



Información sobre la manipulación y almacenamiento de paquetes de baterías de iones de litio utilizados en MSIL
Potente batería híbrida de iones de litio: 177.6 V-4.3 Ah (peso: 20 kg)



PRECAUCIÓN

Una manipulación incorrecta del paquete de baterías de iones de litio, como daños físicos, cortocircuitos, exposiciones a temperaturas elevadas, etc., puede causar una fuga térmica que puede provocar humo, fuego y/o explosión, produciendo lesiones personales o daños al medio ambiente. No intente limpiar el paquete de baterías de iones de litio con agua, desinfectante o cualquier otro agente de limpieza para evitar cortocircuitos o cualquier tipo de daño físico al paquete de baterías de iones de litio.

Siga los siguientes puntos para manipular y almacenar de forma segura el paquete de baterías de iones de litio.

Nota: El paquete de baterías de iones de litio pesa 20 kg y, si es necesario, deberían transportarlo al menos 2 personas.

(1) Almacenamiento de paquetes de baterías de iones de litio

Hasta que el paquete de baterías de iones de litio se deseché o recicle correctamente, guárdelo de acuerdo con las siguientes instrucciones:

a) Condiciones óptimas de almacenamiento

- Guarde el paquete de baterías de iones de litio en un lugar seco y bien ventilado con una temperatura ambiente de entre -40 °C a 65 °C en todo momento.
- No coloque el paquete de baterías de iones de litio bajo la luz solar directa, sobre superficies o lugares calientes.
- Guarde el paquete de baterías de iones de litio alejado de fuentes de agua, materiales conductores, fuentes de fuego, explosivos, etc. No permita que el paquete de baterías de iones de litio se moje con agua, agua de mar o lluvia.

b) Parámetros del paquete de baterías de iones de litio

- Mantenga los terminales y el conector del paquete de baterías de iones de litio aislados con cinta aislante (cinta de vinilo; consulte la sección 2b).
- Guarde el paquete de baterías de iones de litio en un estado de carga (SOC, por sus siglas en inglés) superior al 30 %.

c) Apilamiento de paquetes de baterías de iones de litio

- No apile paquetes de potente baterías híbridas de iones de litio.



PRECAUCIÓN

El paquete de baterías de iones de litio contiene aproximadamente 2000 ml de electrolito (alojado en las celdas) que se clasifica en la categoría de material peligroso según la Ley del Petróleo, 1934 Clase B (Diésel). Cualquier tipo de impacto sobre el paquete de baterías de iones de litio puede provocar un derrame de electrolito.

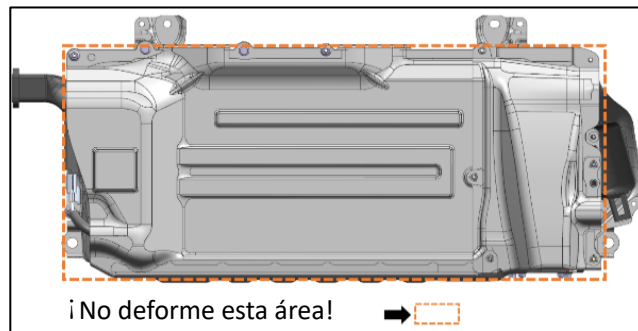
Este electrolito es altamente inflamable y la exposición al medio ambiente puede provocar riesgos de seguridad, incendios o explosiones.

(2) Manipulación segura del paquete de baterías de iones de litio

Manipule las baterías de iones de litio con precaución, para no dañar la carcasa o las conexiones, de acuerdo con las siguientes instrucciones:

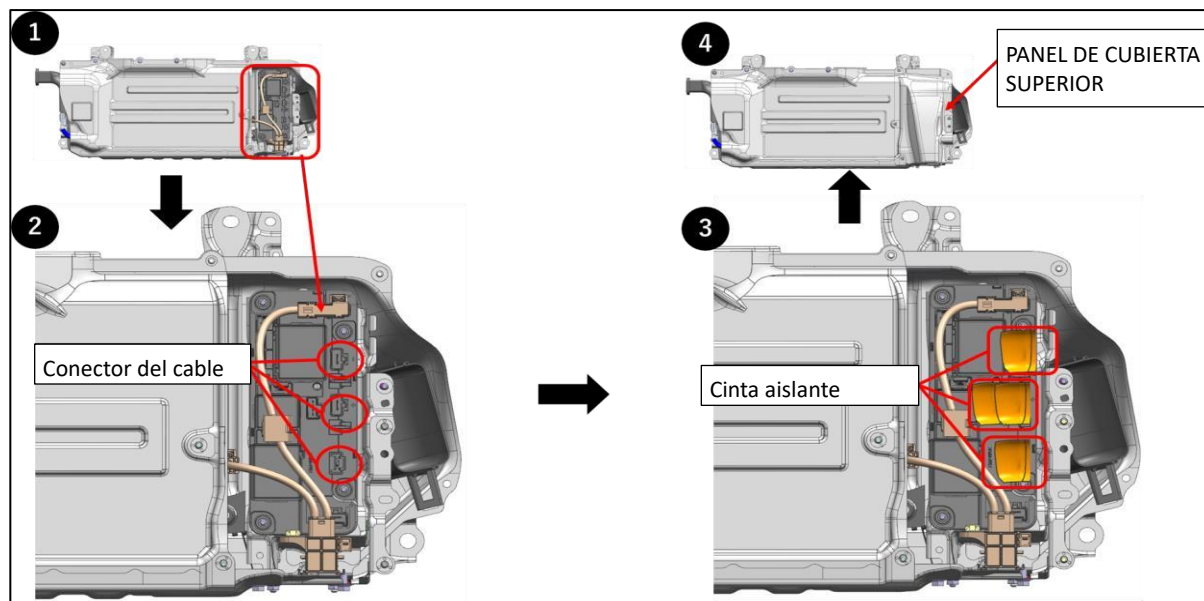
a) Impedir los impactos

- No perforo con un objeto afilado, golpee con un martillo, pise, lance ni presione el paquete de baterías de iones de litio. No deforme el potente paquete de baterías híbridas de iones de litio como se muestra en la figura.
- No retire el paquete de baterías de iones de litio del vehículo instalado con equipos afilados o pesados, como cizallas, etc., ni lo levante directamente con una carretilla elevadora.
- Mantenga el paquete de baterías de iones de litio alejado de objetos punzantes. No coloque ningún material afilado o pesado sobre el paquete de baterías de iones de litio para evitar daños.
- No se debe dejar caer el paquete de baterías de iones de litio desde grandes alturas bajo ninguna circunstancia. Existe la posibilidad de que el paquete de baterías de iones de litio se deforme o se rompa, lo que provocará una fuga de electrolito.
- Asegúrese de tener un suelo suave y acolchado para garantizar un daño mínimo al paquete de baterías de iones de litio en caso de que se caiga durante la instalación.
- Si hay una filtración de electrolito del paquete de baterías de iones de litio, debe aislarse en un recipiente o tambor separado (consulte la sección 3).

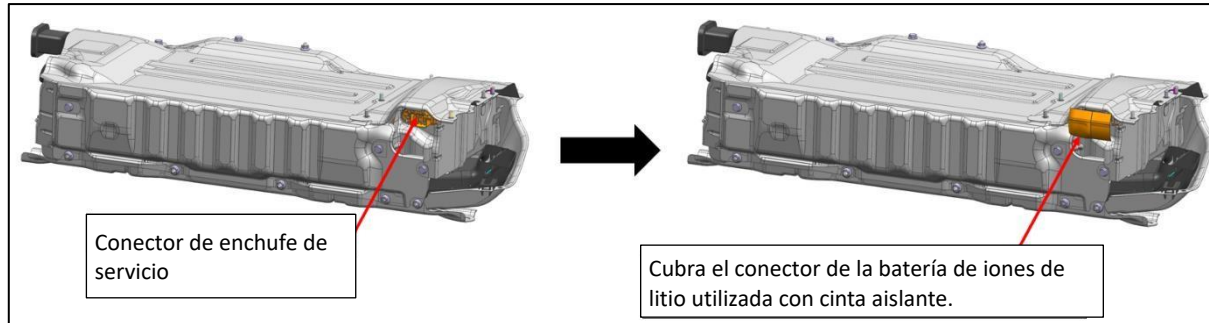
**b) Precaución por cortocircuito**

- Retire los objetos metálicos como relojes y collares y utilice guantes protectores.
- No genere cortocircuitos poniendo en contacto ningún material conductor con los terminales y conectores del paquete de baterías de iones de litio.
- Para evitar cortocircuitos, cubra los conectores del paquete de baterías de iones de litio como se explica a continuación:

- 1) Después de quitar el cable de alto voltaje, cubra firmemente los **conectores de alto voltaje** del paquete de baterías de iones de litio con cinta aislante y fije el panel de cubierta superior como se muestra en la siguiente figura.



- 2) Cubra el **conector del enchufe de servicio** con cinta aislante (cinta de vinilo) como se muestra en la siguiente figura.



c) **No desmantelar**

- No desmantele/desmonte el paquete de baterías de iones de litio.
- No modifique el paquete de baterías de iones de litio.

(3) **Manipulación de emergencia**

Nota: En caso de cualquier anomalía en el paquete de baterías de iones de litio o en caso de duda, informe inmediatamente a su concesionario Suzuki de su país.

a) **En caso de paquete de baterías de iones de litio dañado**

- Se debe considerar que un paquete de baterías de iones de litio está dañado si la carcasa de plástico está dañada, los componentes eléctricos están expuestos o hay signos de hinchazón, calentamiento u olores irregulares en el paquete de baterías de iones de litio.
- Se debe considerar que un paquete de baterías de iones de litio está gravemente dañado si está total o parcialmente quemado, si hay signos de humo/fuego o si el electrolito tiene una fuga visible.
- En caso de cualquier daño físico, NO REUTILIZAR ni intentar desmantelar el paquete de baterías de iones de litio. Un paquete de baterías de iones de litio dañado puede tener grietas visibles, etc., debido a un impacto forzado, anegamiento, etc. O, en el peor de los casos, el electrolito puede tener una fuga.

b) **En caso de paquetes de baterías de iones de litio quemados**

- El paquete de baterías de iones de litio quemado debe aislarse de otras baterías inmediatamente y se debe extinguir cualquier tipo de incendio (consulte la sección 3d).
- Almacene y transporte dicho paquete de baterías de iones de litio en cajas de acero/aluminio/otros metales aprobadas por la ONU (especificación: 50A, 50B, 50N, 50H y 50D) después de que el fuego se haya extinguido por completo.

c) **En caso de derrame de electrolitos**

Si el electrolito tiene una fuga: -

- La fuga de electrolitos se puede detectar a través del "fuerte olor a fruta" que se emite .
- Aísle y ventile el área.
- Utilice EPP (equipo de protección personal) adecuado: gafas, guantes aislantes, delantal, etc.
- Mantenga un extintor de incendios adecuado a su alcance.

Para limpiar el derrame de electrolitos: -

- Utilice absorbentes inertes que no sean de celulosa para limpiar el electrolito derramado.
- Coloque los absorbentes y el EPP utilizados en una bolsa sellada y comuníquese con su funcionario ambiental o de envío para desechar adecuadamente el paquete de baterías de iones de litio y los absorbentes.
- No coloque el paquete de baterías de iones de litio ni los absorbentes gastados en los contenedores de basura o de reciclaje habituales.

- Guarde el paquete de baterías de iones de litio en una bolsa de polímero y séllela con calor para que no entre el aire. Esto evitará que el electrolito entre en contacto con el aire. Si es necesario, utilice 2 capas de bolsa de polímero (hecha de PE o PP).

d) Medidas de extinción de incendios

- En caso de incendio, informe inmediatamente al Departamento de Bomberos.
- Al extinguir un incendio, utilice equipo de protección respiratoria para no inhalar gases tóxicos y combata el incendio desde el barlovento.
- No echar el agua al cuerpo del paquete de baterías de iones de litio para extinguir el fuego. Utilice un extintor de incendios eficaz.
- Si se produce un incendio en un paquete de baterías de iones de litio, utilice un extintor de incendios de CO₂ (Clase BC) o de químico seco (Clase ABC). Estos son comunes a los edificios del campus. Las baterías de iones de litio no contienen litio metálico, por lo que no utilice un extintor de incendios de Clase D.
- Si no es posible extinguir el fuego con los métodos anteriores, sumerja el paquete de baterías de iones de litio en agua para extinguir el fuego.

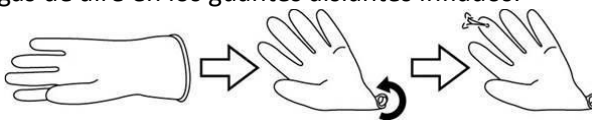
(4) **EPP (equipo de protección personal) necesario al manipular el paquete de baterías de iones de litio de alto voltaje.**

a) **Protección para las manos**

- Guantes aislados de alto voltaje certificados para seguridad eléctrica (inspeccione los guantes aislantes para detectar daños como grietas, desgarros y humedad antes de utilizarlos, como se muestra a continuación. No utilice guantes aislantes con dichas anomalías).

Nota: Para detectar daños como grietas y desgarros, verifique lo siguiente:

1. Coloque el pulgar hacia abajo para mantener la forma del guante aislante.
2. Enrolle la muñeca de los guantes aislantes para evitar fugas de aire dentro de los guantes.
3. Compruebe si hay fugas de aire en los guantes aislantes inflados.



b) **Protección general de la piel/cuerpo**

- Zapatos de seguridad para seguridad eléctrica
- Camisas de manga larga y pantalones largos para la seguridad de la piel

c) **Protección para los ojos**

- Gafas de seguridad, preferiblemente con protectores laterales, para reducir los riesgos contra piezas/materiales sueltos.

(5) **Medidas de primeros auxilios**

- En caso de inhalar componentes volátiles del electrolito, obtenga inmediatamente suficiente ventilación y aire fresco y, si se siente mal, hágase un examen médico lo antes posible.
- Si el electrolito entra en contacto con la piel, límpielo inmediatamente con un paño, enjuáguelo con agua y jabón o lávelo bien con detergente. Si hay algún cambio en la piel como picor o inflamación, o hay dolor por irritación, hágase un examen médico de inmediato.
- Si le entra electrolito en los ojos, lávelos inmediatamente con abundante agua corriente sin frotarse los ojos. Obtenga un diagnóstico médico. Cuando no pueda llegar al agua por sí mismo, pida ayuda en voz alta.
- Si le entra electrolito en la boca, lave bien el interior de la boca con agua, no lo escupa con fuerza y acuda inmediatamente al médico para un diagnóstico.

Versión	Fecha de revisión	Motivo de la revisión
Versión actual	Febrero de 2023	-