(https://www.steren.com.sv/)

BAT-NM-9V

# Pila recargable NiMH "9V" (cuadrada) 200 mAh




Voltaje: 9 Vcc

Capacidad nominal 200 mAh

Composición de Níquel-Metal

Dimensiones: 4.8 cm de alto x 2.6 cm de ancho x 1.7 cm de espesor

---

Pila o batería recargable níquel-metal, cuadrada, de 9 Volts, capacidad nominal de 200 mAh (mili Amperes hora). Se usa principalmente en juguetes.

# HOJA DE SEGURIDAD BATERIAS NIQUEL METAL

**SECCION 1: INFORMACION GENERAL**

**RESPONSABLE DE FABRICACIÓN**: Electrónica Steren S.A. de C.V.
DOMICILIO: Biólogo Maximino Martínez No. 3408 Col. San Salvador Xochimanca, Deleg. Azcapotzalco, CDMX C.P. 02870
**TELEFONO:** 53 54 22 00
**NOMBRE COMERCIAL:** Pila recargable Níquel – Metal. BAT-NM-XXX
**DEFINICION:** Baterías recargables de alta capacidad.
**USO RECOMENDADO DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA, Y RESTRICCIONES DE USO:** Baterías recargables de alta duración, para que los aparatos funciones mucho tiempo más. Recomendadas para juguetes, gadgets, relojes, controles remotos, lamparas de emergencia, alarmas y más.

**SECCION 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**

**PRECAUCIÓN**: No mezclar nunca pilas NiMH con NiCd u otro tipo de pilas. Mantener las pilas alejadas del fuego para impedir que se produzcan explosiones. Para su colocación adecuada, sírvase observar la indicación de polaridad (+/-). No utilice nunca diferentes tipos de pilas o sistemas a la vez. No llevar pilas sueltas en el bolsillo o monedero. Si se realiza una apertura forzada de la pila, los electrodos pueden reaccionar con el aire y producir su inflamación.

| Pictograma | Palabra de Advertencia | Indicación de Peligro | Consejos de prudencia |
|---|---|---|---|
|  | Atención | Sustancias y mezclas corrosivas.<br><br>Toxicidad por ingestión.<br><br>Toxicidad vía cutánea.<br><br>Toxicidad por inhalación. | Mantener fuera del alcance de los niños.<br><br>La ropa contaminada debe salir del lugar de trabajo.<br><br>En caso de contacto con la piel lavar con agua abundante.<br><br>En caso de inhalación llevar a la víctima a un lugar ventilado.<br><br>En caso de irritación cutánea o salpullido: Consultar a un médico. Lavar la ropa contaminada antes de volver a usar.<br><br>No exponer a temperaturas superiores a 300°C. |

**SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.**

| | | |
|---|---|---|
| Punto de fusión (°C) NA | Punto de ebullición (°C) NA | %Volátil por volumen NA |
| Presión de vapor (mmHg) NA | Velocidad de evaporación | Densidad de vapor (Air=1) NA |
| Gravedad específica (H2O) NA | Solubilidad en Agua NA | Apariencia y Olor Sin Olor |

**SECCIÓN 4 PRIMEROS AUXILIOS**

**Información general:** Los componentes químicos y metálicos de este producto están contenidos en un recipiente hermético. No será posible quedar expuesto a los contenidos a menos que se produzca una fuga en la pila, ésta sea expuesta a altas temperaturas, o bien sufra una sobrecarga mecánica, física, o eléctrica. Las pilas dañadas liberarán hidróxidos de sodio y de potasio concentrados, que tienen propiedades cáusticas. La previsión anticipada de fuga potencial de hidróxidos de sodio y de potasio es de 1-2 gramos.

**Contacto con los ojos:** Si existe una fuga en la pila y el material entra en contacto con los ojos, enjuagar cuidadosamente con abundante agua corriente durante 30 minutos. Buscar asistencia médica inmediata.

**Contacto con la piel:** Si la pila presenta una fuga y el material entra en contacto con la piel, retirar cualquier ropa contaminada y enjuagar la piel expuesta con abundante agua corriente durante al menos 15 minutos. Si la irritación, herida o dolor persiste, buscar asistencia médica.

**Inhalación:** Si existe una fuga en la pila, sus contenidos pueden ser irritantes para las vías respiratorias. Salir al aire libre. Si la irritación persiste, buscar asistencia médica.

**Ingestión:** Si se ingieren los contenidos de la pila, no provocar el vómito. Si la víctima está consciente, hacerle enjuagar la boca y la piel alrededor de la misma con agua durante al menos 15 minutos. Buscar asistencia médica inmediata.

**Observaciones para el médico:** Los componentes tóxicos agudos son níquel e hidróxidos de sodio y de potasio concentrados (35 %). La previsión anticipada de fuga potencial de hidróxidos de sodio y de potasio es de 1-2 gramos.

**Electrónica Steren, S.A. de C.V.**
Biólogo Maximino Martínez No. 3408 Col. San Salvador Xochimanca, Deleg. Azcapotzalco, CDMX C.P. 02870
Tel.: (55) 5354-22-00 c/60 lineas, Fax Gral.: 5354-22-11
Fax s/costo 01 800 70 06000, email.: info@steren.com.mx
www.steren.com.

**SECCIÓN 5: PELIGRO DE FUEGO Y EXPLOSION**

**Riesgo de incendio y explosión:** Las pilas pueden reventar y liberar productos de descomposición peligrosos si se exponen a una situación de fuego. Si se realiza una apertura forzada de la pila, los electrodos pueden reaccionar con el aire y producir su inflamación.

**Medios de extinción:** Utilizar agua, dióxido de carbono, arena o extintor de clase D.

**Procedimientos específicos de lucha contra incendios:** El personal antiincendios deberá utilizar máscaras de respiración autónoma de presión positiva, así como ropa protectora integral. Combatir el fuego desde una distancia de seguridad o área protegida. Enfriar las pilas expuestas al fuego para evitar su rotura. Tener precaución al manipular contenedores expuestos al fuego (los contenedores pueden explotar bajo la influencia del calor o el fuego).

**Productos peligrosos resultantes de la combustión:** La degradación térmica puede generar humos metálicos tóxicos de níquel, cobalto, aluminio y manganeso; gas de hidrógeno, vapores cáusticos de hidróxidos de sodio y de potasio y otros subproductos tóxicos.

**SECCION 6: PROCEDIMIENTOS PARA FUGAS Y DERRAMES:**

Informar al personal de seguridad cuando se produzcan derrames importantes. Pueden liberarse vapores con propiedades cáusticas de las pilas rotas o con fugas. El personal de limpieza deberá utilizar la ropa de protección adecuada para evitar el contacto con piel y ojos, así como la inhalación de vapores o humos. Aumentar la ventilación. Recoger con cuidado las pilas y colocarlas en un contenedor adecuado para su eliminación.

**SECCION 7: PRECAUCIONES PARA MANEJO Y USO**

Evitar sobrecargas mecánicas o eléctricas. NO cortocircuitar ni instalar de forma incorrecta. Las pilas pueden explotar, descomponerse por pirólisis o descargar gases si se desmontan, aplastan, o se exponen a altas temperaturas. Instalar las pilas siguiendo las instrucciones del equipo. Sustituir todas las pilas agotadas del equipo al mismo tiempo. No llevar pilas sueltas en el bolsillo o monedero.

**Almacenamiento:** Almacenar las pilas en un lugar seco a temperatura ambiente. No someterlas a refrigeración ello no hará que duren más.

**SECCION 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL**

**Protección respiratoria.** No se requiere en condiciones normales de uso.
**Protección de los ojos.** No se requiere en condiciones normales de uso.
**Protección en la piel.** No se requiere en condiciones normales de uso.
**Otra ropa o equipo protector.** No se requiere en condiciones normales de uso.

Lávese las manos después de manipular.

**Electrónica Steren, S.A. de C.V.**
Biólogo Maximino Martínez No. 3408 Col. San Salvador Xochimanca, Deleg. Azcapotzalco, CDMX C.P. 02870
Tel.: (55) 5354-22-00 c/60 lineas, Fax Gral.: 5354-22-11
Fax s/costo 01 800 70 06000, email.: info@steren.com.mx
www.steren.com.

**SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS.**

**Aspecto:** Paquetes de pilas de diferentes tamaños.
**Solubilidad en agua**: Insoluble
**Olor:** Inoloro
**Umbral del olor:** ND.
**Punto de ebullición:** NA
**Punto de fusión:** NA
**Presión de vapor:** NA

**SECCION 10: REACTIVIDAD**

**Estabilidad:** Este producto es estable.
**Incompatibilidad/Condiciones a evitar:** Los contenidos son incompatibles con agentes oxidantes fuertes. No calentar, aplastar, desmontar, o cortocircuitar.
**Productos peligrosos resultantes de la descomposición**: La descomposición térmica puede generar humos tóxicos de níquel, cobalto, litio, zinc, aluminio y manganeso; gas de hidrógeno, vapores cáusticos de hidróxidos de sodio y de potasio y otros subproductos tóxicos.
**Polimerización de riesgo:** No ocurrirá,
**Condiciones a evitar:** La sobrecarga.

**SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA.**

**Efectos potenciales sobre la salud:** Los componentes químicos y metálicos de este producto están contenidos en un recipiente hermético. No será posible quedar expuesto a los contenidos a menos que se produzca una fuga en la pila, ésta sea expuesta a altas temperaturas, o bien sufra una sobrecarga mecánica, física, o eléctrica. Las pilas dañadas liberarán hidróxidos de sodio y de potasio concentrados, que tienen propiedades cáusticas. La previsión anticipada de fuga potencial de hidróxidos de sodio y de potasio es de 1-2 gramos.

**Contacto con los ojos:** El contacto con los contenidos de la pila puede causar irritaciones graves y quemaduras. Es posible que se produzcan daños oculares.

**Contacto con la piel:** El contacto con los contenidos de la pila puede causar irritaciones graves y quemaduras.
**Inhalación:** La inhalación de vapores o humos liberados debidos al calor o a un gran número de pilas con fugas puede originar irritación ocular y respiratoria.

**Ingestión:** No se contempla que se ingiera la pila debido al tamaño de esta. La ingestión de los contenidos de la pila (de una pila con fugas) puede originar quemaduras y daños intestinales, de garganta, y de la boca.

**Datos de toxicidad aguda:**
Níquel: LDLo oral (ratas) 5000 mg/kg
Cobalto: LD50 oral (ratas) 6.171 mg/kg
Manganeso: LD50 oral (ratas) 9.000 mg/kg

Hidróxido de potasio: LD50 oral (ratas) 273 mg/kg
Hidróxido sódico: LDLo oral (ratas) 500 mg/kg
Hierro: LD50 oral (ratas) 30.000 mg/kg
Hidróxido de litio: LD50 oral (ratas) 210 mg/kg, LC50 inhalación (ratas) 960 mg/m3/4 h

**Efectos crónicos:** Los componentes químicos de este producto están contenidos en un recipiente hermético y su exposición no se produce durante la manipulación y el uso habituales. La exposición crónica al níquel y al cobalto puede originar sensibilidad dérmica y respiratoria. Un proceso de eliminación que sea causa de exposición al níquel o al cobalto puede ser peligroso.

**Órganos objetivo:** Piel, ojos y sistema respiratorio.

**Carcinogénesis:** El níquel está clasificado como carcinógeno de categoría 3. Ninguno de los otros componentes de este producto se encuentra enumerado como carcinógeno por la Directiva UE de clasificación y etiquetado de sustancias.

**SECCIÓN 12: INFORMACION ECOLOGICA.**

No hay datos disponibles de ecotoxicidad No se espera que este producto presente un riesgo medioambiental.

**SECCION 13: CONSIDERACIONES PARA SU DISPOSICION.**

La eliminación deberá realizarse de acuerdo con las reglamentaciones nacionales y locales. No incinerar excepto en el caso de eliminación en una planta incineradora controlada.

**SECCION 14: INFORMACION SOBRE TRANSPORTACION.**

Las baterías de NiMH se consideran "secas" celdas de batería y no están sujetos a la reglamentación sobre mercancías peligrosas con fines de transporte por parte del Departamento de Transporte de EE.UU. (DOT), la Administración de Aviación Civil Internacional (OACI) y la Asociación del Transporte Aéreo Internacional (IATA). Los envíos por aire debe cumplir con la OACI y IATA Disposición especial A123, que incluye el requisito de que "Cualquier batería eléctrica o dispositivo alimentado por batería que tiene el potencial de aumento peligroso de calor que no está preparado a fin de evitar un cortocircuito (por ejemplo, en el caso de las baterías, por el aislamiento efectivo de los terminales expuestos, o, en el caso de los equipos, mediante la desconexión de la batería y la protección de los terminales expuestos) está prohibida por el transporte "Cualquier carta de porte que acompañe a una remesa de estas baterías debe contener las palabras" No restringida "y" Disposición especial A123 ". Envíos DOT deben cumplir con la disposición especial 130. Embarques marítimos pueden ser transportados bajo normas internacionales Marítimo de Mercancías Peligrosas (IMDG) la disposición especial 963, que permite ninguna regulación de envío de: NiMH celdas de monedas; las baterías de NiMH empacadas con o contenidos en equipos y unidades de transporte de no más de 100 kg de baterías de NiMH. Los requisitos para el envío de estas baterías, en todos los modos de transporte, son que estén separadas una de otra para evitar cortocircuitos y para evitar el movimiento que podría dar lugar a cortocircuitos. Los productos también deben ser empacados en empaques fuertes

que puedan resistir los rigores normales de transporte. Estos productos se clasifican de acuerdo a los requisitos para los envíos de carga de las baterías de NiMH y celdas.

**SECCION 15: INFORMACION REGULATORIA.**

**Clasificación de preparados de la UE:** No clasificado como preparado peligroso.

**Etiquetado UE:** No se requiere.

**SECCION 16: OTRA INFORMACION:**

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.
1) Control de cambios:

| Versión | Cambios realizados |
|---|---|
| Primera versión | Se actualizo la HDS de la versión elaborada conforme a la NOM-018-STPS-2000 a la versión de la NOM-018-STPS-2015 |

2) Abreviaturas y acrónimos usados en la HDS:
ADR: Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera.
CL50; Concentración letal media; concentración letal 50: La cantidad de una sustancia como gas, vapor, neblina o polvo en un volumen de aire, calculada estadísticamente, a cuya exposición se espera que mueran el 50% de los animales de experimentación. Cuando se trata de vapores o gases, se expresa en ppm y cuando son polvos o neblinas se expresa en mg/l o en mg/m3.
°C: Grados Celsius. Unidad de temperatura del sistema internacional.
CO2: Bióxido de carbono.
DBO: Demanda Bioquímica de Oxigeno.
DL50; Dosis Letal media; dosis letal 50: Es la cantidad de una sustancia (miligramos o gramos por kilogramo corporal del sujeto de prueba) obtenida estadísticamente y que, administrada por vía oral o dérmica, provoca la muerte al 50% de un grupo de animales de experimentación.
°F: Grados Fahrenheit. Unidad de temperatura del sistema inglés.
gr/ml: Gramo por mililitro.
HDS: Hojas de datos de seguridad.
ICC: Información comercial confidencial.
IMO: International Marine Organization.
IUPAC: La Unión Internacional de Química Pura y Aplicada.
kPa: kilopascal. Unidad de presión.
mg/l: Miligramo por litro. Unidad de concentración.
mg/m3: Miligramo por metro cúbico. Unidad de concentración.
mg/kg: Miligramo por kilogramo. Unidad de concentración.
NA: No aplica.
ND: No disponible.
NMX: Norma Mexicana.

NOM: Norma Oficial Mexicana.
Número CAS: Número asignado a una sustancia química por el "Chemical Abstract Service" de los Estados Unidos de Norteamérica.
Número ONU: Número de identificación para el transporte de las sustancias químicas peligrosas asignado por la Organización de las Naciones Unidas.
ppm: Partes por millón. Relación volumen/volumen.
RTECS: Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances, por sus siglas en inglés).
SCFI: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.
SCT: Secretaría de Comunicaciones y Transporte.
SEMARNAT: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
STPS: Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
SGA; GHS: El Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, desarrollado por la Organización de las Naciones Unidas.
VLE-PPT: Valor Límite de Exposición Promedio Ponderado en el Tiempo.
VLE-CT: Valor Límite de Exposición de Corto Tiempo.
VLE-P: Valor Límite de Exposición Pico.
µs: Micro-siemens.
3) Referencias:
• Normatividad referenciada en el literal XV de la presente HDS.
• Bases de datos técnicas de carácter científico (Químico y toxicológico).

NMX-R-019-SCFI-2011, sistema armonizado de clasificación y comunicación de peligros de los productos químicos.

*Nota: Estos datos están basados en nuestro conocimiento actual. Sin embargo, esto no constituye una garantía para las características de ningún producto en específico, y no se establece ninguna relación contractual legalmente válida.*

**Electrónica Steren, S.A. de C.V.**
Biólogo Maximino Martínez No. 3408 Col. San Salvador Xochimanca, Deleg. Azcapotzalco, CDMX C.P. 02870
Tel.: (55) 5354-22-00 c/60 lineas, Fax Gral.: 5354-22-11
Fax s/costo 01 800 70 06000, email.: info@steren.com.mx
www.steren.com.