FLUID SYSTEMS SOLUTIONS

TUBERÍAS · CPVC · CONTRA INCENDIO

FICHA TÉCNICA

SISTEMA BLAZE MASTER

REDES CONTRA INCENDIOS AÉREAS

01 DESCRIPCIÓN

La tubería marca BlazeMaster®, está hecha con resina de Poli (cloruro de Vinilo) Clorado (CPVC).

La tubería CPVC BlazeMaster®, está disponible en las dimensiones comerciales del acero "Iron Pipe Sizes" (IPS) en los diámetros de ¾", 1", 1 ½", 1 ¼", 2", 2 ½" y 3", (20, 25, 32, 40, 50 65, 80 mm) con espesor de pared RD 13.5 Los tubos son comercializados en longitudes de 15 pies o 4.57 mts.

La tubería de CPVC BlazeMaster® está aprobada para el uso en todas las aplicaciones de riesgo leve según la norma NFPA 13 en edificios públicos y para riesgo ordinario en áreas de máximo 37 m2.

La tubería de CPVC BlazeMaster® es marca registrada de Lubrizol (USA).





02 MATERIA PRIMA

El fabricante de la materia prima es Lubrizol (USA) y su clasificación del compuesto de CPVC para tubería es CPVC 4120 ASTM F442 y para los accesorios es CPVC Cédula 40 u 80 ASTM F437, F438 o F439.

Concepto	Descripción
Color	Naranja
Olor	Inoloro
Sabor	Insaboro
Acabado	Las superficies internas o externas deben ser de color homogéneo, libres de grietas, como ampollas, impurezas, porosidad, o cualquier otro defecto apreciable a simple vista; los cortes de los extremos deben de ser rectos.
Marcación	De color negro y contiene los siguientes sellos: Marca "BlazeMaster®", UL, FM, NSF. Así como la presión y temperatura de operación.

03 ESPECIFICACIONES

a. Especificaciones Físicas

Dimensiones y pesos tubería BlazeMaster®									
Tamaño nominal		Promedio D.E		Promedio D.I.		Libras /pie	Kilos /metro	Libras /pie	Kilos /metro
Pulg	mm	Pulg	mm	Pulg	mm	Vacío	Vacío	Con agua	Con agua
¾	20	1.050	26.7	0.874	22.2	0.168	0.250	0.428	0.637
1	25	1.315	33.4	1.101	28.0	0.262	0.390	0.675	0.1005
1¼	32	1.660	42.2	1.394	35.4	0.418	0.622	1.079	1.606
1½	40	1.900	48.3	1.598	40.6	0.548	0.816	1.417	2.109
2	50	2.375	60.3	2.003	50.9	0.859	1.278	2.224	3.310
2½	65	2.875	73.0	2.423	61.5	1.257	1.871	3.255	4.844
3	80	3.500	88.9	2.950	75.0	1.867	2.778	4.829	7.187

FLUID SYSTEMS SOLUTIONS

FICHA TÉCNICA

SISTEMA BLAZE MASTER

REDES CONTRA INCENDIOS AÉREAS

03 ESPECIFICACIONES

b. Propiedades Químicas y Físicas

Propiedad	Descripción
Presión Operación	175 PSI @ 150°F 12 Kgf/cm2 @ 65 °C
Presión Máx.	1507 PSI ASTM D1599
Impacto	A 60.69 cm con bala de 5.44 Kg, en tubo de ¾" de diámetro. Alta resistencia sin deformación, ni grietas o fisuras ASTM D256A.
Corrosión	Resistencia alta a la oxidación (Interna, externa y galvánica).
T° operación	A 65 °C a con condiciones normales de operación.
Flamabilidad	Es inocuo y no propaga flama requiere 60% de oxigeno del existente en el ambiente.
T° ablandamiento	108 °C
Conductividad eléc.	Por ser un material plástico no conduce la electricidad, es dieléctrico.
Rugosidad	Fricción, Factor Hazen Williams = 150

Propiedad	Valores	Norma ASTM
Gravedad específica	1.53	D792
Módulo de elasticidad @ 23 °C (psi)	4.23 × 105	D638
Conductividad Térmica (BTU/hr/ft2/°F/in)	0.95	C177
Resistencia al impacto IZOD (pies, libras/pulgada, perforado)	3.0	D 256A
Índice de límite oxígeno	60%	D2863
Explosividad	Nula	
Resonancia	Factor 4	
Temperatura de fusión	480 °C	
NFPA Flamabilidad	Clase A Extinguible con agua	

04 CONSERVACIÓN Y ALMACENAJE

El producto CPVC BlazeMaster® debe de almacenarse y conservarse previo a su utilización e instalación, protegiéndolo de los rayos directos del sol, ya sea con su empaque original (el cual cuenta con protección U.V.) o con una lona gruesa.

05 USOS Y APLICACIONES

La tubería de CPVC BlazeMaster®, está diseñada específicamente para sistemas de Rociadores contra incendio aprobados para más aplicaciones que ningún otro sistema no-metálico, en instalaciones de riesgo leve en los siguientes usos: Hoteles, restaurantes, obras comerciales, hospitales, museos, oficinas, gobierno, salas de espera, gimnasios, auditorios, templos, bibliotecas, cines, restaurantes, condominios, edificios residenciales, edificios, centros comerciales, salas de exposición, sanitarios, etc., en conformidad con la NFPA 13, 13D,13R, 24, 90A.

- Los sistemas de CPVC BlazeMaster® están aprobados para su uso también en:
- Instalaciones de tuberías expuestas.
- Tubería enterrada hasta 175 PSI.
- Instalaciones embebidas en concreto.

06 NORMAS

- **NFPA 13:** Norma para la Instalación de Sistemas de Rociadores.
- **NFPA 13 D:** Norma para la Instalación de Sistemas de Rociadores – Residencias de uno y dos pisos.
- **NFPA 13 R:** Norma para la Instalación de Sistemas de Rociadores – Ocupación residencial.
- **NFPA 24:** Norma para la Instalación de Tuberías para Servicio Privado de Incendios y sus Accesorios.
- **NFPA 90A:** Norma para la Instalación de Sistemas de Aire Acondicionado y Ventilación.

FICHA TÉCNICA

SISTEMA BLAZE MASTER

REDES CONTRA INCENDIOS AÉREAS

07 CERTIFICACIONES Y ACREDITACIONES

- FM 1635 FACTORY MUTUAL
- UL 1821 UNDERWRITER LISTED
- NSF 61 Drinking Water System Components
- NSF 14 Plastics Piping System Components and Related Materials
- LPCB Loss Prevention Certification Board

08 IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO

- El marcado de los tubos es claro e indeleble y debe de contener como mínimo lo siguiente:
- Material de Fabricación: CPVC
- Código de Compuesto: 4120
- Diámetro Nominal: Ejemplo ¾ pulg.
- Relación de Diámetros: RD 13.5 operación (12.5 kgf/cm2)
- Clave de Origen: Planta de fabricación
- Fecha Fabricación: Ejemplo, 5 jun 2005
- Sellos: FM, UL, NSF-pw

09 MANTENIMIENTO

No se requiere mantenimiento, en caso de ruptura u obstrucción de la red hidráulica, se recomienda recortar un tramo de tubo BlazeMaster®, a una distancia mínima de 15 cm del área afectada.



10 TUBERÍA ENTERRADA O SUBTERRÁNEA NFPA 24, DISEÑO DE ZANJA

			Tráfico	
Diámetro tubería (h)		Ancho Zanja	Ligero (h)	Pesado
Pulg.	3/4 - 3	8	12 - 18	30 - 36
cm	20 - 80	200	300 - 450	750 - 900

11 COLGADORES Y SOPORTES

Diámetro nominal del tubo		Espaciamiento máximo entre soportes	
Pulgadas	mm	pies	metros
¾	20.0	5 ½	1.7
1	25.0	6	1.8
1 ¼	32.0	6 ½	2.0
1 ½	40.0	7	2.1
2	50.0	8	2.4
2 ½	65.0	9	2.7
3	80.0	10	3.0