



# La Seguridad con los Acumuladores de Vehículos

HS03-009B (10-08)

Capacitación de Seguridad de 5 Minutos

En la industria de hoy en día es muy común el equipo que funciona con acumuladores (baterías). Sin embargo, los acumuladores presentan peligros que pueden causar lesiones serias o la muerte a los trabajadores. Los acumuladores contienen ácido y pueden explotar y/o prenderse fuego. Al explotar o prender fuego un acumulador, se emiten ácido y gases tóxicos. Cuando el ácido llega a estar en contacto con la piel, resulta en quemaduras extremadamente dolorosas y por consiguiente cicatrices. Al respirar estos gases, los pulmones se queman con las químicas tóxicas presentes en los gases. Si el ácido llega a venir en contacto con los ojos, es probable que resulte en ceguera. Estas lesiones físicas son irreversibles. Por consiguiente, al trabajar con acumuladores, es importante prevenir la exposición con el uso de equipo de protección personal (PPE, por sus siglas en inglés).

Al cargarse los acumuladores, se producen gases explosivos. El calor y chispas pueden prender fuego a estos gases así causando un incendio o una explosión. Todo caso de fumar, llamas abiertas, y equipo que produzca chispas tales como afiladoras, soldadoras, y otro equipo eléctrico debe mantenerse lejos de los acumuladores.

Una fuga de superficie es una condición causada cuando el polvo se mezcla en combinación con electrolito derramado en el acumulador, creando así un camino de baja resistencia. Este camino de baja resistencia puede hacer cortocircuito en el acumulador. Un acumulador con cortocircuito crea calor que potencialmente puede causar un incendio. Los acumuladores deben mantenerse limpios y libres de polvo excesivo para protegerse contra los cortocircuitos.

## Procedimientos de Mantenimiento

- Antes de ejecutar mantenimiento o reparación en un acumulador, ventile el compartimento del acumulador para disipar cualquier acumulación de gases. Los acumuladores emiten gases altamente explosivos (hidrógeno) que fácilmente pueden prender si no se ejecutan los procedimientos correctos.

- Cuando se afloja un cable de un acumulador y puede girarse, ventile el compartimento del acumulador unos minutos antes de apretar cualquier de los terminales.



## Haciendo Puente con los Acumuladores

- Conecte un término (el rojo) del cable de arranque al terminal (poste) positivo (+) del acumulador descargado y conecte el otro término del cable de arranque al terminal positivo del acumulador bueno.
- Conecte un término del cable de arranque al terminal negativo (el negro) del acumulador bueno; entonces conecte el otro término del cable de arranque al chasis descubierto metálico del vehículo siendo puenteado. Haga esto en un punto lejos del acumulador y sus gases asociados.
- Una vez que arranque el motor, desconecte los cables en orden reversa. Primero, desconecte el cable de arranque (el negro) del chasis; entonces desconecte el cable de arranque del terminal negativo (el negro) del acumulador bueno. Segundo, desconecte el cable de arranque del terminal positivo (el rojo) del acumulador bueno y entonces desconecte el cable de arranque del terminal positivo (el rojo) del acumulador descargado.



## Instalando o Quitando Acumuladores

- Apague todas las luces y otras cargas eléctricas antes de ejecutar mantenimiento en los acumuladores.

- Siempre desconecte la conexión del terminal negativo (el negro) antes de conectar o desconectar la conexión del terminal positivo (el rojo). Si la llave toca algún área con conexión a tierra al apretar la conexión del terminal positivo, no ocurrirá ningún arco eléctrico. Asimismo, al instalar la conexión del terminal negativo, no ocurrirá ningún arco ya que el chasis del equipo está en común con el negativo.

### **Cargando los Acumuladores**

- Tenga cuidado al conectar el cargador al acumulador. Haciendo conexión con la polaridad equivocada (cable positivo a poste negativo) puede causar un cortocircuito lo cual podría resultar en una explosión del acumulador. Conecte rojo a rojo y negro a negro y siempre siga las instrucciones del fabricante.
- Asegúrese de que el circuito de carga del acumulador esté desactivado antes de hacer las conexiones. Una vez que haga las conexiones, encienda el circuito de cargar.

***Recuerde poner en práctica la seguridad. No la aprenda por accidente.***

### **Referencias**

29 CFR 1910.178(g) – El Cambiar y Cargar Baterías

Página de la Biblioteca de Salud de Vermont; *La Seguridad con las Baterías en la Industria General*; 20 de mayo del 2002