

Estar al tanto de los peligros del arco eléctrico

Cualquier persona que trabaje cerca de equipos eléctricos energizados está expuesta a peligros de arco eléctrico. Es importante identificar, evaluar y controlar estos peligros para mantener un entorno de trabajo seguro.

► ¿Qué es un arco eléctrico?

Un arco eléctrico es una explosión eléctrica que produce un destello de gas brillante, donde las temperaturas pueden **superar los 35.000 °F** (19.400 °C), casi cuatro veces el calor de la superficie del Sol. La energía liberada en el arco vaporiza el metal que conduce la electricidad y produce una explosión de arco con ruidos ensordecedores, fuerzas de conmoción supersónicas y metralla sobrecalentada.

Los incidentes de arco eléctrico pueden encender la ropa, provocar incendios estructurales y producir partículas de metal fundido, causando quemaduras graves o incluso fatales. A estas altas temperaturas, la mayoría de los elementos que se encuentren a menos de 3 pies (0,9 metros), incluida la piel y la ropa inflamable, se quemarán, derretirán o vaporizarán. La mayoría de las lesiones por quemaduras por arco eléctrico son resultado de la ignición del arco. **ropa inflamable** y no del arco mismo.



Cajas eléctricas dañadas.

► Causas

Existen varias condiciones que contribuyen a los arcos eléctricos. Los equipos eléctricos defectuosos, dañados, sucios o con un mantenimiento inadecuado aumentan el riesgo de que se produzca un incidente de arco eléctrico, mientras que la magnitud de la energía/voltaje eléctrico aumenta su gravedad. Cualquier movimiento inadvertido dentro de los límites restringidos o de arco eléctrico, especialmente cuando se utilizan herramientas conductoras, también aumenta la probabilidad de que se produzca un incidente de arco eléctrico.

► Métodos de prevención

Los métodos para prevenir los arcos eléctricos incluyen:

- ★ Utilizando procedimientos de bloqueo y etiquetado, de conformidad con [Título 29 del Código de Reglamentos Federales 1910.147](#), y garantizar la desenergización de los equipos eléctricos es la medida de mitigación más poderosa contra todos los peligros eléctricos, ya que elimina y elimina el peligro por completo.
- ★ Identificación y utilización de los límites de aproximación¹ para empleados calificados y no calificados.

1. Para obtener más información sobre los límites de aproximación, consulte: Hoja informativa de OSHA [Establecimiento de límites en torno a los peligros de arco eléctrico](#).

- ★ Hacer el mantenimiento de los equipos eléctricos según lo exija la [Título 29 del Código de Reglamentos Federales 1910.334](#), reduce el riesgo de que se produzca un incidente de arco eléctrico.
- ★ Aplicar prácticas de trabajo seguras para desenergizar y comprobar la ausencia de voltaje y el uso de puestas a tierra de protección personal en cumplimiento con [Título 29 del Código de Reglamentos Federales 1910.333](#). En particular, pueden producirse arcos eléctricos con voltajes inferiores a 240 V.
- ★ Hacer una evaluación de riesgo de arco eléctrico para evaluar el potencial de un peligro de arco eléctrico, determinar la energía incidente disponible del conductor o parte eléctrica energizada expuesta y ayudar a determinar y seleccionar el EPP apto para arco eléctrico.
- ★ Usar y mantener EPP con clasificación de arco y herramientas aisladas de conformidad con [Título 29 del Código de Reglamentos Federales 1910.137](#) y [Título 29 del Código de Reglamentos Federales 1910.335](#).
- ★ Capacitar adecuadamente a los trabajadores, de conformidad con [Título 29 del Código de Reglamentos Federales 1910.332](#), para garantizar que sean conscientes de los peligros a los que probablemente se enfrentarán y de los medios para mitigar sus riesgos.

► Derechos de los trabajadores

Los trabajadores tienen derecho a:

- ★ Condiciones de trabajo que no supongan riesgo de daño grave.
- ★ Recibir información y capacitación (en un idioma y vocabulario que el trabajador entienda) sobre los peligros en el lugar de trabajo, los métodos para prevenirlos y las normas de la OSHA que se aplican a su lugar de trabajo.
- ★ Revisar registros de lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo.
- ★ Presentar una queja solicitando a la OSHA que inspeccione su lugar de trabajo si cree que hay un peligro grave o que su empleador no está siguiendo las reglas de la OSHA. La OSHA mantendrá todas las identidades confidenciales.
- ★ Ejercer sus derechos bajo la ley sin represalias, incluyendo informar de una lesión o plantear preocupaciones sobre salud y seguridad a su empleador o a la OSHA. Si un trabajador fue objeto de represalias por ejercer sus derechos, debe presentar una queja ante la OSHA lo antes posible, pero en un plazo máximo de 30 días.

Para obtener información adicional, consulte la página de Derechos de los trabajadores de OSHA.

www.osha.gov/trabajadores.

► Comuníquese con OSHA

La misión de la OSHA es garantizar que los trabajadores americanos tengan condiciones de trabajo seguras y saludables libres de represalias ilegales. La OSHA lleva a cabo su misión estableciendo y haciendo cumplir normas; haciendo cumplir las disposiciones contra represalias de la Ley OSH y otras leyes federales de protección de denunciantes; brindando y apoyando capacitación, divulgación, educación y asistencia; y garantizando que los programas estatales de la OSHA sean al menos tan efectivos como los de la OSHA federal, promoviendo un sistema nacional de protección de la salud y seguridad de los trabajadores. Para obtener más información, visite www.osha.gov o llame a OSHA al 1-800-321-OSHA (6742), TTY 1-877-889-5627.