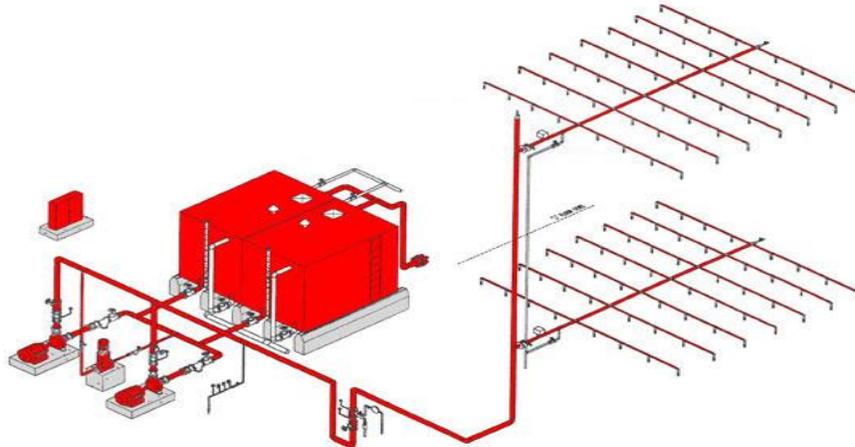




SISTEMAS DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS



Los sistemas de rociadores automáticos también conocidos como sistema de rociadores húmedos, son compuestos por una fuente de alimentación de agua, que normalmente es un tanque vertical, o un tanque elevado, un equipo para mantener presión compuesto por un sistema de bombeo si el tanque para almacenamiento de agua es vertical, una red de tuberías debidamente soportadas a la estructura del inmueble, una válvula de alarma y rociadores cerrados que abren a una temperatura específica de acuerdo a las condiciones de temperatura del lugar en donde serán instalados.

Las empresas aseguradoras podrán dar descuentos en primas de seguros hasta de un 70% menos si el sistema es diseñado bajo normas NFPA 13 o FM GLOBAL.

Todos los materiales y equipos empleados en la instalación deberán estar aprobados con sellos UL y/o FM para que puedan ser aceptados por las empresas aseguradoras.

El cálculo hidráulico de los sistemas de rociadores generalmente empiezan por el tipo de riesgo del lugar donde serán instalados, con este dato se establece las densidades de aplicación de agua por m^2 , el número de rociadores a calcular, el tipo de rociador a usarse.

Con los datos anteriores ejecutando el cálculo hidráulico se establecen los tipos de tubería a emplearse, los diámetros de cada tramo y el tipo de arreglo, puede por ejemplo ser tipo “árbol” “parrilla” entre los mas comunes.

Como selección final se establece la cantidad de agua contra incendio que se debe tener, la capacidad de presión y gasto en los equipos de bombeo.

Lo anterior es a grandes rasgos lo que es un sistema de rociadores automáticos o tipo húmedo.



FUNCIONAMIENTO

En un sistema de rociadores todas las tuberías que lo componen desde el sistema de bombeo hasta el último rociador se encuentran llenas de agua, de esta particularidad viene el nombre de tubería húmeda, los rociadores están cerrados con un elemento fusible o un bulbo de vidrio con un líquido que al fundirse o expandirse a la temperatura de diseño, quedan abiertos, los rociadores que se abren son solamente los afectados por la temperatura quedando los demás intactos.

Las tuberías se encuentran presurizadas de tal manera que al abrirse uno o más rociadores, la tubería se empieza a despresurizar haciendo que el sistema de bombas arranque generando una descarga de agua dentro del riesgo afectado por la temperatura de un incendio.

Al momento de existir flujo de agua, se activa la válvula de alarma, que es un equipo con la función de avisar si el sistema de rociadores está funcionando y poder tomar las acciones correspondientes a una situación de fuego, de otra manera no se sabrá de manera inmediata si algún sistema de rociadores está operando existiendo una descarga de agua importante que posiblemente cause más daño que los propios incendios.

La válvula de alarma cuenta con una cámara de retardo de alarma para evitar su funcionamiento provocado comúnmente por golpes de ariete en las líneas sin existir rociadores abiertos, también cuenta con tuberías de interconexión para dren y otras funciones, el alarma se da por medio de un motor hidráulico conectado a un gong metálico que produce un ruido parecido a una campana.

Al terminar la acción de emergencia, se cierra la válvula de bloqueo que se instala antes de la válvula de alarma, los rociadores que se abrieron por causa de la temperatura, se quitan y se instalan rociadores nuevos con las mismas características a los instalados, se llena nuevamente las tuberías con agua y el sistema queda en operación normal.



EQUIPO



TANQUE



BOMBAS



TUBERÍAS Y CONEXIONES



VÁLVULA DE ALRAMA



ROCIADORES