

BACK TO BASICS

90 DAY CHALLENGE

SAFETY
EVERYONE.
EVERYWHERE.
ALL THE TIME.

TOOLBOX TALK:

Peligro De Electrocutación

Cada año, miles de trabajadores resultan heridos o incluso fatalmente heridos en accidentes en sitios de construcción. Los trabajadores de la construcción y los contratistas eléctricos pueden sufrir lesiones eléctricas graves, incluidas quemaduras, quemaduras térmicas y electrocución. En muchos lugares de trabajo, incluida la industria en general y la construcción, los riesgos eléctricos están presentes. Es crucial que pueda reconocer los peligros eléctricos que lo rodean en el trabajo. Si puede identificar los peligros relacionados con el trabajo, lo pondrá a usted y a sus compañeros de trabajo en menor riesgo de lesiones.

La electrocución es la segunda causa principal de muertes en el lugar de trabajo.

¿Qué tan peligrosa es la electricidad?

Desafortunadamente, muchas personas desconocen por completo el riesgo que representa la electricidad hasta que es demasiado tarde. Según la Fundación de Seguridad Eléctrica Internacional, entre 2011 y 2021 hubo 1,221 muertes en Estados Unidos por contacto con la electricidad. El 69% eran de trabajadores no eléctricos. Hubo un total de 66,748 lesiones que requirieron días fuera del trabajo en el mismo período de tiempo debido a la electricidad. Esas estadísticas no incluyen las lesiones causadas por eventos secundarios. Por ejemplo, las lesiones por caídas de escaleras después de recibir un shock. Además, todos los días hay trabajadores que sufren algún tipo de shock pero no buscan ni requieren tratamiento para sus lesiones.

Prevención de la electrocución

Para evitar lesiones eléctricas, un trabajador debe tener cuidado con:

Líneas eléctricas aéreas, el empleador debe asumir que todas las líneas eléctricas están energizadas a menos que el propietario/operador de la empresa de servicios públicos confirme que la línea eléctrica ha sido y continúa siendo desenergizada y visiblemente conectada a tierra en el lugar de trabajo. Esté alerta a las líneas eléctricas cuando trabaje en escaleras, andamios y otras superficies elevadas. Localice e identifique los cables de alimentación subterráneos. Llame al 811.

No opere herramientas eléctricas a menos que sean de tres cables y estén conectadas a tierra o con doble aislamiento.



BACK TO BASICS

90 DAY CHALLENGE

SAFETY
EVERYONE.
EVERYWHERE.
ALL THE TIME.

Inspeccionar todas las herramientas antes de usar. Si la herramienta o el cable están dañados, etiquételo y retírelo del trabajo. No está permitido usar cables de extensión de alambre plano en este proyecto. Evite el uso de cables de alimentación en áreas húmedas.

Utilice GFCI para protección.

Consejos para evitar que ocurran lesiones eléctricas en el lugar de trabajo:

Siempre identifique cualquier peligro eléctrico antes de comenzar a trabajar. Asegúrese de que los peligros estén etiquetados claramente para que los demás los reconozcan.

Nunca asuma que la energía está apagada. Pruébalo.

Use escaleras no conductoras cuando esté subiendo para evitar choques en alturas, esto evitará caídas.

Tenga cuidado con los enchufes que están calientes al tacto.

Esto podría incluir un mal cableado y podría provocar un incendio eléctrico y lesiones.

Nunca clave o grape cables de extensión en su lugar. Si necesita usar algo, use cinta aislante.

Los cables dañados también pueden provocar descargas eléctricas e incendios, así que no use cables que hayan sido dañados. Asegúrese de inspeccionar los cables antes de cada uso.

Siempre use la ropa protectora adecuada y use herramientas aisladas cuando esté cerca de peligros eléctricos.

Sea inteligente, si ve algo que parece un peligro, tenga cuidado y repórtelo a su supervisor.

Las medidas preventivas a menudo se sienten como una exageración, y puede pensar que no tienen sentido, y la verdad es que nunca puede estar demasiado seguro con la electricidad.

Peligros eléctricos y consejos

Los peligros eléctricos en el lugar de trabajo van a suceder. La clave es ser capaz de reconocer los peligros y tratar de prevenir las lesiones. Estos son algunos ejemplos de peligros:

- Líneas eléctricas aéreas energizadas.
- Cables de extensión
- Iluminación
- Trabajar en equipos energizados
- Conexión a tierra inadecuada
- Aislamiento dañado
- Equipo defectuoso

BACK TO BASICS

90 DAY CHALLENGE

SAFETY
EVERYONE.
EVERYWHERE.
ALL THE TIME.

- Accidentes de arco
- Caídas

Conexión a tierra inadecuada

La conexión a tierra es el proceso utilizado para eliminar el voltaje no deseado. La conexión a tierra es una conexión física con la tierra. Esto permite que el voltaje de fuga se disipe al suelo en lugar de atravesarlo y posiblemente causar una lesión. Cuando una herramienta eléctrica no está conectada a tierra correctamente, existe un peligro porque el voltaje no deseado no se puede eliminar de manera segura. Si se pone en contacto con un defectuoso

Dispositivo eléctrico que no está conectado a tierra o no está conectado a tierra correctamente, la corriente eléctrica tomará el camino de menor resistencia que, si usted le causa una descarga.

Partes eléctricas expuestas

Algunos peligros eléctricos para tener en cuenta:

Cables u otras partes eléctricas que están expuestas.

Cubiertas retiradas de un cableado o caja de interruptores.

Falta un interruptor o espacios abiertos de una caja de panel que exponga los cables o terminales.

Cables aéreos que ingresan al sitio de trabajo que pueden estar expuestos.

Terminales eléctricos expuestos en motores, electrodomésticos y equipos eléctricos.

Equipos más antiguos que pueden haber expuesto partes eléctricas.

Cables de extensión que tienen un calibre de alambre demasiado pequeño para la corriente. Esto calentará el cable y puede causar un incendio, asegúrese de usar cables de alimentación de servicio resistente aquí.

Circuitos sobrecargados. Los circuitos sobrecargados pueden producir mucho calor, incendios y arcos.

Lesiones eléctricas

Quemaduras: las quemaduras eléctricas son el tipo más común de lesión relacionada con la descarga eléctrica. Son causadas por el calor producido por el flujo de corriente eléctrica a través del cuerpo. Las quemaduras causadas por la electricidad pueden causar daño a las extremidades, los órganos internos y los tejidos. Las quemaduras extensas que

BACK TO BASICS

90 DAY CHALLENGE

SAFETY
EVERYONE.
EVERYWHERE.
ALL THE TIME.

cubren más del 40% del cuerpo pueden causar infecciones graves o incluso la muerte.

Quemaduras de arco: los puntos de contacto más comunes para las quemaduras de arco son las manos, los pies y la cabeza. Estas quemaduras pueden ser daño tisular generalizado a un individuo.

Lesiones internas: cuando tiene cantidades excesivas de electricidad moviéndose a través del cuerpo, esto puede causar hemorragia interna, daño tisular, daño a los nervios, daño muscular, latidos cardíacos irregulares e incluso paro cardíaco.

Contracciones musculares involuntarias: una descarga eléctrica también puede causar pérdida de control o contracciones musculares involuntarias. Esto puede causar daño a los músculos y ligamentos.

Cicatrices y desfiguración: las quemaduras eléctricas también pueden causar cicatrices y desfiguraciones extensas y requieren múltiples cirugías de reconstrucción.

Tipo de lesiones por contacto

Hay cuatro tipos principales de lesiones eléctricas: flash, llama, iluminación y verdadero.

Las lesiones repentinas son causadas por arco eléctrico y generalmente se asocian con quemaduras superficiales.

Ninguna corriente eléctrica viaja más allá de la piel.

Las lesiones por llama ocurren cuando un arco eléctrico enciende la ropa de un individuo, y la corriente puede o no pasar a través de la piel.

Las lesiones de iluminación son aquellas que involucran energía eléctrica de voltaje extremadamente corto pero muy alto y están asociadas con una corriente eléctrica que fluye a través de todo el cuerpo.

Las verdaderas lesiones eléctricas implican que un individuo se convierta en parte de la corriente eléctrica. En estos casos, es común ver los puntos de entrada y salida.

Varios factores pueden afectar la gravedad de la lesión por la descarga eléctrica:

La intensidad de la corriente

El tipo de corriente: corriente alterna o corriente continua

Qué parte del cuerpo alcanza la corriente

Cuánto tiempo estuvo expuesta una persona a una corriente

¿Qué pasa si alguien se electrocuta?



BACK TO BASICS

90 DAY CHALLENGE

SAFETY
EVERYONE.
EVERYWHERE.
ALL THE TIME.

Mira primero, pero no toques a la persona.
Apague la fuente de electricidad si es posible. De lo contrario, aleje la fuente de usted y de la persona afectada utilizando un objeto no conductor.

Llame a Servicios Médicos de Emergencia
Trate de no tocar las quemaduras.
Llame al 911, si califica, comience los primeros auxilios básicos y CPR y el desfibrilador automático según sea necesario hasta que llegue el EMS.

Submitted by: Robert Guerra, Safety Manager, Austin, Texas