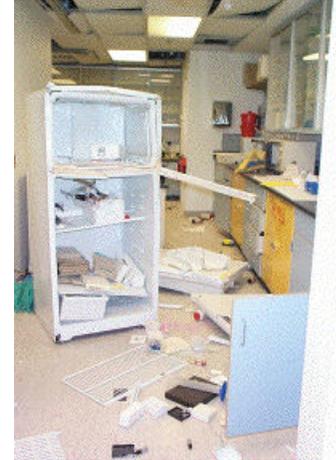


Explosiones en Refrigeradores de Laboratorio – Clasificación Eléctrica

Noviembre 2008

Las fotos muestran el daño a dos laboratorios como resultado de explosiones causadas por almacenar inapropiadamente material inflamable en refrigeradores domésticos. Materiales inflamables se pueden acumular en un espacio cerrado, como un refrigerador, debido a contenedores con fugas o por derrames. Es posible que la concentración de vapores inflamables alcance el límite de explosividad inferior, creando una atmósfera explosiva. Un refrigerador doméstico no está diseñado para prevenir la ignición de vapores inflamables, y tiene muchas fuentes potenciales de ignición – por ejemplo, el interruptor de luz interior y la luz, el termostato para el control de temperatura, y otros cables y componentes eléctricos internos. Una chispa de cualquiera de ellos puede encender vapores inflamables, causando una explosión.



Muestras de proceso son almacenadas a veces en la sala de control, posiblemente sólo por unos pocos minutos, pero tal vez por varios meses. La clasificación eléctrica del área de almacenamiento debe cumplir con los estándares correctos, y las muestras deben ser almacenadas apropiadamente para prevenir contacto personal, y también explosiones e incendios. Aún una campana de laboratorio puede contener riesgos de ignición.

Aunque estos incidentes ocurrieron en laboratorios, hay una lección para cualquier instalación que maneja materiales inflamables y combustibles – **asegúrese que todo el equipo eléctrico que se usa en áreas peligrosas está apropiadamente diseñado para usarse en esas áreas.** Y Ud. también debe asegurarse que ese equipo es mantenido en forma apropiada. En particular, asegúrese que todo equipo portátil que se usa en un área clasificada es apropiado para ser usado en el área. El diseño de la clasificación eléctrica en su planta está basado en el riesgo potencial de una atmósfera inflamable, y determina el diseño del equipo eléctrico que puede usarse en seguridad en las distintas partes de la planta.

¿Sabe Usted?

- ¿Cuál es la clasificación eléctrica para distintas áreas en su planta?
- ¿Cómo reconocer equipo eléctrico, especialmente equipo portátil, que no es apropiado para usarse en áreas peligrosas?
- ¿Cómo reconocer problemas potenciales con equipo eléctrico en áreas peligrosas – por ejemplo, daño a los cables, daños a envolturas y empaquetaduras?

¿Qué puede hacer Ud.?

- Asegúrese que todo el equipo usado y almacenado en sus laboratorios está apropiadamente diseñado y mantenido para ese servicio.
- Aprenda acerca de la clasificación eléctrica de áreas peligrosas en su lugar de trabajo.
- Aprenda a reconocer el equipo eléctrico apropiado para usar en áreas peligrosas.
- No introduzca equipo eléctrico portátil en un área clasificada sin antes asegurarse que está diseñado para la clasificación de esa área.
- Al hacer inspecciones rutinarias de seguridad, inspeccione los cables de instrumentos, motores, luces, interruptores, cajas eléctricas, y otro equipo eléctrico, para asegurarse que están apropiadamente instalados y mantenidos.
- Cuando lleve muestras a un área de uso general, asegúrese que la ubicación del almacenamiento está diseñado para los riesgos de las muestras.

¡Comprenda como usar en forma segura equipo eléctrico en áreas peligrosas!