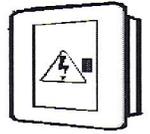


Nombre de Trabajo: _____ Localidad del sitio de trabajo: _____

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

Tópico 31: Seguridad contra Electricidad

Introducción: El peligro eléctrico más común en sitios de construcción hoy en día es de fallas de conexión a tierra. Accidentes de electricidad usualmente son causados por equipo y/o instalaciones inseguras, lugares inseguros de trabajo causados por factores ambientales y practicas inseguras de trabajo. Choques eléctricos frecuentemente son el empuje en una cadena de accidentes. La lesión final puede ser una caída, cortada, o un hueso quebrado. La lesión de choque eléctrico más común es una quemadura. Las quemaduras sufridas pueden ser quemaduras eléctricas, quemaduras de arco o quemaduras de contacto termal.



En orden de reducir las lesiones relatadas con choque eléctrico, el estándar de electricidad de OSHA requiere a empleadores proveer uno u otro, interruptores de circuito tipo disyuntor (GFCI's) para tomacorrientes, o una programa de aseguramiento de conexión a tierra. Cualquier método puede eliminar peligros de fallas de conexión a tierra.

Un entrenamiento adecuado asegura que obreros reconozcan los peligros eléctricos y usen prácticas seguras de trabajo para controlar o eliminar esos peligros. Solamente personas "calificadas" pueden trabajar directamente con partes expuestas energizadas y deben familiarizarse con los peligros inherentes de electricidad tales como alto voltaje, corriente eléctrica, arco, tomado a tierra y falta de guardar. Prácticas seguras de trabajo incluyen:

- **Siempre usar** el apropiado equipo de protección personal.
- **Solamente usar** herramienta de mano, eléctrica, cordones de extensión u otro equipo que este en buenas condiciones.
- **Deselectrizando circuitos de energía eléctrica** y/o equipo anterior de trabajar cercas, inspeccionando, o haciendo reparaciones.
- **Ejercer buen discernimiento** cuando trabaje alrededor de líneas energizadas (incluyendo líneas subterráneas y líneas suspendidas).



Equipo de protección personal – Cuando los empleados trabajan donde hay el potencial de peligros eléctricos, deben proveérseles con equipo protector contra electricidad. Los trabajadores deben usar equipo apropiado para la obra a mano a desempeñar y partes del cuerpo que necesitan protección. Este equipo especial puede consistir de guantes de goma aislante, capuchas, mangas, esteras, cobijas, manguera para líneas y cascos industriales de protección.

Herramientas – Para aumentar su seguridad, un empleado siempre debe usar herramienta que trabaja propiamente. Herramienta debe ser inspeccionada antes de uso y si se encuentra defectuosa o cuestionable, serán propiamente etiquetadas y removidas de servicio. La herramienta que es usada por empleados para manejar conductores energizados deben ser diseñadas y construidas a resistir los voltajes y estrés a lo cual son expuestos.

Dispositivos de protección de sobre corriente de circuitos – Dispositivos para la protección de circuitos, tales como fusibles, interruptor automático y GFCI's automáticamente limita o apaga el corriente en caso de faltas de conexión a tierra, sobrecargar o cortocircuito en una sistema de alambres. Fusibles e interruptores automáticos protegen conductores y equipo. Ellos previenen el recalentamiento de alambres y componentes que pueden crear peligros para los obreros. También abren el circuito bajo condiciones peligrosas de faltas de conexión a tierra.



Tomando tierra – es requerido para proteger a los empleados de un choque eléctrico, proteger contra incendios y protección contra daño a equipo eléctrico. Hay dos tipos de tomar tierra: ① Tomar tierra de servicio o sistema – donde un alambre (el conductor neutral) esta tomado a tierra. Este tipo de toma tierra es diseñado para proteger maquinas, herramienta, y aislamiento: ② tomar de tierra de equipo – provee una senda para el corriente de una herramienta o maquina a tierra. Esto salvaguarda trabajadores en evento de un malfuncionamiento eléctrico.

Guardia – Cualquier parte "vivo" de equipo eléctrico operando a 50 voltios o más debe ser guardado para evitar contacto accidental. Entradas a áreas con "vivos" partes eléctricos deben ser marcados con señales de aviso. Las señales deben prohibir la entrada a solo personas calificadas.

Aislamiento – Empleados deben chequear su equipo cotidiano a fracasos de aislamiento tales como alambres quebradas o expuestas y aislamiento dañado en los cordones de extensión. Aislamiento de conductores eléctricos deben ser conveniente para el voltaje y condición bajo lo cual será usado el aparato. Empleados también pueden usar guantes y calzado aislante. Capas aislantes en mangos de herramientas ayudan aislar de un choque eléctrico.

Alambres subterráneos y suspendidos – Cuando la localidad exacta de líneas subterráneas es desconocida, empleados usando martillos neumáticos o herramienta de mano que puedan tener contacto con una línea deben ser proveídos con guantes protectivos aislados. Si el trabajo es hecho cerca a líneas eléctricas suspendidas, las líneas deben ser des-electrizadas y tomadas a tierra u otros métodos de protección deben ser proveídos antes de empezar el trabajo. Empleados no calificados y equipo mecánico deben quedarse por lo menos 10 pies alejado de líneas eléctricas suspendidas.

Conclusión: Electricidad viaja en circuitos cerrados, y la ruta normal es por un conductor. Un choque eléctrico ocurre cuando el cuerpo se convierte en parte del circuito eléctrico. La severidad del choque recibido es afectado por tres factores primarios: la cantidad de corriente, la senda del corriente y la longitud que el cuerpo esta en el circuito. Empleadores siempre deben "instruir cada empleado en el reconocimiento y evitación de condiciones inseguras, y las regulaciones aplicables a su ambiente de trabajo para controlar o eliminar cualquier peligro u otro exposición a enfermedades o lesiones." Sigue estas pautas para seguridad de electricidad.



Revisión del Sitio de Trabajo

Peligros del sitio de trabajo y sugerencias de seguridad: _____

Violaciones de Seguridad del Personal: _____

Hoja informativa de Material de Seguridad Revisada: _____ (nombre de químico)

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 reemplaza regulaciones locales, estatales o federales y no deben ser interpretadas como sustitución, o interpretación legal de las regulaciones de OSHA.