



INSTRUCCIONES DE USO Y SEGURIDAD PARA BATERÍAS LIPO (POLÍMERO DE LITIO)

Gracias por adquirir una de nuestras baterías LiPo. Para su seguridad, **debe memorizar estas instrucciones antes de comenzar a utilizarlas y antes de proceder a su carga.**

HiModel.com, así como sus distribuidores, no asumen ninguna responsabilidad en caso de fallo debido a no tener en cuenta las indicaciones de estas instrucciones de uso.

Al comprar estas baterías, el comprador asume todos los riesgos asociados a las baterías de Polímero de Litio (LiPo). Si no acepta estas condiciones, devuelva por favor la batería al establecimiento donde la adquirió inmediatamente y antes de cualquier uso.

Normas a seguir para evitar cualquier peligro o mal funcionamiento:

1. **Emplee sólo cargadores específicos** para baterías de Polímero de Litio (LiPo). En caso contrario puede provocar un incendio que derive en daños personales y/o materiales.
2. **Nunca cargue las baterías LiPo sin estar presente.** Siempre debe vigilar el proceso para poder reaccionar ante cualquier problema que se pudiese plantear.
3. Si en cualquier momento observa que una batería Lipo se hincha o derrama líquido, desconéctela y obsérvela durante 15 minutos en un lugar seguro. Esto podría causar la ignición de la batería debido a los componentes químicos que aloja en compañía del aire del exterior. **El lugar para observar esto debe ser un área segura fuera de cualquier edificio y alejado de cualquier material combustible.**
4. Tenga mucho cuidado de que **NUNCA se toquen los dos terminales de la batería**, este cortocircuito podría hacer que la batería se incendiase. Adicionalmente, tenga mucho cuidado de que el cortocircuito tampoco sea provocado al conectar los terminales a través de anillos o pulseras que lleve puestas al manipularlas, pues puede provocarse heridas graves en ese caso.
5. Una batería que haya sufrido un golpe, cortocircuito u otro problema puede llegar a incendiarse incluso 10-15 minutos después de haberse producido este hecho. Lleve rápidamente la batería a un lugar seguro como el descrito en el punto 3 y obsérvela durante 15 minutos.
6. **En caso de golpe, debe observar durante 15 minutos la batería en un lugar seguro** como el que describimos en el punto 3.
7. Si por cualquier razón tiene que cortar los terminales de la batería, hágalo uno por uno para no correr el riesgo de provocar un cortocircuito.
8. **NUNCA almacene sus baterías en un vehículo** ni en cualquier lugar donde se puedan alcanzar temperaturas altas. Las temperaturas extremas pueden causar el incendio de la batería.

Sobre el proceso de carga:

1. **Nunca cargue las baterías sin vigilarlas**
2. **Cargue las baterías en un área segura** y aislada de cualquier material inflamable.
3. Deje enfriar la batería a la temperatura ambiente antes de comenzar la carga.
4. **NUNCA CARGUE BATERÍAS EN SERIE.** Cargue cada pack individualmente. El hacerlo en serie puede provocar que el cargador no reconozca la batería adecuadamente y se configure con parámetros erróneos que pueden averiar la baterías o hacerlas incendiar

5. No sobrecargue las baterías, puede provocarse un incendio.
6. Tenga cuidado de seleccionar en el cargador siempre el **nº de elementos** que tiene la batería (2,3,4,...) según se indica en la pegatina que lleva la batería. Seleccionar un nº incorrecto y comenzar la carga puede significar el incendio de la batería.
7. Chequear el voltaje del pack antes de comenzar la carga. **Nunca las ponga a cargar si el voltaje por elemento es MENOR DE 3,3V**. Por ej. en una batería de 2 elementos (2S), el voltaje del pack debe ser superior a 6,6V para poder cargarlas, en uno de 3 elementos (3S), debe superar los 9,9V, etc.
8. La **corriente de carga** que debe seleccionar en el cargador siempre debe ser **MENOR QUE 1C**. Es decir, si va a cargar un pack de 2000 mAh, siempre deberá configurar una corriente menor o igual de 2 A (2000 mA).
9. Como realizar la primera descarga: Realice vuelos de 6 minutos con 15 minutos de descanso entre ellas para hacer un primer “rodaje” de la batería.

Almacenamiento y Transporte:

1. Guarde las baterías en lugares con temperaturas entre 4 y 27 °C para mantenerlas en perfecto estado.
2. No exponga las baterías a la luz directa del sol durante periodos largos de tiempo.
3. Cuando transporte las baterías, la temperatura debe mantenerse siempre entre -5 y 66°C
4. **Mantener las baterías en un lugar con una temperatura mayor de 77°C durante más de 2 horas puede estropear la batería y/o causar un incendio.**

Cuidado de las Baterías:

1. **Cargue siempre las baterías LiPo con un buen cargador específico.** Usar un cargador económico de mala calidad puede ser peligroso y estropeará rápidamente las baterías.
2. Establezca con mucho cuidado el **VOLTAJE** y la **CORRIENTE DE CARGA** adecuados en el cargador para cada pack. Cometer un error puede traer consigo un incendio o el deterioro de la batería.
3. Compruebe por favor el voltaje del pack antes de la primera carga para ver si le han llegado en buen estado, estos son los valores que deben tener:
 - a. **Lipos 2S** (2 elementos): **entre 8,32 y 8,44V**
 - b. **Lipos 3S** (3 elementos): **entre 12,48 y 12,66V**
 - c. **Lipos 4S** (4 elementos): **entre 16,64 y 16,88V**
4. **Nunca descargue una batería por debajo de 3V por elemento**, puede provocar un incendio y estropeará la batería. Para ello debe tener cuidado de no agotarla más de lo debido empleando dispositivos de corte por bajo voltaje o variadores especialmente diseñados para baterías LiPo.
5. Tenga mucho cuidado de **NO PERFORAR** ningún pack de baterías LiPo, puede provocar un incendio.

Sobre temperatura de funcionamiento:

1. Durante la carga: de 0 a 45°C
2. Durante la descarga: de 0 a 60°C
3. Deje enfriar hasta la temperatura ambiente la batería LiPo antes de empezar la carga.
4. Durante el manejo y la carga de baterías LiPo, nunca sobrepase los 71°C de temperatura.

Fin de vida de las baterías LiPo:

Cuando la capacidad de la batería haya disminuido un 30%, deberá desecharla. Para ello descárguela a 3V por elemento, aisle sus terminales, envuélvala en plástico y entréguela en un Punto Limpio.