



SEAD0219. Técnicas de prevención y extinción de incendios

Sku: PD_SEAD0219

Horas: 30

Formato: HTML

OBJETIVOS

- Analizar los elementos y factores que originan y mantienen el fuego en distintos entornos.
- Comprender las reacciones químicas implicadas en la combustión y su relación con la transmisión del calor.
- Identificar y clasificar los métodos de extinción en función del tipo de incendio y del entorno donde se produce.
- Evaluar el impacto de los factores ambientales y estructurales en la propagación y control de los incendios.
- Analizar las diferentes clasificaciones de extintores en función del tipo de fuego y del agente extintor empleado.
- Identificar las características y aplicaciones de los principales agentes extintores disponibles en el mercado.
- Determinar el extintor más adecuado según las condiciones y riesgos presentes en cada entorno.
- Reconocer los procedimientos básicos de mantenimiento y verificación de extintores portátiles.
- Identificar los distintos sistemas de detección y extinción de incendios aplicables en instalaciones que manejan GLP.
- Conocer los procedimientos adecuados para la puesta en servicio y mantenimiento de sistemas contra incendios en instalaciones con gases licuados del petróleo.
- Analizar los riesgos asociados a la manipulación, almacenamiento y transporte de GLP, así como las medidas de seguridad necesarias.

- Aplicar protocolos seguros de actuación frente a situaciones de fuga y emergencia relacionadas con GLP.
- Identificar los diferentes tipos de explosiones en recipientes cerrados y comprender sus mecanismos físicos y químicos.
- Analizar la estructura y el funcionamiento de los sistemas hidráulicos presentes en situaciones de emergencia.
- Aplicar medidas preventivas para minimizar el riesgo de incendios y mantener zonas de seguridad durante una emergencia.
- Evaluar la eficacia de los planes de emergencia y proponer mejoras en la coordinación y la protección frente a explosiones

CONTENIDOS

1. Fundamentos del fuego y métodos de extinción

- 1.1. Identificación de los elementos que originan un fuego.
 - 1.1.1. Naturaleza del fuego. Extinción por sofocación.
 - 1.1.2. Modificación de la atmósfera del incendio. Eliminación del combustible y del calor.
 - 1.1.3. Supresión de la reacción en cadena.
- 1.2. Química del fuego: reacción de oxidación-reducción y reacción exotérmica.
- 1.3. Clasificación de los factores del incendio: combustible y comburente.
- 1.4. Evolución de los incendios: iniciación, desarrollo, propagación y extinción.
- 1.5. Transmisión del calor: conducción, convección y radiación.
- 1.6. Factores ambientales que afectan a la propagación del fuego.

2. Tipos de extintores y agentes extintores

- 2.1. Clasificación de los extintores según el tipo de fuego.
 - 2.1.1. Agentes sólidos, líquidos y gaseosos: clases A, B y C.
 - 2.1.2. Agentes metálicos: Clase D y agentes aceites y grasas: Clase F.
- 2.2. Clasificación de los extintores según el agente extintor utilizado.

- 2.2.1. Extintor de agua y de agua pulverizada.
- 2.2.2. Extintor de espuma, de polvo ABC y de CO₂.
- 2.3. Elección del extintor según el entorno de riesgo.
- 2.4. Mantenimiento básico y comprobación de extintores portátiles.

3. Sistemas de protección contra incendios y seguridad en instalaciones GLP

- 3.1. Clasificación, ejecución y puesta en servicio.
 - 3.1.1. Sistemas de detección y alarma de incendios.
 - 3.1.2. Sistemas de abastecimiento de agua y de hidrantes contra incendios.
 - 3.1.3. Extintores de incendios.
 - 3.1.4. Sistemas de bocas de incendio equipadas y de columna seca.
 - 3.1.5. Sistemas fijos de extinción por rociadores automáticos y agua pulverizada.
 - 3.1.6. Sistemas fijos de extinción por agua nebulizada, por espuma física y por polvo.
 - 3.1.7. Sistemas fijos de extinción por agentes extintores gaseosos y por aerosoles condensados.
 - 3.1.8. Sistemas para el control de humos y de calor.
 - 3.1.9. Mantas ignífugas, alumbrado de emergencia y señalización luminiscente.
- 3.2. Identificación y Origen de los Gases Licuados del Petróleo (GLP). Riesgos del producto y responsabilidad clave.
 - 3.2.1. Instalaciones de seguridad en los centros de almacenamiento y productivos.
 - 3.2.2. Seguridad en el proceso de envasado. Reglamentaciones de seguridad en el transporte.
 - 3.2.3. Seguridad en la distribución de granel. Aparatos dispositivos de seguridad.
- 3.3. Actuación segura en caso de fugas de GLP: procedimientos básicos.

4. Explosiones, hidráulica y prevención de riesgos en emergencias

- 4.1. Identificación de la explosión de recipientes cerrados.

4.1.1. Origen físico y químico. BLEVE.

4.2. Clasificación de los sistemas hidráulicos.

4.2.1. Introducción a la hidráulica.

4.2.2. Producción de energía hidráulica. Componentes de un sistema hidráulico.

4.3. Prevención de incendios. Mantener zona de seguridad. Sobrecargas.

4.3.1. Accesibilidad de equipos extintores. No obstaculizar. Señalización.

4.3.2. Manipulación de productos.

4.4. Prevención de explosiones y protección contra estas.

4.5. Coordinación en la aplicación de los planes de emergencia.

4.5.1. Evaluación de los riesgos.

4.5.2. Medidas preventivas y de protección. Equipos de protección.