



como hidróxido de cobalto (n.º CAS 21041-93-0)			
Hidróxido de litio (CAS# 1310-65-2)	Ninguno establecido	Ninguno establecido	0-4
Manganeso (CAS# 7439-96-5)	<sup>3</sup> 5 mg/m Techo	<sup>3</sup> 0,2 mg/m TWA (como Mn)	< 3
Mischmetal incluyendo: Lantano (n.º CAS 7439-91-0) Cerio (n.º CAS 7440-45-1) Neodimio (n.º CAS 7440-00-8) Praseodimio (n.º CAS 7440-10-0)	15 mg/ <sup>3</sup> TWA (particulados m no regulados de otro modo-polvo total)  5 mg/ <sup>3</sup> TWA (particulados m no regulados de otro modo- fracción respirable)	10 mg/ <sup>3</sup> TWA (particulados m no clasificados de otro modo- inhalable)  3 mg/ <sup>3</sup> TWA (particulados no m clasificados de otro modo-respirable)	< 13
Níquel como hidróxido de níquel (n.º CAS 12054-48-7) como óxido de níquel (n.º CAS 1313-99-1) como níquel en polvo (n.º CAS 7440-02-0)	1 mg/ <sup>3</sup> TWA (como Ni) m	1,5 mg/m <sup>3</sup> TWA (como Ni inhalable) 0,2 mg/ <sup>3</sup> TWA (como Ni inhalable, m compuestos insolubles)	30-50
Hidróxido de potasio (CAS# 1310-58-3)	Ninguno establecido	2 mg/ <sup>3</sup> Techo m	< 7
Hidróxido de sodio (CAS# 1310-73-2)	<sup>3</sup> 2 mg/m TWA	<sup>3</sup> 2 mg/m Techo	0-4
Cinc como metal de cinc (n.º CAS 7440-66-6) como óxido de cinc (n.º CAS 1314-13-2) como hidróxido de cinc (n.º CAS 20427-58-1)	15 mg/ <sup>3</sup> TWA (polvo total: m óxido de cinc)  5 mg/ <sup>3</sup> TWA (fracción m respirable: óxido de cinc)	10 mg/ <sup>3</sup> TWA (polvo total: óxido de m cinc)	< 3
Acero de componentes no peligroso (hierro n.º CAS 65997-19-5) Agua, papel, plástico y otros	Ninguno establecido  Ninguno establecido	Ninguno establecido  Ninguno establecido	14 - 18  Balance

**SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS**

**Ingestión:** no provoque el vómito ni proporcione comida ni bebida. Busque atención médica de inmediato. LLAME A LA LÍNEA DIRECTA NACIONAL DE PILAS para obtener ayuda y un seguimiento (202-625-3333, cobro revertido) a cualquier hora.

**Inhalación:** proporcione aire fresco y busque atención médica.

**Contacto con la piel:** quítese la ropa contaminada y lávese la piel con agua y jabón. Si se produce una quemadura química o persiste la irritación, busque atención médica.

**Contacto con los ojos:** lávese inmediatamente los ojos con agua durante al menos 15 minutos y a conciencia, levantando los párpados superior e inferior hasta que no queden restos de productos químicos. Busque atención médica.

**SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA LA EXTINCIÓN DE INCENDIOS**

Si se produce fuego o una explosión cuando las baterías se están cargando, desconecte la alimentación del cargador.

Si se produce fuego en una zona en la que haya pilas de níquel-hidruro metálico, aplique un agente sofocante, como METL-X, arena, dolomita de terreno seco o ceniza de sosa o inunde la zona con agua. Un agente sofocante apagará el fuego de las pilas de níquel-hidruro metálico que se estén quemando. Puede que el agua no apague el fuego de las pilas que estén ardiendo, pero enfriará las pilas adyacentes e impedirá la propagación del fuego. Las pilas que estén ardiendo se quemarán por sí mismas. Prácticamente todos los incendios de pilas de níquel-hidruro metálico se pueden controlar con agua. Sin embargo, al usar agua, se puede formar gas de hidrógeno. En un espacio confinado, el gas de hidrógeno puede formar una mezcla explosiva. En esta situación, se recomienda el uso de agentes sofocantes.

Las personas que vayan a apagar el fuego deben usar dispositivos de respiración autónoma. Al quemarse, las pilas de níquel-hidruro metálico pueden producir gases tóxicos, incluyendo óxidos de níquel, cobalto, aluminio, manganeso, lantano, cerio, neodimio y praseodimio.

## SECCIÓN 6: MEDIDAS DE ESCAPE ACCIDENTAL

Para limpiar pilas con fugas:

**Requisitos de ventilación:** puede que sea necesaria la ventilación de la estancia en zonas en las que haya pilas abiertas o con fugas.

**Protección de los ojos:** utilice gafas de seguridad con protectores laterales si va a manipular una pila abierta o con fugas.

**Guantes:** utilice guantes de neopreno o goma natural si va a manipular una pila abierta o con fugas. Los materiales de las pilas deben recogerse en un contenedor hermético.

## SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**Almacenamiento:** el almacenamiento debe realizarse en un área fresca y bien ventilada. Las temperaturas altas pueden reducir la vida de las pilas.

**Contención mecánica:** Si va a envolver o sellar la pila en un contenedor impermeable al aire o al agua, póngase en contacto con un representante de Energizer Battery Manufacturing, Inc. para que le proporcione recomendaciones preventivas. Las pilas desprenden normalmente hidrógeno, que, salvo que se ventile, puede dar lugar a una mezcla combustible o explosiva al combinarse con el oxígeno del aire. Si en el entorno hay una mezcla de este tipo, los cortocircuitos, las altas temperaturas o las chispas por electricidad estática pueden producir la ignición.

No obstruya los orificios de ventilación de seguridad de las pilas. El encapsulado (envoltura) de las pilas no permite la ventilación de las celdas y puede dar lugar a la rotura por la alta presión.

**Manipulación:** un cortocircuito accidental durante unos segundos no afectará gravemente a la pila. Un cortocircuito prolongado hará que la pila pierda energía y puede hacer que se abra el orificio de ventilación de seguridad. Entre las fuentes de cortocircuitos se incluyen las pilas revueltas en contenedores a granel, joyería de metal, mesas cubiertas de metal o cinturones metálicos para el montaje de pilas en dispositivos.

Si es necesario soldar o soldar al arco la pila, póngase en contacto con un representante de Energizer Battery Manufacturing, Inc. para que le indique qué precauciones se deben tomar para impedir daños en el sello o cortocircuitos.

No abra la pila. El material del electrodo negativo puede ser pirofórico. Si una celda individual de una pila se desmonta, puede que el electrodo negativo entre en combustión espontánea. Es mucho más probable que esto suceda si se saca el electrodo de su contenedor metálico. Puede que haya un período de retardo entre la exposición al aire y la combustión espontánea.

**Carga:** esta pila ha sido fabricada para cargarse varias veces. Dado que pierde su carga de forma gradual en un plazo de unos pocos meses, se recomienda cargarla antes de usarla. Utilice un cargador recomendado. Si se carga de manera incorrecta, puede producir daños por calor e incluso la ruptura por alta presión. Al cargar las pilas, asegúrese de que la polaridad sea correcta.

**Etiquetado:** si no están a la vista las advertencias del embalaje o el etiquetado de Energizer, es importante proporcionar un embalaje y/o una etiqueta del dispositivo que indique:

ATENCIÓN: PARA CARGAR ESTAS PILAS, USE ÚNICAMENTE LOS CARGADORES ESPECIFICADOS INDICADOS EN LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE DEL DISPOSITIVO. NO ABRA LA PILA, NO LA TIRE AL FUEGO Y NO LA CORTOCIRCUITE. DE HACERLO, PODRÍA EXPLOTAR, PODRÍAN GENERARSE FUGAS EN ELLA O PODRÍA CALENTARSE Y CAUSAR LESIONES PERSONALES.

En los casos en los que sea posible la ingestión de pilas pequeñas, la etiqueta debe indicar:

ATENCIÓN: (1) MANTÉNGASE ALEJADO DE LOS NIÑOS PEQUEÑOS. SI SE TRAGA, ACUDA AL MÉDICO DE INMEDIATO: EL NÚMERO DE TELÉFONO DE COBRO REVERTIDO DEL MÉDICO ES EL (202) 625-3333. (2) PARA CARGAR ESTAS PILAS, USE ÚNICAMENTE LOS CARGADORES ESPECIFICADOS INDICADOS EN LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE DEL DISPOSITIVO. NO ABRA LA PILA, NO LA TIRE AL FUEGO Y NO LA CORTOCIRCUITE. DE HACERLO, PODRÍA EXPLOTAR, PODRÍAN GENERARSE FUGAS EN ELLA O PODRÍA CALENTARSE Y CAUSAR LESIONES PERSONALES.

## SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

**Requisitos de ventilación:** no es necesaria en condiciones normales.

**Protección respiratoria:** no es necesaria en condiciones normales.

**Protección de los ojos:** no es necesaria en condiciones normales.

**Guantes:** no son necesarios en condiciones normales.

**SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

Aspecto (estado físico, color, etc.):	Objeto macizo
Límites superiores explosivos	No aplicable para un artículo
Límites inferiores explosivos	No aplicable para un artículo
Olor	Inodoro
Presión de vapor (mm Hg a 25 °C)	No aplicable para un artículo
Umbral de olor	Inodoro
Densidad del vapor (Aire = 1)	No aplicable para un artículo
pH	No aplicable para un artículo
Densidad (g/cm <sup>3</sup> )	2,5 – 3,7
Punto de fusión/punto de congelación	No aplicable para un artículo
Solubilidad en agua (% por peso)	No aplicable para un artículo
Punto de ebullición a 760 mm Hg (°C)	No aplicable para un artículo
Punto de inflamación	No aplicable para un artículo
Ritmo de evaporación (Acetato butílico = 1)	No aplicable para un artículo
Inflamabilidad	No aplicable para un artículo
Coefficiente de partición	No aplicable para un artículo
Temperatura de autoignición	No aplicable para un artículo
Temperatura de descomposición	No aplicable para un artículo
Viscosidad	No aplicable para un artículo

**SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

Las pilas de níquel-hidruro metálico no cumplen ninguno de los criterios de reactividad establecidos en la norma 40 CFR 261.2.

**SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

En condiciones de uso normales, las pilas de níquel-hidruro metálico no son tóxicas.

**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

Las cuestiones como ecotoxicidad, persistencia y bioacumulación no son aplicables para los artículos.

**SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES DE DESECHO**

Las pilas se deben desechar respetando todas las normativas federales, estatales y locales pertinentes. Entre las tecnologías de desecho adecuadas se incluyen la incineración y los vertederos. Las pilas de níquel-hidruro metálico también se pueden recoger como parte del programa de la Corporación de Reciclaje de Baterías Recargables (RBRC, por sus siglas en inglés). Visite [www.RBRC.org](http://www.RBRC.org) para averiguar dónde se encuentra el centro de reciclaje más cercano o llame al 1-

**SECCIÓN 14: INFORMACIÓN DE TRANSPORTE**

800-8-battery para obtener información sobre el reciclaje y el desecho de las pilas recargables.

En general, todas las pilas deben embalarse de forma segura y responsable en todas las formas de transporte (tierra, aire o mar). Las preocupaciones reguladoras de todas las agencias para el embalaje seguro requieren que las pilas se embalen de tal manera que se impidan los cortocircuitos y que se contengan en un «embalaje exterior resistente» que impida el derrame de su contenido. Todos los embalajes originales de las pilas de níquel-hidruro metálico Energizer han sido diseñados para cumplir con estas cuestiones regulatorias.

Las pilas de níquel-hidruro metálico Energizer (en ocasiones denominadas pilas de «celda seca») no se definen como mercancías peligrosas en las Regulaciones de mercancías peligrosas de la IATA, las Instrucciones técnicas de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y las normativas sobre materiales peligrosos de EE. UU (49 CFR). Las pilas de níquel-hidruro metálico se definen como mercancías peligrosas en el Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG). Para el transporte por aire y tierra, estas pilas no están sujetas a las regulaciones sobre mercancías peligrosas siempre que cumplan los requisitos indicados en las siguientes disposiciones especiales.

Organismo regulador	Disposiciones especiales
ADR	295 - 304, 598
IMDG	ONU 3496 SP 963
ONU	ONU 3028 Disposiciones 295 - 304
Departamento de Transporte de EE. UU.	49 CFR 172.102 Disposición 130
IATA	A123, A199
OACI	ONU 3028 Disposiciones 295 - 304

Además, las Regulaciones sobre mercancías peligrosas de la IATA y las Instrucciones técnicas de la OACI requieren que se proporcionen las palabras «no restringido» y la Disposición especial número A123 en el conocimiento aéreo cuando este es emitido.

**SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGULATORIA**

Ni el Departamento de Transporte de EE. UU. ni ninguno de los principales organismos reguladores internacionales han clasificado las pilas comercializadas por Energizer Battery Manufacturing, Inc. como mercancías peligrosas y por lo tanto no están reguladas.

SARA/TÍTULO III: como artículo, ni esta pila ni su contenido están sujetos a los requisitos de la Ley de planificación de emergencia y de derecho a conocer de la comunidad.

**SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN**

Ninguna.