* Excepto para ventas fuera de las Américas

### Llave de rociador:

Especificar: Llave de rociador RFI  
..... P/N 56-000-1-075.

### Junta de estanqueidad:

Especificar: Junta de estanqueidad:  
..... P/N 56-908-1-001.

Nota: este documento es una traducción. Las traducciones de cualquier información escrita a idiomas diferentes del inglés se han hecho únicamente como cortesía al público no angloparlante. No queda garantizada, ni debe suponerse, la exactitud de la traducción. En caso de duda sobre la precisión del texto traducido, consulte, por favor, la versión inglesa del documento TFP181, que es la oficial. Cualquier discrepancia o diferencia surgida de la traducción no será vinculante ni tendrá repercusión legal a efectos de cumplimiento, obligación ni cualquier otro propósito. [www.quicksilvertranslate.com](http://www.quicksilvertranslate.com).