



Preparación de las tuberías

La importancia de la planificación anticipada y sistemas de tubería vertical

Los diseños, operaciones y caudales de los sistemas de tuberías verticales, varían considerablemente, a diferencia de los sistemas de rociadores, los sistemas de tubería vertical no son sistemas automáticos de supresión de incendios y no pueden extinguir un incendio sin la intervención humana. Un sistema de tubería vertical operativo y adecuadamente mantenido es una herramienta valiosa al montar un combate de incendios ofensivo y de interior. De hecho una estructura de edificios de altura podría ser imposible llevar a cabo una operación interior segura y efectiva en los pisos superiores si el sistema de tubería vertical se encontrará inoperable.

La clase más común de tubería vertical es el sistema automático de tubería húmeda. Cuando se abre la válvula de descarga en el punto de servicio de un sistema húmedo de tubería vertical operativo, adecuadamente mantenido y con un correcto suministro de agua, debería salir agua inmediatamente. En áreas pasibles de congelamiento, pueden utilizarse sistemas secos, habitualmente se los llena con aire presurizado o nitrógeno que descarga antes de que el agua circule hacia el sistema cuando se abre la válvula de descarga.

Los sistemas automáticos de tubería vertical son más confiables que los sistemas manuales por varias razones. Los sistemas manuales dependen de que el departamento de

bomberos suministre agua mediante una conexión del departamento de bomberos, lo que significa que el combate del incendio podría demorarse. Además es más probable que los sistemas secos manuales presenten daños imprevistos, válvulas abiertas y tapas abiertas de descarga.



Los edificios de altura no pueden tener sistemas manuales de tubería vertical, estos únicamente se permiten en edificios de baja altura. Sin embargo, otros edificios podrían contar con un sistema de tubería vertical de diversos tipos. Por ejemplo, las nuevas propiedades mercantiles de grandes superficies a menudo contarán con un sistema de rociadores con una conexión de mangueras. Estas “bajadas de mangueras” no

cumplen en general los mismos requisitos que las tuberías verticales. Cuando las bajadas de mangueras se encuentran conectadas a un sistema de rociadores, deben considerarse en los cálculos hidráulicos, hasta por lo menos dos conexiones de manguera interiores. Este requisito está previsto para asegurar que una línea de fuego conectada a una bajada de manguera no le robe agua al sistema de rociadores.

Al elaborar una planificación previa al incidente, es importante incluir un estudio del sistema de tubería vertical del edificio que indique si este sistema se encuentra equipado con algún dispositivo regulador de presión y la manera en que tales dispositivos operan.



Un tipo común de dispositivo regulador, la válvula reductora de presión (VRP), controla la presión en la salida al momento de circular el agua, así como las condiciones estáticas. No obstante, las VRP pueden causar problemas durante las operaciones del departamento de bomberos, tal cual como lo evidencia el

incendio del One Meridian Plaza, ocurrido en una torre de oficinas en Filadelfia en 1991, que dio muerte a tres bomberos. En este incendio, los VRP se encontraban incorrectamente preparados para reducir la presión a un nivel adecuado y no resultó efectivo para combatir los incendios.

En la preparación de estas válvulas, debe tomarse en cuenta el diámetro de las mangueras y los tipos de boquillas que llevan los bomberos. El cálculo adecuado de la presión de la bomba y la pérdida por elevación, también son parte del procedimiento con el fin de entregar la cantidad adecuada de agua a la presión correcta a través de todo el sistema. Por ejemplo, los edificios que no se encuentran equipados con VRP, usualmente cuentan con mejores presiones en los pisos inferiores y presiones menores en los pisos superiores.

Los procedimientos estandarizados de funcionamiento de los sistemas de tubería vertical, le dan tratamiento a las tareas que han de desempeñarse y al equipo que ha de llevarse al edificio, y estos procedimientos deben ser revisados de manera constante. El éxito en las operaciones con tubería vertical indica que el entrenamiento y los procedimientos operativos normalizados reflejan de manera correcta la información obtenida mediante la planificación previa de incendios.

Síguenos en nuestras redes sociales y obtenga información actualizada de la empresa:

 Fan page Accequip

 Canal Accequip

La anterior información fue tomada de:
Ben Klaene & Russ Sanders, Revista NFPa Journal Latinoamérica Año 15 - N°4 / Diciembre de 2013,
"Preparación de las tuberías" p. 24.

ACCEQUIP La Estrella - Antioquia
Teléfono: (57) (4) 448 25 99
Dirección: Carrera 50 N°80 Sur - 80
E-mail: medellin@accequip.com

ACCEQUIP Bogotá
Teléfono: (57) (1) 490 36 10
Dirección: Calle 73 bis N 68h 16
E-mail: bogota@accequip.com

Sedes Comerciales.

ACCEQUIP Guayaquil Ecuador
ACCEQUIP Quito Ecuador
ACCEQUIP Bolivia
ACCEQUIP Miami
ACCEQUIP Perú

www.accequip.com