



Equipo de protección de falla a tierra en construcciones

Jeffrey Sargent

PAGINA 2

05 DE SEPTIEMBRE DE 2011

En esta ocasión nuestro boletín es de *Jeffrey S. Sargent*, un especialista en normatividad eléctrica, coeditor del NFPA 70 E, les hago la traducción: Saludos. **Guillermo Arreguín Carral**

En general, cuando el equipo de protección personal se trata, como prendas de vestir certificadas contra arco eléctrico, protectores para la cara, guantes aislantes, y cubrecabezas son la imagen que usted se imagina. Las herramientas aisladas, escaleras no conductoras, alfombras de goma aislante y equipo de protección a tierra temporales no son elementos que también entran en la amplia categoría de equipos que se ha diseñado para proteger a los trabajadores contra los riesgos eléctricos. El



uso de este tipo de equipos se determina a

través de un análisis de riesgos por arco eléctrico o descarga eléctrica. Pero, ¿cuántos trabajadores realizan un análisis de riesgo de descarga eléctrica antes de conectar una herramienta eléctrica portátil u otro equipo?

Desafortunadamente, la respuesta a esta pregunta, es que probablemente la conciencia del peligro de choque en este tipo de ambiente de trabajo no tiene la misma importancia que se le daría a una tarea de trabajar en una pieza energizada de los equipos eléctricos. Muchos trabajadores que nunca estarían expuestos a un peligro de choque eléctrico, de hecho, estarán expuestos a un riesgo de descarga eléctrica mediante el uso de una herramienta portátil defectuosa, un aparato, cable u otro elemento en un lugar

húmedo o entorno conductor similar.



Aunque muchas herramientas y lámparas portátiles actuales son alimentadas a baterías y proporcionan un conveniente plus en la seguridad al operar a menos de 50 voltios, sigue habiendo tareas que requieren desarrollarse con el uso de herramientas conectadas con cordón y clavija a 120 voltios.





Las herramientas portátiles con fallas y sus extensiones eléctricas lastiman o matan a numerosos trabajadores anualmente. Los interruptores de circuitos con fallas a tierra (ICFT o GFCI), son dispositivos de protección con un probado historial en cuanto a mitigar los efectos mortales o lastimaduras de las corrientes desde la herramienta hasta tierra, con la persona de por medio. El código nacional eléctrico desde 1971 establece requisitos en cuanto a la instalación de ICFT en casas y otros edificios. Las reglas del artículo 590 establecen reglas de instalación ICFT en receptáculos destinados a alimentación de potencia temporales.

La edición 2012 del NFPA 70E ha sido revisada y en su sección 110-4(C) establece que cuando se trabaje en exteriores, los trabajadores que usen herramientas con

cordón y clavija alimentadas a 120 voltios desde circuitos de 15, 20 o 30 amperes, deberán protegerse por medio de un interruptor portátil de falla a tierra (ICFT) o conectarse a receptáculos ICFT instalados en el edificio.



No todos los edificios proporcionan cableados protegidos por ICFT en el lugar donde se conecta la herramienta y su extensión. Si usted no tiene un ICFT portátil en su arsenal de equipo de protección personal, vaya pensando en conseguir uno. Es un dispositivo salvador de vidas muy barato con el cual usted se puede identificar.



Jeffrey S. Sargent is a Regional Electrical Code Specialist at NFPA. He has served as staff liaison to several NFPA technical committees including the Technical Committee on Electrical Safety in the Workplace and has served as the executive secretary to the NFPA Electrical Section. He was managing editor of the 2011 National Electrical Code® Handbook and is co-editor of the 2012 NFPA 70E Handbook. Prior to joining NFPA in 1997, he served as an electrical inspector in state and municipal positions and as an electrical program instructor. Sargent is a licensed master electrician, a certified electrical inspector, and a member of IAEI.

Si desea conocer más acerca de los dispositivos de falla a tierra u otros temas relacionados a las instalaciones eléctricas no dude en contactarse con nosotros.