

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN I: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA			
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	02 MAYO 2001
Preparado por	Rick Marino	Fecha de revisión:	14 NOV 14

Sección II: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS	
Clasificación de peligros	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 e higiene en el trabajo (OSHA por sus siglas en inglés) de los Estados Unidos de América, o en una definición similar, están fuera del alcance del sistema. [Rev. 2 (2007) Parte 1.3.2.1.1]
Indicaciones de peligro/precaución	<ul style="list-style-type: none"> No abrir ni desarmar. 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).
Los materiales contenidos en este producto solo pueden representar un peligro si se compromete la integridad de la batería o pila, o si recibe un trato físico o eléctrico indebido.	

SECCIÓN III: COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN SOBRE COMPONENTES/IDENTIDAD			
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 ₂	1313-13-9	215-202-6	40-45
Metal de litio, Li	7439-93-2	231-102-5	3-4
Carbonato de propileno, C ₄ H ₆ O ₃	108-32-7	203-572-1	4-5
Éter dimetílico de etilenglicol (1,2-Dimetoxietano), C ₄ H ₁₀ O ₂	110-71-4	203-794-9	3-4
Tetrahidrofurano, C ₄ H ₈ O	109-99-9	203-726-8	5-9
Perclorato de litio, LiClO ₄	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 estaño.			

TODA FOTOCOPIA DEBE CONTENER EL DOCUMENTO COMPLETO

MSDS023-ES

Página 1 de 6

Rev.: T

Fecha: 14 NOV 14

SECCIÓN IV: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

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

SECCIÓN V: MEDIDAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Medios de extinción	<ul style="list-style-type: none">• 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.• También es eficaz un extintor de dióxido de carbono (CO₂).• 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).• No utilice material de extinción tipo Halón.
Procedimientos especiales de extinción de incendios	<ul style="list-style-type: none">• En caso de que se prendan fuego las pilas o las baterías, use un equipo autónomo de respiración de presión positiva.• Es necesario utilizar vestimenta completa de extinción de incendios.• Se debe tener precaución durante la aplicación de agua, puesto que pueden salir expulsados fragmentos incandescentes de partículas inflamables.
Peligro inusual de explosión y de incendio	Las pilas o baterías dañadas, abiertas o expuestas a calor excesivo o fuego pueden arder o filtrar vapores orgánicos peligrosos.

SECCIÓN VI: 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 caucho 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 VII: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO	
Precauciones de manipulación	<ul style="list-style-type: none"> Las baterías no fueron diseñadas para ser recargadas. Cargar una pila o batería primaria podría provocar fugas de electrolito o que se prendiese fuego. Jamás desarme una batería ni anule ningún mecanismo de seguridad. Un cortocircuito que dure más de un instante, en general, reducirá la vida útil de la batería. Las baterías con fusibles quedarán inutilizadas después de un cortocircuito. Un cortocircuito prolongado genera temperaturas elevadas en el interior de la pila. Las altas temperaturas pueden causar quemaduras en la piel o hacer arder la pila. Evite invertir la polaridad de la batería dentro de un mismo conjunto, ya que podrían producirse fugas o se podría prender fuego la pila. <p>Nota: Contiene perclorato: puede requerir manipulación especial. Visite www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste</p>
Condiciones de almacenamiento seguro e incompatibilidades	<ul style="list-style-type: none"> Las baterías deben estar apartadas 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. No almacene baterías a temperaturas superiores a 85 °C (185 °F) ni inferiores a -20 °C (-4 °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 líquidos y gases inflamables contenidos en su interior. No almacene las baterías de modo tal que se puedan producir cortocircuitos en los bornes.

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

TODA FOTOCOPIA DEBE CONTENER EL DOCUMENTO COMPLETO

MSDS023-ES

Página 3 de 6

Rev.: T

Fecha: 14 NOV 14

SECCIÓN IX: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS			
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

SECCIÓN X: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD	
Estabilidad:	Estable
Polimerización peligrosa:	No ocurre
Condiciones que deben evitarse:	Se desaconseja almacenar este producto a temperaturas superiores a 85 °C (185 °F).
Descomposición peligrosa:	Monóxido de carbono (CO), fluoruro de hidrógeno (HF) y otros compuestos orgánicos volátiles.
Reactividad:	Las baterías no descargadas contienen litio elemental que es reactivo al agua. Esta reacción despidе calor y gas de hidrógeno.

SECCIÓN XI: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA
<ul style="list-style-type: none"> 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. Los electrolitos de esta pila o batería contienen éter dimetílico de etilenglicol (EGDME). Según el fabricante de los electrolitos, se ha demostrado que compuestos tales como el EGDME y otros éteres de glicol tienen efectos teratógenos, que pueden causar malformaciones congénitas y daño reversible en testículos y espermatozoides. Es posible que este compuesto tenga riesgos específicos para las mujeres en edad fértil. Se debe evitar la exposición a vapores o nebulización, en especial las mujeres en edad fértil. Los electrolitos de esta pila o batería contienen tetrahidrofurano (THF). Según el fabricante de los electrolitos, se ha demostrado que este compuesto produce actividad cancerígena en el hígado y los riñones en animales de laboratorio. 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. <p style="text-align: center;">Referencias sobre acción cancerígena</p> <ol style="list-style-type: none"> Programa nacional de toxicología (NTP): Sí (THF) 3. OSHA: NO Monografías de la IARC: No

TODA FOTOCOPIA DEBE CONTENER EL DOCUMENTO COMPLETO

MSDS023-ES

Página 4 de 6

Rev.: T

Fecha: 14 NOV 14

SECCIÓN XII: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

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

SECCIÓN XIII. CONSIDERACIONES EN CUANTO AL DESECHO

No incinerar. Las disposiciones que regulan el desecho de las baterías varían de un sitio a otro. **Se debe desechar en conformidad con la normativa vigente.**

Estas baterías contienen materiales reciclables, y se recomienda reciclarlas antes que desecharlas.

SECCIÓN XIV. 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 conocido como "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 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 capacitación, que se deben observar al ofrecer (enviar) pilas y baterías de Ultralife para 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.

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 en 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.

Si desea obtener más información, consulte la página de reglamentaciones del transporte (Transportation Regulations) dentro del sitio web de Ultralife:

<http://www.ultralifebatteries.com/engineers.php?ID=137>

SECCIÓN XIV. 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			
Estas pilas y baterías deben estar identificadas como se ha indicado en el conocimiento de embarque (u otro tipo de documentación de envío) y correctamente embaladas con los bornes protegidos para evitar cortocircuitos.					
Los envíos aéreos de las pilas y baterías de metal de litio deben estar embalados y marcados de acuerdo con las siguientes instrucciones de embalaje de la IATA /OACI: la 968 (únicamente baterías), la 969 (con equipos) o la 970 (instalada dentro de equipos).					
Los envíos marítimos de las pilas y baterías de metal de litio deben estar embalados y marcados según la Instrucción de embalaje P903 del Código IMDG.					
Clase de peligro	9	Grupo de embalaje	II	Código de túnel	E
Lugar de estiba	A	Contaminante marino	No		

SECCIÓN XV. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA		
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	Sí
	LEY EPCRA, SECCIÓN 312	NC
	Componentes incluidos en el inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA) de EE. UU.	Sí
	Clasificación Propuesta 65 de California	Ninguno
UE	Registro, evaluación, autorización y restricción de productos químicos (REACH) 1907/2006; Contiene 1,2-Dimetoxietano	Artículo
	Directiva sobre restricción de sustancias peligrosas (RoHS) de la Unión Europea 2008/35/CE	No corresponde
	Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) de la Unión Europea 2008/34/CE Nota: Se aplica a las pilas y baterías instaladas en aparatos eléctricos y electrónicos cuando se desechan esos aparatos.	Consulte la nota

SECCIÓN XVI. 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.

TODA FOTOCOPIA DEBE CONTENER EL DOCUMENTO COMPLETO

MSDS023-ES

Página 6 de 6

Rev.: T

Fecha: 14 NOV 14