

# LOS 10 MANDAMIENTOS PARA EL BUEN CUIDADO DE LA BATERÍA PARA LAS BATERÍAS FLEX™ y FLEXPAC™ (TPPL)

1. No les agregue agua ni desarme o quite los tapones de respiradero ni la válvula de seguridad de la celda.
2. Mantenga la parte superior de la batería limpia y seca.
3. Si no ha habido variación en la operación desde que fue calificada y aprobada para las baterías FLEX, comuníquese con su distribuidor de Hawker para verificar que tenga la combinación correcta de batería y cargador para la aplicación.
4. Mantenga las llamas y el metal alejados de la cubierta de la batería.
5. Configure los dispositivos de interrupción de los montacargas para que se descarguen a un máximo de 80% o 1,92 voltios por celda bajo una carga. Consulte las Instrucciones de instalación y funcionamiento de FLEX por las restricciones de carga y descarga, uso y aplicaciones.
6. La temperatura ambiente óptima para 2 voltios es 32°F-104°F y para bloques es 41°F-113°F. La temperatura de la batería para su uso es entre 50°F-113°F máximo medida por el dispositivo de control de baterías Battery Boss WC. Cualquier uso fuera de ese rango debe ser aprobado por HAWKER.
7. Es PRECISO que la batería se cargue con un cargador aprobado por Hawker para baterías FLEX.
8. Mantenga el compartimiento del vehículo y la cubierta de la batería abiertos durante la carga para ayudar a minimizar el aumento de temperatura. En entornos extremos, es posible que necesite ventiladores para mantener fresca la batería.
9. Cargue la batería tan a menudo como sea posible. Las descargas más livianas aumentan de manera considerable la vida útil del ciclo.
10. Si tiene alguna duda, llame a su representante de servicio técnico de HAWKER con el fin de que le brinde información para que la batería tenga una larga y confiable vida útil.

# Instrucciones de instalación para baterías de energía para tracción FLEX™ (TPPL)

## Recepción de la batería

*Inspección del contenedor de envío:* el electrolito de la batería de placas finas de plomo puro (TPPL) se suspende en fibra de vidrio en lugar de ácido libre. Inmediatamente, después de recibir una batería, inspeccione que el exterior del embalaje de cartón corrugado (o cajón) y el palé no tengan daños. Asegúrese de que todos tapones de respiradero estén en su lugar.

*Presentación de un reclamo:* los envíos, en general, se realizan FOB en la planta o los centros de aprovisionamiento de Hawker. Por consiguiente, los reclamos ante el transportista son responsabilidad del cliente. Si las pruebas indican que la batería se dañó durante el envío, se debe presentar un reclamo al transportista.

Es posible que sea necesario recurrir a los servicios de un especialista profesional en reparación de baterías industriales para evaluar la magnitud del daño. Comuníquese con Hawker o con el representante de Hawker más cercano.

*Elevación de la batería:* el equipo ideal para izar las baterías es un sistema de elevación montado en altura equipado con un brazo elevador como el que se muestra en el Manual de servicio de baterías. Cuando se lo engancha en los orificios de elevación de la batería, el brazo levanta la batería en dirección vertical. De este modo, se evita que la batería sufra daños que se podrían producir con otros métodos que tienden a aplastar o presionar la bandeja de la batería. Si existe la posibilidad de que la cadena o el cable del sistema de elevación entre en contacto con el terminal de la batería, cubra la batería con un trozo de madera contrachapada u otro tipo de material no conductor.

## Mantenimiento

Las baterías FLEX™ y FLEXPak™ son un tipo de batería de plomo ácido AGM (con separadores de microfibra de vidrio). Estas baterías operan con una válvula y en ningún momento de su vida útil necesitan agua. No desarme o quite la válvula de seguridad o los tapones de respiradero de la celda. Los tapones de respiradero no son extraíbles. Si los tapones de ventilación se retiran, se producirá pérdida de capacidad y fallará antes de tiempo y la garantía de la batería se anulará. Mantenga la batería limpia y seca para evitar la autodescarga y la fuga de corriente. Comuníquese con un representante de Hawker de su zona por mantenimiento programado.

## Instalación de la batería

Si la batería se fuera a instalar en un compartimiento metálico, asegúrese de que esté limpio y seco previo a la instalación.

Asiente la batería en el compartimiento de manera plana y uniforme. Afírmela en su lugar. Muchos vehículos cuentan con sujetadores ajustables para tratar la batería en su sitio. Deje una distancia de 1/8 a 1/4 pulgada entre el bloque (o sujetador) y la bandeja de la batería. Al colocar la batería en el compartimiento prevea espacio suficiente para la expansión.

## Carga de la batería

La batería sellada TPPL DEBE cargarse con un cargador aprobado por Hawker y perfil de carga aprobado por Hawker. Para evitar una conexión accidental con el tipo de cargador incorrecto, se recomienda utilizar conectores específicos para separar los cargadores y las baterías TPPL de otros tipos de baterías. LA BATERÍA DEBE CARGARSE CON UN CARGADOR TPPL APROBADO POR HAWKER.

El tiempo de carga para una batería descargada al 60% es de 3 horas o menos según el modelo del cargador. Las baterías TPPL se pueden utilizar en aplicaciones de servicio de trabajo liviano, mediano y pesado. Consulte las *Instrucciones de instalación y funcionamiento de FLEX y FLEXPak* para obtener los requisitos de descarga y las definiciones de la aplicación. Si el tiempo de funcionamiento de la batería no es suficiente, verifique que el trabajo requerido sea compatible con la capacidad de la batería y que la configuración del cargador sea la adecuada para la batería regulada por válvula.

*Ventilación durante el ciclo de carga:* durante el ciclo de carga, a pesar de la recombinación de gas, las celdas pueden emitir hidrógeno y oxígeno gaseoso. Si bien la emisión de gas es muy baja, es necesario asegurarse de que exista una ventilación adecuada en la sala, especialmente durante la carga. Es muy recomendable el uso de ventiladores para ayudar a enfriar las baterías durante la carga.

*Almacenamiento:* guarde la batería en un lugar seco, limpio y protegido de heladas, antes de hacerla funcionar. Las baterías no deben guardarse descargadas. Durante el almacenamiento, compruebe los voltajes de varias celdas a intervalos regulares y cuando el voltaje caiga a 2,10 o menos, enchufe la batería en un cargador FLEX aprobado. El tiempo de almacenamiento estándar es 1 mes, hasta un máximo de 6 meses a 68°F sin recarga siempre que no se instale ningún sistema electrónico que pudiera descargar la batería; a temperaturas más altas, verifique el voltaje más a menudo.