

## HOJA DE SEGURIDAD BR-XXXX

### 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:** Batería sellada de ácido-plomo BR-XXXX

**DEFINICION:** Batería sellada ácido-plomo.

**USO RECOMENDADO DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA, Y RESTRICCIONES DE USO:** Batería de ácido-plomo es ideal para No-Breaks, lámparas de emergencia.

### SECCION 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Si la batería está intacta y se siguen las instrucciones de uso, no existe peligro. Las baterías de ácido-plomo presentan las siguientes características:

- Contienen ácido sulfúrico diluido, que puede producir importantes quemaduras ácidas.
- Durante el proceso de carga se desprende hidrogeno y oxigeno gaseoso que, en determinadas circunstancias, pueden dar lugar a una mezcla explosiva.

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

**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 líneas, Fax Gral.: 5354-22-11

Fax s/costo 01 800 70 06000, email.: [info@steren.com.mx](mailto:info@steren.com.mx)

[www.steren.com](http://www.steren.com).



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

**Plomo:** 60% en forma de plomo metálico, sulfato de plomo, óxido de plomo.

**ELECTROLITO:** 10 – 30 % en forma de ácido sulfúrico diluido al 30%

**Polipropileno:** 5 – 10 % en forma de caja plástica.

### SECCIÓN 4 PRIMEROS AUXILIOS

Esta información tiene relevancia en caso de batería rota y se produzca contacto con los componentes internos.

#### Ácido Sulfúrico:

Tras contacto con la piel enjuagar con agua; quitar y lavar las ropas mojadas

Tras inhalación de vapores ácidos inhalar aire fresco. Solicitar asistencia médica inmediata

Tras contacto con los ojos enjuagar con agua corriente durante varios minutos. Solicitar asistencia médica inmediata

Tras ingestión beber inmediatamente agua abundante, e ingerir carbón activo, no provocar vómito.

Solicitar asistencia médica inmediata

#### Compuestos de plomo:

Tras contacto con la piel lavar con agua y jabón

Tras inhalación de compuestos de plomo inhalar aire fresco. Solicitar asistencia médica inmediata

Tras contacto con los ojos enjuagar con agua corriente durante varios minutos. Solicitar asistencia médica inmediata.

Tras ingestión lavar con agua abundante. Solicitar asistencia médica inmediata

### SECCIÓN 5: PELIGRO DE FUEGO Y EXPLOSION

**1) Medios de extinción apropiados:** Utilice polvo químico seco, dióxido de carbono, agua rociada o espuma resistente al alcohol como agente extintor.

**2) Peligros específicos de las sustancias químicas peligrosas o mezclas:** Los productos de la descomposición son nocivos. Monóxido de carbono y dióxido de carbono principalmente.

**3) Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio:** Para incendios con grandes cantidades de producto utilizar equipo de bombero completo y equipo de aire autónomo con presión positiva. Para pequeñas cantidades de producto que se estén encendiendo evitar aspirar los vapores de la combustión en lo que se procede a utilizar los extintores, una vez se haya controlado no quedarse en el recinto y permitir que los vapores salgan del lugar.

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

Utilizar un agente aglutinante, como arena, para absorber el ácido derramado; utilizar cal / carbonato sódico para neutralización; seguir las normas establecidas al respecto por los ayuntamientos; no permitir que el vertido llegue al sistema de alcantarillado, penetre en el suelo o alcance aguas naturales.

#### 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 líneas, Fax Gral.: 5354-22-11

Fax s/costo 01 800 70 06000, email.: [info@steren.com.mx](mailto:info@steren.com.mx)

[www.steren.com](http://www.steren.com).



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

Almacenar en lugar seco y cubierto; las baterías de ácido-plomo cargadas no se congelan en un ambiente frío hasta -50°C; evitar cortocircuitos. En caso de reunir grandes cantidades, puede ser necesario solicitar la conformidad de las autoridades locales. Si las baterías tuvieran que ser almacenadas en almacén cerrado, deberán observarse las instrucciones de uso.

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

CONTROL DE INGENIERÍA. Carga en áreas con ventilación adecuada.

VENTILACIÓN. La ventilación general de dilución.

PROTECCIÓN RESPIRATORIA. No se requiere en condiciones normales de uso.

PROTECCIÓN DE LOS OJOS. Use gafas protectoras con protección lateral.

PROTECCIÓN EN LA PIEL. Use guantes resistentes a productos químicos como un procedimiento estándar para prevenir el contacto con la piel.

OTRA ROPA O EQUIPO PROTECTOR. Delantal resistente a productos químicos y se recomienda careta cuando hay derrame de electrolito.

Lávese las manos después de manipular.

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

<b>PUNTO DE EBULLICIÓN:</b>	NA
<b>PUNTO DE FUSIÓN:</b>	NA
<b>PRESIÓN DE VAPOR:</b>	NA
<b>DENSIDAD DE PRESIÓN:</b>	NA
<b>SOLUBILIDAD EN AGUA:</b>	NA
<b>APARIENCIA Y OLOR:</b>	OBJETO SOLIDO

#### SECCION 10: REACTIVIDAD

**ESTABILIDAD.** Este producto es estable bajo condiciones normales de temperatura ambiente.

**INCOMPATIBILIDAD (MATERIALES A EVITAR).** Bases fuertes, materiales orgánicos, combustibles, agentes reductores, oxidantes fuertes y agua.

**SUBPRODUCTOS PELIGROSOS DE DESCOMPOSICIÓN:** la descomposición térmica producirá dióxido de azufre, trióxido de azufre, monóxido de carbono, vapor de ácido sulfúrico.

**POLIMERIZACIÓN PELIGROSA.** No ocurrirá.

**CONDICIONES A EVITAR.** La sobrecarga.

#### 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 líneas, Fax Gral.: 5354-22-11

Fax s/costo 01 800 70 06000, email.: [info@steren.com.mx](mailto:info@steren.com.mx)

[www.steren.com](http://www.steren.com).



#### **SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA.**

**PLOMO:** No hay datos disponibles para el plomo elemental. La exposición repetida al plomo y compuestos de plomo en el lugar de trabajo puede dar lugar a toxicidad en el sistema nervioso. Algunos toxicológicos reportan velocidades anormales de conducción en las personas con niveles de plomo en sangre de 50mg/100ml o superior. Muy pocos datos disponibles de toxicidad crónica de plomo elemental.

#### **SECCIÓN 12: INFORMACION ECOLOGICA.**

##### **Ácido sulfúrico:**

Para evitar daños en el sistema de aguas residuales, el ácido debe neutralizarse previamente con cal o carbonato sódico antes de poder ser vertido. Son posibles daños ecológicos por cambio en el pH.

La solución del electrolito reacciona con agua y sustancias orgánicas, causando daños a la flora y la fauna. Las baterías también contienen componentes solubles de plomo que pueden ser tóxicos para el medio ambiente acuático.

##### **Plomo y sus compuestos inorgánicos:**

Son poco solubles en agua.

El plomo puede disolverse en un medio ácido o alcalino. Para su eliminación del agua se necesita un tratamiento físico/químico. Las aguas residuales que contengan plomo no deben verterse sin haber sido previamente tratadas.

\*Aplica solo cuando se liberan en el caso de destrucción de la batería.

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

Las baterías ácido-plomo gastadas están clasificadas como residuo que requiere una recogida selectiva para ser destinado a reciclado. Se marcan con el símbolo de reciclado y con un contenedor de basura tachado con aspa más el símbolo químico del plomo.

Las baterías usadas se consideran residuos peligrosos, por lo que deberán ser entregadas a gestor de residuos peligroso expresamente autorizado para gestionarlas. (En todas las Comunidades existen listas de Gestores de Productos Peligrosos)

Las baterías ácido-plomo gastadas no deben mezclarse con baterías de otro tipo, para no complicar el proceso de reciclado.

De ningún modo debe vaciarse el ácido sulfúrico diluido del electrolito de manera inexperta. Este proceso deben realizarlo las empresas dedicadas al reciclado.

#### **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 líneas, Fax Gral.: 5354-22-11

Fax s/costo 01 800 70 06000, email.: [info@steren.com.mx](mailto:info@steren.com.mx)

[www.steren.com](http://www.steren.com).



#### SECCION 14: INFORMACION SOBRE TRANSPORTACION.

##### TIERRA - US - DOT/CAN- TDG/EU-ADR/APEC-DR

NOMBRE: Baterías selladas, llenas de ácido  
Clase de peligro: 8  
ID: UN2794  
Grupo de embalaje: III  
Etiqueta: Corrosivo

##### AERONAVES - ICAO - IATA:

Nombre: Baterías selladas, llenas de ácido  
Clase de peligro: 8  
ID: UN2794  
Grupo de embalaje: III  
Etiqueta: Corrosivo

##### BUQUE - IMO-IMDG

Nombre: Baterías selladas, llenas de ácido  
Clase de peligro: 8  
ID: UN2794  
Grupo de embalaje: III  
Etiqueta: Corrosivo

Referencia IMDG instrucciones de embalaje P801

#### SECCION 15: INFORMACION REGULATORIA.

El producto no se encuentra considerado dentro del Protocolo de Montreal, Convenio de Estocolmo o en el Convenio de Rotterdam. No se encuentra prohibido ni restringido en el país.

**1) Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas peligrosas o mezclas de que se trate:**

##### **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 líneas, Fax Gral.: 5354-22-11

Fax s/costo 01 800 70 06000, email.: [info@steren.com.mx](mailto:info@steren.com.mx)

[www.steren.com](http://www.steren.com).

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley de caminos, puentes y autotransporte federal.</li> <li>• Ley de vías generales de comunicación.</li> <li>• <u>NOM-002-SCT/2011</u>, listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados.</li> <li>• <u>NOM-002/1-SCT/2009</u>, listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados, instrucciones y uso de envases y embalajes, recipientes intermedios para graneles (rig s), grandes envases y embalajes, cisternas portátiles, contenedores de gas de elemento.</li> <li>• <u>NOM-003-SCT/2008</u>, características de las etiquetas de envases y embalajes, destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley federal del trabajo.</li> <li>• Reglamento federal de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>• <u>NOM-002-STPS-2010</u>, condiciones de seguridad-prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.</li> <li>• <u>NOM-005-STPS-1998</u>, relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.</li> <li>• <u>NOM-017-STPS-2008</u>, equipo de protección personal-selección, uso y manejo en los centros de trabajo.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Medio Ambiente.</li> <li>• Ley de Aguas Nacionales.</li> <li>• Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.</li> </ul>

#### 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 Oxígeno.

#### 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 líneas, Fax Gral.: 5354-22-11

Fax s/costo 01 800 70 06000, email.: [info@steren.com.mx](mailto:info@steren.com.mx)

[www.steren.com](http://www.steren.com).



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/m<sup>3</sup>: 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 líneas, Fax Gral.: 5354-22-11

Fax s/costo 01 800 70 06000, email.: [info@steren.com.mx](mailto:info@steren.com.mx)

[www.steren.com](http://www.steren.com).