



# Reunión semanal sobre seguridad

Your Safety Is Our Business®

Volumen 4 – Edición 42

15 de octubre, 2017

## La Seguridad Eléctrica - Utilización de Interruptores de Circuito con Pérdida a Tierra

---

Este año, en los Estados Unidos únicamente, unas 800 personas morirán como consecuencia de aparatos eléctricos y herramientas eléctricas defectuosos; cientos más se verán gravemente heridos. Aislamiento desgastado, daños en los cables, cortocircuitos causados por la humedad pueden hacer estos dispositivos tan "calientes" como las líneas eléctricas a las que están conectados.

La causa más común de choque eléctrica, las pérdidas a tierra, pueden causar choque eléctrica severa o electrocución. En condiciones normales, electricidad corre en un circuito cerrado; electricidad fluye hacia fuera en el cable "caliente" y vuelve en el cable "neutral," completando el circuito. Una pérdida a tierra ocurre cuando el corriente eléctrica no cumple su circuito y involuntariamente fluye a la tierra. Pérdidas a tierra pueden causar incendios y son peligrosos cuando fluyen a través de una persona a la tierra.

Choques de pérdida a tierra pueden ocurrir cuando una persona viene en contacto con el lado "caliente" de un circuito eléctrico con las manos mojadas, o mientras que está de pie en agua o un piso mojado. Los GFCIs (del inglés – Ground-Fault Circuit Interruptors) protegen contra las pérdidas a tierra por medir el corriente en el circuito eléctrico; el corriente en los cables calientes o neutrales debe ser equivalente o casi igual. Si una pérdida a tierra ocurre, el tomacorriente GFCI o interruptor de circuito GFCI detecta el cambio en el corriente y detiene el flujo de electricidad. El GFCI no protege a trabajadores contra los peligros de contacto con líneas (ej. si una persona sujete dos cables "calientes", agarra un cable caliente en una mano y un cable neutral en la otra, o tiene contacto con una línea eléctrica aérea).

Aunque la mayoría de las herramientas eléctricas portátiles tienen un conductor con conexión a tierra, y muchas tienen aislamiento doble, estos métodos no son infalibles. Un cable de conexión a tierra puede romper o una cuerda puede llegar a ser defectuosa. Utilizar un GFCI soluciona estos problemas de aislamiento.

Una desventaja de esa protección es que a veces es hipersensible a superficies húmedos y a la humedad. En los días lluviosos o húmedos, las unidades GFCI ocasionalmente causarán lo que se llama "disparos" innecesarios. La tentación es entonces desviar el GFCI para seguir con nuestro trabajo. Esto no es solamente imprudente, si no además una violación de las normas de OSHA. OSHA requiere protección de GFCI en todos circuitos de 120-voltaje, monofásicas, y de 15- y 20- amperios en sitios de trabajo donde no son parte de alambrado permanente del edificio o la estructura.

### Siempre tenga en cuenta estas cosas siguientes:

- Asegúrese que todo alambrado temporario está instalado completo con protección de GFCI.
- No permite que ninguna persona manipule o desvíe la unidad GFCI.
- Para minimizar "disparos" innecesarios, mantenga cordones fuera del agua y use conectores impermeables al agua, o con sello, donde sea posible.



# Reunión semanal sobre seguridad

- Los GFCI tienen que estar colocados lo más cerca posible a la fuente de energía.
- Pruebe el GFCI antes de utilizarlo.

## Inspecciones:

Se requiere inspección visual del equipo siguiente:

- Conjuntos de cordones;
- Tapa, enchufe, y receptáculo de conjuntos de cordones; y
- Equipo conectado por cordón y enchufe.

Inspecciones de los GFCI deben encontrar los defectos externos como las clavijas deformadas o faltantes, daños al aislamiento, e indicaciones de daños internos. No se debe utilizar equipo dañado o defectuoso hasta que sea reparado. Se requiere inspecciones adicionales si un tomacorriente vuelve a ponerse en servicio después de reparaciones, y después de cualquier incidente que se puede sospechar de haber causado daño (por ejemplo, cuando un conjunto de cordones está atropellado).

## Comprobación del funcionamiento:

Los GFCI tienen botones de prueba y reinicio para una razón; una persona competente debe conducir pruebas del funcionamiento y inspecciones visuales por lo menos mensualmente, y deben ser comprobados y inspeccionados antes del uso diario. Se requiere mantenimiento de los registros de la comprobación del funcionamiento de la persona competente.

Siempre asegure que las herramientas y los cordones que utilice están en buena condición de funcionamiento, y inspecciónelos regularmente para cualquier daños visibles. El fallo del aislamiento o protección de conexión a tierra de sus herramientas o cordones puede resultar en fallos de pérdida a tierra. Utilice dispositivos de GFCI. Tome un poco de cuidado extra para que no tenga una experiencia CHOCANTE.

## Resumen:

Cuando se utiliza aparatos y herramientas eléctricas, piense en la seguridad. Su vida y la de sus compañeros de trabajo pueden depender de su voluntad de proveer y exigir el uso de interruptores de circuito con pérdida a tierra.

**¡Protéjase contra el choque eléctrico...use equipo de seguridad!**



# Reunión semanal sobre seguridad

## Hoja de Registro para Junta de Seguridad

<i>Supervisor:</i>	<i>Asunto:</i>
<i>Local:</i>	<i>Fecha:</i>
<i>Realizada por:</i>	<i>Firma de Instructor:</i>

Nombre (Escriba claramente)	Firma	Comentarios / Preocupaciones de Seguridad / Solicitudes para Formación

