

Nombre de Trabajo: _____ Localidad del sitio de trabajo: _____

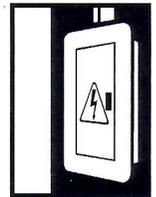
Fecha: _____ Tiempo Empezaron: _____ Tiempo Terminaron: _____ Supervisor: _____

Tópico 295: Protección contra Peligros de Destellos de Arcos (Entrenamiento y Peligros)

Introducción: Fallas de arco pueden causar serie lesiones o muerte a trabajadores quien no está propiamente protegidos. Una falla de arco es el pasaje de corriente eléctrico considerable por el aire y usualmente el material del vaporizado termino de arco tal como cobre, aluminio, etc. Arcos involucran altas temperaturas de hasta 35.000 grados F. o más. Las presiones causadas por el rápido expansión del metal vaporizado y el aire mientras pasa el arco son extremamente explosivas. Daños a los tímpanos, pulmones, cerebro, y sistema central de los nervios puede resultar de la presión de la ráfaga de destellos de arcos. Un peligro serio, en adición al alto voltaje involucrado en un destello de arco, es la propulsión de metal derretido y partes de equipo de la punta del incidente. Siguiente son pautas para seguridad cuando trabaja en áreas de peligros de destellos de arcos:

Requisitos de entrenamiento: Empleados deben estar entrenados y familiarizados con las practicas de seguridad relatadas al trabajo, procedimientos de seguridad, y otros requisitos de seguridad que pertenezcan ha su respectivo asignación de trabajo. Empleados también deben estar entrenados en y familiarizados con cualquier otras practicas de seguridad, incluyendo procedimientos aplicables de emergencias (tal como rescate de postes y registros), que son relatados a su trabajo y son necesario para su seguridad. Empleados calificados también deben estar entrenados y competentes en:

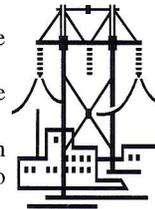
- **La habilidad y técnica** necesaria para distinguir partes vivas expuestas de otros partes de equipo eléctrico.
- **La habilidad y técnica** necesaria para determinar el voltaje nominal de partes vivas expuestas.
- **La mínima distancia** de alcance correspondiendo a los voltajes para lo cual el empleado calificado será expuesto.
- **El uso propio** de las especiales técnicas preventivas, equipo de protección personal, aislar y escudar materiales, y herramienta aislada para trabajar en o cercas partes energizadas expuestas de equipo eléctrico.



Nota: La persona debe tener el entrenamiento arriba en orden de ser considerado como una persona calificada.

Un empleado debe recibir entrenamiento adicional (o reentrenamiento) bajo cualquier de las siguientes condiciones:

- **Si la supervisión** y/o inspecciones anuales enseñan que el empleado no esta cumpliendo con requeridas prácticas de trabajo relacionadas con seguridad.
- **Si nueva tecnología**, nuevos tipos de equipo, o cambios en procedimientos que requiere el uso de practicas de trabajo relacionadas con seguridad que son diferentes de aquellas lo cual el empleado normalmente usara.
- **Si el o ella** deberán emplear practicas de trabajo relatadas a seguridad que no son normalmente usadas durante los deberes regulares de trabajo.



Sugerencias de seguridad: Es importante que compañías tienen buenas practicas de trabajo, que trabajadores están bien entrenados, y que el requerido equipo de protección personal siempre sea usado y mantenido en buen orden. Lo siguiente son prácticas de trabajo que pueden reducir la posibilidad que ocurre un destello de arco:

Utiliza componentes eléctricos seguros para los dedos lo tanto posible. Esto puede reducir la posibilidad de que ocurre un destello de arco.

Utiliza aislado fusibles para equipo de control de la distribución de electricidad tal como centros de control de motores, tablero de distribución, etc. Esto reducirá la posibilidad de de un destello de arco, y aumentar la probabilidad de que si ocurre un destello, si extinguida solo.

Utiliza los más corrientes disponibles dispositivos protectivos limitando sobre corriente, tal como fusibles e interruptores automáticos de limitar corriente. Mas grande el grado de limitación de corriente, menos energía de destellos soltado.

Esoja el tamaño mas bajo posible de dispositivos de protección para sobre corriente de circuitos ramificales. Típicamente lo más bajo el índice de amperios, más grande el grado de limitando corriente:

- I. Limite el tamaño de índice de amperio donde posible para corriente principal y alimentadores. Por ejemplo, divide grandes alimentadores en dos.
- II. Utiliza fusibles del índice mas bajos de lo máximo donde posible para aplicaciones de equipo de distribución de electricidad.

Protección para arrancador de motores: Utiliza combinaciones de dispositivos de protección de sobre corriente para arrancadores que han sido probados y atestiguados por protección tipo 2 tal como fusibles UL clase J o clase RK1 en lugar de UL 508 o tipo 1.

Utilizando componentes de circuitos de impedancia baja tal como transformadores de baja impedancia puede reducir más allá los peligros de fallas por destellos. Con el uso de circuitos de baja impedancia, una falla de arco de corriente tendrá la tendencia de ser de más grande magnitud, aumentando la posibilidad que el corriente dispositivo de protección limitando sobre corriente reaccionara más rápido.

Si dispositivos de no limitando corriente son usados, entonces use componentes de circuitos de alta impedancia para lo menos tratar de limitar la potencial de falla por destellos disponible.

No use interruptores automáticos con demoras de corto tiempo. Energía incidente de una falla por destello es directamente proporcional al tiempo que la falla es permitido a persistir.

Conclusión: Fallas por destellos son sujetos a muchos variables y así: los afectos de fallas por destellos son variables. Tu meta siempre deberá ser reducir la probabilidad que empleados sean expuestos a condiciones de peligros de fallas por destellos de arcos.

Revisión del Sitio de Trabajo

Peligros del sitio de trabajo y sugerencias de seguridad: _____

Violaciones de Seguridad del Personal: _____

Firma de Empleado:

(Mi firma atestigua y verifica mi comprensión de y conformidad a acatar con todas pólizas y regulaciones de seguridad, y que no he sufrido, experimentado, o sostenido cualquier lesión o enfermedad relacionado con el trabajo)

Esta pauta no remplace regulaciones locales, estatales o federales y no deben ser interpretadas como substitución, o interpretación legal de las regulaciones de OSHA.