CONECTOR FLEXIBLE PARA SPRINKLERS SERIE RF-200

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

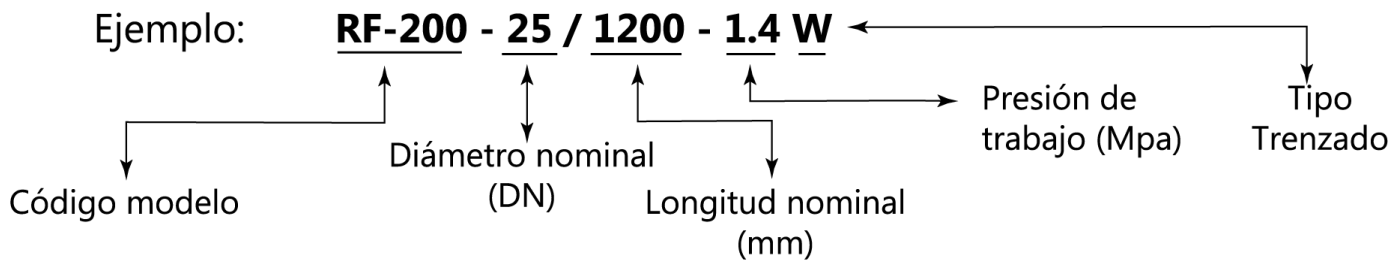


Los conectores flexibles para sprinklers REALFLEX ® Serie RF-200 están diseñados para la conexión entre la tubería de suministro de agua y los rociadores. Instalación apta en techo comercial suspendido con rejillas en forma de T medianas o pesadas como describe los estándares ASTM C635 y C636, o en soporte en pared, vigas de madera y/o montantes metálicos.

- Manguera de rociador trenzada REALFLEX® **RF-200**, con boquilla de **descarga recta**.
- Manguera de rociador trenzada REALFLEX® **RF-200E**, con boquilla de **descarga de codo 90º**.
- Manguera de rociador trenzada REALFLEX® **RF-200G**, con **entrada ranurada DN25 / 1"**.

- Reduce significativamente el coste de la mano de obra y el tiempo de instalación al eliminar las necesidades de corte de tuberías e instalación de los accesorios.
- Mejora el rendimiento y la calidad de la instalación.
- Fácil instalación: sólo se requiere llave y destornillador.
- Instalación flexible para aplicaciones sísmicas o vibratorias.
- Alta resistencia a la corrosión.
- Mejor protección con trenzas de acero inoxidable.
- Diseñados para uso en sistemas húmedos, secos y de acción previa.
- Prueba de fugas en fábrica al 100% de acuerdo con las normas UL y FM.
- Flexibilidad ilimitada.

CODIFICACIÓN



CRITERIOS DE DISEÑO

NORMATIVA DE APLICACIÓN

- Asociación Nacional de Protección contra Incendios (**NFPA**) - USA.

  NFPA 13: Estándar para la instalación de sistemas de rociadores.
  NFPA 13D: Estándar para la instalación de sistemas de rociadores en viviendas unifamiliares, bifamiliares y casas prefabricadas.
  NFPA 13R: Estándar para la instalación de sistemas de rociadores en ocupaciones residenciales hasta cuatro pisos de altura.

- Sociedad Americana de pruebas y métodos ASTM – Estados Unidos.

  ASTM C635: Especificaciones de normas para la fabricación, el rendimiento y las pruebas de sistemas de suspensión de metal para techos de tejas acústicas y paneles empotrados.
  ASTM C636: Práctica de normas para la instalación de un sistema de suspensión de cielorraso metálico para losetas acústicas y paneles empotrados.

- Underwriter's Laboratorios (**UL**) – USA, UL2443, manguera de rociador flexible con accesorios para servicio de protección contra incendios.
- Factory Mutual (**FM**) - EEUU, Clase 1637, estándar de aprobación para mangueras flexibles de rociadores con terminales roscados.
- Estándar de prevención de pérdidas (**LPCB**) - UK, LPS 1261: Edición 1.1, requisitos para probar mangueras flexibles para sistemas de rociadores.
- **EN12845:** Normativa europea. Sistemas de rociadores automáticos. Diseño, instalación y mantenimiento.

DATOS TÉCNICOS

- Listados y Aprobaciones:
  Conector flexible trenzado RF-200 REALFLEX®: cULus y FM.
  Conector flexible trenzado RF-200E y RF-200G REALFLEX®: FM.

- Longitudes nominales de ensamblaje (con aprobación FM):

mm	700	1.000	1.200	1.500	1.800
pulgadas	28	40	48	60	72

Nota: Longitud especial disponible a pedido.*

- Presión máxima de trabajo:
  RF-200, RF-200E y RF-200G: 14 bars / 1.4 MPa / 203 PSI (Ambos UL y FM aprobados).

- Temperatura máxima ambiente.
  Listado UL: 66°C / 150°F.
  Prueba de FM: 135°C / 275°F durante 45 días.

- Conexiones:

Modelo	Machón de entrada (a tubería de suministro de agua)			Boquilla de descarga (al rociador)		
	Conexión	Medida	Std.	Conexión	Medida	Std.
RF-200	Rosca Macho	DN25 / 1"	ISO 7 /1-R1 NPT BSPT (opcional)	Rosca Hembra, recta	DN15 / 1/2" o DN20 / 3/4"	ISO 7 /1-R1 NPT BSPT (opcional)
RF-200E				Rosca hembra, codo		
RF-200G	Corte ranura	DN25 / 1"	AWWA C606	Rosca hembra, recta		

- Factor K (asignación máxima):

Modelo	Tamaño boquilla descarga	Factor K (Métrica)	Factor K (U.S.)
RF-200 RF-200E RF-200G	DN15 / 1/2"	≤ 80 (UL) ≤ 115 (FM)	≤ 5,6 (UL) ≤ 8,1 (FM)
	DN20 / 3/4"	≤ 115 (UL) ≤ 202 (FM)	≤ 8,1 ≤ 14,0

- Parámetros de flexión y datos de pérdida por fricción.

  a. Tipo de flexibilidad: Conector flexible trenzado REALFLEX® RF-200, RF-200E Y RF-200G: flexibilidad ilimitada(FM).

  b. Radio mínimo de curvatura:
  UL: 100mm / 4".
  FM: 250mm / 10".

  c. Datos de pérdida por fricción:

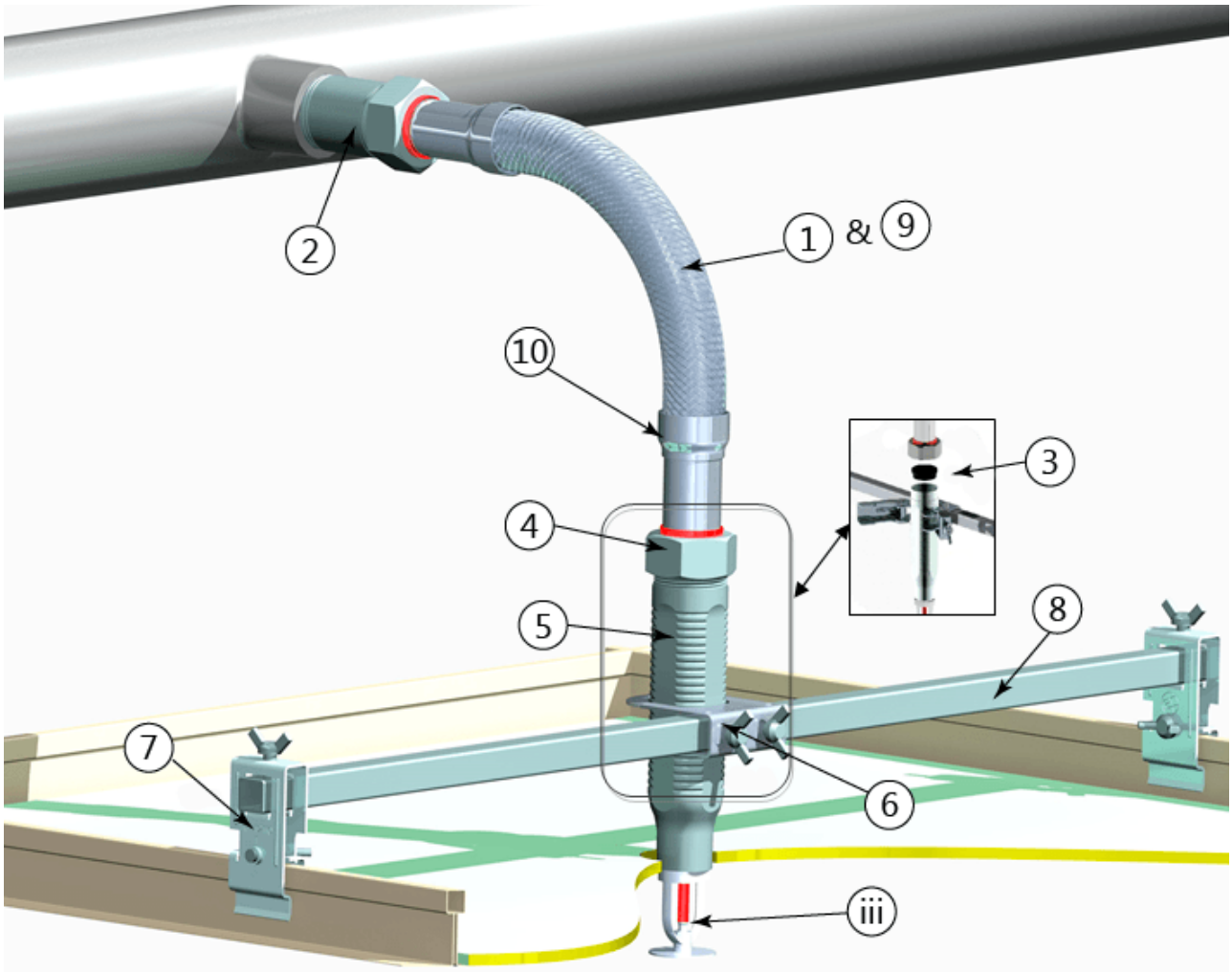
CONECTOR FLEXIBLE MODELO FR-200 CON BOQUILLA RECTA													
Conector flexible				Datos FM aprobados					Datos de listado cULus				
Longitud conector flexible		Tamaño de la rosca del rociador		Factor K máximo permitido en rociador		Nº max. de curva 90º	Mínimo radio doblado	EQL de tubería SCH40 33.7mm / 1"	Factor K máximo permitido en rociador		Nº max. de curva 90º	Mínimo radio doblado	EQL de tubería SCH40 33.7mm / 1"
mm	pulg.	DN	pulg.	métrica	imprl.	n x 90º	mm	m	métrica	imprl.	n x 90º	mm	m
700	28	15	1/2	115	8,1	1	250	8.1	80	5,6	2	100	7,6
		20	3/4	202	14,0			6.5	115	8,1			6,4
1.000	40	15	1/2	115	8,1	2	250	12.9	80	5,6	3	100	10,1
		20	3/4	202	14,0			12.0	115	8,1			11,0
1.200	48	15	1/2	115	8,1	3	250	16.2	80	5,6	3	100	11,9
		20	3/4	202	14,0			15.7	115	8,1			13,1
1.500	60	15	1/2	115	8,1	3	250	20.6	80	5,6	3	100	15,2
		20	3/4	202	14,0			19.3	115	8,1			15,8
1.800	72	15	1/2	115	8,1	4	250	25.1	80	5,6	3	100	17,7
		20	3/4	202	14,0			22.9	115	8,1			19,2

CONECTOR FLEXIBLE MODELO FR-200E Y RF-200G CON BOQUILLA ACODADA DE 90º								
Conector flexible				Datos FM aprobados				
Longitud conector flexible		Tamaño de la rosca del rociador		Factor K máximo permitido en rociador		Nº max. de curva 90º	Mínimo radio doblado	EQL de tubería SCH40 33.7mm / 1"
mm	pulg.	DN	pulg.	métrica	imprl.	n x 90º	mm	m
700	28	15	1/2	115	8,1	1	250	8.1
		20	3/4	202	14,0			5.1
1.000	40	15	1/2	115	8,1	2	250	12.4
		20	3/4	202	14,0			10.5
1.200	18	15	1/2	115	8,1	3	250	15.4
		20	3/4	202	14,0			13.9
1.500	60	15	1/2	115	8,1	3	250	20.0
		20	3/4	202	14,0			17.9
1.800	72	15	1/2	115	8,1	4	250	24.6
		20	3/4	202	14,0			21.7

Tabla 1.

ESPECIFICACIONES DEL MATERIAL

Nº	Componente	Material	Material opcional (pedido individual)
1	Manguera flexible	Acero inoxidable AISI304	AISI304L / 316 / 316L
2	Machón de entrada	Acero al carbono galvanizado ASTM1020	Acero inoxidable 34 o superior
3	Junta tórica Anillo de aislamiento	EPDM según ASTM D2000 Nilón 66 rojo-naranja	Silicio, nitrilo, PTFE Otros colores
4	Tuerca hexagonal	Acero al carbono galvanizado ASTM1020	Acero inoxidable 34 o superior
5	Boquilla de descarga (recta o curvada 90º)	Acero al carbono galvanizado ASTM1020	Acero inoxidable 34 o superior
6	Soporte central rápido con tornillos (fig.C1) o Soporte central con tornillos (fig.C2)	C.S. ASTM A283 Gr. D, galvanizado	-
7	Soporte lateral con tornillos	C.S. ASTM A283 Gr. D, galvanizado	-
8	Barra cuadrada	C.S. ASTM A283 Gr. D, galvanizado	-
9	Malla	Acero inoxidable AISI304	AISI304L / 316 / 316L
10	Collarín exterior	Acero inoxidable AISI304	AISI304L / 316 / 316L



Estas instrucciones son sólo válidas para el conector flexible de sprinkler REALFLEX® modelos RF100, RF100E, RF200, RF200E y RF-200G. En caso de no coincidir, póngase en contacto con REALFLEX o con su proveedor local para obtener más asistencia.



Lea y comprenda atentamente este documento antes de intentar instalar los productos REALFLEX®. El no seguir estas instrucciones podría causar lesiones graves y/o daños a la propiedad.
La instalación, el mantenimiento y el reemplazo de los productos REALFLEX® deben ser implementados de acuerdo con NFPA 13 / 13D / 13R y EN 12845 o las normas equivalentes por un instalador con experiencia y bien capacitado.
Use gafas de protección, tapones para los oídos, protección para las manos y los pies durante la instalación. El propietario es responsable de mantener el sistema de protección contra incendios de manera apropiada.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

REJILLAS DE TECHO REQUERIDAS:

La serie RF-200 REALFLEX® está diseñada para usarse con rejillas cielorraso intermedio o de servicio pesado fabricadas según ASTM C635 (especificación estándar para la fabricación, desempeño y prueba del sistema de suspensión de metal para plafones acústicos y paneles empotrados) y ASTM C636 (práctica estándar para la instalación de sistemas de suspensión de techo de metal para paneles acústicos y paneles empotrados).

DIRECCIÓN DE FLUJO:

Unidireccional, como indica la flecha en la etiqueta del producto.

COSAS QUE NUNCA DEBES HACER

1 - No instale el conector flexible REALFLEX® con el sistema de soporte de otro fabricante, y viceversa.

2 - No una un conector flexible con otro para crear un conector flexible más largo. Los conectores flexibles están diseñados únicamente para conectar rociadores directamente a la tubería de suministro de agua.

3 - No instale conectores flexibles del sistema de rociadores a través de los conductos de calefacción.

4 - No instale conectores flexibles donde estén expuestos a un ambiente que exceda la clasificación de temperatura ambiente máxima para el conector flexible. Proteja los sistemas de tuberías húmedas de las temperaturas bajo cero.

5 - No doble ningún punto de la manguera flexible en radios inferiores a 100mm.

6 - No doble la manguera flexible con ángulos de más de 90º que los especificados en las "Especificaciones técnicas".

7 - No dañe la superficie de la manguera flexible con ningún material o herramientas de bordes afilados. Si hay algún daño visible en la superfície que pueda causar fugas, deseche o devuelva el conector flexible dañado y use uno nuevo para la instalación.

8 - No doble la manguera flexible en el punto de unión entre el tubo recto (cerca del machón de entrada/boquilla de descarga) y la corrugada. Doble siempre cerca del centro del conector.

9 - No pruebe productos REALFLEX® a más de 28 bar / 406 PSI.

10 - Los productos están listados con estándares de flexibilidad limitada y están diseñados para conexión directa a rociadores contra incendios.

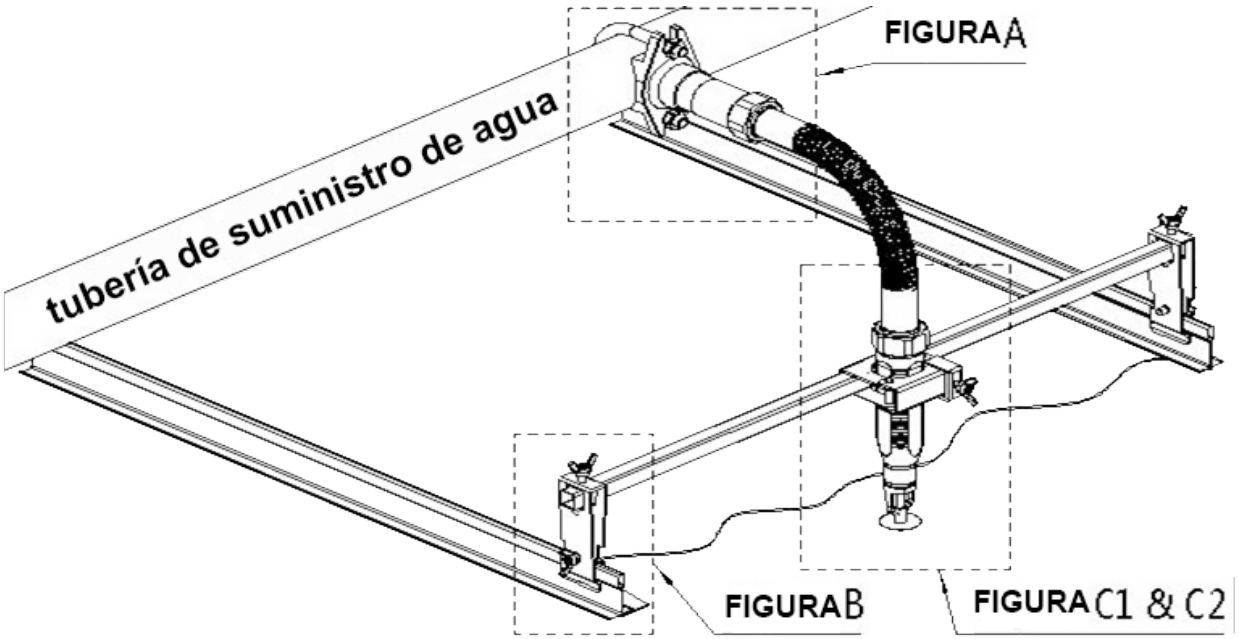


Fig. 1 Descripción general de la instalación.

¿CÓMO INSTALAR?

PASO 1: Revise las secciones “Advertencia”, “Especificaciones técnicas” y “Cosas que nunca debes hacer”.

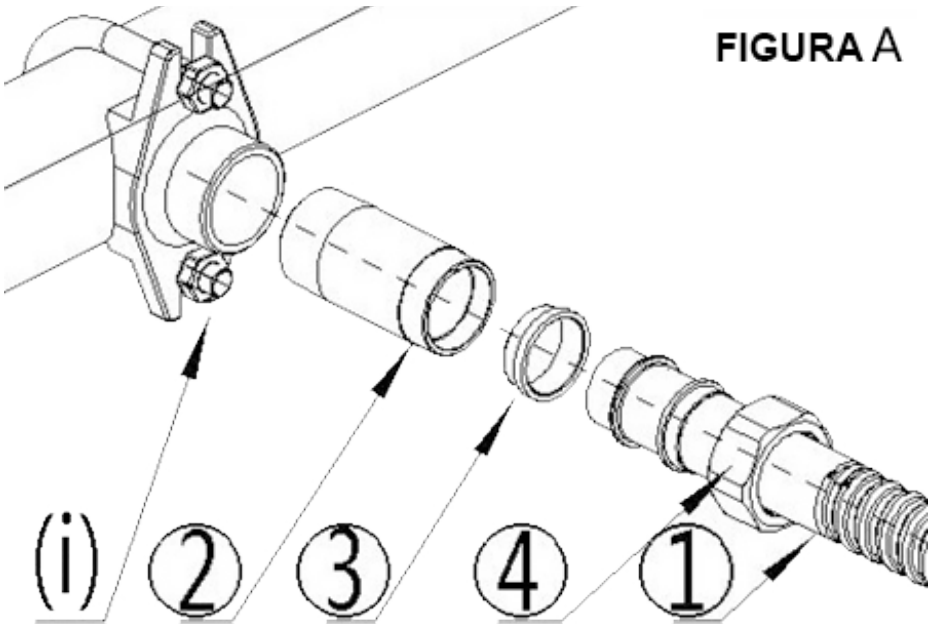


PASO 2: Determine el lugar aproximado donde se ubicarán los rociadores (iii). El rociador (iii)debe ubicarse lo más cerca posible del centro de la distancia entre las barras en T y las rejillas del techo.

PASO 3: Quite las tapas de protección de los extremos, extraiga la barra cuadrada (8) si corresponde (observe las instrucciones del paquete).

PASO 4: Consulte la figura A, aplique compuesto para juntas (3) de tubería o cinta de teflón a las roscas cónicas del machón de entrada (2). Utilice una llave dinamométrica para apretar el machón de entrada (2) en la salida del ramal, con un par de apriete de 50 N·m.

FIGURA A



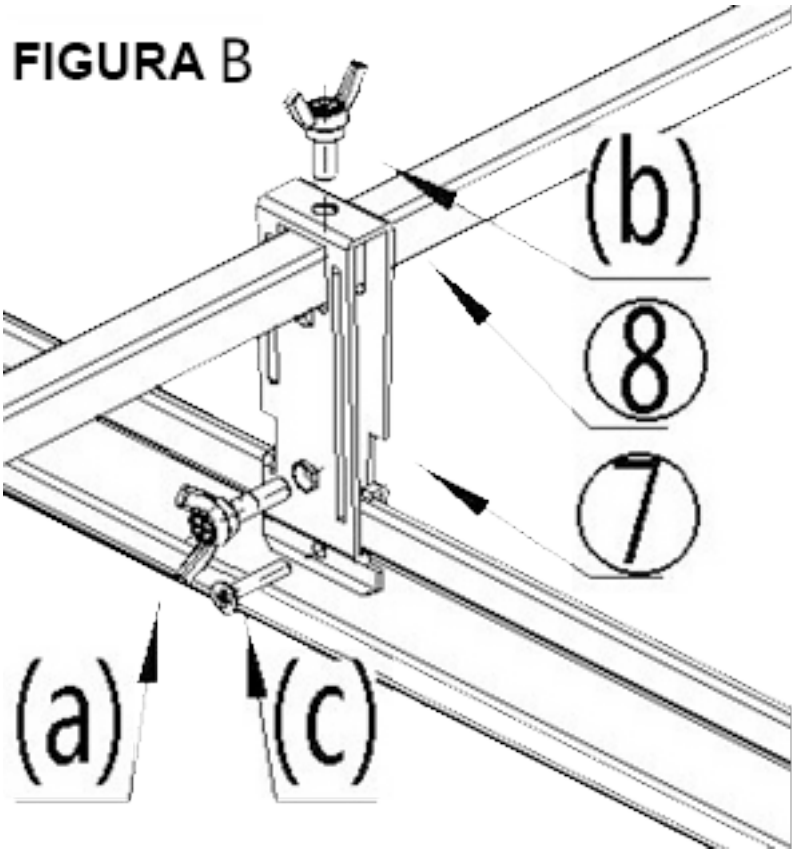
PASO 5: Conecte la tuerca hexagonal (4) del conector flexible al machón de entrada (2), con un par de apriete de 28 N·m. Tenga en cuenta que la junta (3) debe estar intacta y correctamente colocada.

- No apriete demasiado la tuerca hexagonal (4) para evitar dañar la junta.
- No aplique grasa para tuberías ni cinta de teflón entre el machón de entrada/boquilla de descarga (2)/(5) y las tuercas hexagonales (4) de la manguera flexible (1), ya que la junta (3) proporciona suficiente capacidad de sellado.

PASO 6: Consulte la figura B, coloque los soportes laterales (7) a las rejillas de barra en T de un sistema de techo metálico ASTM C635 instalado de acuerdo con la norma ASTM C636. Asegúrese de que visualmente la parte superior de la cuadrícula esté completamente encajada en la parte inferior de los soportes laterales (7).

Apriete los tornillo laterales a 4N·m para fijar los soportes laterales (7) a la rejilla (aproximadamente 1 vueltra completa más con un destornillador después de apretarlos a mano, lo mismo en Adelante).

FIGURA B



PASO 7: Coloque la barra cuadrada (8) a través de los orificios cuadrados de los soportes laterales (7) con el soporte central (6) en el medio. Apriete los tornillos (b) en la parte superior de los soportes laterales (7) para fijar la barra cuadrada (8), apriete a 4N·m. Afloje el tornillo y abra el soporte central (6) con la mano o con un destornillador si es necesario.

PASO 8: Para una instalación que debe cumplir con los requisitos de la lista cULus, o para agregar resistencia a la manipulación , taladre cuatro tornillos para chapa M4x30 o #8x1 1/4" en (b) y (c) como se muestra en la figura B a través de la barra cuadrada (8) y las rejillas, use una llave dinamométrica para asegurar que el par de apriete alcance 5N·m.

PASO 9: Consulte la figura C1 / C2, apriete otra tuerca hexagonal (4) para la boquilla de descarga (5), con un par de apriete de 28N·m. Igual que en el paso 4, no use pasta para tuberías ni cinta de teflón, no apriete demasiado la tuerca (4).

FIGURA C1

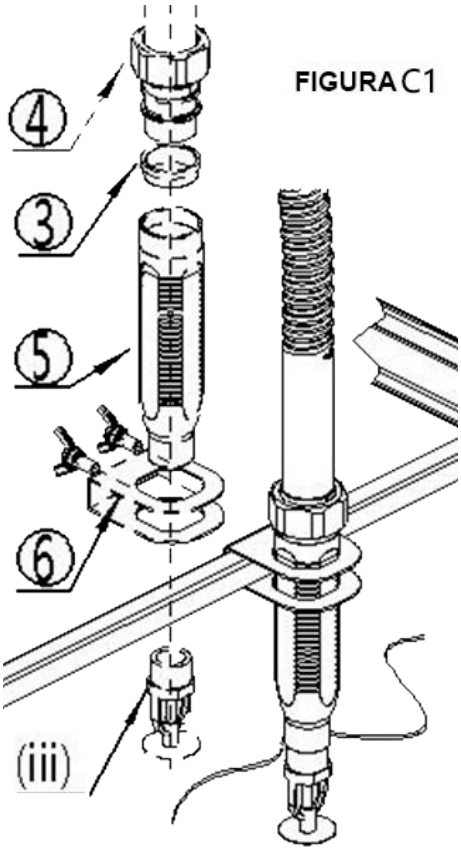
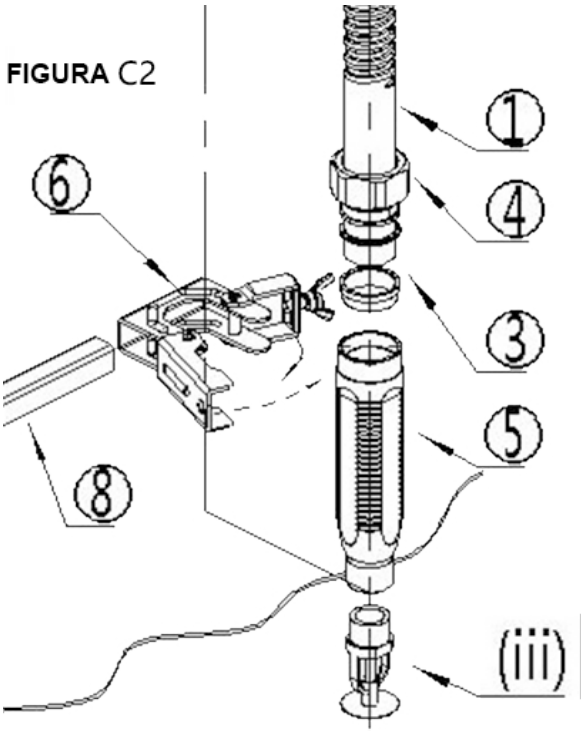


FIGURA C2



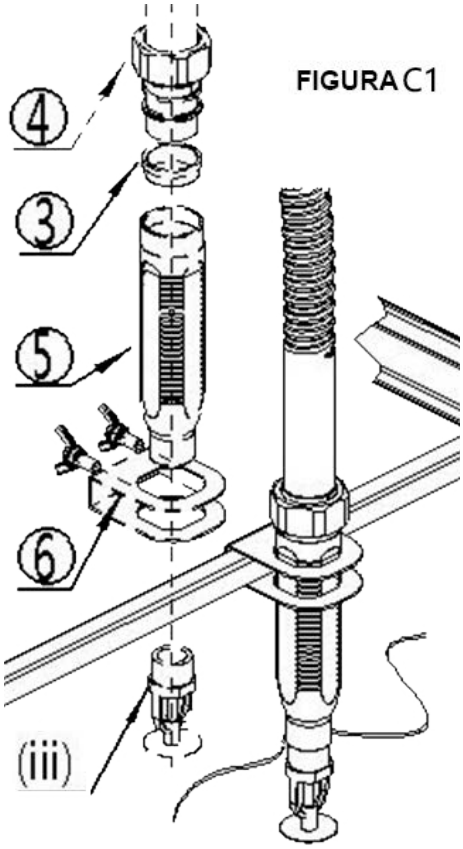
PASO 10: Mueva el soporte central (6) a la ubicación deseada. Doble la manguera flexible (1) y coloque la boquilla de descarga (5) para asegurarse de que el rociador (iii) esté ubicado correctamente.

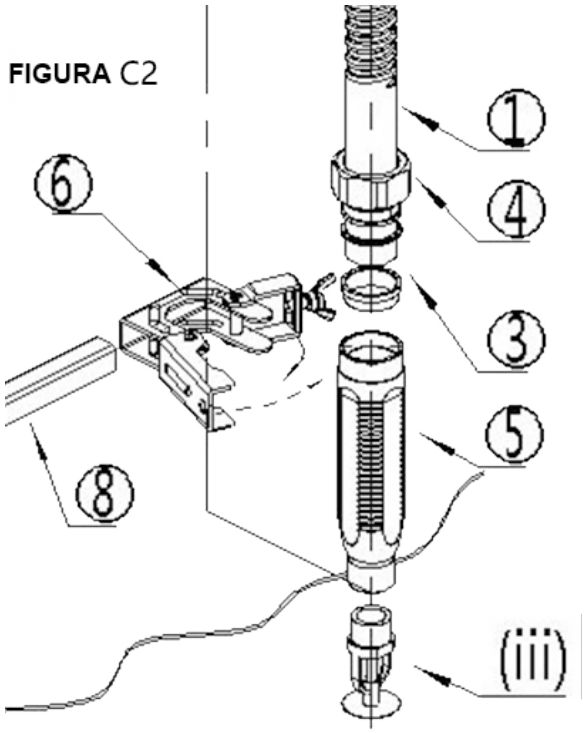
AVISO: Nunca doble la manguera flexible (1) menos de los especificado en la Tabla 1. Un radio de curvado más pequeño puede afectar adversamente las especificaciones de pérdida por fricción indicadas por laboratorios de aprobación.

PASO 11: Cierre el soporte central (6) como se muetra en la figura C1 / C2 y apriete el perno a 4N·m.

PASO 12: Aplique sellador para tuberías o cinta de teflón a las rocas macho del cabezal del rociador (iii). Instale el rociador (iii) en la boquilla de descarga (5) siguiendo las instrucciones de la instalación del fabricante del rociador (iii).

PASO 13: Una vez completada la instalación, prueve el sistema en busca de fugas.





NOTA: (i) y (iii) no están incluidos en el paquete de conector flexible REALFLEX®.
(i) : Conexión en T roscada con salida DN25 / 1".
(iii) : Rociador.

CUIDADO Y MANTENIMIENTO

Los conectores flexibles para rociadores REALFLEX® modelo RF-200, RF-200E y RF-200G deben mantenerse, inspecionarse y revisarse de acuerdo con las instrucciones, además de los requisitos específicos de las autoridades competentes que tengan jurisdicción (por ejemplo, NFPA o LPCB). Cualquier impedimento debe corregirse de inmediato. También se recomienda que los sistemas de protección contra incendios sean inspeccionadas por un Servicio de Inspección calificado.