



STC-H20

STC-AQUA

De acuerdo con la norma NFPA750, el agua nebulizada es el sistema de control y extinción del fuego que utiliza el agua dividida en gotas de tamaño inferior a 1000 micras, produciéndose así tanto el enfriamiento del fuego como el desplazamiento del oxígeno por el vapor de agua y atenuándose el calor radiante.

Al nebulizarse el agua parte del agua se proyecta sobre el foco del fuego mientras que otra parte permanece en suspensión en el ambiente.

Cuando el sistema de agua nebulizada se activa, parte de las gotas de agua se proyectan sobre el foco del fuego penetrando en él, mientras otra parte de las gotas de agua permanecen en suspensión. Gracias a este método de extinción el recinto se enfría rápidamente sin dañar los materiales a proteger. Permittiéndose que con una pequeña cantidad de agua el incendio sea sofocado antes de que se extienda y cause daños mayores.

MÉTODOS DE EXTINCIÓN

Sofocación: El agua nebulizada, en el entorno del fuego, absorbe el calor producido por el fuego convirtiéndose en vapor, lo que hace que aumente su volumen unas 1700 veces y sustituya el oxígeno necesario por el fuego para mantenerse activo mientras que en el entorno se mantiene niveles de oxígeno que no resultan dañinos para las personas que se encuentran en las inmediaciones.

Enfriamiento: al nebulizarse el agua en gotas de tamaño inferior a 1000 micras ésta genera una gran superficie de contacto con el fuego optimizándose así la absorción cantidad de calor ya que el agua par su evaporación requiere una cantidad aproximada de 2,3kJ/g.

Atenuación: la niebla que se forma en el ambiente por el conjunto del agua nebulizada en suspensión y el vapor de agua generado por la absorción de calor es una barrera efectiva contra la propagación radiada del fuego protegiéndose así los objetos colindantes al fuego.

TIPO DE INSTALACIONES

Tubería seca (inundación total): son sistemas de inundación total. Estas instalaciones están equipadas con atomizadores abiertos que descargan automáticamente cuando la instalación se presuriza con agua. Dependiendo de la cantidad requerida de agua para la inundación del área a proteger el agua puede ser almacenada en cilindros de 80l cuyo contenido es descargado y presurizado mediante cilindros de N2 o en depósitos de agua conectados a una bomba de presión que descarga el depósito cuando se detecta un fuego en la sala.

En los sistemas de protección por agua nebulizada con tubería seca cabe la posibilidad de seccionar el área que se desea proteger e instalar sistemas direccionales que permitan la descarga únicamente en la sección del área donde se ha detectado el fuego.

Tubería húmeda (Protección local): son sistemas de protección local equipados con atomizadores cerrados. En este caso la tubería está presurizada y los atomizadores están equipados con un bulbo que se rompe al detectar altas temperaturas abriéndose así el atomizador para comenzar la descarga de agua. El equipo de bombeo se activa al detectar la caída de presión en la tubería generada por la rotura del bulbo, comenzándose así la descarga de agua nebulizada únicamente a través de aquellos rociadores de agua cuyo bulbo se ha roto por efecto de la temperatura del fuego.

VENTAJAS DEL AGUA NEBULIZADA

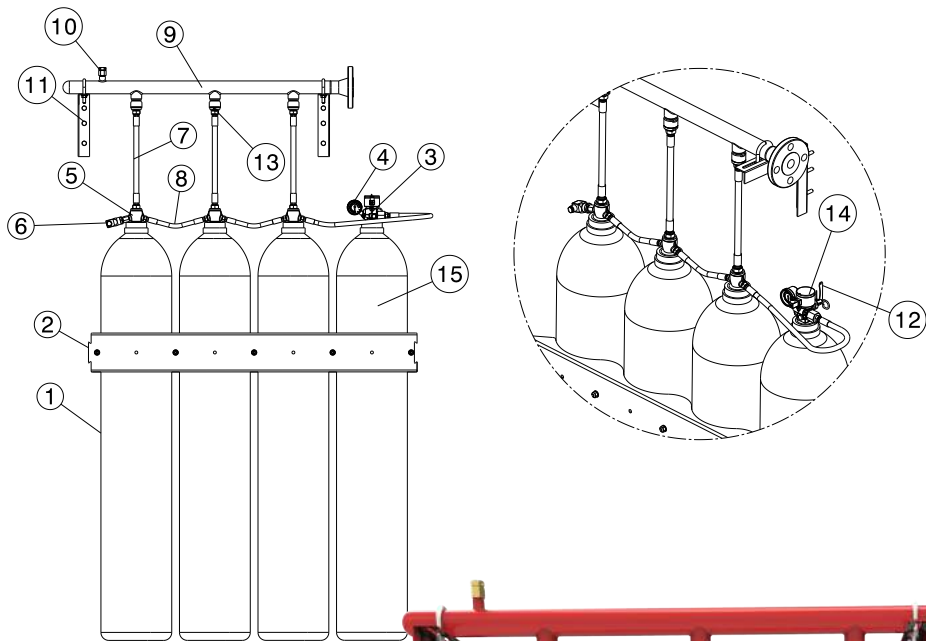
- El coste del agente es muy económico.
- Se requiere de una baja cantidad de agua.
- El mantenimiento y la recarga de los sistemas son muy sencillos.
- Es inocuo para las personas y los equipos presentes en las salas durante la descarga.
- Mantiene el nivel de oxígeno por encima del 19%
- El agente no es conductor por lo que puede utilizarse en fuegos eléctricos.
- El sistema tiene una alta capacidad de enfriamiento del ambiente.
- El recinto donde se produce la descarga no es necesario que sea estanco.
- No es dañino para el medio ambiente. Sólo se usa agua y aire presurizado o nitrógeno.
- Controla el humo arrastrando y decantando los gases tóxicos y las partículas de la combustión.
- Posibilidad de protección local o inundación total.
- Es eficaz en numerosos tipos de fuegos.
- Fuegos de líquidos inflamables.
- Fuegos profundos. En éstos previene la re ignición.

NORMATIVAS

STC-AQUA

CILINDROS

SISTEMA DE CILINDROS SIMPLE



RELACIÓN DE COMPONENTES EN EL SISTEMA

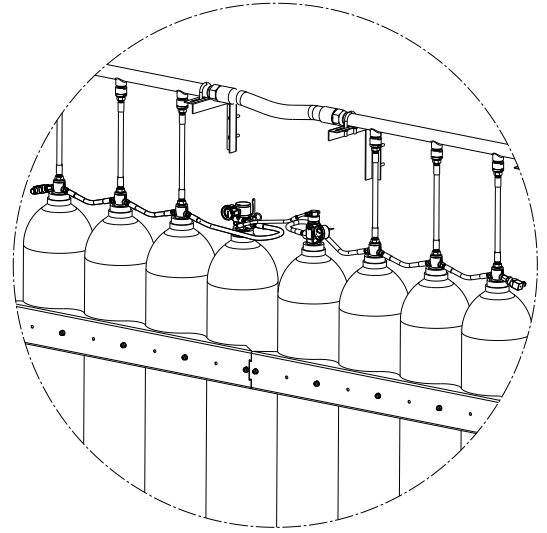
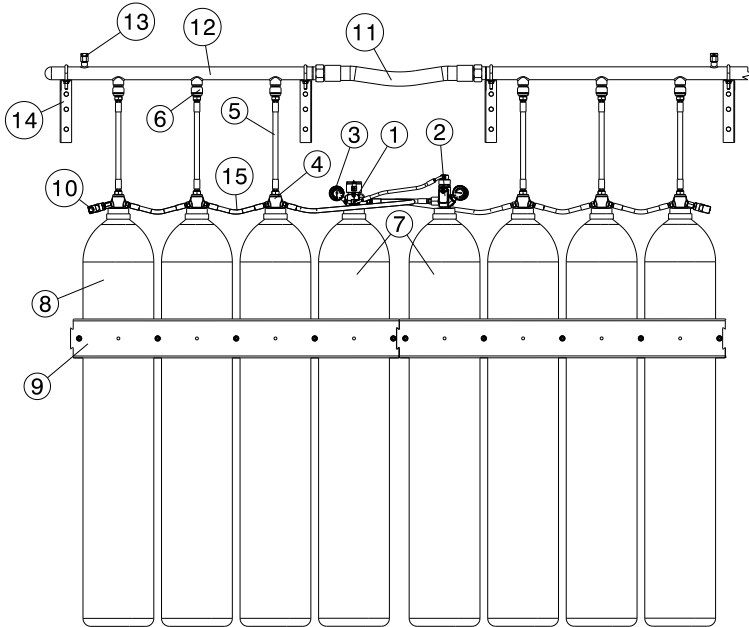
1	Cilindro de agua
2	Herraje
3	Válvula piloto
4	Manómetro presostato
5	Válvula esclava
6	Presostato
7	Latiguillo descarga
8	Latiguillo de pilotaje
9	Colector
10	Válvula de seguridad
11	Soporte colector
12	Disaporo manual
13	Antirretorno
14	Solenoide
15	Cilindro piloto Nitrógeno

También incluye tapón protector y juego de etiquetas



CILINDROS

SISTEMA DE CILINDROS COMPUESTO



RELACIÓN DE COMPONENTES EN EL SISTEMA

1	Válvula piloto
2	Válvula esclava Nitrógeno
3	Manómetro presostato
4	Válvula esclava agua
5	Latiguillo de descarga
6	Antirretorno
7	Cilindros pilotos Nitrógeno
8	Cilindro de agua
9	Herraje
10	Presostato
11	Conexión flexible
12	Colector
13	Válvula de seguridad
14	Soporte de colector
15	Latiguillo de pilotaje
También incluye tapón protector y juego de etiquetas	



ATOMIZADOR
ABIERTO



ATOMIZADOR
SPRINKLER

STC-AQUA

BOMBAS

SISTEMA CON BOMBAS ELÉCTRICAS



DEPÓSITO

MOTOR ELÉCTRICO

BOMBA

CUADRO ELÉCTRICO

SISTEMA CON BOMBAS DIÉSEL



DEPÓSITO

MOTOR DIÉSEL/GASOLINA

BOMBA

CUADRO ELÉCTRICO

COMPONENTES DE LOS SISTEMAS

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO Y ALIMENTACIÓN DE AGUA	
1	Depósito polipropileno
2	Detector de nivel de agua
3	Filtro con pre-filtración centrífuga
4	Válvula de flotador inox
5	Latiguillo trenzado de acero

GRUPO DE BOMBEO Y PANEL DE CONTROL	
1	Grupo bomba-motor
2	COLECTOR de aspiración 1 1/2"
3	COLECTOR de impulsión 3/4"
4	Manómetro 0-315 bar
5	Transductor de presión 0-250 bar
6	Válvula de sobre presión
7	Válvula antirretorno inoxidable
8	Latiguillo R2 AP M-H 3/4"
9	Panel de control
10	Bancada

