

Módulo de entrenamiento: Seguridad con la Batería

Objetivo: Usar y almacenar baterías de manera segura.

Nota: Discutir los diferentes tipos de batería y qué tipos de batería son específicamente usadas en su operación o finca. Algunos ejemplos que tenga le pueden ayudar en la sesión. Los módulos de levantar y protección en los ojos pueden ser revisados junto con este módulo.

Información Básica

Baterías de plomo con ácido son máquinas químicas que producen energía. Una batería típica tiene un número de celdas individuales que contienen platos de plomo sumergidos en ácido sulfúrico. Cuando el ácido sulfúrico hace contacto con el plato de plomo dentro de la celda, la energía es producida. Los principales terminales de la batería son el positivo y el negativo. La batería puede también tener tapas de ventilación en la parte de arriba. Estas tapas sirven para dos propósitos: ellas permiten revisar y mantener el nivel de agua, ácido y proporcionar una ventana de escape a los gases formados cuando la batería está cargando.

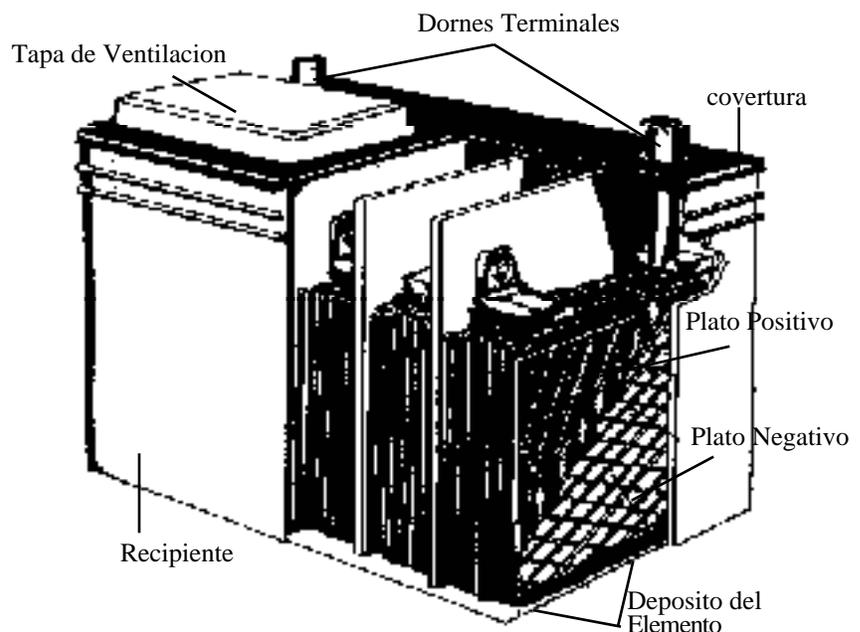
Tipos de Baterías

Baterías para carros:

Esta batería fué desarrollada para el trabajo de encender los carros y camiones. Construida para dar un encendido rápido con peso, tamaño y costo mínimo; estas baterías tienen una esponja de plomo en vez de platos duros de plomo. Estas esponjas finas son delicadas y se empiezan a romper después de bajar los 100 ciclos.

Baterías de ciclos mayores:

Esta diseñada para ser compacta, barata, y que dure de 200 a 400 ciclos de carga - descarga. Esta batería de almacenamiento están empacadas en el mismo compartimiento pequeño del automovil y contiene los platos de plomo un poco gruesos. Evite derrames de ácidos colocando la batería hacia arriba y nivelada.



Baterías con celdas de gelatina:

Las baterías con celdas de gelatina son usadas en los aviones y diseñadas para ser portátiles, estas son usualmente pequeñas y tienen un ácido gelatinoso adentro de un casco sellado. Esta batería trabaja en cualquier posición y esta diseñada para ser limpia y usable en condiciones intolerables a derrames y vapores de los ácidos. Si se carga o descarga muy rápido, gas puede ser creado, causando que el casco de la batería se rompa. Además de posibles roturas, almacenamiento a temperaturas altas (i.e., arriba de 78° F) acelera la descarga y recorta la vida de la batería. Además de ser más costosas, Las baterías con celdas de gelatina selladas pueden ser una alternativa más segura y limpia.

Sugerencias de seguridad para trabajar con las baterías

- Mantener las chispas y las llamas alejadas de las baterías. Inspeccione la batería a la luz del día.
- Quitarse el reloj, el cual puede hacer contacto eléctrico y crear chispas.
- Usar lentes de seguridad o un protector de la cara cuando inspeccione o limpie una batería.
- Si le cae ácido en los ojos, lavarselos inmediatamente con agua por lo menos 30 minutos. Ver al doctor lo más pronto posible o inmediatamente.
- Si le cae ácido en la piel, lavarse inmediatamente con bastante agua.
- Evite quemaduras con los ácidos al no restregarse los ojos o la piel mientras trabaja con la batería.
- Lavarse las manos inmediatamente después de haber terminado el trabajo.
- Limpiar todos los derrames de ácidos y lavar la ropa con agua y una solución de bicarbonato de soda.
- Las tapas de ventilación deben estar apretadas y niveladas. Colocar un trapo arriba de las tapas de ventilación cuando se esta cargando puede actuar como un captador de fuego.
- Mantener las baterías lejos de los niños.
- En el área de las baterías nunca debe existir humo o llamas, y la ventilación es importante.
- Almacenar las baterías en lugares frescos y secos. La temperatura de almacenamiento debe ser entre 80° F y 32° F.
- No hacer conexiones directas a la batería. Los gases explosivos se pueden iniciar con un fosforo, una conexión incorrecta de los cables y un manejo descuidado de las herramientas alrededor de la batería.
- Usar la técnica apropiada de levantamiento cuando mueva las baterías. Las baterías son pequeñas, pero pesadas e incomodas de levantar.

Revisar los Sigüientes Puntos

- Existen diferentes tipos de baterías para trabajos diferentes.
- Las llamas y el humo deben mantenerse lejos de las baterías.
- Protejer los ojos, la cara y el cuerpo del ácido de la batería.
- No se deben hacer conexiones directas a la batería.

Verdadero o Falso

1. F, 2. V, 3. F, 4. V, 5. V

Saguridad con la Batería

Verdadero o Falso

Nombre _____

- | | | |
|--|---|---|
| 1. La ventilación no es importante en el área de las baterías. | V | F |
| 2. Las baterías se deben almacenar en lugares frescos y secos. | V | F |
| 3. Es aceptable hacer conecciones directas a la batería. | V | F |
| 4. Los ojos, la cara y el cuerpo deben ser protegidos del ácido de la batería. | V | F |
| 5. Las baterías deben ser inspeccionadas a luz del día. | V | F |