



Reunión semanal sobre seguridad

Interruptores de Circuito con Fallo a Tierra (los GFCI)

El riesgo más común de descargas eléctricas—las fallas a tierra—pueden causar descargas eléctricas severas o electrocución. En condiciones normales, la electricidad circula por un circuito cerrado; la electricidad sale por el cable "vivo" y regresa por el cable "neutro", completando el circuito. Una falla a tierra ocurre cuando la corriente eléctrica no completa su circuito y fluye accidentalmente hacia tierra. Las fallas a tierra pueden causar incendios y son peligrosas cuando atraviesan la persona hasta la tierra.

Las descargas por fallo a tierra pueden ocurrir cuando una persona se encuentra con el lado "caliente" de un circuito eléctrico con las manos mojadas o mientras está de pie en el agua o en un suelo mojado. Los GFCI protegen contra fallos a tierra midiendo la corriente en el circuito eléctrico; la corriente en los cables fase y neutro debe ser igual o cercana a la igualdad. Si ocurre una falla a tierra, el enchufe GFCI o el interruptor diferencial detecta el cambio de corriente y se dispara, rompiendo el circuito y deteniendo el flujo de electricidad. El GFCI no protege a los trabajadores de riesgos de contacto con la línea (es decir, una persona que sostiene dos cables "vivos", un cable vivo y uno neutro en cada mano, o que contacte una línea eléctrica aérea).

Aunque la mayoría de las herramientas eléctricas portátiles tienen un conductor de toma de tierra para equipos y muchas están doblemente aisladas, estos métodos no son infalibles. Un cable de toma de tierra podría romperse o un cable podría ser defectuoso. El uso de un GFCI soluciona estos problemas de aislamiento.

Una desventaja de esta protección es que a veces es demasiado sensible a la humedad y el vapor de agua. En días lluviosos o húmedos, las unidades GFCI ocasionalmente provocan lo que se llama disparos "molestos". La tentación entonces es saltarse el GFCI para continuar con nuestro trabajo. Esto no solo es imprudente, sino que infringe las normas OSHA. OSHA exige protección GFCI en todos los circuitos de 120 voltios, monofásico, 15 y 20 amperios en obras que no forman parte del cableado permanente del edificio o estructura.

Tenga en Cuenta Estas Cosas:

- Asegúrese de que todo el cableado temporal esté instalado y completo con protección GFCI;
- No permite que nadie manipule o evite la unidad GFCI;
- Para minimizar las molestias, mantenga los cables fuera del agua y utilice conectores estancos o sellados siempre que sea posible;
- Los GFCI deben colocarse lo más cerca posible de la fuente de alimentación; y
- Pruebe el GFCI antes de usarlo.

Inspecciones:

Se requiere una inspección visual del siguiente equipo:

- Juegos de cuerdas;
- Tapón, enchufe y enchufe de los juegos de cables; y
- Equipo conectado por cable y enchufe.

Las inspecciones GFCI deben buscar defectos externos como pasadores deformados o ausentes, daños en el aislamiento e indicios de daños internos. No se debe usar equipo dañado o defectuoso hasta que esté reparado. Se requieren inspecciones adicionales si un enchufe vuelve a estar en servicio tras reparaciones y tras cualquier incidente que razonablemente se sospeche que ha causado daños (por ejemplo, cuando un cable es atropellado).

Pruebas:

Los GFCI tienen botones de prueba y reinicio por una razón; una persona competente debe realizar al menos pruebas e inspecciones visuales mensuales, y deben ser probadas e inspeccionadas antes de cada uso cotidiano. Se deben llevar registros de las pruebas realizadas por la persona competente.

Asegúrese siempre de que las herramientas y cables que utilices estén en buen estado y revíselas regularmente para detectar daños visibles. Un fallo en el aislamiento o la protección de tierra de sus herramientas o cables podría provocar fallos a tierra. Utilice dispositivos GFCI. Tenga un poco más de cuidado para evitar una experiencia CHOCANTE.

¡PROTÉJASE DE LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS...USE EQUIPO DE SEGURIDAD!

Hoja de Registro para Junta de Seguridad

Supervisor:	Asunto:
Local:	Fecha:
Realizada por:	Firma de Instructor:

[illegible]