

Técnicas de Extinción de Incendios

Tte. Cnel. C. B. José Aira Geraldino



Integrantes Unidad de Bomberos

- **Comandante de la Unidad:** Toma las decisiones sobre el despliegue táctico mientras asiste y supervisa a cada uno de los tripulantes.
- **Operador del Vehículo:** Transporta la tripulación, los equipos, y el vehículo en forma segura al lugar de la escena del incendio, y opera la bomba de la unidad. Puede hacer las conexiones de abastecimiento a otros vehículos, hidrantes o depósitos de agua.

- **Bomberos:** (Las asignaciones individuales dependerán del número de bomberos disponibles). Despliegan las líneas de manguera seleccionadas y operan los pitones en la dirección del fuego, colaboran en el avance de las líneas de mangueras y el trabajo de herramientas, efectúan las conexiones de las líneas de suministro a los hidratantes si esto forma parte de la operación y colaboran con el operador u otros miembros del equipo según sea necesario.

Equipo de Protección

- Cascos
- Guantes
- Pantalones
- Capas
- Botas
- Equipos de Respiración

Ataque Directo

- El agua debe ser aplicada directamente sobre el combustible en llama o en ráfagas cortas hasta que el fuego disminuya su intensidad.

Ataque Indirecto

- Dirigir el chorro en la atmósfera donde se encuentran estos gases muy calientes cerca del techo tendrá como resultado la producción de grandes cantidades de vapor.

Ataque Combinado

- El método combinado utiliza la técnica de la generación de vapores del ataque indirecto combinado con un ataque sobre los materiales en llama cerca del piso.
- Hay que tener presente que la aplicación del agua al humo no extingue el incendio y únicamente ocasiona daños innecesarios por el agua, además de perturbar el balance técnico.

Tener pendiente!!!

- Colapso inminente de la edificación.
- Fuego detrás, abajo y arriba del grupo de ataque.
- Estrangulamiento u obstrucciones de la manguera.
- Huecos o peligros de caídas.
- Cargas suspendidas en soportes debilitados por el fuego.
- Mercancía peligrosa o altamente inflamable que pueda derramarse.

Tener pendiente!!!

- Posibilidad de explosión con corrientes invertidas o inflamación súbita generalizada.
- Riesgo de descarga eléctrica
- Extralimitación confusión o pánico de los miembros del grupo

Selección del Chorro y Manguera

- Volumen de agua requerida para la extinción
 - Alcance requerido
 - Número de personas disponibles para la operación de la manguera
 - Requerimiento de movilidad
 - Requerimiento tácticos
 - Velocidad de despliegue
- Propagación potencial del incendio

Incendios Clase B

- Flotan sobre el agua.
- Generan electricidad estática cuando fluyen.
- Pueden arder con fuerza explosiva.
- Generan vapores inflamables a temperatura ambiente.
- Las llamas se propagan rápidamente sobre toda la superficie expuesta.
- Pasarán por el rango de explosividad a medida que mezclas muy ricas para arder se ventilan

Incendios Clase B Pendiente!!

- **Las llamas alrededor de válvulas de alivio o de tuberías no deben ser extinguidas a menos que pueda interrumpirse el suministro de la sustancia que está fluyendo.**

Incendios Clase B Pendiente!!

- Blevé: Explosión de los vapores en expansión de líquidos en ebullición (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion). Un Blevé se presenta con la descompresión explosiva del recipiente, con el disparo de trozos del tanque y la formación de típica bola de fuego con calor radiante.

Uso de Agua Clase B

- **Enfriamiento:**

El agua será de mayor utilidad como agente enfriante para proteger áreas expuestas. Para que sea efectivo, el chorro de agua debe ser aplicado de tal manera que forme una película sobre las superficies expuestas.

- **Mecánico:**

Los bomberos deben usar el patrón de neblina de ángulo amplio o de penetración para la protección del calor radiante y para evitar dirigir el chorro dentro del líquido.

Incendios Vehículos Combustibles

- Mayor riesgo para los bomberos, debido al tráfico, y para los transeúntes y otros motoristas.
- Suministro de agua reducido.
- Dificultad en determinar el producto involucrado y controlar los derrames.
- Tanques y tuberías afectados o dañados por la fuerza de la colisión.
- Inestabilidad de los vehículos.

Incendios Clase C

- El peligro principal en fugas eléctricas es la falla en reconocer el riesgo por parte del personal que atiende la emergencia. Es responsabilidad del comandante de la unidad que los interruptores de la fuente principal de energía estén abiertos para controlar el flujo de electricidad en la estructura.

Incendios Clase C

- Los transformadores deben ser extinguidos cuidadosamente con un extintor de polvo químico seco, CO₂, halón, o espuma, desde un sitio elevado para mantener la potencia en el ataque.

Incendios Clase D

- El método usual de control es el de proteger las áreas expuestas y permitir que el metal se consuma.
- El dirigir un chorro de agua a metales en combustión puede ocasionar la descomposición violenta del agua y el consecuente desprendimiento de hidrógeno inflamable.

Tener Pendiente!! Control Energía Eléctrica

- Mientras que a los equipos de alto voltaje se les asocia con fuerte descargas, la corriente residencial convencional es lo suficientemente potente como para producir una descarga fatal.

Instalaciones Alto Voltaje

- Letrero "Alto Voltaje".
- Algunos transformadores usan aceites inflamables como refrigerantes que constituyen un peligro en si mismo. No debe utilizarse agua en esta situación, ni siquiera en forma de neblina, porque el peligro de una descarga es aún mayor y pueden ocurrir daños externos a equipos eléctricos no involucrados en el incendio.

Pendiente Emergencias Eléctricas!!

- Cuando hay cables desprendidos, debe considerarse por razones de seguridad una zona de peligro con un radio igual de la longitud del cable desprendido, en todas las direcciones. Esto se debe a que otros cables pueden haberse debilitado por el otro circuito y pueden desprenderse posteriormente.
- Los Bomberos deben protegerse no sólo de descargas eléctricas y quemaduras, sino también de lesiones en los ojos provocados por los arcos eléctricos.
- Considere todos los cables como si tuvieran corriendo alto voltaje.

- Desde el punto de vista de la seguridad, los bomberos no deben cortar los cables, sino que deben esperar y permitir que el personal entrenado de la compañía de la electricidad efectúe los cortes que sean necesarios. Solamente en las circunstancias más extremas es que debe exceptuarse esta regla.
- Cuando existe un peligro eléctrico, use siempre lo equipos de protección personal completos y herramientas aliadas.
- Se debe tener cuidado al izar o bajar escaleras, mangueras o equipos cerca de tendidos eléctricos aéreos.
- En áreas donde hay cables desprendidos, proceda con mucho cuidado u observe alguna sensación de vibraciones en sus pies. Debido al contenido del carbón de la botas se pueden transmitir pequeñas cargas, indicando que hay corriente en el suelo.

- No toque ningún vehículo o carro bomba que esté en contacto con cable energizado en vista de que el contacto con el cuerpo cerrará el circuito a tierra ocasionando descargas eléctricas.
- Cuando más de un cable se encuentren desprendidos, considéralos igualmente peligrosos cuando esté o no haciendo arco.
- Cuando se encuentran equipos eléctricos energizados, no es recomendable utilizar agua, deben ser extinguidos cuidadosamente con un extintor de polvo químico seco, CO₂, halón o espuma.
- Deben darse consideraciones especiales a las cercas, en vista de que al entrar en contacto con ellas o con el marco protector de una línea eléctrica energizada, toda la cerca quedará energizada siempre que se continúa. Esto presenta dificultad para proteger a las personas debido a la extensión de la cerca.

Incendios en Espacios Confinados

Condiciones Ambientales

- Deficiencias de Oxígeno
- Vapores y gases inflamables
- Gases tóxicos
- Temperaturas elevadas

Riesgos Físicos

- Vías de entradas y salidas limitadas
- Estructuras de soporte dobladas o inestables
- Agua y otros líquidos en las partes más bajas.
- Riesgos por los servicios de gas y electricidad.

Tener Presente!!

- Las máscaras de filtros resultarán inútiles en atmósfera deficientes de oxígeno y no deben ser usadas.
- Esta línea debe ser chequeada constantemente y debe contarse con un grupo de rescate de reservas equipado adecuadamente, igual en número al grupo de rescate que está trabajando en la áreas interiores.