



Li-Ion Batteries >100 Wh

Ficha de información de seguridad del producto

Este producto no necesita una ficha de datos de seguridad. La ficha de información de seguridad del producto se ha facilitado de forma voluntaria
Fecha de revisión: 10/24/2025 Fecha de emisión: 10/24/2025 Reemplaza: 11/11/2024 Versión: 5.19

SECCIÓN 1: Identificación

1.1. Identificación

Forma del producto	Artículo
Nombre del producto	Li-Ion Batteries >100 Wh
Código de producto	BU ET&A

1.2. Otros medios de identificación

Otros medios de identificación	Hilti B 18 / 5.2 Li-Ion (01), Hilti B 22 / 5.2 Li-Ion (01), Hilti B 22 / 8.0 Li-Ion (01), Hilti B 36 / 3.0 Li-Ion (01), Hilti B 36 / 3.3 Li-Ion (01), Hilti B 36 / 3.9 Li-Ion (01), Hilti B 36 / 5.2 Li-Ion (01), Hilti B 36 / 6.0 Li-Ion (01), Hilti B 36 / 9.0 Li-Ion (01), Hilti B 22-110 Li-Ion (01), Hilti B22-170 Li-Ion (01), Hilti B22-195 Li-Ion (01), Hilti B22-255 Li-Ion (01), Hilti B 22-260 Pouch (01), Hilti B22-290 Li-Ion (01)
--------------------------------	---

1.3. Uso recomendado del producto químico y restricciones

Utilización aconsejada	Batería recargable de Ion-Litio para herramientas eléctricas
Restricciones de utilización	Reservado a un uso profesional

1.4. Datos sobre el proveedor

Proveedor Hilti, Inc. Legacy Tower, Suite 1000 7250 Dallas Parkway US TX 75024 Plano USA T +1 9724035800 1-800-879-8000 toll free, F +1 918 254 0522 us-sales@hilti.com	Servicio que expide la ficha técnica Hilti AG Feldkircher Strasse 100 FL 9494 Schaan Liechtenstein T +423 234 2111 product.compliance-power.tools@hilti.com
--	--

1.5. Número de teléfono para emergencias

Número de emergencia	Emergency CONTACT (24-Hour-Number) GBK/Infotrac ID 101022 (USA domestic) 1 800 535 5053 or international (001) 352 323 3500
----------------------	--

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación SGA US
No clasificado

2.2. Elementos de etiquetado SGA, incluidos los consejos de prudencia

Etiquetado SGA US
Etiquetado no aplicable

2.3. Peligros asociados con usos conocidos o razonablemente previsibles

No se dispone de información adicional
--

Li-Ion Batteries >100 Wh

Ficha de información de seguridad del producto

Este producto no necesita una ficha de datos de seguridad. La ficha de información de seguridad del producto se ha facilitado de forma voluntaria

2.4. Peligros no clasificados de otra manera

Otros riesgos que no aparecen en la clasificación

El contenido de la batería se encuentra almacenado en receptáculos metálicos herméticamente sellados que han sido diseñados para soportar la temperatura y la presión que se genera con un uso normal. De este modo se evita que la batería pueda inflamarse o explotar, o que se produzca una fuga de su contenido.

Si los polos de la batería entran en contacto con otros metales se puede generar calor o producir una fuga de electrolitos. Los electrolitos son sustancias inflamables. En caso de producirse una fuga de electrolitos, la batería debe alejarse de inmediato de cualquier fuego abierto.

Si la batería se utiliza de forma inapropiada exponiéndola a un exceso de carga eléctrica, fuego o impactos mecánicos, se abre una abertura para la descarga de presión. En último extremo, la carcasa de la batería se rompe y se libera su contenido.

En caso de fuego se pueden liberar vapores tóxicos.

2.5. Toxicidad aguda desconocida (SGA US)

No aplicable

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

No aplicable

3.2. Mezclas

Observaciones	<p>Batería recargable de Ion-Litio:</p> <table> <tr> <th>Nombre/Tipo</th><th>Índice de energía (Wh)</th></tr> <tr><td>Hilti B 18 / 5.2 Li-Ion (01)</td><td>112,00</td></tr> <tr><td>Hilti B 22 / 5.2 Li-Ion (01)</td><td>112,00</td></tr> <tr><td>Hilti B 22 / 8.0 Li-Ion (01)</td><td>171,08</td></tr> <tr><td>Hilti B 36 / 3.0 Li-Ion (01)</td><td>108,00</td></tr> <tr><td>Hilti B 36 / 3.3 Li-Ion (01)</td><td>118,80</td></tr> <tr><td>Hilti B 36 / 3.9 Li-Ion (01)</td><td>140,40</td></tr> <tr><td>Hilti B 36 / 5.2 Li-Ion (01)</td><td>187,20</td></tr> <tr><td>Hilti B 36 / 6.0 Li-Ion (01)</td><td>216,00</td></tr> <tr><td>Hilti B 36 / 9.0 Li-Ion (01)</td><td>316,80</td></tr> <tr><td>Hilti B 22-110 Li-Ion (01)</td><td>110,16</td></tr> <tr><td>Hilti B 22-170 Li-Ion (01)</td><td>170,65</td></tr> <tr><td>Hilti B 22-195 Li-Ion (01)</td><td>194,4</td></tr> <tr><td>Hilti B 22-255 Li-Ion (01)</td><td>255,96</td></tr> <tr><td>Hilti B 22-260 Pouch (01)</td><td>251</td></tr> <tr><td>Hilti B 22-290 Li-Ion (01)</td><td>291,6</td></tr> </table> <p>Este producto contiene un electrodo positivo (óxido de cobalto de litio), un electrodo negativo (grafito) así como un electrolito (carbonato de etileno, carbonato de dietilo y hexafluorofosfato de litio).</p> <p>Bajo unas condiciones de uso normales, es imposible el contacto con estas sustancias.</p> <p>Esta mezcla no contiene sustancias que deban mencionarse según los criterios de la sección 3.2 de la HCS</p>	Nombre/Tipo	Índice de energía (Wh)	Hilti B 18 / 5.2 Li-Ion (01)	112,00	Hilti B 22 / 5.2 Li-Ion (01)	112,00	Hilti B 22 / 8.0 Li-Ion (01)	171,08	Hilti B 36 / 3.0 Li-Ion (01)	108,00	Hilti B 36 / 3.3 Li-Ion (01)	118,80	Hilti B 36 / 3.9 Li-Ion (01)	140,40	Hilti B 36 / 5.2 Li-Ion (01)	187,20	Hilti B 36 / 6.0 Li-Ion (01)	216,00	Hilti B 36 / 9.0 Li-Ion (01)	316,80	Hilti B 22-110 Li-Ion (01)	110,16	Hilti B 22-170 Li-Ion (01)	170,65	Hilti B 22-195 Li-Ion (01)	194,4	Hilti B 22-255 Li-Ion (01)	255,96	Hilti B 22-260 Pouch (01)	251	Hilti B 22-290 Li-Ion (01)	291,6
Nombre/Tipo	Índice de energía (Wh)																																
Hilti B 18 / 5.2 Li-Ion (01)	112,00																																
Hilti B 22 / 5.2 Li-Ion (01)	112,00																																
Hilti B 22 / 8.0 Li-Ion (01)	171,08																																
Hilti B 36 / 3.0 Li-Ion (01)	108,00																																
Hilti B 36 / 3.3 Li-Ion (01)	118,80																																
Hilti B 36 / 3.9 Li-Ion (01)	140,40																																
Hilti B 36 / 5.2 Li-Ion (01)	187,20																																
Hilti B 36 / 6.0 Li-Ion (01)	216,00																																
Hilti B 36 / 9.0 Li-Ion (01)	316,80																																
Hilti B 22-110 Li-Ion (01)	110,16																																
Hilti B 22-170 Li-Ion (01)	170,65																																
Hilti B 22-195 Li-Ion (01)	194,4																																
Hilti B 22-255 Li-Ion (01)	255,96																																
Hilti B 22-260 Pouch (01)	251																																
Hilti B 22-290 Li-Ion (01)	291,6																																

Li-Ion Batteries >100 Wh

Ficha de información de seguridad del producto

Este producto no necesita una ficha de datos de seguridad. La ficha de información de seguridad del producto se ha facilitado de forma voluntaria

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Medidas de primeros auxilios general	El producto contiene un electrolito orgánico. En el caso de que se produjera una fuga del electrolito, se deben seguir las medidas que se describen a continuación.
Medidas de primeros auxilios en caso de inhalación	Permitir que la persona afectada respire aire fresco. Colocar a la víctima en reposo.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel	Retirar la ropa afectada y lavar las zonas de piel expuestas con un jabón suave y agua; a continuación, enjuagar con agua caliente. En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con los ojos	Enjuagar inmediatamente con agua abundante. Consúltese con el médico si persiste el dolor o la irritación.
Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión	Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito. Acudir urgentemente al médico.

4.2. Síntomas y efectos principales, agudos y retardados

Efectos adversos y posibles síntomas para la salud humana	El producto contiene un electrolito orgánico. La fuga del electrolito puede acarrear consecuencias negativas: Irritación: extremadamente irritante para los ojos. Irritación: puede irritar el sistema respiratorio.
Síntomas/efectos	No se considera peligroso en condiciones normales de utilización.

4.3. Indicación de los posibles cuidados médicos y tratamientos particulares necesarios

Tratamiento sintomático.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción apropiados (y no apropiados)

Medios de extinción apropiados	Enfriar las pilas y acumuladores mediante chorros de agua. En caso de incendio en las inmediaciones: Use agente adecuado de extinción para el fuego circundante.
Medios de extinción no apropiados	No se dispone de información adicional.

5.2. Peligros específicos asociados al producto químico

Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio	Posible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.
--	---

5.3. Equipos de protección especiales y precauciones para los bomberos

Instrucciones para extinción de incendio	Enfriar los contenedores expuestos mediante agua pulverizada o nebulizada. Sea prudente a la hora de extinguir cualquier incendio de productos químicos. Evitar que las aguas residuales de extinción de incendios contaminen el medio ambiente.
Protección durante la extinción de incendios	No entrar en la zona de fuego sin el equipo de protección adecuado, incluida la protección respiratoria.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia

Medidas generales	Sin llamas ni chispas. Eliminar cualquier fuente de ignición. Aislar del fuego, a ser posible sin exponerse a riesgos inútiles.
-------------------	---

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Equipo de protección	Utilizar guantes protectores. ropa de protección. Gafas de seguridad. Máscara antigás.
Procedimientos de emergencia	Evacuar el personal no necesario. Sin llamas ni chispas. Eliminar cualquier fuente de ignición. Aislar del fuego, a ser posible sin exponerse a riesgos inútiles.

Para el personal de emergencia

Equipo de protección	Proporcionar una protección adecuada a los equipos de limpieza.
Procedimientos de emergencia	Ventilar la zona.

Li-Ion Batteries >100 Wh

Ficha de información de seguridad del producto

Este producto no necesita una ficha de datos de seguridad. La ficha de información de seguridad del producto se ha facilitado de forma voluntaria

Precauciones relativas al medio ambiente	Evitar la penetración en alcantarillas y aguas potables. Advertir a las autoridades si el líquido penetra en sumideros o en aguas públicas.
--	---

6.2. Métodos y materiales de contención y limpieza

Procedimientos de limpieza	Absorber el líquido derramado mediante un producto absorbente.
Otros datos	Eliminar los materiales o residuos sólidos en un centro autorizado.

Para más información, ver sección 8 : "Control de la exposición-protección individual", Para más información, ver sección 13

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Peligros adicionales durante el tratamiento	La utilización de este producto se limita a la descrita en el embalaje y es de uso profesional.
Precauciones para una manipulación segura	<p>No mojar con agua dulce ni salada.</p> <p>No aplicar agentes de oxidación fuertes.</p> <p>No exponer la batería a impactos mecánicos fuertes ni desecharla.</p> <p>No desmontar, modificar ni deformar la batería.</p> <p>No conectar en ningún caso el polo positivo o negativo con material conductor de corriente eléctrica.</p> <p>Para cargar o descargar la batería utilice únicamente el cargador o herramienta eléctrica especificado por Hilti.</p>
Medidas de higiene	<p>No tirar la batería al fuego ni exponerla a temperaturas altas (>85 °C).</p> <p>Lavarse las manos después de cualquier manipulación.</p>

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento	<p>Evitar la luz solar directa, temperaturas altas y un alto índice de humedad.</p> <p>Guardar en un lugar fresco. Temperatura: de -20 °C a 40 °C. Humedad: 45 - 85%.</p>
Productos incompatibles	Bases fuertes. Ácidos fuertes.
Materiales incompatibles	Fuentes de ignición. Luz directa del sol.
Temperatura de almacenamiento	-20 – 40 °C
Información sobre almacenamiento mixto	<p>No almacenar junto con agua.</p> <p>No almacenar junto con materiales conductores de electricidad.</p>
Lugar de almacenamiento	<p>La batería debe guardarse cargada con entre el 30 y el 50% de su capacidad.</p> <p>No guardarla en lugares con electricidad estática.</p> <p>Almacenar en un lugar bien ventilado.</p>

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Li-Ion Batteries >100 Wh
No se dispone de información adicional

Información adicional	En caso de utilización normal no es necesario aplicar medida técnica alguna. En caso de que exista alguna fuga de sustancias de la celda de batería pueden ser útiles las indicaciones siguientes.
-----------------------	--

8.2. Controles técnicos apropiados

Controles técnicos apropiados	El producto contiene un electrolito orgánico. En el caso de que se produjera una fuga del electrolito, se deben seguir las medidas que se describen a continuación.
-------------------------------	---

Li-Ion Batteries >100 Wh

Ficha de información de seguridad del producto

Este producto no necesita una ficha de datos de seguridad. La ficha de información de seguridad del producto se ha facilitado de forma voluntaria

8.3. Medidas de protección individual / Equipo de protección individual

Equipo de protección individual:

Evitar toda exposición innecesaria.

Protección de las manos:				
Llevar guantes de protección.				
Tipo	Material	Permeabilidad	Espesor (mm)	Penetración
Guantes desechables	Caucho nitrílico (NBR)	6 (> 480 minutos)	0,12	
Protección ocular:				
Gafas químicas o gafas de seguridad				
Protección respiratoria:				
Llevar una máscara adecuada				

Símbolo/s del equipo de protección personal:



Otros datos:

No comer, beber ni fumar durante la utilización.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	Sólido
Apariencia	Bloque de plástico.
Color	Rojo Negro
Olor	inodoro
Umbral olfativo	No hay datos disponibles
pH	No hay datos disponibles
Punto de fusión	No hay datos disponibles
Punto de congelación	No hay datos disponibles
Punto de ebullición	No hay datos disponibles
Punto de inflamación	No hay datos disponibles
Grado de evaporación (acetato de butilo=1)	No hay datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	No inflamable.
Presión de vapor	No hay datos disponibles
Densidad relativa de vapor a 20°C	No hay datos disponibles
Densidad relativa	No hay datos disponibles
Solubilidad	No hay datos disponibles
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	No hay datos disponibles
Temperatura de auto-inflamación	No hay datos disponibles
Temperatura de descomposición	No hay datos disponibles
Viscosidad, cinemática	No hay datos disponibles
Viscosidad, dinámica	No hay datos disponibles
Límites de explosión	No hay datos disponibles
Propiedades explosivas	Riesgo de explosión por choque, fricción, fuego u otras fuentes de ignición.
Propiedades comburentes	No hay datos disponibles

Li-Ion Batteries >100 Wh

Ficha de información de seguridad del producto

Este producto no necesita una ficha de datos de seguridad. La ficha de información de seguridad del producto se ha facilitado de forma voluntaria

9.2. Otros datos

No se dispone de información adicional

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

No se dispone de información adicional

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Peligro de incendio o explosión en caso de calentamiento.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Luz directa del sol. Temperaturas extremadamente elevadas o extremadamente bajas. Agua, humedad.

10.5. Materiales incompatibles

Materiales conductores, agua, agentes de oxidación fuertes y ácidos corrosivos.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

humo. Monóxido de carbono. Dióxido de carbono.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda (oral)	No clasificado
Toxicidad aguda (cutánea)	No clasificado
Toxicidad aguda (inhalación)	No clasificado
Corrosión o irritación cutáneas	No clasificado
Lesiones oculares graves o irritación ocular	No clasificado
Sensibilización respiratoria o cutánea	No clasificado
Mutagenicidad en células germinales	No clasificado
Carcinogenicidad	No clasificado
Toxicidad para la reproducción	No clasificado
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	No clasificado
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	No clasificado
Peligro por aspiración	No clasificado
Viscosidad, cinemática	No hay datos disponibles
Efectos adversos y posibles síntomas para la salud humana	El producto contiene un electrolito orgánico. La fuga del electrolito puede acarrear consecuencias negativas: Irritación: extremadamente irritante para los ojos. Irritación: puede irritar el sistema respiratorio.
Síntomas/efectos	No se considera peligroso en condiciones normales de utilización.
Otros datos	Según nuestra experiencia y la información de que disponemos, el producto no tiene ningún efecto perjudicial para la salud siempre y cuando se manipule y utilice de acuerdo con las instrucciones.

Li-Ion Batteries >100 Wh

Ficha de información de seguridad del producto

Este producto no necesita una ficha de datos de seguridad. La ficha de información de seguridad del producto se ha facilitado de forma voluntaria

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

No se dispone de información adicional

12.2. Persistencia y degradabilidad

Li-Ion Batteries >100 Wh	
Persistencia y degradabilidad	No establecido.

12.3. Potencial de bioacumulación

Li-Ion Batteries >100 Wh	
Potencial de bioacumulación	No establecido.

12.4. Movilidad en el suelo

No se dispone de información adicional

12.5. Otros efectos adversos

Otros datos

No permitir que las baterías utilizadas entren en contacto con la tierra.
Las celdas pueden causar corrosión y el electrolito puede derramarse.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación





13.1. Métodos de eliminación

Recomendaciones para la eliminación de productos/envases
Información sobre residuos ecológicos

Destruir cumpliendo las condiciones de seguridad exigidas por la legislación local/nacional.
Pedir información al fabricante o proveedor sobre su recuperación o reciclado.
Evitar su liberación al medio ambiente.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

En conformidad con DOT / TDG / IMDG / IATA

DOT	TDG	IMDG	IATA
14.1. Número ONU			
3480	UN3480	3480	3480
14.2. Designación oficial de transporte			
Lithium ion batteries	LITHIUM ION BATTERIES	LITHIUM ION BATTERIES	Lithium ion batteries
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte			
9	9	9	9
			
14.4. Grupo de embalaje			
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable

Li-Ion Batteries >100 Wh

Ficha de información de seguridad del producto

Este producto no necesita una ficha de datos de seguridad. La ficha de información de seguridad del producto se ha facilitado de forma voluntaria

DOT	TDG	IMDG	IATA
14.5. Peligros para el medio ambiente			
Peligroso para el medio ambiente: No	Peligroso para el medio ambiente: No	Peligroso para el medio ambiente: No Contaminante marino: No	Peligroso para el medio ambiente: No
No se dispone de información adicional			

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

DOT	
N° ONU (DOT)	UN3480
Disposiciones especiales DOT (49 CFR 172.102)	388 - a. Lithium batteries containing both primary lithium metal cells and rechargeable lithium ion cells that are not designed to be externally charged, must meet the following conditions: i. The rechargeable lithium ion cells can only be charged from the primary lithium metal cells 422 - When labelling is required, the label to be used must be the label shown in §172.447. Labels conforming to requirements in place on December 31, 2016 may continue to be used until December 31, 2018. When a placard is displayed, the placard must be the placard shown in §172.560. A54 - Lithium batteries or lithium batteries contained or packed with equipment that exceed the maximum gross weight allowed by Column (9B) of the 172.101 Table may only be transported on cargo aircraft if approved by the Associate Administrator. A100 - Primary (non-rechargeable) lithium batteries and cells are forbidden for transport aboard passenger carrying aircraft. Secondary (rechargeable) lithium batteries and cells are authorized aboard passenger carrying aircraft in packages that do not exceed a gross weight of 5 kg.
Excepciones de embalaje DOT (49 CFR 173.xxx)	185
Embalaje no a granel DOT (49 CFR 173.xxx)	185
Empaquetado a granel DOT (49 CFR 173.xxx)	185
Limitaciones de cantidad DOT Aviones de pasajeros/ferrocarril (49 CFR 173.27)	Forbidden
Limitaciones de cantidad DOT Solamente para aviones de carga (49 CFR 175.75)	35 kg
DOT Lugar de estiba	A - The material may be stowed "on deck" or "under deck" on a cargo vessel and on a passenger vessel.
TDG	
UN-No. (TDG)	UN3480

Li-Ion Batteries >100 Wh

Ficha de información de seguridad del producto

Este producto no necesita una ficha de datos de seguridad. La ficha de información de seguridad del producto se ha facilitado de forma voluntaria

TDG Disposiciones Especiales

34 - (1) These Regulations, except for Part 1 (Coming into Force, Repeal, Interpretation, General Provisions and Special Cases) and Part 2 (Classification), do not apply to the handling, offering for transport or transporting of lithium cells and batteries on a road vehicle, a railway vehicle or a vessel on a domestic voyage if

- (a) for a lithium metal or lithium alloy cell, the lithium content is not more than 1 g, and, for a lithium-ion cell, the watt-hour rating is not more than 20 Wh;
 - (b) for a lithium metal or lithium alloy battery, the aggregate lithium content is not more than 2 g, and for a lithium-ion battery, the watt-hour rating is not more than 100 Wh;
 - (c) lithium ion batteries are marked with the watt-hour rating on the outside case, except for those manufactured before January 1, 2009;
 - (d) each cell and battery type passes each of the tests set out in paragraph 2.43.1(2)(a) of Part 2 (Classification);
 - (e) the cells and batteries are afforded protection against short circuit, including protection against contact with conductive materials within the same packaging that could lead to a short circuit;
 - (f) the cells and batteries are packed in a means of containment that completely encloses the cells and batteries;
 - (g) the gross mass of the cells and batteries does not exceed 30 kg, except when the cells and batteries are installed in or packed with equipment; and
 - (h) the cells and batteries are packed in a means of containment capable of withstanding a 1.2 m drop test in any orientation without damage to the cells or batteries contained inside the means of containment, without the contents shifting so as to allow battery-to-battery or cell-to-cell, contact, and without release of contents.
- (2) Cells and batteries referred to in subsection (1) that are installed in equipment must, unless they are afforded equivalent protection by the equipment in which they are contained,
- (a) be afforded protection against damage and short circuit, including protection against contact with conductive materials within the same packaging that could lead to a short circuit;
 - (b) subject to subsection (3), be fitted to prevent accidental activation; and
 - (c) be packed in a means of containment designed, constructed, filled, closed, secured and maintained so that under normal conditions of transport, including handling, there will be no release of the dangerous goods that could endanger public safety.
- (3) Paragraph (2)(b) does not apply to cells and batteries installed in devices that are intentionally active during transport such as radio frequency identification transmitters, watches and sensors, and that are not capable of generating a dangerous evolution of heat.
- (4) Except for means of containment containing button cell batteries installed in equipment, including circuit boards, or no more than four cells installed in equipment or no more than two batteries installed in equipment, each means of containment must be marked with the appropriate lithium battery mark in accordance with section 4.24.
- (5) Despite subsection (4), except for means of containment containing button cell batteries installed in equipment, including circuit boards, or no more than four cells installed in equipment or no more than two batteries installed in equipment, each means of containment may, until December 31, 2018, be marked with the following:
- (a) "lithium metal", "lithium métal", "lithium ion" or "lithium ionique", as appropriate;
 - (b) an indication that the means of containment must be handled with care and that a flammability hazard exists if the means of containment is damaged;
 - (c) an indication that special procedures must be followed in the event the means of containment is damaged, including inspection and repacking, if necessary; and
 - (d) a telephone number to call for additional information, 123 - (1) The testing requirements in subsection 38.3 of Part III of the Manual of Tests and Criteria do not apply to production runs consisting of not more than 100 cells and batteries or to pre-production prototypes of cells and batteries that are transported on a road vehicle, a railway vehicle or a vessel on a domestic voyage if

- (a) the cells or batteries are imported, offered for transport, handled or transported in accordance with Packing Instruction P910 of the UN Recommendations; and

Li-Ion Batteries >100 Wh

Ficha de información de seguridad del producto

Este producto no necesita una ficha de datos de seguridad. La ficha de información de seguridad del producto se ha facilitado de forma voluntaria

- (b) the pre-production prototypes of cells and batteries are in transport for the purpose of testing.
- (2) Despite paragraph (1)(b), batteries that have a total mass of 12 kg or more and that have a strong, impact-resistant outer casing, or assemblies of them, may be packed in an outer means of containment or protective enclosure designed, constructed, filled, closed, secured and maintained so that under normal conditions of transport, including handling, there will be no release of the dangerous goods that could endanger public safety. The batteries or battery assemblies must be protected from short-circuit,137 - (1) This shipping name applies to lithium ion cells or batteries, and lithium metal cells or batteries, that are damaged or defective and do not conform to subsection 2.43.1(2) of Part 2 (Classification).
- (2) Lithium ion cells or batteries and lithium metal cells or batteries that are damaged or defective, include, but are not limited to, cells or batteries that have leaked or vented, or have sustained physical or mechanical damage, and cannot be diagnosed prior to transport, or that have been identified as being defective for safety reasons.
- (3) Lithium ion cells or batteries and lithium metal cells or batteries that are damaged or defective must be packed in accordance with Packing Instructions P908 or LP904 of the UN Recommendations, as applicable.
- (4) As applicable, the outer means of containment or the overpack must be marked legibly and visibly on a contrasting background, with the words “Damaged/Defective Lithium Ion Batteries”, “piles au lithium ionique endommagées/défectueuses”, “Damaged/Defective Lithium Metal Batteries” or “piles au lithium métal endommagées/défectueuses”.
- (5) It is forbidden to transport lithium ion cells or batteries and lithium metal cells or batteries that are damaged or defective and that, under normal conditions of transport, are liable to disassemble rapidly, react dangerously, produce a flame or a dangerous evolution of heat, or produce a dangerous emission of toxic, corrosive or flammable gases or vapours.
- (6) It is forbidden to transport by aircraft lithium ion cells or batteries and lithium metal cells or batteries that are damaged or defective,138 - (1) When transported for disposal or recycling, lithium ion cells or batteries and lithium metal cells or batteries, or equipment containing those cells or batteries,
 - (a) are not subject to subsection 2.43.1(2) of Part 2 (Classification);
 - (b) must be packed in accordance with Packing Instructions P909 or LP904 of the UN Recommendations, as applicable, whether packed with or without non-lithium cells or batteries or equipment containing those cells or batteries;
 - (c) must be in a means of containment or an overpack that is marked legibly and visibly on a contrasting background with the words “Lithium batteries for disposal”, “Piles au lithium destinées à l’élimination”, “Lithium batteries for recycling” or “Piles au lithium destinées au recyclage”, as appropriate; and
 - (d) are forbidden for transport by aircraft.
- (2) Damaged or defective cells and batteries must be offered for transport or transported under special provision 137,149 - These dangerous goods are forbidden for transport as cargo on a passenger aircraft,159 - (1) Subject to subsection (2), the label to be used for these dangerous goods is the one illustrated under the heading for lithium batteries “Class 9, Lithium Batteries” in the appendix to Part 4 (Dangerous Goods Safety Marks).
- (2) The generic Class 9 label may be used until December 31, 2018.

Índice de límite de explosivo y de cantidad limitada	0
Cantidades exceptuadas (TDG)	E0
Índice de vehículos de transporte rodado de pasajeros o de vehículos ferroviarios de pasajeros	5 kg
Número (ERG) de respuesta de emergencia	147
IMDG	
Disposiciones especiales (IMDG)	230, 376, 377, 310, 348, 384, 387
Cantidades limitadas (IMDG)	0
Instrucciones de embalaje (IMDG)	P903, P908, P909 , P910, P911, LP903, LP904, LP905, LP906
N.º FS (Fuego)	F-A - FICHA CONTRA INCENDIOS Alfa - FICHA CONTRA INCENDIOS GENERAL

Li-Ion Batteries >100 Wh

Ficha de información de seguridad del producto

Este producto no necesita una ficha de datos de seguridad. La ficha de información de seguridad del producto se ha facilitado de forma voluntaria

N.º FS (Derrame)	S-I - FICHA CONTRA DERRAMES India - SÓLIDOS INFLAMABLES (CON POSIBILIDAD DE VOLVER A EMBALAR)
Categoría de carga (IMDG)	A
Estiba y Manipulación (IMDG)	SW19
No. GPA	147
IATA	
Instrucciones de embalaje para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	Forbidden
Cantidad neta máxima para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	Forbidden
Instrucciones de embalaje exclusivamente para aviones de carga (IATA)	See 965
Disposiciones especiales (IATA)	A88, A99, A154, A164, A183, A213, A331, A802

14.7. Transporte a granel con arreglo anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC

No aplicable

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1. Normativa federal EE.UU.

No se dispone de información adicional

15.2. Normativa internacional

No se dispone de información adicional

15.3. Normativa estatal EE.UU.

Li-Ion Batteries >100 Wh	
EE. UU. - California - Propuesta 65 - Otros datos	ATENCIÓN: Las baterías de iones de litio y los productos que contienen baterías de iones de litio pueden exponerle a productos químicos, incluido el óxido de cobalto, litio y níquel, que el estado de California reconoce como causantes de cáncer y defectos congénitos o daños reproductivos. Para mayor información, visite www.P65Warnings.ca.gov .

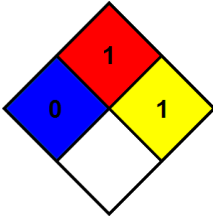
Propuesta 65 de California - Este producto no contiene ningún producto químico conocido por el estado de California como causante de cancer, daño en el desarrollo y/o en la reproducción

SECCIÓN 16: Otra información

Este producto no necesita una ficha de datos de seguridad. La ficha de información de seguridad del producto se ha facilitado de forma voluntaria

Fecha de revisión	10/24/2025
Otros datos	No se dispone de información adicional

peligro para la salud	0 - Materiales que, bajo condiciones de emergencia, no presentan peligro alguno más allá que el de los materiales inflamables.
peligro de incendio	1 - Materiales que deben ser precalentados antes de que puedan incendiarse.
reactividad	1 - Materiales que en sí mismos son normalmente estables pero pueden volverse inestables a temperaturas y presiones elevadas.





Li-Ion Batteries >100 Wh

Ficha de información de seguridad del producto

Este producto no necesita una ficha de datos de seguridad. La ficha de información de seguridad del producto se ha facilitado de forma voluntaria

Indicación de modificaciones:			
Sección	Ítem modificado	Modificación	Observaciones
1	Nombre del producto	Añadido	
3	Observaciones	Añadido	

SDS_US_Hilti

Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y tiene como finalidad describir el producto para la tutela de la salud, seguridad y medio ambiente. Por lo tanto, no debe ser interpretada como garantía de ninguna característica específica del producto.