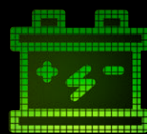




Consejos para mantener
baterías industriales
en las mejores condiciones





La batería de una grúa horquilla, constituye el 30% del valor de una grúa nueva y permite trabajar durante 6000 horas aproximadamente. La batería es el combustible de la grúa durante los cuatro o cinco años que dura, siempre que se sigan las recomendaciones que entrega el fabricante, tanto de la grúa como de la batería, para el mantenimiento de las partes que componen y operan el sistema.

Descarga

Llegar a la descarga total de una batería, puede provocar daños, debido a eso se recomienda una descarga que llegue como máximo al 80% (1.70 volt por celda) de su capacidad.

Las descargas muy profundas, la falta de carga por no cargar bien o dejar de utilizar una batería cargada (esta se descarga con el tiempo), pueden producir que la batería se sulfata, provocando el deterioro de tal manera que este material deje de funcionar y se deba reemplazar.

Sobre carga

La sobrecarga producirá el deterioro de la rejilla positiva, un gasto energético, aumento de temperatura, exceso de evaporación del agua y otros. La carga debe ser siempre la adecuada o establecida por el cargador o fabricante y controlada.

Nivel de electrolito

El agua destilada es fundamental para el funcionamiento (y la duración) de la batería. Durante el ciclo de carga, el agua presente en el electrolito, se divide entre hidrógeno y oxígeno, produciendo que el electrolito burbujee y el líquido se expanda, logrando que se mezcle el electrolito con el agua agregada.

Compruebe en forma periódica el nivel de electrolito y siempre mantenga el nivel sobre las placas, para que estas no queden expuestas al aire y no sobre excedan el nivel de agua, ya que puede producir derrames.

Densidad

A través de la densidad, se puede comprobar la carga de la batería. Electrolito está configurado especialmente para tener una densidad de partículas de ácido sulfúrico por cada unidad de agua. Estos niveles ayudan a identificar fallas en una celda. La herramienta que se utiliza para medir densidad, es un Hidrómetro o Densímetro.

Según el valor que es:

- 100% cargada de 1250 a 1290
- 75% cargada de 1230 a 1240
- 50% cargada de 1200 a 1220
- Descargada de 110 a 1150

Mantenimiento

- Estar rellenando las celdas con agua destilada cuando están expuestas o está evaporando mucho el líquido en la carga, sabiendo que hay que evitar el exceso de agua. Mezcle bien durante la carga.
- Realizar la carga en un lugar ventilado para evitar el exceso de hidrógeno en el aire y temperaturas elevadas.
- Después de las cargas es importante dejar reposar la batería para que esta se enfríe.
- Hay que asegurar que la batería no descargue más de un 80% y que se realicen las cargas completas.
- Evitar las cargas incompletas y nunca dejar una batería cargada sin una inspección constante de voltaje y densidad, ya que esta se descarga en el tiempo.
- Voltajes o densidades desiguales, se recomienda una carga de equalización.
- Una batería con sulfatación en los componentes, se recomienda:
 - Pernos: Limpiarlos o cambiarlos por unos funcionales.
 - Conectores flexibles: Cambiarlos por unos nuevos.
 - Bornes: Limpiarlos o pulirlos y una vez listos, agregar vaselina para disminuir la presencia de sulfatación.
 - Gabinete: Limpiar y lijar la sedimentación.

Una vez que la batería se le despojo de rastros de sulfatación en sus componentes, realizar una carga de desulfatación.



Cargador

El cargador es una inversión importante cuando se compra, por lo cual deben:

- Operar en un lugar seguro para evitar que se deteriore.
- Mantenerse lejos de grúas en movimiento y de equipos de transporte.

Los cargadores de batería, vienen con inteligencia para realizar la carga eléctrica con curvas estandarizadas que consideran, tiempos y velocidad de carga.

Son cargadores que se detienen de acuerdo con la programación predefinida. Los procesos más comunes que deben contar un cargador, a parte de su carga estándar ya predefinida son:

- Carga de Desulfuración: Esta es una sobre carga larga y lenta, la cual tiene como objetivo que los cristales de plomo que no se pudieron deshacer con una carga normal, con ello sí pueda deshacerlos. El resultado dependerá del estado de sulfatación que tengan las celdas.

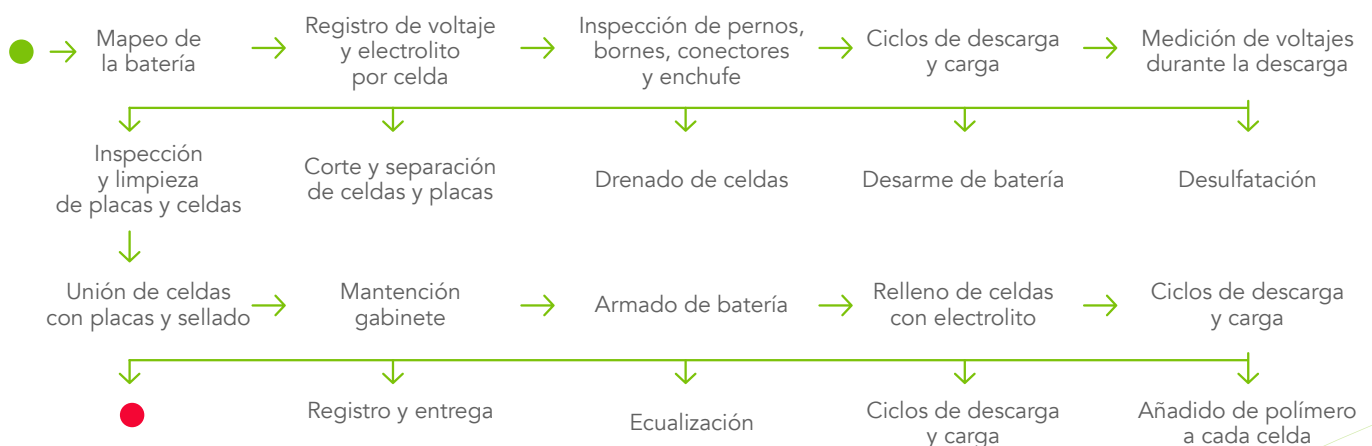
- Carga de Ecuilibración: Es una sobrecarga controlada que busca recuperar la capacidad de la batería, nivelando los voltajes y la densidad de las celdas o para recombinar el agua con electrolito existente.

Asegúrese que el sistema eléctrico de alimentación cubra la demanda de corriente que exige el cargador, además recomendamos que se pueda tener un circuito eléctrico independiente, sea trifásico o monofásico (No olvidar: toda instalación eléctrica a partir de julio 2021, deben ser certificada por un electricista SEC), los cables y enchufes no deben tocar el suelo, y obviamente tener los cuidados para que los conectores no se aplasten bajo las ruedas.

Renovación de baterías

RB también posee la capacidad de renovación de baterías, en la cual es dar una segunda oportunidad de vida a una que ya ha cumplido su ciclo de vida.

El proceso que se lleva a cabo es:



La tecnología con que realizamos este servicio de renovación, cuenta con instalaciones en:

Japón, Singapur, Vietnam, Filipinas, Israel, Turquía, Perú, EE. UU. Y varios países en África.

Donde se está disminuyendo la huella de carbono y además se reutiliza un bien, el cual ya cumplió su vida útil, pero extendiendo su uso hasta en 3 ó 4 años más, dependiendo del uso y mantención.

Precauciones de seguridad

1. Exposición de gases:

- No fumar ni producir fuego y no ocasionar chispas.
- Cargar la batería en un lugar ventilado.
- El sistema de ventilación debe eliminar el hidrógeno y también reducir el exceso de calor.

2. El ácido sulfúrico de las baterías es peligroso:

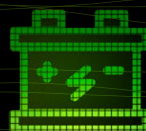
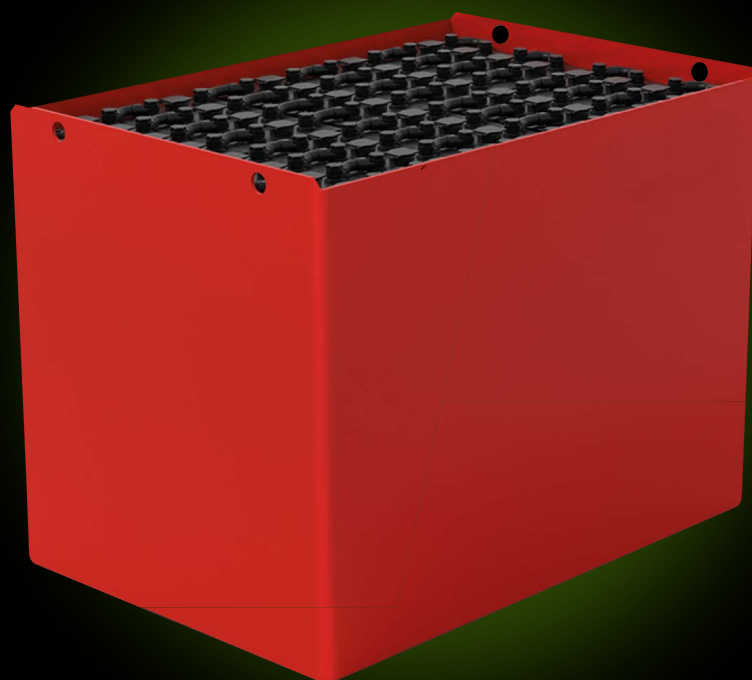
- Evite el contacto de ácido en los ojos, piel o ropa. En caso de suceder, lave con agua limpia y dar aviso de lo sucedido.
- Al manipular ácido sulfúrico use protector facial, delantal plástico o de goma y guantes.
- En caso de derrame de electrolito, agregue bicarbonato de sodio para neutralizar.

3. Baterías eléctricamente activas en todo momento:

- Mantener limpia y seca la parte superior de la batería.

REB

BATTERY
RECOVERY



www.rblatam.cl

Consejos de mantenimiento de baterías industriales en www.rblatam.cl
Avenida San Martín 8000 - Bod 32CA, Quilicura, Santiago, Chile.