

## **La electricidad—Fuente de ignición**

*Una fuente de energía es todo lo que se necesita para crear una explosión donde la propia proporción de gases inflamables o polvo combustible se mezcla con aire. Una de las fuentes principales de energía es la electricidad.*

**Los equipos, tales como interruptores**, disyuntores, arrancadores de motores, estaciones de pulsadores o clavijas y tomacorrientes pueden producir arcos o chispas durante operaciones normales cuando se abren o cierran los contactos y fácilmente causan una ignición (explosión).

**Otros peligros son dispositivos que producen calor**, tales como luminarias y motores. En este caso, las temperaturas de la superficie pudiesen exceder los límites seguros de varios ambientes inflamables.

**Finalmente, muchas partes de un sistema eléctrico** pueden convertirse en fuentes potenciales de ignición en caso de un fallo de aislamiento. Este grupo incluiría los alambres (particularmente, empalmes en los alambres), transformadores, bobinas de impedancia, solenoide y otros dispositivos de baja temperatura sin contactos de conexión o desconexión.

**Peligros no eléctricos tal como metales chispeantes** pueden también fácilmente causar ignición. Por lo tanto, un martillo, una lima, u otra herramienta que se cae sobre la mampostería o en una superficie ferrosa es un peligro, a no ser que la herramienta esté fabricada de material no chispeante.

**Por esta razón el equipo eléctrico portátil** usualmente se fabrica de aluminio u otro material que no produzca chispas si el equipo se cae.

**Por lo tanto, la instalación eléctrica deberá prevenir** la ignición accidental de líquidos, vapores y polvos inflamables liberados a la atmósfera en o en cualquier sitio cerca de un lugar de trabajo de construcción.

**¿Cuáles son algunas de las operaciones peligrosas** en o cerca de un lugar de trabajo de construcción/repación/mantenimiento/elaboración?

- Estaciones de servicio de gasolina
- Operaciones de rociadores de pintura de automóviles
- Talleres de reparación
- Operaciones de soldadura
- Lugares donde se usan anestésicos de inhalación (clínicas/hospitales)
- Almacenamiento y manipulación de petróleo licuado
- Tintorerías
- Silos de granos
- Tiendas/almacenes de provisiones agrícolas (granos/alimentos/paja/semillas)
- Operaciones de correas transportadoras
- Desechos inadecuados de solventes en los drenajes pluviales

**¿Cuáles son algunas áreas** que un electricista alerta o trabajador cercano deberían usar como señales diarias de advertencia?

- Límites de exposición permitidos (PELs por sus siglas en inglés)
- Límites inferiores de explosión (LELs por sus siglas en inglés)
- Niveles de polvo
- Olores de cualquier tipo
- Ventilación deficiente
- Escape de motores
- Generadores alimentados con gasolina
- Fugas de cualquier tipo (aire/fluido/solventes/gases)
- Soldadura
- Dispositivos de calefacción provisionales
- Gases de alcantarilla sanitaria
- Agentes de secado/curado (hormigón)
- Recipientes de cualquier tipo (sin tapas/accesorios/cierres)

*Los explosivos de cualquier tipo son peligrosos por sí solos, pero cerca de la electricidad son todavía más peligrosos. En el análisis final, la limpieza y el orden doméstico, y el almacenamiento apropiado de materiales peligrosos reducirá grandemente las explosiones/igniciones. ¡Favor trabaje con seguridad!*