

Las explosiones de arco pueden ser desencadenantes instantáneos de incendios

Tratar con el alto voltaje mientras se realizan trabajos eléctricos puede ser muy peligroso y, cuando las cosas se ponen feas, los resultados pueden ser catastróficos. De esos eventos, las explosiones de arco se encuentran entre los primeros de la lista de los más peligrosos. Las explosiones de arco envían una corriente luminosa de alto voltaje por el aire, que puede alcanzar temperaturas de más de 30,000 grados. Con temperaturas tan altas, las explosiones de arco no sólo pueden ocasionar lesiones graves y la muerte, sino que también presenta un grave peligro de incendio. Es por eso que es de esencial importancia reconocer esos riesgos y prepararse para ellos de una manera en que usted y los que lo rodean se encuentren seguros.

Peligros de explosiones de arco

Existen tres peligros principales relacionados con una explosión de arco:

1. La formación de arco eléctrico emana radiación térmica (calor) y luz intensa, lo cual puede ocasionar graves quemaduras. Diversos factores afectan el grado de lesión, inclusive el área de piel expuesta y el tipo de vestimenta utilizada.
2. Un arco de alto voltaje puede producir una explosión de onda de presión considerable. Una persona a 2 dos pies de distancia de un arco de 25,000 amp siente una fuerza de alrededor de 480 libras en la parte delantera del cuerpo. La onda de presión puede lanzar a la víctima fuera de la explosión de arco y puede ocasionar graves lesiones auditivas y pérdida de memoria debido a una concusión.
3. Un arco de alto voltaje puede ocasionar que los componentes de cobre y aluminio de un equipo eléctrico se derritan. Estas partículas de metal derretido pueden ser lanzadas a grandes distancias por la onda de presión. A pesar de que estas partículas se endurecen rápidamente, pueden seguir lo suficientemente calientes como para ocasionar la quemadura o incendio de vestimenta común y materiales cercanos, incluso a distancias de 10 pies o más.

Protéjase contra las explosiones de arco

Si usa métodos de control adecuados, el riesgo de explosión de arco puede reducirse enormemente:

- Desactive todo equipo con el que se necesite trabajar. Nunca ponga de excusa la comodidad o falta de tiempo para no apagar el equipo.
- Use prácticas de bloqueo/etiquetado para evitar accidentes mientras está trabajando.
- Pruebe el voltaje antes de comenzar a trabajar para asegurarse de que el equipo ha sido desactivado.
- Use el equipo de protección personal adecuado como guantes regulados para voltaje, vestimenta resistente a incendios y máscara para el rostro. Siempre use un equipo de protección personal (PPE, por su sigla en inglés) para otros controles de seguridad.
- Si debe trabajar con alto voltaje, asegúrese de que el área inmediata esté libre de materiales inflamables o gases o vapores explosivos que pudieran prenderse fuego en caso de que se genere un arco.

Extinción de incendios eléctricos

Si ocurre un incendio como resultado de una explosión de arco o de otro malfuncionamiento eléctrico, es importante responder con el método de control de fuegos adecuado:

- Use únicamente un extintor de fuego Clase C en incendios eléctricos. Los extintores para otros materiales pueden empeorar los incendios eléctricos.
- Nunca use agua para detener un incendio eléctrico.
- Si el incendio supera su capacidad de control, llame de inmediato al 911.

Las explosiones de arco no sólo tienen el potencial de ocasionar daños graves o la muerte, sino que también ocasionan un grave peligro de incendio. Use controles de seguridad adecuados para reducir el riesgo de explosiones de arco en sus operaciones diarias.

