


**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

<b>SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA</b>			
Descripción del producto Identificación del producto	Baterías y pilas cilíndricas de litio y dióxido de manganeso (tipo perclorato)		
Nombre/dirección del fabricante	Ultralife Corporation 2000 Technology Parkway Newark, NY 14513 (Estados Unidos)	Contacto de urgencia las 24 h	ChemTrec 800-424-9300 (EE. UU.) 703-527-3887 (Internacional)
Contacto técnico	800-332-5000	Fecha de emisión	2 MAYO 2001
Preparado por	Rick Marino	Fecha de revisión:	11 ENE 17

<b>Sección 2: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS</b>
<p>NOTA: Esta batería Ultralife cumple con la definición de artículo. En el marco del Sistema mundialmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (cuyas siglas en inglés se corresponden con GHS), los "artículos", según se definen en la Norma sobre comunicación de peligros (29 CFR 1910.1200) de la Administración de seguridad y salud en el trabajo (OSHA por sus siglas en inglés) de los Estados Unidos de América, o en una definición similar, quedan fuera del ámbito del sistema. [Rev. 2 (2007), apartado 1.3.2.1.1]</p> <p><b>Los materiales contenidos en este producto solo pueden representar un peligro si se compromete la integridad de la batería o pila, o si esta recibe un trato físico o eléctrico indebido.</b></p> <p><b>Clasificación del GHS</b></p> <p>Irritación cutánea (Categoría 2) Sensibilidad cutánea (Categoría 1) Irritación ocular (Categoría 2) Toxicidad específica en determinados órganos, exposición única (Categoría 3) Carcinogenicidad (Categoría 1B)</p> <p><b>Elementos de la etiqueta GHS, incluidas las notas de precaución</b></p> <p>Pictograma</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Indicación de advertencia - PELIGRO</p>

**TODA FOTOCOPIA DEBE CONTENER EL DOCUMENTO COMPLETO**

**Notas de peligro**

H315 Provoca irritación cutánea

H317 Puede provocar una reacción alérgica cutánea

H319 Provoca irritación ocular grave

H335 Puede provocar irritación respiratoria

H350 Puede provocar cáncer

**Notas de precaución**

P280 Use guantes/ropa/gafas/mascarillas de protección.

P312 Llame a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si no se siente bien.

P302 + P350 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: lave la zona suavemente con abundante agua y jabón.

P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: enjuague la boca, NO induzca el vómito.

P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: traslade a la persona al aire libre y manténgala en una posición cómoda para respirar.

P305 + P351 + P338 SI ENTRA EN CONTACTO CON LOS OJOS: enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos.

P362 + P352 Quítese la ropa contaminada y lávela antes de volver a usarla.

P501 Deseche el contenido/el recipiente de acuerdo con las normas locales/nacionales.

**Clasificación del WHMIS**

D2A Material muy tóxico que provoca otros efectos tóxicos

Carcinógeno

D2B Material tóxico que provoca otros efectos tóxicos

Irritante cutáneo moderado

Sensibilizante cutáneo

Irritante respiratorio moderado

Irritante ocular moderado

**Clasificación de la OSHA**

Peligroso

**Clasificación del HMIS**

Peligro para la salud: 2

Peligros prolongados: 0

Inflamabilidad: 2

Peligros físicos: 0

**Notas adicionales:**

- No abrir ni desmontar.
- No exponer a fuego directo ni a llama viva.
- No combinar con baterías de diferentes tamaños, composiciones químicas o tipos.
- No perforar, deformar, incinerar ni exponer a temperaturas superiores a 85 °C (185 °F).

**TODA FOTOCOPIA DEBE CONTENER EL DOCUMENTO COMPLETO**

**SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN - INFORMACIÓN DE INGREDIENTES**

En condiciones normales de uso, las pilas y las baterías no emanan sustancias peligrosas ni reguladas.

Componente	Número CAS	Número EINECS	% P/P
Dióxido de manganeso, MnO <sub>2</sub>	1313-13-9	215-202-6	40-45
Metal de litio, Li	7439-93-2	231-102-5	3-4
Carbonato de propileno, C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>3</sub>	108-32-7	203-572-1	4-5
Éter dimetílico de etilenglicol (1,2-Dimetoxietano), C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O <sub>2</sub>	110-71-4	203-794-9	3-4
Tetrahidrofurano, C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O	109-99-9	203-726-8	5-9
Perclorato de litio, LiClO <sub>4</sub>	7791-03-9	232-237-2	1

Dependiendo de la configuración del producto, los componentes utilizados para armar los paquetes de baterías (p. ej., carcasas, componentes electrónicos y cableado) pueden contener otros materiales peligrosos, como el estaño.

**SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS**

Inhalación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evite inhalar gases emanados.</li> <li>Salir al aire libre de inmediato.</li> <li>Si la respiración se torna dificultosa, busque atención médica de urgencia.</li> </ul>
Ingestión	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acuda rápidamente a un médico o consulte al centro de toxicología más cercano.</li> </ul>
Contacto con la piel	<ul style="list-style-type: none"> <li>La exposición a materiales de pilas o baterías rotas o deterioradas puede causar irritación en la piel.</li> <li>Enjuague inmediatamente con agua el área afectada y lávela con agua y jabón.</li> </ul>
Contacto con los ojos	<ul style="list-style-type: none"> <li>La exposición a materiales de pilas o baterías rotas o deterioradas puede causar irritación en los ojos.</li> <li>Enjuague en seguida con agua abundante durante 15 minutos por lo menos; acuda a un médico de inmediato.</li> </ul>

**SECCIÓN 5: MEDIDAS CONTRA INCENDIOS**

Medios de extinción	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para enfriar pilas y baterías en llamas se puede usar gran cantidad de agua fría o espuma de base acuosa. No utilice agua tibia ni caliente.</li> <li>También es eficaz un extintor de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).</li> <li>Para incendios que afectan a metales de litio en bruto (que se caracterizan por sus llamas de color rojo intenso), use solo extintores para metal (clase D).</li> <li>No utilice material de extinción de halón.</li> </ul>
Procedimientos especiales de extinción de incendios	<ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de que se prendan fuego las pilas o las baterías, use un equipo autónomo de respiración de presión positiva.</li> <li>Es necesario utilizar vestimenta completa de extinción de incendios.</li> </ul>

**TODA FOTOCOPIA DEBE CONTENER EL DOCUMENTO COMPLETO**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se debe tener precaución durante la aplicación de agua, puesto que pueden salir expulsados fragmentos incandescentes de partículas inflamables.</li> </ul>
Peligro inusual de explosión y de incendio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las pilas o baterías dañadas, abiertas o expuestas a calor excesivo o fuego pueden arder o filtrar vapores orgánicos peligrosos.</li> </ul>

**SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

- En caso de aplastamiento de una pila o batería con vertido de su contenido, se deben usar guantes de goma para manipular todos los componentes internos.
- Evite inhalar los vapores que puedan desprenderse.
- Las baterías dañadas que no estén calientes o en llamas deben colocarse en un recipiente o bolsa de plástico que sean herméticos.

**SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

Precauciones de manipulación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las baterías no fueron diseñadas para ser recargadas. Cargar una pila o batería primaria podría provocar fugas de electrolito o que se prendiese fuego.</li> <li>Jamás desarme una batería ni anule ningún mecanismo de seguridad.</li> <li>Un cortocircuito, excepto si se trata solo de un cortocircuito breve y momentáneo, provocará una pérdida temporal de la tensión de la batería hasta que se vuelva a cargar. Las baterías con fusibles quedarán inutilizadas después de un cortocircuito.</li> <li>Un cortocircuito prolongado genera temperaturas elevadas en el interior de la pila.</li> <li>Las altas temperaturas pueden causar quemaduras en la piel o hacer arder la pila.</li> <li>No invierta la polaridad de la batería dentro de un mismo conjunto, ya que podrían producirse fugas o un fuego.</li> </ul> <p><b>Nota: Contiene perclorato (puede requerir manipulación especial).</b></p> <p><b>Consulte:</b> <a href="http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste">www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste</a></p>
Condiciones de almacenamiento seguro e incompatibilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las baterías deben apartarse de otros materiales y almacenarse en una estructura incombustible y bien ventilada con suficiente espacio libre entre las paredes y las baterías apiladas. No deje las baterías cerca de equipos de calefacción, ni las exponga a la luz solar directa durante periodos prolongados.</li> <li>No almacene baterías a temperaturas superiores a los 60 °C (140 °F) ni inferiores a los -40 °C (-40 °F). Consérvelas en un lugar fresco (a menos de 25 °C [77 °F]) y seco sin grandes variaciones de temperatura. Las temperaturas elevadas pueden reducir la vida útil de la batería. Exponerla a temperaturas superiores a 130 °C (266 °F) ocasionará la fuga de los líquidos y gases inflamables contenidos en su interior.</li> </ul>

TODA FOTOCOPIA DEBE CONTENER EL DOCUMENTO COMPLETO

	<ul style="list-style-type: none"> <li>No almacene las baterías de modo tal que se puedan producir cortocircuitos en los bornes.</li> </ul>
--	---

<b>SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL</b>	
Controles técnicos y prácticas laborales	<ul style="list-style-type: none"> <li>En condiciones normales de uso, las baterías no emanan sustancias peligrosas ni reguladas.</li> <li>No se requieren controles técnicos para manipular baterías que no presentan daños.</li> </ul>
Equipo de protección personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>El equipo de protección personal utilizado para manipular baterías deterioradas debe incluir guantes resistentes a sustancias químicas y gafas protectoras.</li> <li>En caso de incendio, se debe usar equipo autónomo de respiración junto con prendas de protección térmica.</li> </ul>

<b>SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS</b>			
Aspecto	Pila o paquete de forma cilíndrica	Límite superior/inferior de inflamabilidad	No corresponde
Olor	Ninguno	Presión de vapor	No corresponde
Límite crítico de olores	No corresponde	Densidad del vapor	No corresponde
pH	No corresponde	Densidad relativa	No disponible
Punto de fusión	No disponible	Solubilidad	No corresponde
Punto de ebullición	No disponible	Coefficiente de partición	No corresponde
Punto de inflamación	No corresponde	Temperatura de autoignición	No disponible
Velocidad de evaporación	No corresponde	Temperatura de descomposición	No disponible
Combustibilidad	No corresponde	Viscosidad	No corresponde

<b>SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD</b>	
Estabilidad:	Estable
Polimerización peligrosa:	No ocurre
Condiciones que deben evitarse:	Sobrecarga prolongada o sobrecalentamiento. Se desaconseja almacenar este producto a temperaturas superiores a 60 °C (140 °F).
Descomposición peligrosa:	Monóxido de carbono (CO) y fluoruro de hidrógeno (HF)
Reactividad:	Las baterías no descargadas contienen litio elemental que es reactivo al agua. Esta reacción despiden calor y gas de hidrógeno.

**SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

- No se prevén efectos toxicológicos en condiciones normales de uso.
- Los electrolitos que contienen estas pilas o baterías pueden irritar los ojos ante el menor contacto.
- El contacto prolongado de los electrolitos con el tejido pulmonar, la piel o las membranas mucosas puede causar irritación.
- En este documento, no se incluye información detallada sobre sensibilización, acción cancerígena, acción mutágena o toxicidad reproductiva relacionada con los componentes internos de la pila o batería.

**Referencias sobre acción cancerígena**

1. Programa nacional de toxicología (NTP): Sí
2. Monografías de la IARC: No
3. OSHA: No

**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

- En condiciones normales de uso, no se prevén impactos medioambientales.
- En este documento, no se incluye información sobre el impacto medioambiental de los componentes internos de la pila o batería.

**SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES DE ELIMINACIÓN**

No incinerar. Las disposiciones que regulan el desecho de las baterías varían de un sitio a otro. **Se deben desechar en conformidad con la normativa vigente.**  
**Estas baterías contienen materiales reciclables y se recomienda reciclarlas antes que desecharlas.**

**SECCIÓN 14: INFORMACIÓN DE TRANSPORTE**

Las pilas y las baterías primarias de metal de litio y las pilas y las baterías de ión de litio de Ultralife se clasifican y regulan como mercancías peligrosas Clase 9 (también llamados “materiales peligrosos” en los Estados Unidos) por la Organización Internacional de Aviación Civil (ICAO), la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA), la Organización Marítima Internacional (IMO) y muchas otras agencias gubernamentales, como es el Departamento de Transporte de los EE. UU. (DOT). Estas organizaciones y agencias publican reglamentaciones que contienen los requisitos detallados de embalaje, marcado, etiquetado, documentación y formación, que se deben observar al ofrecer (enviar) pilas y baterías de Ultralife para su transporte. **Sin embargo, las pilas y las baterías pequeñas no están sujetas a ciertas disposiciones de las reglamentaciones (por ej., etiquetado Clase 9 y embalaje según la especificación de la ONU) si cumplen ciertos requisitos.** Las reglamentaciones se basan en las Recomendaciones de la ONU sobre las Reglamentaciones modelo relativas al transporte de mercancías peligrosas, y el Manual de pruebas y criterios de la ONU. **Estas reglamentaciones también se aplican a los envíos de pilas y baterías que se embalan con equipos o que están en su interior.** El incumplimiento de estas reglamentaciones puede resultar en sanciones civiles o penales.

**TODA FOTOCOPIA DEBE CONTENER EL DOCUMENTO COMPLETO**

Las reglamentaciones sobre mercancías peligrosas exigen que el diseño de cada pila y batería esté sujeto a las pruebas que figuran en la sección 38.3 del Manual de pruebas y criterios de la ONU antes de ofrecer el producto para transporte.

**Las pilas y baterías aprobadas y en producción que Ultralife fabrica y ensambla se han sometido a las pruebas de la sección 38.3 del Manual de pruebas y criterios de la ONU, con la aprobación de las pruebas T1 a T8.**

Las baterías o los paquetes de baterías elaborados por terceros con pilas Ultralife deben someterse a las pruebas de la sección 38.3 del Manual de pruebas y criterios de la ONU.

**Nota importante sobre pilas y baterías prototípicas**

Ultralife Corporation está autorizada a enviar pilas y baterías prototípicas como mercancías/materiales peligrosos de Clase 9 de conformidad con los requisitos de autorización de una autoridad competente establecida por el Departamento de Transporte de los EE. UU. Los destinatarios de estos envíos tienen prohibido reenviar estos productos a menos que hayan recibido una autorización similar emitida por una autoridad competente.

**SECCIÓN 14: INFORMACIÓN DE TRANSPORTE (continuación)**

Clasificación para transporte aéreo, marítimo y terrestre	UN 3090, baterías de metal de litio UN 3091, baterías de metal de litio instaladas en equipos UN 3091, baterías de metal de litio embaladas con equipos
---	---

**Pautas de embalaje de la IATA**

UN3090 Baterías de metal de litio:

- PI968 Sección IA Pilas con un contenido de metal de litio superior a 1 gramo y baterías con un contenido de metal de litio superior a 2 gramos.
- Sección IB Pilas con un contenido de metal de litio de 1 gramo como máximo y baterías con un contenido de metal litio de 2 gramos como máximo.
- Sección II Pilas con un contenido de metal de litio de 1 gramo como máximo y baterías con un contenido de metal litio de 2 gramos como máximo.

UN 3091 Baterías de metal de litio instaladas en equipos:

- PI970 Sección I Pilas con un contenido de metal de litio superior a 1 gramo y baterías con un contenido de metal de litio superior a 2 gramos.
- Sección II Pilas con un contenido de metal de litio de 1 gramo como máximo y baterías con un contenido de metal de litio de 2 gramos como máximo.

Baterías de metal de litio embaladas con equipos:

- PI969 Sección I Pilas con un contenido de metal de litio superior a 1 gramo y baterías con un contenido de metal de litio superior a 2 gramos.
- Sección II Pilas con un contenido de metal de litio de 1 gramo como máximo y baterías con un contenido de metal litio de 2 gramos como máximo.

Clase de peligro	9	Código de túnel	E		
Lugar de estiba	A	Contaminante marino	No		

**TODA FOTOCOPIA DEBE CONTENER EL DOCUMENTO COMPLETO**

**SECCIÓN 15: INFORMACIÓN NORMATIVA**

EE. UU.	Norma de comunicación de riesgos (29 CFR 1910.1200)	Artículo
	LEY CERCLA, SECCIÓN 304: Sustancias peligrosas	NC
	LEY EPCRA, SECCIÓN 302: Sustancias sumamente peligrosas	NC
	LEY EPCRA, SECCIÓN 313: Inventario de emisiones tóxicas	NC
	LEY EPCRA, SECCIÓN 312	NC
	Componentes incluidos en el inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA) de EE. UU.	Sí
	Clasificación de la Propuesta 65 de California	Ninguna
UE	Registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias y preparados químicos (REACH) 1907/2006	Artículo
	Directiva sobre restricción de sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS2) de la Unión Europea 2011/65/UE	NC
	Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) de la Unión Europea 2012/19/UE Nota: Se aplica a las pilas y baterías instaladas en aparatos eléctricos y electrónicos cuando se desechan dichos aparatos.	Consulte la nota.

**SECCIÓN 16: INFORMACIÓN ADICIONAL**

Si tiene que enviar el producto a alguna división de Ultralife, consulte la normativa vigente con respecto a la manipulación, el embalaje, el etiquetado y el transporte.

Exención de responsabilidad

La información proporcionada en este documento no ofrece garantía de ninguna índole. Los usuarios deben considerarla únicamente como complemento de otro tipo de información que recopilen por su cuenta y tomar decisiones propias en cuanto a la idoneidad y a la integridad de la información provista por las distintas fuentes para garantizar el uso y el desecho adecuado de estos materiales, y la seguridad y la salud de los empleados y los clientes.