



### PRESENTACION

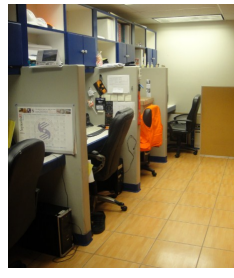
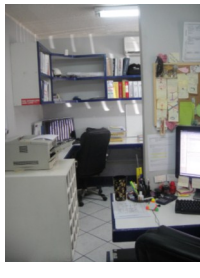
#### Global Mechanical

Es una empresa especializada en diseñar e instalar sistemas de protección contra incendio y con esta novena publicación a la par de poner a la vista diferentes casos de estudio, se pretende presentar, de una manera muy accesible los tópicos mas importantes de los sistemas automáticos de protección contra incendio, tanto de los sistemas de extinción, detección y notificación.

[www.globalmechanical.com.mx](http://www.globalmechanical.com.mx)

BOLETIN # 09 :

#### 9. Sistemas de Mangueras



#### LINKS

[AFSA](#)  
[COLUMBIAN TANKS](#)  
[FM GLOBAL](#)  
[NFPA](#)  
[ITT A-C FIRE PUMPS](#)

#### MIEMBROS DE

[NFPA](#)   
[NFSA](#) [ONFSA](#)

#### CERTIFICADOS

[NICET](#) 

### Sistema de Mangueras

El uso de un sistema de mangueras, a diferencia de un sistema de rociadores (que son de gran utilidad en la protección de edificios grandes), es la manera manual de introducir agua a un edificio para atacar un incendio.

NFPA (National Fire Protection Association 14-2003) define como sistema de mangueras como el arreglo de tuberías, válvulas, conexiones de mangueras, etc, en un edificio o estructura, con las conexiones necesarias para que el agua pueda ser descargada, a través de las mangueras y boquillas, con el proposito de extinguir un fuego, por lo tanto de proteger un edificio o estructura, su contenido y a sus ocupantes.

En 1950 el comite de NFPA 14 determino que para obtener un flujo minimo de 250 gpm se debia tener una presion de 50 psi, pero por las perdidas por friccion el comite determino que por lo menos un deberia de tener una presion de 65 psi.



Hay tres clases:

**Sistema Clase I** [Conexion de manguera de 2 1/2 in (64mm)]

Son colocados para el uso por parte del cuerpo de bomberos y aquellas personas entrenadas para el uso de presiones altas de agua. Normalmente usados en edificios altos, sin rociadores y fuera del alcance de las escaleras de los bomberos.

**Sistema Clase II** [Conexion de manguera de 1 1/2 in (38mm)]

Son colocadas para el uso de personas entrenadas mientras que el departamento de bomberos llega.

**Sistema Clase III** [Conexiones de mangueras de 1 1/2" in y 2 1/2" in]

Para el uso por ocupantes del edificio y por el uso del departamento de bomberos y aquellas personas entrenadas en el uso de descargas grandes de agua.

Un sistema de mangueras se puede utilizar en oficinas, edificios, dormitorios, aeropuertos, hoteles, hospitals, plantas industriales, centros comerciales y en cualquier lugar donde el tiempo de respuesta del departamento de bomberos sea mayor de 5 minutos.

#### Diseño

Cuando se empieza a diseñar un sistema de mangueras debemos de considerar ¿dónde?! el bombero empezará su ataque. Las estaciones de mangueras deberán de estar en un lugar seguro y sin ninguna obstrucción para el bombero, el lugar más lógico para empezar siempre son las salidas y escaleras. Y de ahí en adelante empezamos a colocarlos sin que la distancia entre una y otra revase de los 200 ft (dependerá del tipo de riesgo y del tipo de manguera).



#### Componentes

- Gabinetes: para contener la manguera contra incendio y debera de ser de un tamaño que permita instalar el equipo necesario.
- Manguera: la correspondiente de acuerdo a la clasificacion de riesgo.
- Boquilla.
- Etiqueta: la leyenda debera de decir "Manguera contra incendio para uso de personal capacitado" y las instrucciones de uso.
- Dispositivo regulador de presion: donde sea necesario y deberan de ser listados.
- Letreros: deberan de estar siempre marcados y hechos de materials resistentes.



#### Beneficios.

- Es una manera de suprimir rapido un incendio.
- Pueden ser operadas con una sola persona, no dependen de que se expandan el calor, humo o flama para aplicar agua sobre un incendio. Y es un buen sistema de soporte en dado caso de que un sistema automatic falle.
- Al ser utilizados correctamente, el daño por agua puede ser minimo. Y pueden ser apagados inmediatamente.

*El uso apropiado de un sistema de mangueras.*

Es importante recordar que cuando se desee utilizar una manguera contra incendio se debe de hacer bajo las siguientes condiciones:

- El departamento de bomberos a sido llamado.
- Todos estan a salvo.
- El fuego es pequeño y no parece que se este expandiendo.
- El fuego no esta entre la persona utilizando la manguera y la salida.



#### Mantenimiento

De acuerdo a NFPA 25 Ediciion del 2000, un sistema de mangueras debera de ser inspeccionado cada 90 dias ( o lo indicado por la autoridad correspondiente). El dueño del edificio o los trabajadores son responsables de que esto sea cumplido.

Respondiendo una serie de preguntas se podra identificar si el sistema se encuentra en optimas condiciones, por mencionar algunas:

- Las instrucciones de uso se pueden leer?
- El gabinete tiene Buena apariencia?
- La puerta del gabinete abre de una manera facil?
- Hay daño o corrosion en la valvula?
- El equipo esta completo? (valvula, boquilla, manguera)
- Esta doblada correctamente la manguera?
- Tiene alguna perforacion la manguera?

#### Normas

NFPA 14 que nos indica COMO instalar y diseñar.

Life Safety Code que indica CUANDO instalarlo.

NOM-002-STPs-2010



Próximo Boletín :

♦ **Diferentes Clases de Detectores**

To remove your name from our mailing list, please [click here](#).

Questions or comments? E-mail us at [elopez@globalmechanical.com.mx](mailto:elopez@globalmechanical.com.mx) or Call (686) 841-0300