

## SISTEMAS FIRETRACE

El concepto fundamental de **FIRETRACE**<sup>®</sup> es su auto-activación de los sistema extintores. Su auto-activación de los sistemas ofrece la seguridad de falsa activaciones. Los sistemas Firetrace no se basan en ningún tipo electrónico u cualquier parte que móviles. **FIRETRACE**<sup>®</sup> es el único sistema aprobado por Factory Mutual (FM) de su tipo en la industria. **FIRETRACE**<sup>®</sup> busca proteger los componentes críticos de su empresa y hacienda esto terminamos en fin protegiendo a la empresa totalmente.

## FUNCIONAMIENTO

**FIRETRACE**<sup>®</sup> emplea un tubo flexible de detección que también puede funcionar como una entrega de los químicos anti-fuego. El tubo detector de **FIRETRACE**<sup>®</sup> es fabricada con materiales polímeros que tienen características especiales para lograr la detección del incendio y para poder descargar varios químicos de anti-fuego (con sistemas DLP).

El tubo detector **FIRETRACE**<sup>®</sup>, esta abajo presión (aproximadamente 195 PSI), se debe encontrar colocado encima de los peligros potenciales de incendio y asegurados en un lugar con monturas de tubo suministradas por firetrace. Los químicos anti-fuego de extinción depende del la aplicación particular. Varios tamaños de sistemas están disponibles para acomodar la cantidad apropiada del químico. Los sistemas **FIRETRACE**<sup>®</sup> no requieren de energía para funcionar y requieren un mantenimiento mínimo.



Los sistemas directos de **FIRETRACE**<sup>®</sup> descarga el agente de supresión directamente donde el tubo se rompió, el punto donde se rompe es el más cercano al fuego, y permitirá la extinción más rápido y evitar la propagación del fuego.

Los sistemas indirecto de **FIRETRACE**<sup>®</sup> descarga el agente de supresión en una área protegida a través de una tubería separara que se inicia por la ruptura de la tubería detector **FIRETRACE**<sup>®</sup>, esto permite que el agentemente se descargue en una forma rápida y dirigida a un punto específico.





## CARACTERÍSTICAS

Sistemas de extinción de fuego automáticos de FIRETRACE® no requiere electricidad para funcionar. El sistema siempre está activado, incluso durante apagones eléctricos. Hay distintos métodos de instalar el tubo detector FIRETRACE® que permite la adaptación a casi cualquier recinto o volumen que tenga un peligro de incendio.

El tubo detector FIRETRACE® es considerado un detector de calor lineal y detector de llama. Cuando la temperatura aumenta sobre 212°F (100°C) o el tubo de detector es tocado por una llama, el tubo se rompe e inicia la difusión del agente extintor.

El diseño simple de los sistemas FIRETRACE® permite mínimo mantenimiento para el cliente. El diseño reduce el riesgo de una falsa activación del sistema porque no hay partes móviles que minimiza la ocurrencia de falsas alarmas. El tubo detector FIRETRACE® es capaz de trabajar incluso cuando hay contaminado con aceite y polvo mientras la contaminación permita que el calor pase a través del tubo.

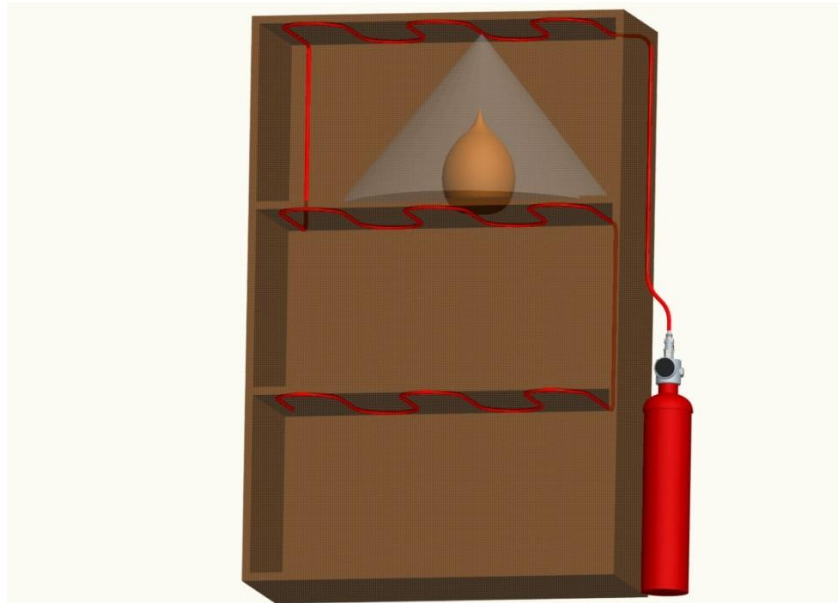
El mantenimiento periódico de los sistemas FIRETRACE® es necesario para asegurar confiabilidad del sistema. El remplazamiento de agente varía de estado a estado (país a país) y llevan casi los mismos requisitos de extintores portátiles. En comparación de sistemas automáticas de supresión de fuego tradicionales, FIRETRACE® es barato para instalar, y por el diseño sencillo, no requiere equipo especial o instaladores de alta capacidad.

Vibraciones y trastornos tiene mínimo afectos a los sistemas FIRETRACE® porque no hay mecanismos/movimientos mecánicos o contactos eléctricos. Esto es lo que separa FIRETRACE® a otros sistemas tradicionales de otra compañías que cuestan más.

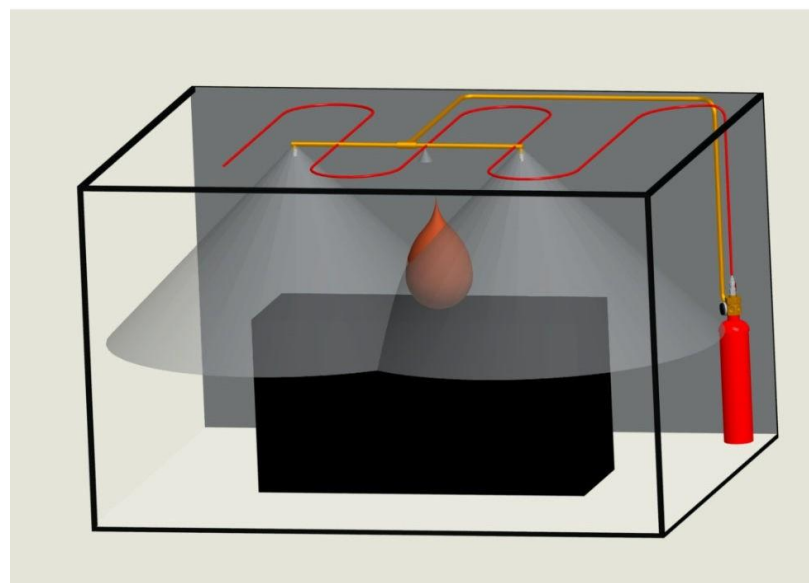
El desarrollo continuo y las pruebas de los sistemas FIRETRACE® y de los componentes nos permite ofrecer aprobación de FM y de Underwriters Laboratory (UL) en algunos productos seleccionados de FIRETRACE®. Actualmente estamos trabajando en varias aprobaciones en diferente productos de FIRETRACE®. Estas aprobaciones reflejan la calidad y la eficacia de nuestros productos.

## TIPOS DE SISTEMAS

SISTEMA DIRECTO



SISTEMA INDIRECTO





## TUBO DETECTOR

El componente más importante para todos los sistemas de FIRETRACE® es el tubo de detección Firetrace (FDT). El tubo detector FIRETRACE® es flexible y es el método principal de detección de incendios y la activación de la unidad utilizada en todos los sistemas automáticos FIRETRACE®. El tubo es lo suficientemente flexible para ser utilizado en las instalaciones más difíciles, pero lo suficientemente resistente para soportar las duras condiciones y seguir los resultados previstos.



El FDT es un detector de incendios que responde a una combinación de calor y la energía radiante generada por un incendio. Cuando se exponen a estas condiciones, las propiedades del FDT cambian y el material se vuelve más suave y más débil que las zonas circundantes. En este estado de debilidad, el gas contenido dentro del FDT se hace una rompedura, liberando la presión en toda la longitud del FDT. Esta ruptura y despresurización del FDT activa el resto del sistema, que desempeña el agente de extinción de incendios.



FDT despues de Detección



Dado que el FDT es el detector de incendios, es necesario que se instalen en un lugar donde estará expuesto a las condiciones de incendio. Tiempos rápidos de detección son importante para los sistemas FIRETRACE<sup>®</sup>, por lo que el FDT debe ser instalado lo más cerca posible al peligro sin obstruir objetos que se mueven en el medio ambiente. Debido a la flexibilidad del FDT, se puede instalar en cualquier lugar un conjunto de cables o alambres se ejecutan. El FDT se puede instalar en cerca al peligro o incluso a veces sobre el peligro en sí mismo.

## TEMPERATURA DE DETECCIÓN

Con una presión interna de 150 psi (~ 10 bar) detecta el incendio aproximadamente a 100 °C (212 °F). (Detección de la temperatura variará en función de la presión interna).

La Presión Rotura Hidrostática:

- La presión de rotura mínima es de 75bar (~1100psi)
- La presión de rotura es típico 88bar (~1300psi)



## AGENTES DISPONIBLES

**FIRETRACE**<sup>®</sup> ofrece muchos tipos de diferentes agentes de extinción para incendios. A continuación describe brevemente los tipos de los incendios que los agentes son recomendados para el incendio, junto con sus consideraciones. En muchos casos existen múltiples agentes que su presiona el riesgo del peligro que se está protegiendo. Mientras la mayoría de los agentes protege categorías similares de incendios, algunos agentes funcionan mejor para aplicaciones específicas (colectores de polvo, campanas extractoras, los compartimentos de motores, equipos eléctricos, etc.).

Agentes	Presión	Clase	Limitations/consideraciones
<b>FM-200</b>	baja	Fuegos de clase A, B and C en espacios ocupados.	Un agente limpio muy versatile, sin embargo, para aplicaciones donde las temperaturas pueden caer por debajo de la congelación de FM-200 no fluye como se esperá. Ningun residuos, no conductivo, y no corrosivo.
<b>Novac 1230</b>	baja	Normalmente clase B y C en espacios ocupados.	No conductivo, no corrosivo y no deja residuos. Agente es un líquido a temperatura ambiente con un punto de ebullición bajo. Muy respetuosos del medio ambiente.
<b>Polvo Químico Seco ABC</b>	baja	Fuegos de clase A, B o C.	Minuciosa limpieza necesaria y ligeramente corrosivos si la humedad está presente. Un agente muy eficiente para la extinción de incendios
<b>CO<sub>2</sub></b>	alta	Normalmente fuegos de clase B.	Un descargo bien frio y puede causar un choque térmico. No es seguro para espacios ocupados.
<b>Class D - Cobre</b>	baja	Fuegos de Litio	Limpieza requeridad.
<b>Espuma AFFF</b>	baja	Fuegos de clase A y B.	Requiere limpieza y va dañar cualquier components electricos que este en contacto con la espuma.



## EJEMPLO DE INSTALACIÓN

