



ROCETRAPI

○

Importancia de las protecciones eléctricas para la continuidad operacional en la Minería y Gran Industria



Actualmente muchas industrias y compañías mineras abordan un desafío con la protección de arco eléctrico para la seguridad de su personal y la continuidad de sus operaciones, esta problemática no solo es para compañías que no presentan protección de arco eléctrico en sus celdas eléctricas que son usadas para protección y control de flujo de energía eléctrica, sino también para compañías que sí tienen una protección de arco eléctrico, pero que no son eficientes debido a que diversos fabricantes no hacen énfasis en el tiempo de mitigación de arco eléctrico.

La norma IEEE 1584 es una guía estándar para realizar cálculos de energía incidente de arco eléctrico y el análisis de riesgos de arco eléctrico en sistemas eléctricos, mediante la fórmula:

$$E_{arc} = I^2 t \times V \text{ (cal/cm}^2\text{)}$$



La única variable de la cual se tiene control es el tiempo, mientras más rápida sea la mitigación de un arco eléctrico, mejor será la protección que se puede brindar hacia nuestro personal y activos eléctricos. Para tener un ejemplo más claro, se muestra un comparativo de los tiempos en los cuáles evoluciona una actividad de arco eléctrico:



Hemos visto casos en donde una pequeña chispa por arco eléctricos es el principio de una gran catástrofe



En Procetradi poseemos una solución de protección Arc Flash que actúa en el orden de 50ms – 80ms, implementar esta solución permite una mejora significativa en la:



Seguridad del Personal

- **Prevención de Lesiones Graves:** Los arcos eléctricos pueden causar quemaduras severas, ceguera, daño auditivo e incluso la muerte.
- **Cumplimiento de Normativas de Seguridad:** Las regulaciones de seguridad, como las establecidas por la NFPA 70E y OSHA, requieren la implementación de medidas de protección contra Arc Flash para proteger a los trabajadores. Cumplir con estas normativas no solo es una obligación legal, sino que también demuestra el compromiso de la empresa con la seguridad de su personal.



Continuidad de las Operaciones

- **Minimización de Interrupciones:** Un incidente de arco eléctrico puede provocar daños significativos en los equipos eléctricos y resultar en interrupciones prolongadas de las operaciones.
- **Reducción de Tiempos de Inactividad:** Las paradas de emergencia para reparar o reemplazar equipos dañados por Arc Flash pueden ser costosas y llevar mucho tiempo.



Protección de Equipos

- **Reducción de Daños Materiales:** Los arcos eléctricos pueden causar daños extensos a interruptores, tableros de control, transformadores y otros equipos eléctricos aledaños.
- **Confiabilidad de los Sistemas Eléctricos:** La implementación de protección Arc Flash aumenta la confiabilidad del sistema eléctrico, asegurando que los equipos operen de manera eficiente y segura.





Eficiencia Operativa y Rentabilidad

- **Optimización de Costos:** Prevenir incidentes de arco eléctrico reduce los costos asociados con la atención médica, las reparaciones de equipos y las interrupciones operativas.
- **Mantenimiento Predictivo:** Las protecciones contra arco eléctrico facilitan la implementación de programas de mantenimiento predictivo, permitiendo a las empresas identificar y abordar problemas potenciales antes de que se conviertan en fallos críticos.



Imagen Corporativa y Responsabilidad Social

- **Reputación y Confianza:** Las empresas que invierten en la protección de sus trabajadores y en la seguridad de sus operaciones son vistas como responsables y confiables. Esto mejora la imagen corporativa y fortalece la relación con los clientes, inversores y la comunidad.
- **Responsabilidad Social Corporativa:** Implementar medidas de protección contra arco eléctrico demuestra un compromiso con la responsabilidad social y el bienestar de los empleados, lo cual es fundamental para construir un entorno laboral positivo y sostenible.





La importancia de la implementación de protecciones eléctricas Arc Flash para garantizar la continuidad y eficiencia de las operaciones mineras y de la gran industria es innegable. No solo salvaguardan la seguridad del personal y la integridad de los equipos, sino que también promueven la rentabilidad y la sostenibilidad de las operaciones. En este contexto, contar con la tecnología adecuada es crucial. Procetradi, junto a su partner con presencia internacional, ofrece soluciones innovadoras en este campo, asegurando no solo el cumplimiento de normativas y estándares, sino también una protección integral que impulsa el éxito empresarial y el bienestar de todos los involucrados.



PROCETRADI



PROCETRA DI

 **CONTÁCTANOS**

marketing@procetradi.com
www.procetradi.com



T: +(51) 445-1862 | +(51) 445-2115 | +(51) 445-7660

Av. Benavides 1850 Of. 301 Miraflores
Lima - Perú