

TEMAS DE SEGURIDAD AGRÍCOLA

SEGURIDAD DE LA BATERÍA

Battery Safety

Objetivo:

Usar y almacenar las baterías de forma segura.

Contexto:

Los acumuladores de plomo-ácido son máquinas químicas que producen energía por encargo. La batería común tiene una cantidad de celdas individuales que contienen capas de placas de plomo sumergidas en ácido sulfúrico. Cuando el ácido sulfúrico entra en contacto con la placa de plomo dentro de la celda, se produce la energía. Las terminales de batería principales son los puestos positivos y negativos. La batería también puede contar con tapas de ventilación en la parte superior. Estas tapas sirven para dos propósitos: permiten el control y mantenimiento de los niveles de agua y ácido, y proporcionan un conducto de ventilación para la descarga de los gases que se forman cuando la batería se está cargando.

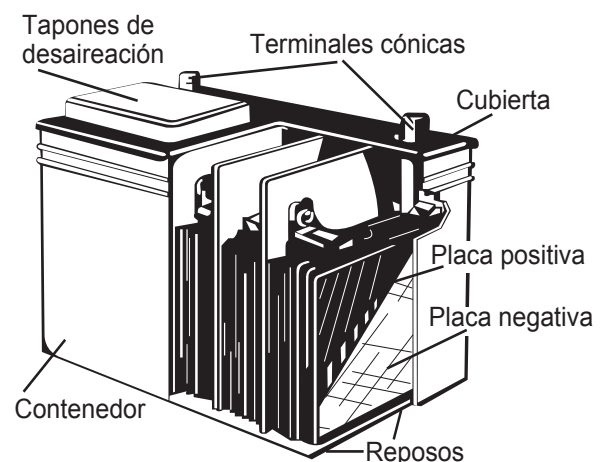
Tipos de baterías

Baterías para el arranque de automóviles

Esta batería se desarrolló para el trabajo de arranque de automóviles y camiones. Construidas para proporcionar un arranque rápido con un mínimo de peso, tamaño y costo, estas baterías tienen esponjas de plomo en lugar de robustas placas de plomo. Estas delgadas esponjas son delicadas y comienzan a romperse antes de llegar a los 100 ciclos.

Baterías de ciclo profundo

Son compactas y económicas, y están diseñadas para durar de 200 a 400 ciclos de carga-descarga. Estas baterías recargables pueden ser colocadas en el compartimiento estándar de la mayoría de los automóviles y contienen placas de plomo un poco más gruesas. Evite el derrame de ácido que puede provocarse al colocar la batería en una posición vertical u horizontal.



TEMAS DE SEGURIDAD AGRÍCOLA – SEGURIDAD DE LA BATERÍA

Baterías de gel

Las baterías de gel usadas en aeronaves y diseñadas para el transporte son generalmente pequeñas y tienen ácido en forma de gel dentro de un cartucho sellado. Esta batería funciona en cualquier posición y está diseñada para permanecer limpia y utilizable en ambientes sin tolerancia a derrames y vapores de ácido. Si se carga o descarga demasiado rápido, se producirá una acumulación de gas que causará la ruptura del cartucho. Además de una posible ruptura, el almacenamiento a altas temperaturas (esto es, superiores a 25.5°C (78°F)) acelera el proceso de autodescarga y disminuye la vida útil de la batería. Aunque es más cara, la batería sellada de gel puede ser una alternativa más segura y limpia.

Consejos de seguridad para trabajar con baterías

- Mantenga la batería alejada de las chispas y las llamas. Inspeccione la batería con luz natural.
- Quítese el reloj de mano, ya que puede ocurrir un contacto eléctrico que provoque chispas.
- Use anteojos de seguridad o un protector facial al inspeccionar o limpiar la batería.
- Si le entra ácido en el ojo, haga correr inmediatamente abundante agua por el ojo durante un mínimo de 30 minutos. Consulte a un médico lo antes posible.
- Si el ácido entra en contacto con la piel, inmediatamente lave el área afectada con abundante agua.
- No se frote los ojos o la piel mientras está trabajando con la batería para evitar las quemaduras con productos químicos.
- Lávese las manos inmediatamente luego de terminar el trabajo.
- Limpie todas las salpicaduras de ácido y enjuague la ropa con una solución de bicarbonato de sodio y agua.
- Las tapas de ventilación deben estar ajustadas y a nivel. Si coloca un trapo húmedo sobre las tapas de ventilación durante la carga, puede funcionar como un protector contra llamas.
- Mantenga a los niños fuera del alcance de las baterías.
- No se debe fumar ni trabajar con llamas expuestas en la zona cercana a las baterías, y es importante mantener la zona ventilada.
- Guarde las baterías en un lugar fresco y seco. La temperatura de almacenamiento debe estar entre 0°C y 27°C (32°F y 80°F).
- No haga una conexión en vivo directamente a la batería. Los gases explosivos pueden encenderse con un fósforo, por la conexión incorrecta de los cables de la batería y por el uso descuidado de las herramientas cercanas a la batería.
- Use técnicas apropiadas de elevación para mover la batería. Las baterías son pequeñas, pero pesadas y difíciles de mover.

TEMAS DE SEGURIDAD AGRÍCOLA – SEGURIDAD DE LA BATERÍA

Revise los siguientes puntos:

- Hay diferentes tipos de baterías para diferentes trabajos.
- Si fuma o trabaja con llamas expuestas, deberá hacerlo lejos de las baterías.
- Protéjase los ojos, el rostro y el cuerpo del ácido de la batería.
- No debe realizarse una conexión en vivo directamente a la batería.

Basado en: Extensión de la Universidad Estatal de Ohio. *Seguridad de la batería*.
Recuperado del sitio web <http://ohioline.osu.edu/atts/modules.html>

© Workplace Safety & Prevention Services 2014. Workplace Safety & Prevention Services (WSPS) autoriza a los usuarios finales aprobados a reproducir este documento parcial o totalmente a condición de que se utilice para fines educativos y no comerciales, y que se reconozca la autoría de WSPS en su totalidad. Los usuarios finales aprobados son las firmas registradas en el Comité de Seguros y Seguridad en el Trabajo (Workplace Safety and Insurance Board). WSPS se reserva el derecho de extender esta autorización a otros participantes o interesados mediante el permiso expreso por escrito luego de haber recibido una solicitud de parte de los interesados. WSPS no otorga ninguna garantía por los productos que hayan sido enmendados o modificados por el usuario final. Bajo ninguna circunstancia podrá duplicarse este documento o parte del mismo para la venta, o la reproducción y/o distribución externa.

(Ejemplo de reconocimiento de WSPS: "Reproducido o adaptado del nombre de la solución con permiso de Workplace Safety & Prevention Services, Mississauga, Ontario.")

La información contenida en este material de referencia se distribuye únicamente como guía informativa. Los datos están actualizados a la fecha de revisión, según nuestro conocimiento, y se han recopilado de fuentes que se consideran confiables; asimismo, se considera que representan la mejor opinión actual sobre el tema en cuestión. No existe ninguna garantía o representación de parte de WSPS de que la información contenida en este material de referencia sea exacta o completa. WSPS no asume ninguna responsabilidad en relación a lo anterior ni tampoco se puede asumir que este material de referencia contiene todas las medidas de seguridad aceptables, o que otras medidas adicionales o de diferente índole no sean necesarias en condiciones o circunstancias particulares y excepcionales.

Revisado: Noviembre 2014