

## HOJA DE SEGURIDAD

### 1. Química del Producto

Nombre: Camelion Pila Recargable de Metal Hidratado  
 Fabricante: Camelion Battery Co. Ltd.  
 Dirección: Oficina 705-708, Cyber Times Tower A  
 Tian'an Cyber Park  
 Shenzhen, China  
 Tel.: 0755-8361-8088

Sistema Químico: Níquel-Metal Hidratado

AA1500, AA2000, AA2500, AA2700, AAA900AR, AAA1000, AAA1100, 9V250, 9V200AR, C2500, D2500.

Voltaje Nominal: 1.2V, 8.4V

Creado para recargar: Si

### 2. Composición e Información de los Ingredientes

Cas-No/EINECS NO.: Hidróxido de níquel: 12054-48-7

Oxido de cobalto: 11104-61-3

Hidróxido de potasio: 1310-73-2

Hidróxido de sodio: 1310-73-2

**NOTA IMPORTANTE:** La pila no se debe de abrir o quemar. Exponerse a los ingredientes contenidos dentro de la pila o su combustión podría ser perjudicial para la salud.

Componentes Peligrosos

Ítem	%W <sub>t</sub>	TLV(ACGIH)	PEL(OSHA)
15m g/m <sup>3</sup> TWA (polvo total) Aluminio	<2	10 mg/m <sup>3</sup> TWA	5m g/m <sup>3</sup> TWA (fracción respirable)
<b>Cobalto</b> Como metal de cobalto Como oxido de cobalto Como hidróxido de cobalto	2.5-6.0	0.02 mg/m <sup>3</sup> TWA (Co)	0.1 mg/m <sup>3</sup> TWA (Como Co)
Hidróxido de Litio	0-4	Nada establecido	No está establecido
<b>Níquel</b> Como níquel en polvo Como oxido de níquel Como hidróxido de níquel	30-50	1.5 mg/m <sup>3</sup> TWA (como inhalable Ni) 0.2 mg/m <sup>3</sup> TWA (como inhalable Ni compuestos insolubles)	1 mg/m <sup>3</sup> TWA (como Ni)
Hidróxido de potasio	<7	2 mg/m <sup>3</sup> Techo	No está establecido
<b>Metálico mixto</b> Incluyendo Lantano, Cerio Neodimio Praseodimio	<13	10 mg/m <sup>3</sup> TWA (partículas no están clasificadas como inhalables) 3 mg/m <sup>3</sup> (partículas no están clasificadas)	15 mg/m <sup>3</sup> TWA (partículas no es clasificadas como polvo total) 5 mg/m <sup>3</sup> TWA (partículas no reguladas como fracciones respirables)
<b>Hidróxido de Sodio</b>	0-4	2 mg/m <sup>3</sup> Techo	2 mg/m <sup>3</sup> TWA
<b>Zinc</b> Como metal de zinc de zinc) Como oxido de zinc Como hidróxido de zinc de zinc)	<3	10 mg/m <sup>3</sup> TWA (Polvo total de oxido de zinc)	15 mg/m <sup>3</sup> TWA (total polvo de oxido) 5 mg/m <sup>3</sup> TWA (fracción respirable de de oxid0)
Manganeso	<3	0.2 mg/m <sup>3</sup> TWA (Como Mn)	5 mg/m <sup>3</sup> Techo

### 3. Características Químicas y Físicas

Punto de ebullición	N. D.
Peso específico (H <sub>2</sub> O=1)	N. D.
Presión de vapor (mm Hg)	N. D.
Punto de fusión	N. D.
Densidad de vapor (AIR=1)	N. D.
Tasa de evaporación (Acetato de Butilo)	N. D.
Solubilidad en agua	N. D.
Apariencia y Olor	Forma Cilíndrica e Inodoro

### 4. Clasificación de Riesgo

Clasificación	N. D.
---------------	-------

### 5. Datos de Reactividad

Estabilidad condiciones inestables para evitar  
Incompatibilidad (Materiales que deben evitarse)  
Descomposición o Subproductos peligrosos  
Polimerización peligrosa puede producirse condiciones para evitar

### 6. Medidas de primeros auxilios

Procedimientos de Primeros Auxilios  
Si se produce un derrame electrolítico y hace contacto con la piel, inmediatamente lave con abundante agua  
Si el electrolito entra en contacto con los ojos lave con bastante agua durante quince (15) minutos y contacte un médico  
Si se inhalan vapores de electrolitos, respire aire fresco y si desarrolla irritación respiratoria busque atención médica. Ventile el área contaminada.

### 7. Datos de riesgo de incendio y explosión

Si ocurre fuego o explosión cuando las baterías se están cargando, corte la corriente al cargador.

En caso de incendio cuando las pilas de níquel-metal hidratado están presentes, aplique un agente asfixiante como METL-X, arena, gran dolomía seca o carbonato de sodio, o inunde la zona con agua. Un agente asfixiante extinguirá el fuego en las pilas de níquel-metal hidratado.

El agua no puede extinguir el fuego pero enfriará las pilas adyacentes que ahora pueden ser controladas con agua. Cuando se utiliza agua, sin embargo, el gas hidrógeno puede evolucionar. En un espacio confinado el gas de hidrógeno puede formar una mezcla explosiva. En esta situación, se recomienda usar agentes asfixiantes.

Los bomberos deben llevar equipo de respiración autónomo. Quemar pilas níquel-metal hidratado puede producir humos tóxicos, incluyendo óxidos de níquel, cobalto, aluminio, manganeso, lantano, cerio, neodimio y praseodimio.

### 8. Información sobre riesgos de salud

Bajo condiciones normales de operación las pilas están herméticamente selladas.

**Ingestión:** Tragarse una batería puede ser perjudicial.

El contenido de una batería abierta puede causar serias quemaduras en la boca, esófago y tracto gastrointestinal  
Si se ingiere una batería o una batería abierta no provoque el vómito, ni de comida o líquidos. Busque atención médica de inmediato.

**Inhalación:** El contenido de una batería abierta puede causar irritación respiratoria. Hipersensibilidad al níquel puede causar asma alérgica pulmonar. Proporcione aire fresco y busque atención médica.

**Contacto con la piel:** El contenido de una batería abierta puede causar irritación a la piel y/o quemaduras. Níquel, compuestos de níquel, compuestos de cobalto y cobalto pueden causar sensibilización de la piel y dermatitis alérgica. Quítese la ropa contaminada y lave la piel con agua y jabón. Si la quemadura o la irritación persisten, busque atención médica.

**Contacto con los ojos:** El contenido de una batería abierta puede causar irritación severa y/o quemaduras. Inmediatamente lávese los ojos con agua por lo menos 15 minutos, levantándose las pestañas hasta que no tenga evidencia de remanentes químicos. Busque atención médica.

**Nota:** Níquel, compuestos de níquel, cobalto y compuestos de cobalto están clasificados como carcinógenos por "La agencia Internacional para Estudios del Cáncer (IARC)" y el "Programa Nacional de Toxicología (NTP)"

## 9. Derrame o Salida Accidental

Pasos a Seguir en Caso de Derrame o Salida Accidental

Pilas con fugas deben de manipularse con guantes de goma

Evite contacto directo con los electrolitos

Use ropa protectora y un aparato de presión positiva y respiración autónoma (SCBA)

## 10. Precauciones para el manejo y uso seguro

**Almacenamiento:** Conservar en un lugar fresco y bien ventilado. Las temperaturas elevadas pueden acortar la vida de la pila.

**Contención mecánica:** Nunca selle o encapsule pilas de níquel y metal hidratado. No obstruir las rejillas de ventilación de seguridad de las pilas. Encapsulación de las pilas no permitirá la ventilación y puede causar la ruptura a alta presión.

**Manejo:** Cortocircuitos accidentales por algunos segundos no afectará gravemente la pila. Cortocircuitos prolongados hará que la temperatura suba y puede causar quemaduras en la piel. Fuentes de corto circuitos incluyen pilas al granel revueltas en contenedores, joyería de metal, mesas cubiertas de metal o bandas usadas para el montaje de dispositivos con pilas.

Si se requiere soldar algo a la pila consulte a su representante de Camelion Battery Company para tomar las medidas preventivas adecuadas y evitar daños al sello o un cortocircuito.

**No abra la pila:** El material del electrodo negativo puede ser pirofórico. En caso de una celda de la pila sea expuesta, la combustión espontánea del electrodo negativo es posible. Esto es más probable que ocurra si el electrodo se extrae de su recipiente de metal. Puede haber un retraso entre la exposición al aire de la combustión espontánea.

**Cargando la Pila:** Esta batería está hecha para ser cargada muchas veces. Debido a que, en unos pocos meses, poco a poco pierde su carga es buena práctica cargar la batería antes de usarla. Use el cargador recomendado, carga inadecuada puede causar daños por calor o ruptura, incluso ruptura por alta presión. Observe la polaridad adecuada. No se debe fumar, producir chispas, llamas, etc. en la zona donde se carga la batería.

**Etiqueta:** Si la etiqueta de Camelion o las advertencias no son visibles, es importante proporcionar una etiqueta que indique:

**ADVERTENCIA:** USE UNICAMENTE EL CARGADOR ESPECIFICADO EN LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. NO ABRA LA PILA, NO ARROJE AL FUEGO O PONGA EN CORTOCIRCUITO PUEDE



EXPLOTAR, ENCENDERSE O TENER FUGAS O CALENTARSE CAUSANDO LESIONES PERSONALES.  
PRECAUCIÓN: NO UTILIZAR SI ESTA RAJADA.

Cuando hay ingestión accidental de pilas pequeñas es posible. la etiqueta debe indicar:

**ADVERTENCIA:**

MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE NIÑOS PEQUEÑOS. EN CASO DE INGESTIÓN CONSULTE RAPIDAMENTE A UN MÉDICO.

1. CARGAR SOLO CON CARGADOR ESPECIFICADO EN LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE DEL CARGADOR.
2. NO ABRA LAS BATERÍAS, NO TIRE AL FUEGO, NO PONGA EN EL CARGADOR AL REVÉS.
3. PUEDEN EXPLOTAR SI SE MEZCLAN CON OTRO TIPO DE PILAS O SI SE PONEN EN CORTOCIRCUITO CAUSANDO LESIONES PERSONALES.

**11. Información Ecológica:** N.D.

**12. Método de Eliminación:** Elimine de acuerdo con las normativas federales, estatales y locales.

**13. Información de protección especial:**

**Requerimientos de Ventilación:** Bajo condiciones normales no son necesarias

**Protección Respiratoria:** Bajo condiciones normales no es necesario. Un respirador debe ser usado durante las operaciones de recuperación.

**Protección para los ojos:** Bajo condiciones normales no es necesario. Use gafas de seguridad con protección lateral si manipula una batería sulfatada.

**Guantes:** Bajo condiciones normales no es necesario. Use guantes de neopreno o de hule natural si maneja una batería sulfatada.

**Almacenamiento de las pilas rotas:** Las pilas no se deben abrir. En caso de que una pila sea desarmada el electrodo debe ser almacenado en un armario a prueba de fuego lejos de material combustible.

**14. Información para el transporte**

Las pilas de metal hidratado (NiMH) se consideran "pilas secas" y no están reguladas para su transporte por el Departamento de Transporte (DOT) de los Estados Unidos, la Administración Internacional de Aviación Civil (ICAO), la Asociación de Transporte por Aire (IATA) y el Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG). Únicamente DOT requiere para el envío de estas pilas la provisión especial 130 que dice: "pilas, secas o no están sujetas a los requerimientos de este subcapítulo solamente cuando se entregan para el transporte de una manera que impida el aumento peligroso de calor (por ejemplo, el aislamiento eficaz de los terminales expuestos). Desde 1/1/97 IATA requiere que las pilas transportadas por aire se protejan de movimientos que puedan conducir a un corto circuito.

**15. Información regulatoria**

Símbolo: N/D

**16. Información adicional**

La información en esta hoja de seguridad (MSDS) se obtuvo de fuentes acreditadas. Sin embargo, la información se suministra sin ninguna garantía, expresa o implícita, con respecto a su exactitud y precisión. Es responsabilidad del usuario asumir las pérdidas, lesiones, daños o gastos derivados del uso inadecuado de este producto. Hojas de Seguridad (MSDS) anteriores, de este producto, son por lo tanto, sustituidas por este nuevo documento. Le instamos a que esta información esté disponible en su organización para las personas manejan este producto y para los individuos con los que usted dispone el manejo de este producto.