

Sección 1- Identificación de la sustancia o el preparado y de la sociedad o la empresa

Identificador del producto Nombre del producto: Batería de Litio-Ion

Modelo: EB18V8 y EB18V5

Otras formas de identificación

Sinónimos: Ninguna

Uso recomendado y restricciones de uso

Uso recomendado: Baterías de iones de litio

Usos desaconsejados: No hay información disponible

Información sobre el distribuidor

Nombre del distribuidor: Enerpac Tool Group

Dirección: N86 W12500 Westbrook Crossing, Menomonee Falls, Wisconsin, 53051, EE. UU.

Teléfono: (262) 293-1500 **Fax:** (262) 293-7040

Correo electrónico: enerpac.orders@enerpac.com

Contacto de emergencia (24 h): 1-888-533-7762 (EE. UU. y Canadá), 1-813-708-1083 (todos los demás países)

Sección 2 – Identificación de los peligros

Los componentes de las baterías de iones de litio se encuentran dentro de carcasas metálicas herméticas, que están diseñadas para soportar las temperaturas y presiones que se producen cuando se utilizan y manipulan correctamente. En condiciones normales de uso y cumpliendo las instrucciones del fabricante, no existe riesgo de incendio ni de explosión, ni de fuga del contenido.

Manipulación y seguridad en el trabajo

Proteja las baterías de la humedad Proteja las baterías contra la humedad, por ejemplo, la lluvia o las salpicaduras, y no las sumerja en líquidos, como el agua. El contacto con líquidos puede causar daños que, en ciertos casos, pueden provocar la generación de calor, la emisión de humo, la ignición o la explosión de la batería, incluso horas o días después.

No exponga las baterías al fuego ni al calor

El fuego o las temperaturas superiores a 130 °C pueden hacer que la batería se incendie o explote.

No utilice baterías dañadas, deformadas o modificadas

Las baterías dañadas, deformadas o modificadas pueden tener características alteradas que podrían provocar un incendio, una explosión, fugas de líquidos o lesiones.

Las baterías defectuosas pueden tener fugas de líquido inflamable

El uso incorrecto o las baterías defectuosas pueden provocar la fuga de un líquido ligeramente ácido e inflamable. Evite el contacto con este líquido. En caso de contacto con la piel, enjuague con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua limpia y acuda al médico de inmediato. La fuga de líquido de la batería puede causar irritación cutánea o quemaduras.

No abra ni desmonte las baterías

Abrir o desmontar la batería podría alterar o desactivar las medidas de seguridad y de protección integradas. Esto puede provocar un aumento de la temperatura, humo y la combustión o la explosión de la batería.

Cargue las baterías únicamente en los cargadores del sistema de baterías certificado

Cargue las baterías únicamente en cargadores recomendados y aprobados por el fabricante para el tipo de batería correspondiente. El uso de cargadores no recomendados para cargar las baterías conlleva riesgo de incendio y explosión. Además, existe riesgo de incendio y explosión si se cargan baterías no originales en cargadores de Enerpac o CAS.

No utilice baterías defectuosas o averiadas

No utilice baterías defectuosas. No deben usarse baterías que presenten propiedades anómalas, como un calentamiento anormal o una potencia de salida insuficiente, ni que presenten signos de olor, calor, decoloración o deformación térmica. El uso de baterías defectuosas o en mal estado puede provocar incendios y explosiones.

Almacenamiento y conservación de las baterías

Al crear un puente entre los contactos de la batería con objetos metálicos, como tornillos, clavos, clips, llaves u otros objetos conductores de la electricidad pueden producirse cortocircuitos. Los cortocircuitos pueden provocar quemaduras o incendios. Incluso las baterías descargadas pueden provocar cortocircuitos, ya que siguen teniendo una carga residual que las protege contra una descarga profunda. Para evitar cortocircuitos accidentales e indeseados, aisle los contactos de las baterías fuera de la máquina con una tapa protectora incluida en el envío o con cinta adhesiva.

Las baterías deben protegerse contra golpes, impactos y la penetración de objetos

Las baterías no deben exponerse a fuerzas externas intensas, como golpes o impactos, y hay que evitar que entren objetos extraños en ellas. Esto puede provocar fugas, calor, humo, ignición o una explosión.

Sección 3 - Composición / Información sobre los componentes

Caracterización

El paquete de baterías contiene baterías recargables de iones de litio. Estas contienen un electrodo positivo (cátodo), un electrodo negativo (ánodo) y un electrolito compuesto de sales y soluciones.

En condiciones normales de uso, se descarta el contacto con estas sustancias.

Sustancia química	Número de CAS
Hexafluorofosfato de litio	21324-40-3
Carbonato de etileno	96-49-1
Carbonato de etilo y metilo	623-53-0
Carbonato de dimetilo	616-38-6
4-Fluoro-1,3-dioxolan-2-ona	114435-02-8
Óxido de litio, níquel, cobalto y aluminio	177997-13-6
Óxido de litio, níquel, manganeso y cobalto	346417-97-8
Eteno, 1,1-difluoro-, homopolímero	24937-79-9
Grafito	7782-42-5
Silicio	7440-21-3
Monóxido de silicio	10097-28-6
Aluminio	7429-90-5
Cobre	7440-50-8

Sección 4 - Medidas de primeros auxilios

Descripción de primeros auxilios

El producto contiene un electrolito orgánico. Si el electrolito se derrama de la batería o se inflama, deben adoptarse las siguientes medidas:

Inhalación (sistema respiratorio)

Retire a la persona afectada y expóngala al aire fresco; si es necesario, practique respiración artificial. Si es necesario, busque atención médica.

En caso de humo intenso, abandone la habitación y ventile suficientemente si es posible.

Enjuague los ojos (contacto)

Enjuague los ojos con el párpado abierto durante varios minutos con abundante agua. Retire las lentes de contacto si es posible. Obtenga atención médica de inmediato.

Piel (contacto y quemaduras)

Quítese la ropa contaminada en caso de contacto con el electrolito, lávese la piel con abundante agua y jabón o dúchese. Las quemaduras deben tratarse según corresponda. Se debe solicitar asistencia médica.

Ingestión

Primero enjuague la boca con abundante agua y, a continuación, beba mucha agua. No provoque el vómito. Obtenga atención médica de inmediato.

Sección 5 - Lucha contra incendios

Los incendios causados por baterías de iones de litio siempre se pueden extinguir con agua. No se requieren agentes extintores especiales. Los incendios en el entorno de las baterías deben combatirse con agentes extintores convencionales. El incendio de una batería no puede considerarse como algo independiente del incendio que lo rodea.

El efecto refrigerante del agua impide que el fuego se propague a la batería que aún no ha alcanzado la temperatura crítica para la combustión («fuga térmica»). En caso de que una batería se incendie, utilice abundante agua hasta que se apaguen las llamas y, a continuación, sumérjala en agua.

Sumerja una batería que presente signos de sobrecalentamiento grave en un recipiente estable y lo suficientemente grande, lleno de agua. Existe el riesgo de que la batería, al sobrecalentarse, se abra, explote o se produzcan llamas. Por lo tanto, evite el contacto directo con la batería. Para su manipulación, utilice, por ejemplo, una pala de mango largo y el equipo de protección personal adecuado para proteger la cara, las manos y el cuerpo.

Reduzca la carga de fuego en los alrededores, separe las baterías de mayor tamaño y trasládelas fuera de la zona de peligro. Mantenga las baterías críticas alejadas de objetos inflamables durante al menos 24 horas y a una distancia mínima de 15 pies.

Sección 6 - Medidas en caso de vertido accidental

Es necesario utilizar equipos de protección personal adecuados para la situación (guantes de protección, ropa de protección, protección facial y protección respiratoria adecuados).

Si la carcasa de la batería está dañada, puede producirse una fuga de electrolito. Las baterías deben colocarse en un recipiente hermético e ignífugo lleno de arena seca, polvo de tiza (CaCO_3) o vermiculita. De esta manera, se absorben las sustancias químicas que se escapan.

Al almacenar baterías de iones de litio dañadas, debe tenerse en cuenta que incluso después de varios días puede producirse una reacción térmica. Por lo tanto, almacene en un lugar seguro (por ejemplo, en una caja metálica con lecho de arena sin materiales combustibles en el área).

Los restos de electrolito se pueden absorber con papel de cocina seco. Evite el contacto directo con la piel utilizando guantes de protección adecuados. En caso de contacto con la piel, enjuague con abundante agua.

Sección 7 - Manipulación y almacenamiento

Manipulación

Para manipular baterías de iones de litio no se requiere ningún equipo de protección especial. Preste atención a las advertencias que figuran en la carcasa de la batería y a las instrucciones de seguridad que se incluyen en el manual de instrucciones. Utilice únicamente las baterías de iones de litio y los cargadores originales recomendados.

Almacenamiento

Las baterías de iones de litio deben almacenarse preferiblemente a temperatura ambiente y en un lugar seco. Deben evitarse las grandes fluctuaciones de temperatura fuera del rango de temperatura recomendado de 0 a -30 °C. Siga las instrucciones relativas al almacenamiento y al transporte que figuran en el manual de instrucciones.

El almacenamiento de grandes cantidades de baterías de iones de litio debe realizarse previa consulta con las autoridades locales, los cuerpos de bomberos y las aseguradoras.

Sobrecalentamiento

Si se observan signos de sobrecalentamiento, como, por ejemplo, humo, combustión lenta o fusión, es necesario actuar de inmediato:

Si la batería está conectada a un cargador, desconecte inmediatamente el enchufe de la corriente.

Si la batería está conectada a un cargador, desconecta inmediatamente el enchufe de la toma de corriente. Preste atención a las superficies que puedan estar calientes y utilice guantes protectores si es necesario.

Sección 8 - Controles de exposición / protección personal

En condiciones normales de uso y razonablemente previsibles, las baterías de iones de litio no liberan ninguna sustancia. Por consiguiente, no se requiere ninguna acción ni equipo de protección personal para un uso normal y previsto.

Sección 9 - Propiedades físicas y químicas

Batería compacta con revestimiento de plástico y contactos de conexión.

Sección 10 - Estabilidad y reactividad

Si se supera el límite máximo de temperatura de 130 °C, existe el riesgo de que las baterías exploten. Cuando la temperatura supera los 100 °C aproximadamente, pueden activarse las válvulas de seguridad de las baterías.

La temperatura de carga admisible está entre 0 °C y 40 °C. Si se supera una temperatura de almacenamiento de 60 °C, puede producirse un envejecimiento acelerado y una pérdida prematura de la capacidad.

Sección 11 - Información toxicológica

Siempre que se manipule correctamente y se cumplan las normas de higiene y seguridad de aplicación general, hasta la fecha no se ha registrado ningún problema de salud.

Sección 12 - Información medioambiental

Una manipulación adecuada no causará ningún impacto negativo en el medio ambiente.

Sección 13 - Consideraciones sobre la eliminación

El símbolo del contenedor con ruedas tachado indica que, en el Espacio Económico Europeo (EEE), las baterías no deben desecharse junto con los residuos domésticos, sino que deben recogerse por separado.

Si es posible, descargue completamente las baterías usadas en el dispositivo y devuélvalas sin coste alguno al distribuidor especializado o a un punto de venta, o entréguelas en el punto de recogida público correspondiente. Cumpla con la normativa medioambiental vigente en su zona.

Para evitar cortocircuitos y el sobrecalentamiento consiguiente, las baterías de iones de litio nunca deben almacenarse ni transportarse a granel sin protección. Las baterías deben devolverse protegidas contra cortocircuitos. Las medidas adecuadas contra cortocircuitos son, por ejemplo:

- Introducir las baterías en su embalaje original o en una bolsa de plástico
- Cubrir los polos y los contactos con una tapa protectora o con cinta adhesiva aislante.
- Sumergir las baterías en arena seca.

Sección 14 - Información sobre el transporte

El transporte comercial de baterías de iones de litio se rige por la Ley de mercancías peligrosas. Los preparativos para el transporte y el transporte en sí deben ser realizados exclusivamente por personal debidamente formado, salvo que el proceso sea supervisado por expertos cualificados o por empresas especializadas.

Normativa sobre clasificación y transporte

Las baterías de litio están sujetas a la siguiente normativa sobre mercancías peligrosas y a sus excepciones, en su versión vigente:

- UN 3480: Baterías de iones de litio
- UN 3481: Baterías de iones de litio en equipos

(es decir, conectadas al producto que funciona con batería) o baterías de iones de litio incluidas con el equipo

En lo que respecta al transporte, se aplican las normativas vigentes para los distintos modos de transporte:

- Transporte por carretera en Europa: ADR
- Transporte por ferrocarril en Europa: RID
- Transporte por vías navegables interiores en Europa: ADN
- Transporte aéreo mundial: ICAO-TI / IATADGR
- Transporte marítimo mundial: Código IMDG

ADR, RID: Disposiciones especiales: SV188, SV230, SV376, SV377, SV636 (b)

Instrucciones de embalaje: P903, P908, P909

Categoría de transporte II, categoría de túnel E

Código IMDG: Disposiciones especiales: SV188, SV230, SV 376, SV377, SV636b

Instrucciones de embalaje: P903, P908, P909

EmS: F-A, S-I

Categoría de estiba A

OACI, IATA-DGR. Disposiciones especiales: A88, A99, A154, A164, A183

Parte IA, IB o II

Instrucciones de embalaje: PI965, PI966, PI967

Para otros países, las normativas de transporte aplicables al transporte por carretera, ferrocarril y vías navegables interiores pueden obtenerse de las autoridades competentes.

Todos los modos de transporte

Las baterías defectuosas o dañadas están sujetas a normativas más estrictas, que pueden suponer incluso la prohibición total de su transporte. La prohibición de transporte se aplica al modo de transporte aéreo (disposición especial A154 de la IATA).

El transporte de baterías usadas pero no dañadas debe realizarse de acuerdo con las normativas especiales correspondientes.

El transporte aéreo de baterías y acumuladores usados que se envían para su reciclaje o eliminación está prohibido (Disposición especial A 183 de la IATA).

Las excepciones deberán ser autorizadas previamente por la autoridad nacional competente del país de salida y del Estado de la compañía aérea.

Transporte por particulares

Las personas físicas están exentas de la normativa de transporte en el ámbito jurídico del ADR. No obstante, deben cumplirse los siguientes criterios:

- Los productos están destinados al uso personal o doméstico, o a actividades de ocio o deportivas.
- Los productos se presentan en envases para la venta al por menor.
- La carga está debidamente asegurada.

El transporte en el avión, ya sea como equipaje de mano o como equipaje facturado, deberá acordarse con la compañía aérea correspondiente. Existen diferentes normativas.

Transporte por comerciantes

En el caso de los comerciantes, en el ámbito jurídico del ADR relativo a las baterías de iones de litio con un contenido energético superior a 100 Wh, se aplican las normas de exención recogidas en el apartado 1.1.3.6 del ADR («norma de los 1000 puntos»). Hasta un peso de batería de 333 kg, el transporte no es obligatorio; es decir, no es necesario colocar señales de advertencia de color naranja en el vehículo y el vehículo debe llevar un extintor de polvo ABC de 2 kg.

En el ámbito jurídico de la ADR existen normas de exención de gran alcance para el uso doméstico (por parte del cliente), la denominada «normativa para artesanos». Calibración recomendada:

- Embalaje seguro y estable (embalaje original).
- Etiquetado según ADR (embalaje original).
- La carga está debidamente asegurada.
- Instrucción de los empleados que realizan el transporte.

No existen requisitos adicionales para las baterías de iones de litio con un contenido energético máximo de 100 Wh. No obstante, se recomienda:

- Embalaje seguro y estable (embalaje original).
- La carga está debidamente asegurada.

Sección 15 - Legislación

Normativa de transporte según la IATA, el ADR, el IMDG, el RID, el Departamento de Transporte de EE. UU. (DOT) y Transport Canada

Sección 16 - Información adicional

Las instrucciones ayudan a cumplir los requisitos legales, pero no los sustituyen.

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad es correcta según nuestro leal saber y entender en la fecha de su publicación. La información proporcionada está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.

Aviso legal

UE: Las baterías de iones de litio no son ni «sustancias» ni «preparaciones» en el sentido del

Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH). En su lugar, deben considerarse como "artículos". Puesto que no se prevé la liberación intencionada de sustancias durante su uso, no existe la obligación de facilitar una ficha de datos de seguridad con arreglo al artículo 31 del Reglamento (CE) n.º 1907/2006.

EE. UU.: La elaboración de fichas de datos de seguridad (FDS) es un requisito derivado de la Norma de Comunicación de Riesgos 29 CFR, sección 1910.1200 de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA). Esta norma no se aplica a los «artículos». La OSHA define «artículo» como un producto manufacturado que no es líquido ni granulado;

- (i) que adquiere una forma o configuración específica durante su fabricación;
- (ii) que tiene una o más funciones que dependen total o parcialmente de su forma o configuración durante su uso final; y
- (iii) que, en condiciones normales de uso, solo libera cantidades muy pequeñas, por ejemplo, trazas de sustancias químicas peligrosas que no suponen ningún peligro objetivo ni riesgo para la salud de los trabajadores.

Dado que todas nuestras baterías se definen como "artículos", quedan excluidas de los requisitos de la Norma de Comunicación de Riesgos.