



Baja Design Engineering, Es una empresa especializada en diseñar sistemas de protección contra incendio y con esta publicación pretendemos presentar, de una manera muy accesible los tópicos mas importantes de los sistemas automáticos de protección contra incendio, incluyendo sistemas especiales de extinción, así como sistemas de alarmas, notificación de eventos, monitoreo y detección de humos.

En caso de requerir mayor información, la puede solicitar en nuestro Web Site listado abajo, o bien comunicándose a:

- Mexicali: cmoran@globalmechanical.com.mx
- Querétaro: elopez@globalmechanical.com.mx
- Monterrey: ahernandez@globalmechanical.com.mx

Tel 686 841 0300

Tel 427 105 2967

Tel 686 2439236



TEMA: Sistemas de Supresion ContraIncendios

BDE es una Empresa con una Trayectoria de +15 años y una experiencia probada de +300 Proyectos en México en el Ramo de Sistemas Contra Incendio, sus Asociados son Miembros de NFPA, NFSA y cuentan con Certificaciones NICET



INTRODUCCION

¿Qué son los sistemas especiales de supresión de incendios?

Los sistemas contra incendios que utilizan agua (rociadores) están diseñados para proteger a las personas y a las estructuras. Pero cuando se trata de proteger archivos, antigüedades, objetos de valor, computadoras, y otros equipos electrónicos, el agua puede causar más daño que el fuego mismo.

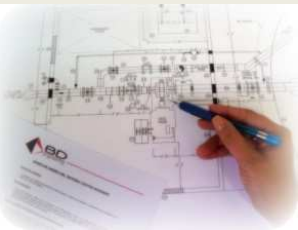
También es importante poder identificar las diferentes clases de fuego, ya que cada sistema especial de supresión está diseñado para atacar a diferentes clases de incendio, como lo son las siguientes:

Clase A: Incendios que implican madera, tejidos, goma, papel y algunos tipos de plástico.

Clase B: Incendios que implican gasolina, aceites, pintura, gases y líquidos inflamables y lubricantes.

Por: Ing. Ivan Macias



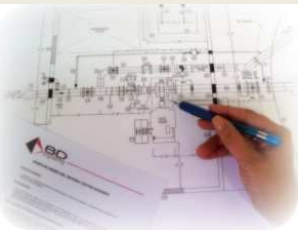


INTRODUCCION

Clase C: Incendios que implican prioridad vida humana y equipos energizados menores a 25 kW (uso eléctrico y domésticos) y cualquiera de los materiales de la Clases A y B

Clase D: Incendios que implican metales combustibles, como el sodio, el magnesio o el potasio u otros que pueden entrar en ignición cuando se reducen a limaduras muy finas.

Clase K: Se refiere a los incendios que implican grandes cantidades de lubricantes o aceites.



SISTEMAS ESPECIALES DE SUPRESIÓN DE INCENDIOS

Sistemas para protección de cocinas

El sistema automático para supresión de fuegos en restaurantes protege la campana, los conductos, el pleno y todos los aparatos de cocina.

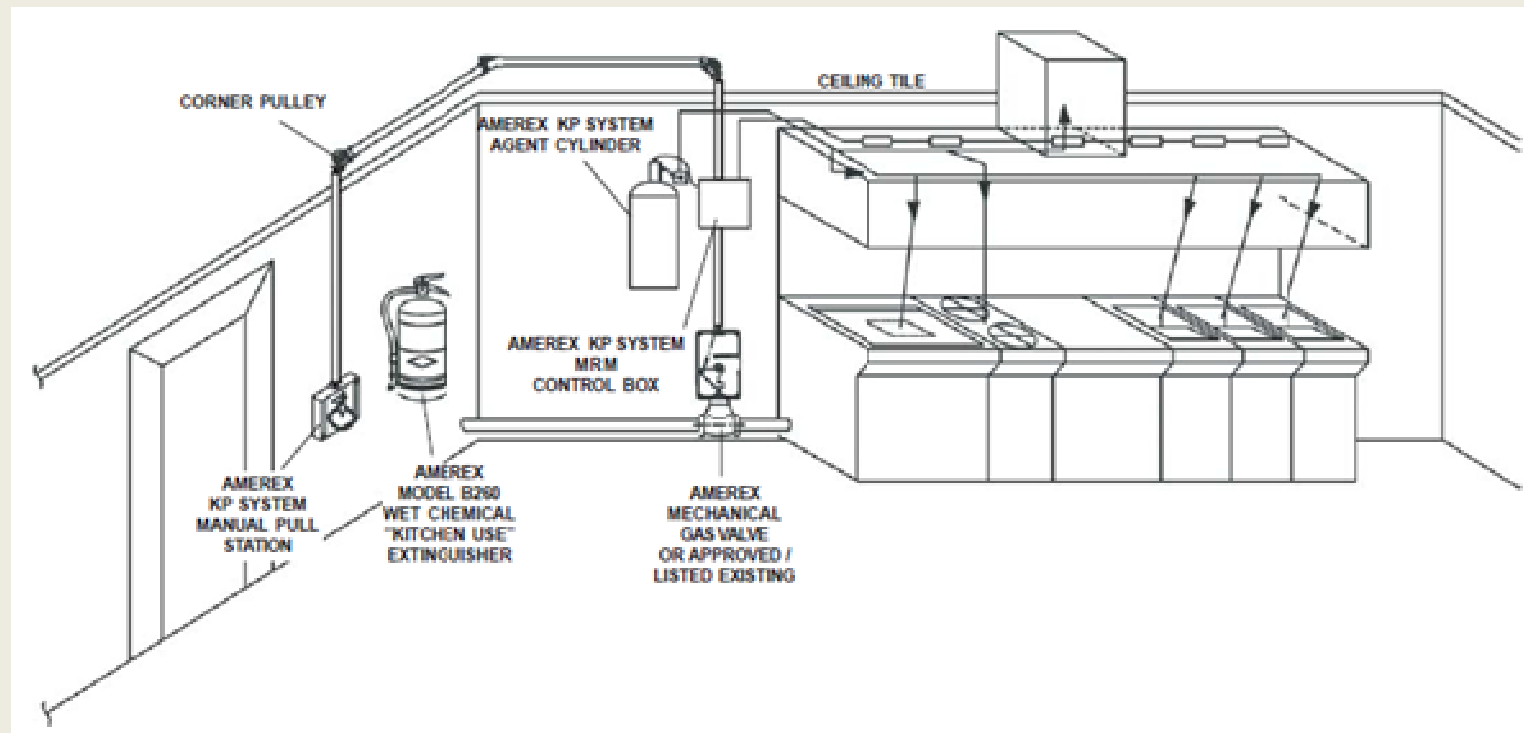
De cualquier forma manual o automática, el sistema trabaja de la siguiente manera:

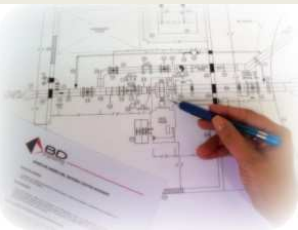
1. Al comenzar el fuego las redes automáticas donde están los fusibles van a detectar el fuego, ó pueden proceder a usar la estación manual remota, descargando ambos el agente de bajo PH a través de la campana y el conducto yendo a caer directamente sobre los aparatos de la cocina.
2. Cualquiera de los dos métodos que sean usados interrumpirán la salida del gas ó la electricidad en los aparatos de la cocina procediendo a la descarga del sistema.
3. El agente de estos sistemas apaga el fuego rápidamente enfriando el combustible mientras sofoca los vapores con una reacción de espuma



SISTEMAS ESPECIALES DE SUPRESION DE INCENDIOS

Sistemas para protección de cocinas





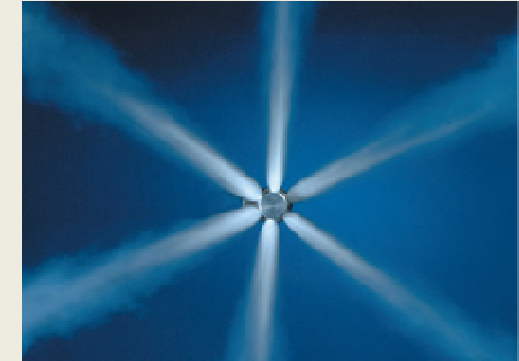
SISTEMAS ESPECIALES DE SUPRESION DE INCENDIOS

Sistemas de supresión de incendio de agente limpio

Cuando los detectores de humo se activan mandan la señal al panel de control (que es independiente) manda la señal de activación hacia la electroválvula del contenedor, el contenedor del agente limpio recibe la señal de activación y lo rocía por toda la habitación.

Ventajas

- “ El agente limpio que utilizan no es tóxico, no produce problemas respiratorios y no deja residuos posteriores a la extinción.
- “ Eficiente desempeño: manga diseñada para brindar al operador una mayor visibilidad y una fácil maniobrabilidad.
- “ La boquilla genera un spray muy fino que aumenta el poder refrigerante, no produce shock térmico ni conducción eléctrica.
- “ Actúa rápidamente, el agente limpio reduce dramáticamente el humo y calor que causa daño al equipo.
- “ Pueden extinguir incendios tri-dimensionalmente, alcanzando llamas a la cual el agua no puede llegar.



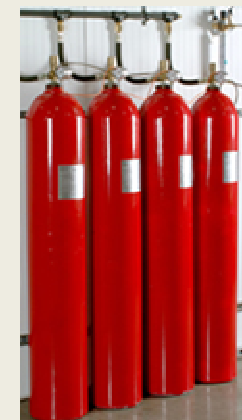
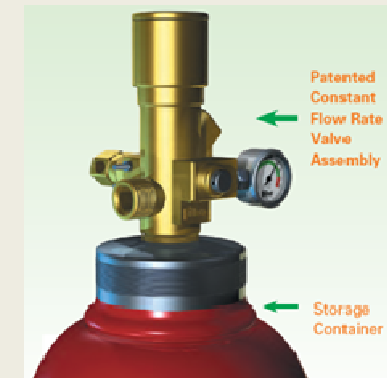


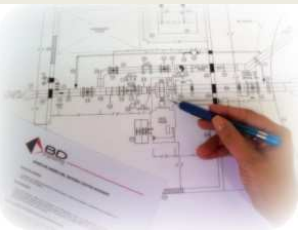
SISTEMAS ESPECIALES DE SUPRESION DE INCENDIOS

Sistemas de supresión de incendio de gas Inerte

Descripción

- El sistema usa IG-55, un gas inerte que se utiliza como medio de extinción de fuegos, consiste en 50% argón y 50% nitrógeno.
- IG-55 es seguro para las personas.
- IG-55 no es conductor de la electricidad ni arruina equipos electrónicos
- El almacenamiento de los contenedores y las válvulas seleccionables permiten proteger varias habitaciones con un solo banco de contenedores lejos de las áreas protegidas.





SISTEMAS ESPECIALES DE SUPRESION DE INCENDIOS

Sistemas de supresión de incendio de Dióxido de Carbono CO₂

Descripción

Utilizan sistemas de detección inteligente, confiable y de acción rápida, para detectar inmediatamente el incendio, antes de que cause daños costosos a su propiedad. El gas del dióxido de carbono, tiene un alto grado de expansión, lo que le permite trabajar rápido. Cuando es aplicado al fuego, CO₂, provee una capa de gas que reduce los niveles de oxígeno, a un punto en donde la combustión no puede sustentarse. Como el dióxido de carbono es un gas, no requiere de limpieza después de la descarga, lo cual se traduce, a una interrupción mínima en su negocio

Dióxido de Carbono (CO₂): los extintores de dióxido de carbono son diseñados para proteger áreas que contienen riesgos de incendio Clase B y Clase C . Aplicaciones típicas: industrias, equipos eléctricos, viviendas, transporte, comercios, escuelas, aviación, garajes, etc.

Ventajas

- No es conductor de electricidad
- Versátil - CO₂ es efectivo en materiales inflamables y combustibles, está aprobado para riesgos de Clase A, B y C.
- No daña el Medio Ambiente El dióxido de carbono se encuentra naturalmente en la atmósfera, es por eso que no causa un impacto negativo en el medio ambiente.



SISTEMAS ESPECIALES DE SUPRESION DE INCENDIOS

Sistemas de supresión de incendio de Niebla de Agua

Descripción

El agua es un agente de extinción de incendios sobresaliente debido a su alta capacidad calorífica y su calor latente de vaporización.

La boquilla del sistema utiliza una placa para cortar los pequeños chorros de agua que fluyen a través del orificio de la boquilla. La niebla de agua resultante contiene una variedad de tamaños de gota. Las gotas más grandes producidas por la boquilla proporcionan la energía y el impulso necesario para llevar a las gotas más pequeñas a la base del fuego, donde la niebla se evapora y se apaga el fuego. La simple teoría detrás de este desarrollo es que una gran cantidad de gotas pequeñas tienen una superficie mayor que el mismo volumen de gotas grandes, por lo tanto absorben más calor.

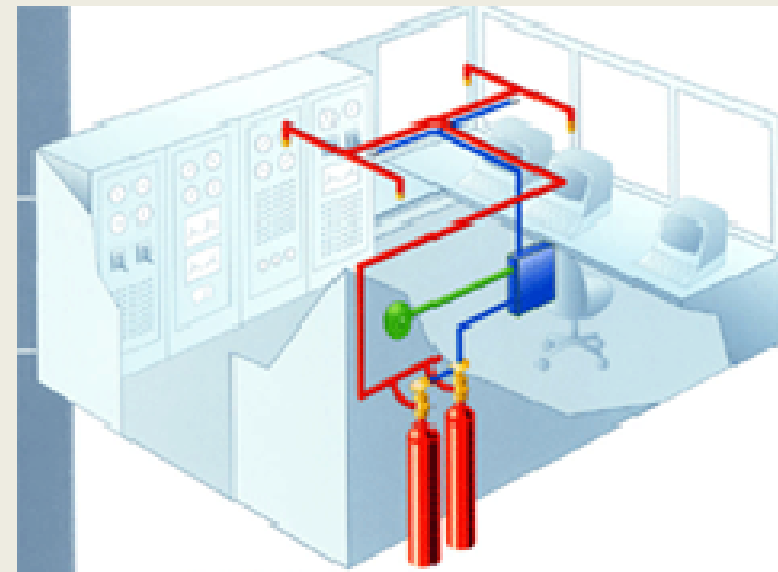
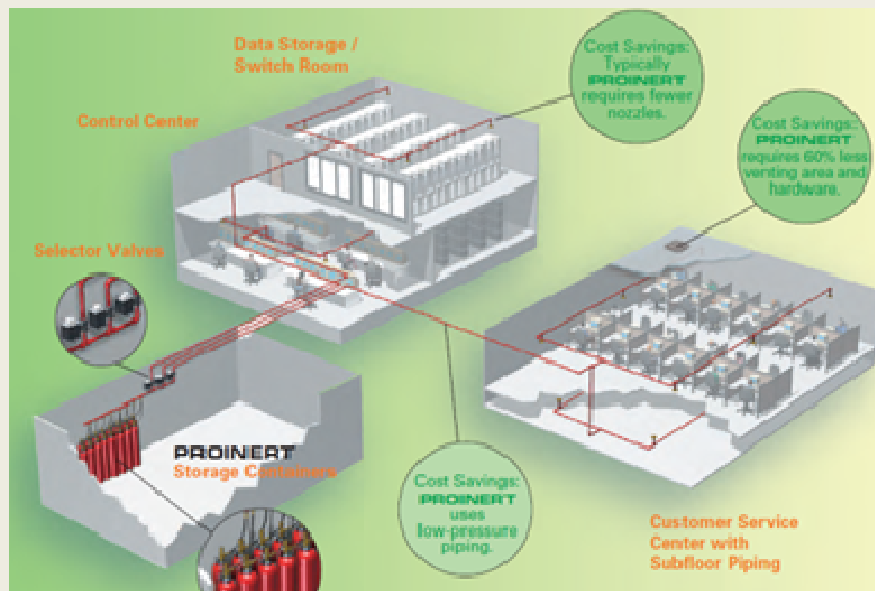
Los sistemas de niebla de agua son diseñados y probados para la protección de incendios clase A y B

El sistemas de agua de niebla usa los siguientes principios básicos para extinguir el fuego:

- Enfriamiento – La niebla se convierte en vapor que elimina el calor de la fuente de fuego.
- Inertización - A medida que la niebla del agua se convierte en vapor que se expande alrededor de 1700 veces mas, esto obliga que el oxígeno este lejos de la llama, por lo que la combustión es muy difícil.
- Mojar - principalmente para la clase de incendios tipo A, mojar la superficie ayuda a apagar el fuego.



“Sistemas especiales de supresion de incendios”



PROXIMO BOLETIN: MANGUERAS CONTRAINCENDIOS