

GF Piping Systems

+GF+

Tu aplicación, nuestro sistema

BlazeMaster®

Tubería rociadores
contra incendios



+ USO:

La corrosión de tuberías de rociadores contra incendios resistentes, IPS en tamaños de 3/4 hasta 3" para su uso en sistemas de rociadores automáticos contra incendios. Cuando se ha instalado de acuerdo a las instrucciones de GF Harvel, esta tubería es listada por Underwriters Laboratories (UL) para uso en: Ocupaciones de poco riesgo como se establece en el Sistema Estándar para Instalación de Rociadores (NFPA 13R); Ocupaciones Residenciales como se establece en el Sistema Estándar para Rociadores en Una y Dos Viviendas Familiares y Casas Móviles (NFPA 13D). La tubería BlazeMaster de GF Harvel es listada por UL para uso en cámaras de aire de retorno (NFPA 90A), Sistemas de elevaciones por NFPA 13 con poco riesgo, 13R y 13D, Instalaciones expuestas, Cocheras por NFPA 13R, y para uso como Red de Servicio de Incendios Subterráneos (NFPA 24) cuando se instale de acuerdo con las Instrucciones de Instalación de Tuberías de Rociadores contra Incendios de GF Harvel CPVC.

+ Alcance:

La especificación de requerimientos mínima para la manufacturación por Chlorinated Polyvinyl Chloride (CPVC) se indica en el índice de radiación estándar (SDR) serie 13.5 tamaño de tubería de acero (IPS) tubería de presión de rociador contra incendios. La tubería es para uso de sistemas de rociadores automáticos contra incendios cuando se instala de acuerdo a las instrucciones de instalación de productos de rociadores de tubería de Georg Fischer Harvel LLC CPVC BlazeMaster, la tubería lleva una presión máxima de 175 psi a 150°F. Si la tubería llega o excede los estándares industriales aplicables y los requerimientos establecidos por la Asociación Americana para Pruebas y Materiales (ASTM), la Fundación Nacional de Saneamiento (NSF), y Underwriters Laboratories (UL), La tubería de rociador contra incendios de GF Harvel BlazeMaster es aprobada por Factory Mutual Corporation (FM) y Loss Prevention Certification Board (LPCB). Referente a la guía de aprobación actual y al manual para instalación y diseño o limitación de instalación.

+ Materiales CPVC:

El material usado en la manufactura de la tubería deberá ser un Cloruro de Polivinilo Clorado compuesto rígido (CPVC) Tipo IV Grado I, con una clasificación celular de 23447 como se establece en el ASTM D1784. El compuesto y el producto terminado deberá ser en color naranja, y deberá ser aprobado por la Fundación Nacional de Saneamiento (NSF) para uso con agua potable.

+ Diseño de Sistema:

El sistema de rociador de CPVC debe ser hidráulicamente calculado usando un factor Hazen-Williams C de 150, y debe ser diseñado estrictamente de acuerdo con los Sistemas Estándar de Instalación de Rociadores, como se aplica en NFPA 13 poco riesgo, NFPA 13D.

+ Dimensiones:

La tubería de rociadores contra incendios de GF Harvel BlazeMaster CPVC debe ser manufacturada con el Índice de Dimensión Estándar (SDR) dimensiones 13.5 de acuerdo a los requerimientos de ASTM F442 para dimensiones físicas y tolerancias. Cada serie de productos de tubería fabricada sobre el cumplimiento de esta norma, debe también cumplir requerimientos de pruebas para materiales, ejecución de trabajo, presión de rotura, aplastamiento, calidad de extrusión establecida en ASTM F442. Además, esta tubería debe consistentemente llegar o exceder los requisitos de prueba de rendimiento físico para la aprobación apropiada, y los procedimientos establecidos para la aprobación del producto por las agencias de cotización.

+ Marcado:

Para marcar los productos se deberá cumplir con los requerimientos de ASTM F442 y la agencia de cotización. El marcado debe incluir: la frase GF Harvel® BlazeMaster® (o la marca de fábrica cuando se marcan de forma privada); el tamaño normal de tubería; el tipo de material y el código del material designado; la serie de SDR y el índice de presión para agua (SDR 13.5; 175 psi a 150° F) la designación ASTM F442; logo de las agencias de cotización y aprobación (UL, FM, LPCB etc.); el sello del laboratorio independiente para aprobación de uso de agua potable (NSF-pw); la fecha y hora de manufactura, y el control de número asignado UL (2N95).

+ Procedimientos de Instalación:

Todos los procedimientos de instalación como el almacenaje y manejo, técnicas de unión de cemento solvente, espaciamiento de soporte de la tubería, refuerzo, permiso para expansión/contracción térmica, técnicas de ensamblaje de componentes, y pruebas, etc. Debe ser en estricto acuerdo con GF Harvel LLC instrucciones de instalación y cotización UL la cual incluye las limitaciones de instalación.

+ Componentes del Sistema:

Los accesorios utilizados deben ser cotizados UL CPVC y debe lograr o exceder los requerimientos de ASTM F437. Los cementos solventes usados deben ser esos referidos en las instrucciones de instalación de Georg Fischer Harvel LLC, los cuales logran o exceden los requerimientos de ASTM F656 Y ASTM F493, y debe ser aprobado por la Fundación Nacional de Saneamiento (NSF) para uso de agua potable. Las uniones de tipo socket, de los tamaños 3/4" - 3" deben ser hechas usando el método de unión de cemento solvente en un solo paso. El método de unión de cemento solvente debe ser aplicado estrictamente de acuerdo con los apropiados procedimientos trazados en las instrucciones de instalación de Georg Fischer Harvel LLC.

+ Mantenimiento:

El mantenimiento debe ser de acuerdo con la Norma para Inspección, Pruebas y Mantenimiento de los sistemas de riego a base de agua establecido por NFPA 25.

Limitaciones para sistemas CPVC Blazemaster

- Los sistemas CPVC son para uso de una presión máxima de 175 psi y temperatura ambiente de 150°F.
- Los sistemas CPVC deberá emplear las cabezas de los rociadores teniendo una temperatura máxima de 225°F o menos, independientemente del tipo.
- Los productos CPVC deberán ser instalados en sistemas de tubería húmedos solamente.
- El aire o gas comprimido nunca deberá ser usado para pruebas de presión.
- El sistema de rociador CPVC deberá ser hidrostáticamente probado por dos horas a 200 psi, o 50 psi en exceso de máxima presión cuando la máxima presión excede 150 psi. Las líneas deberán ser lentamente llenadas con agua y el aire de las más altas y lejanas cabezas de rociadores antes de que las pruebas de presión sean aplicadas.
- Solo la cinta de Teflon o sellador de roscas específicamente aprobadas para uso con productos rociadores contra incendios de GF Harvel CPVC deberá ser usado al hacer las conexiones de enroscado.
- CPVC no está aprobado para uso de espacios ocultos de combustible en donde los rociadores son requeridos para proteger estas áreas como lo establece NFPA 13, al menos que ciertas aplicaciones específicas de los rociadores sean instaladas para su cotización. Consulte en las instrucciones de instalación de GF Harvel para información adicional.
- El rociador de tubería CPVC podría ser instalada en un espacio plenum adyacente, pero, las aberturas en el techo como rejillas de ventilación abiertas requieren el uso de programación 80 accesorios para uso en 1 ½" y más largas piezas de tubería. Consulte las instrucciones de instalación para información adicional.
- La protección mínima al instalar lo "oculto" deberá consistir en: 3/8" de paneles de yeso, paneles de techo de membrana suspendida pesando no menos de 0.35 pounds por pie cuadrado, o ½" de plafones de madera contrachapada. La protección mínima para NFPA 13R y sistemas 13D podrían consistir en ½" de plafones.
- La tubería GF Harvel Blazemaster esta listada para uso en aplicaciones expuestas con ciertas limitaciones. Cuando se instala sin protección "expuesta" de tipo suave, lisa, horizontal. Categorías expuestas incluyen cobertura estándar, residencial, aplicaciones de rociadores de paredes laterales. Consultar instrucciones de instalación de GF Harvel para rociadores específicos de valores de temperatura y requerimientos de espacio. El producto debe ser instalado estrictamente de acuerdo con NFPA 13.13D e instrucciones de instalación de productos rociadores contra incendios de tubería CPVC de GF Harvel.
- Los productos rociadores contra incendios CPVC de GF Harvel deben ser instalados de acuerdo a las instrucciones de instalación (HFD-3).



Especificaciones de muestras:

Todas las tuberías de CPVC de rociadores contra incendios deberán ser manufacturadas de un tipo IV, grado I cloruro de polivinilo clorado (CPVC), compuesto por una clasificación celular de 23447 por ASTM D1784. La tubería deberá ser manufacturada en estricta conformidad con ASTM F442 a SDR dimensión 13.5, consistentemente logrando los requerimientos de las pruebas de seguro de calidad de esta norma respecto al material, ejecución de trabajo, presión de rotura, achatamiento y calidad de extrusión. Todos los rociadores de tubería contra incendios de CPVC deberán ser numerados por Underwriters Laboratories para sistemas húmedos de tubería y deberán llevar un índice de presión de 175 psi a 150°F. Todos los rociadores contra incendios de CPVC deberán ser instalados de acuerdo a las instrucciones de instalación de GF Harvel. Las normas 13, 13D y 13R de NFPA deben ser consultadas para diseño y requerimientos de instalación en conjunto con las instrucciones de instalación. Todos los rociadores contra incendios de CPVC deberán ser empaquetados inmediatamente después de su manufactura para prevenir daños y deberá ser almacenado dentro después de su producción en el sitio de manufactura hasta que sea enviado fuera de la industria. Esta tubería deberá llevar el logotipo de las agencias de cotización y deberán llevar el sello de aprobación de la Fundación Nacional de Saneamiento para aplicaciones de agua potable. Todas los rociadores contra incendios de CPVC deberán ser de tubería GF Harvel Blazemaster así como manufacturados por Georg Fischer Harvel S.A. de C.V.



BlazeMaster®

VENTAJAS Y BENEFICIOS

Adicionalmente al beneficio del desempeño libre de corrosión que ofrecen todas las tecnologías de tuberías y conexiones, los sistemas BlazeMaster han sido especialmente desarrollados para las aplicaciones de rociadores contra incendio brindando:

- Características excepcionales de resistencia a la flama y al humo
- Resistencia al alto impacto y temperatura
- Mayor diametro interno (SOR 13.5), que otorga excelentes tasas de flujo y capacidades hidraulicas
- Menor costo de instalación debido a sus métodos superiores de soldadura química, ligereza de material y amplias aprobaciones.
- Sistema de union seguro y confiable que elimina el uso de sopletes y de complicadas tecnicas de termofusion.

Los hechos:

APLICACIONES

NFPA 13 Riesgo Ligero (Listado por UL y UL-C)

- Residencial arriba de cuatro pisos
- Comercial ligero (hospitales, escuelas, hoteles, oficinas, e instalaciones comerciales.)

NFPA 13D

(Listado por UL y UL-C)

- Residencias para una y dos familias
- Viviendas fabricadas
- Condominios

NFPA 13R

NFPA 13R

- Residencias multi familiares hasta cuatro pisos de altura como departamentos y dormitorios universitarios

Aprobado por Factory Mutual*

BlazeMaster para sus correspondientes listados y aprobación GF Harvel

| Medida Nominal (pulgadas) | Promedio Diametro Exterior | Espesor de pared | Diametro Interior | Libras por pie |
|---------------------------|----------------------------|------------------|-------------------|----------------|
| 3/4 | 1.050 | 0.078 | 0.874 | 0.168 |
| 1 | 1.315 | 0.097 | 1.101 | 0.262 |
| 1-1/4 | 1.660 | 0.123 | 1.394 | 0.418 |
| 1-1/2 | 1.900 | 0.141 | 1.598 | 0.548 |
| 2 | 2.375 | 0.176 | 2.003 | 0.859 |
| 2-1/2 | 2.875 | 0.213 | 2.423 | 1.257 |
| 3 | 3.500 | 0.259 | 2.950 | 1.867 |



Compare y Decida

| Características | BlazeMaster® CPVC | Acero (Fierro Negro) |
|--------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| Aprobaciones UL, FM, NFPA | Cuenta con todas ellas | Busque sello |
| Corrosion microbiologica | Ninguna | Alta |
| Acumulacion de sedimentos | No hay acumulacion | Es común ver "cuellos de ganso" |
| Durabilidad | Alta | Media |
| Resistencia a climas salinos | Alta | Baja |
| Facilidad de instalación | Alta | Baja |
| Rapidez de instalación | Alta | Baja |
| Limpieza de instalación | Alta | Baja |
| Indice de rugosidad | Bajo | Mayor pérdida por fricción |
| Mano de obra | Poca | Mucha |
| Inversion en herramientas | Baja | Muy alta |
| Eficiencia de instalacion | Muy alta | Baja |
| Flexibilidad en la instalación | Con ventajas | Complicado |
| Prefabricacion en obra | Directo en sitio | Require taller especial |
| Uniones | Sencillas | Ranurado, roscado o soldado |
| Costo de material | Estable | Inestable |
| Peso | Ligero | Muy pesado |
| En obra | Sencilla | Complicada |
| Reinstalacion en negocios | No interrumpe su operación Menores | Mayores inconveniencias |
| Daños a la decoracion | Ninguno | Alto riesgo |
| Riesgo en las instalaciones | Bajo | Alto por flama y aceite |

