

---

## REPORTE MSDS DE LOS DATOS DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO PARA BATERÍAS DE PLOMO ÁCIDO

---

### Sección 1. Composición e Información de los Ingredientes

| Composición Química          | CAS No.    | Peso en % |
|------------------------------|------------|-----------|
| Plomo y óxido de plomo       | 7439-92-1  | 61.97     |
| Solución del electrolito     | 7664-93-1  | 23.88     |
| Separador de fibra de vidrio | 65997-17-3 | 3         |
| ABS                          | 9003-56-9  | 11.15     |

**Nota:** El electrolito es una mezcla de solvente orgánico y no incluye sustancias disponibles para la clasificación del Sistema Armonizado Global (GHS por sus siglas en inglés).

---

### Sección 2. Identificación de los Peligros

- a) **No hay riesgo específico durante su uso normal**
  - b) **Riesgo para la salud (agudo y crónico)**  
Los químicos están encapsulados en dentro de una carcasa herméticamente sellada.
  - c) **Signos y/o síntomas por exposición**  
Un corto circuito entre las terminales de la batería de plomo ácido genera altas temperaturas y pueden causar quemaduras térmicas y/o químicas al contacto con la piel.
- 

### Sección 3. Medidas para Proporcionar los Primeros Auxilios

**Contacto con los ojos:**

Labrarlos con abundante agua por 15 minutos, levantando los parpados ocasionalmente y proporcionar ayuda medica.

**Contacto con la piel:**

Retirar inmediatamente la ropa contaminada, lavar con abundante agua y bañarse por 15 minutos y proporcionar ayuda medica.

---

**Ingestión:**

No inducir el vomito y proporcionar ayuda medica.

**Inhalación:**

Retírese inmediatamente del lugar contaminado a respirar aire fresco, si hay oxigeno disponible, utilícelo.

---

**Sección 4. Medidas para Combatir Incendios**

**Punto de ignición:** No hay información disponible.

**Temperatura de ignición:** No hay información disponible.

**Medios de extinción:** Dióxido de carbono y/o químicos secos.

**Procedimiento para bomberos:** Aparato para respiración independiente

**Riesgo de incendio y/o explosión:** En caso de calentamiento extremo, ventilar la batería

**Riesgo por combustión de los productos:** Monoxido de carbono, dióxido de carbono y otros vapores de oxido de metal.

---

**Sección 5. Procedimiento en el evento de un derrame accidental**

Los contenidos químicos están sellados en un recipiente metálico. Pero si se abusa mecánica oeléctricamente la batería, el contenido puede derramarse. En tal caso, tome las medidas que se muestran a continuación:

**Precauciones personales:** La inhalación temporal del olor y la adherencia del electrolito a la piel no representan un peligro grave para la salud. Asegúrese de que la ventilación y el lavado del electrolito se eliminen rápidamente.

**Precauciones ambientales:** Límpielo rápidamente. No es necesaria ninguna precaución medioambiental específica.

**Método y materiales de contención y materiales de limpieza:** Contenga y recoja el derrame y colóquelo en un recipiente para su eliminación de acuerdo con las regulaciones locales.

**Metodo para el desecho de residuos:** Al final de la vida util de la batería, serecomienda desecharla en el reciclado de cobre y otros metales de acuerdo a las leyes locales, estatales y federales de la ciudad donde este recidiendo.

---

---

## Sección 6. Manipulación y almacenamiento

### Manipulación

No cargue la batería, no ponga en corto, no desmantelar, no deformar, no calentar a más de 100° C ni la incinere.

**Cuidados al manipular baterías:** No apile ni mezcle las baterías entre sí.

No depositar las baterías en contenedores metálicos o material antiestático.

Cuando reemplace el banco de baterías, cambie todas las pilas por nuevas del mismo modelo y fabricante.

### Almacenamiento

Asegúrese de almacenar las baterías en un lugar fresco, seco y ventilado.

Mantener alejado del agua, lluvia, nieve, escarcha o condensación de rocío.

No almacene las baterías cerca de fuentes de calor o salidas de aire caliente.

No guarde las baterías directamente en la luz solar.

Tenga cuidado de no mojar el empaque por la condensación del rocío cuando el empaque se retire de una condición fría a cálida y húmeda.

Se debe instalar una cantidad suficiente de extintores de incendios en el almacén.

---

## Sección 7. Medidas de control y protección personal

No hay necesidad de equipo de protección personal para la manipulación y el almacenamiento regulares. Sin embargo, en el caso de que se libere una gran cantidad de electrolito por abuso mecánico o eléctrico, utilice las protecciones como se muestra a continuación.

Protección en nariz y boca : Mascara, de preferencia con filtro.

Protrcción en las manos : Guantes sinteticos de plastico.

Protección en los ojos : Visor o lentes de seguridad.

---

## Sección 8. Propiedades Químicas y Físicas

Estado: Solido

Presentación: Cilindrica

Color: Blanco

Olor Inodoro

Voltaje: 12 Vcc

Capacidad: 5 Ah

---

## Sección 9. Estabilidad y reactividad

**Estabilidad:** Estable a la manipulación normal y condiciones de almacenamiento .

**Condiciones que deben evitarse:** cortocircuito externo de la batería, deformación por aplastamiento, exposición a altas temperaturas de más de 100 grados C (puede causar generación de calor e ignición), luz solar directa, alta humedad.

---

**Materiales a evitar:** Agentes oxidantes, alcalinas y fluidos que provocan cortocircuitos.

**Reacciones de riesgo en caso de derrame:** Esta prohibido el contacto de los siguientes concentrados como oxidantes, ácidos minerales, alcalinos e hidrocarburos halogenados.

---

## Sección 10. Información toxicológica

Cuando se abre accidental o intencionalmente la batería es muy probable que inhale, tenga contacto con la piel o los ojos y/o ingiera el contenido interno, los vapores corrosivos y le causen irritación en la piel, los ojos y membrana mucosa.

La exposición puede causar síntomas de daños no fibrosos al pulmón e irritación en la membrana nasal.

---

## Sección 11. Información ecológica

Cuando se utiliza y se desecha de acuerdo a la instrucciones, no hay riesgos, manténgase alejada de los fluidos.

---

## Sección 12. Información ecológica Consideraciones de desecho

Si la batería esta total o parcialmente cargada, puede considerarse como un reactivo peligroso.

Deseche las baterías de acuerdo con las regulaciones federales, estatales y locales aplicables. Por precaución de seguridad, la batería debe aislarse de manera adecuada; Se recomienda cubrir ambas terminales con cinta adhesiva, envolver la batería en una bolsa aislante o empacar la batería en el paquete original para evitar ignición o explosión debido a un cortocircuito.

---

## Sección 13. Información de transporte

Durante el transporte de una gran cantidad de baterías por barco, remolque o ferrocarril, no las deje en lugares de altas temperaturas y no permita que se expongan a la condensación.

Durante el transporte no permita que los paquetes se caigan y se dañen.

La Prohibición Especial de la IATA 238(a) y 238 (b) sección de Recomendaciones de Mercancías Peligrosas Regulaciones de Modelos.

Número UN: UN2800

Nombre propio de embarque UN y IMDG de la batería: No derramable y almacenamiento eléctrico.

---

### Sección 14. Información de las regulaciones





La ley de las baterías relacionada con la preservación del medio ambiente: las naciones de la Union Europea tienen leyes aplicables de acuerdo con la Directiva 2006/66 / EC y otros, algunos países, China, Corea, Brasil y algunas provincias de EE. UU. Y Canadá tienen leyes similares.

Riesgos de Comunicación Estándar OSHA 29 CFR 1910.1200 sin riesgo






Esta Hoja de Seguridad de los Datos del Producto (PSDS) se proporciona a los clientes como información de referencia para manipular las baterías de forma segura.




Es necesario que el cliente tome las medidas adecuadas en función de la situación real, como la manipulación individual para propósito particular, basándose en esta información.

| INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA  |  |  |
|---|--|--|
| Esta información es relevante sólo si la batería VRLA ha sufrido daños y está rota. |  |  |
| <b>Componentes</b>  |  |  |
| <b>Batería VRLA</b>   |  | Los límites de exposición pueden variar según la legislación nacional y reglamentos.   |
| TOXICIDAD   |  |  |
| <b>Rejillas de placas: plomo metálico, aleaciones de plomo</b>                      | Toxidad<br>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tóxico por ingestión o inhalación</li> <li>• Veneno crónico</li> <li>• Los síntomas incluyen fatiga, dolores de cabeza, estreñimiento, dolor de huesos y músculos, trastornos del tracto gastrointestinal y reducción del apetito.</li> <li>• Se han asociado niveles de plomo en sangre de 80 µg/dl y superiores con efectos agudos y crónicos de envenenamiento por plomo.</li> </ul> |
| <b>Materias activas: Dióxido de plomo</b>   | Toxidad<br>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tóxico por ingestión o inhalación</li> <li>• Veneno crónico</li> <li>• La exposición crónica a los compuestos de plomo puede conducir a una acumulación de plomo en el cuerpo, dando lugar a una variedad de problemas de salud, que incluyen anemia, daño renal y hepático, problemas de la vista, pérdida de memoria y daño del CNS2</li> </ul>                                       |
| <b>Electrolito de batería</b>   | Ácido sulfúrico diluido<br>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrosivo, las soluciones más concentradas pueden causar quemaduras graves en la boca, los ojos y la piel.</li> <li>• Nocivo por ingestión y por contacto con la piel.</li> </ul>   |
|   | Inhalación   | La niebla es un irritante severo para el tracto respiratorio. La acumulación de líquido en el pulmón (edema pulmonar) puede ocurrir hasta 48 horas después de la exposición y podría resultar fatal.   |
|   | Ingestión  |   Inmediatamente causará corrosión severa y daño al tracto gastrointestinal.   |

|                               |   |   |
|-------------------------------|---|---|
| <b>Electrólito de batería</b> | Contacto con la piel<br>  | Provoca quemaduras químicas graves.   |
|                               | Contacto visual:<br>      | Riesgo de lesiones oculares graves. Provoca quemaduras graves. Puede causar daños prolongados o permanentes o incluso la pérdida total de la vista. La niebla causará irritación.   |
| <b>Material de la Caja</b>    |   | De acuerdo a la información disponible el producto no es nocivo para la salud siempre y cuando sea correctamente manipulado y procesado de acuerdo a las recomendaciones dadas.   |
| <b>Material separador</b>     |   | Según estudios epidemiológicos y de implantación en animales, se cree que las microfibras de vidrio tienen un potencial carcinogénico limitado y, como tales, se designan como materiales del Grupo 2B (IARC, EE. UU.). El material debe tratarse como carcinógeno de categoría 3 (Europa). Evidencia limitada de efecto cancerígeno. |

<sup>2</sup> CNS = Central Nervous System

| <b>INFORMACIÓN ECOLÓGICA</b>  |   |   |
|---|---|---|
| Esta información es relevante sólo si la batería VRLA ha sufrido daños y está rota. |   |   |
| <b>Componentes</b>  |   |   |
| <b>Batería VRLA</b>   |   | Esta información es relevante sólo si la batería VRLA ha sufrido daños y está rota.   |
| <b>Rejillas de placas y materiales activos</b>                                      | Plomo Metálico, Aleaciones de Plomo y Dióxido de Plomo  | Se requiere tratamiento químico y físico para la eliminación del plomo del agua. Las aguas residuales que contengan plomo no deben desecharse sin tratamiento.  |
|   | Ecotoxicidad:<br>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>La clasificación general para compuestos de plomo, R50/53 no se aplica al óxido de plomo de batería.</li> <li>Las pruebas realizadas en 2001 y 2005 han concluido que el óxido de plomo de batería NO es tóxico para el medio ambiente; ni R50 ni R50/53 ni R51/53.</li> <li>Frase de riesgo R52/53 (Nocivo para los organismos acuáticos, puede causar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente acuático) se aplica al óxido de plomo de batería.</li> </ul>             |
|   | Efecto en el ambiente acuático<br>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Toxicidad para peces: 96 h LC 50 &gt; 100 mg/l</li> <li>Toxicidad para dafnia: 48 h EC 50 &gt; 100 mg/l</li> <li>Toxicidad para algas: 72 h IC 50 &gt; 10 mg/l</li> </ul>  |
| <b>Electrólito de batería</b>   | Ecotoxicidad:<br>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Para evitar daños al sistema de alcantarillado, el ácido debe neutralizarse con carbonato de sodio, bicarbonato de sodio o carbonato de sodio antes de eliminarlo.</li> <li>El daño ecológico es posible por el cambio de pH. La solución de electrolitos reacciona con el agua y las sustancias orgánicas, causando daños a la flora y la fauna.</li> <li>El electrolito también puede contener componentes de plomo que pueden ser tóxicos para los ambientes acuáticos</li> </ul> |
|   | Uso y degradación   | Permanece indefinidamente en el medio ambiente como sulfato.  |
| <b>Material de la Caja</b>  | Información de eliminación:   | Sin datos disponibles: insoluble en agua  |
|   | Comportamiento y medio ambiente destino   | Debido a la consistencia del producto, y su insolubilidad en agua, aparentemente no estará biodisponible.   |
| <b>Material de la Caja</b>  |   | Sin datos disponibles: insoluble en agua.<br>No se cree que suponga ningún riesgo para el medio ambiente.   |

| Información reglamentaria                  |   |   |
|--|---|---|
| Componentes                                |   |   |
| Batería VRLA                               |    | Papelera con ruedas tachada que indica "RECOGIDA SEPARADA" para todas las pilas y acumuladores. No debe eliminarse con los desechos domésticos, comerciales o industriales generales.<br>Ref: La Directiva de Baterías 2006/66/EC   |
|  |    | El símbolo Pb indica el contenido de metales pesados de la batería y permite clasificar la batería de plomo-ácido para su reciclaje.<br>Ref: La Directiva de Baterías 2006/66/EC  |
|  |    | El Símbolo Internacional de Reciclaje, requerido por ley en muchos países del mundo. para facilitar la identificación de pilas y acumuladores secundarios para su reciclaje<br>Ref: IEC 61429 : 1995, Marcado de pilas y baterías secundarias con el Símbolo Internacional de Reciclaje ISO 7000-1135.  |
|  | Directivas EC   | <b>Directiva 2006/66/EC</b> , sobre pilas y acumuladores y residuos de pilas y acumuladores. El párrafo (Considerando) 29 establece:<br>"La Directiva 2002/95/EC del Parlamento Europeo y del Consejo del 27 de enero de 2003 sobre la restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos no se aplica a las baterías y acumuladores utilizados en equipos eléctricos y electrónicos." |
| OTRA INFORMACIÓN                           |   |   |
| Componentes                                |   |   |
| Abreviaturas                               | Pb – el símbolo químico del plomo<br>Ba – el símbolo químico del bario<br>Ca – el símbolo químico del calcio<br>Sn – el símbolo químico del estaño<br>PbO2 – las fórmulas químicas del dióxido de plomo<br>H2SO4 – las fórmulas químicas del ácido sulfúrico<br>VRLA – batería de plomo-ácido regulada por válvula  |   |
| Literatura clave Referencias               | Documentos SDS de proveedores de componentes y materias primas  |   |
| Reglamento CLP                             | No aplicable  |   |
| Declaraciones de peligro (Declaraciones H) | Las declaraciones de peligro (declaraciones H) forman parte del Sistema <b>Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (GHS)</b> . Las declaraciones de peligro proporcionan una redacción estandarizada para indicar los peligros de un producto, incluido, cuando corresponda, el grado del peligro.<br>En la Unión Europea, las declaraciones H reemplazarán a las <b>frases de riesgo (frases R)</b> , ya que el SGA se introduce gradualmente según el Reglamento (CE) n.º 1272/2008 (archivo PDF de 6,6 MB). |   |
|  | H-No.   | R-No. Declaraciones de peligro (declaraciones H)  |
|  | H312  | R21 Nocivo en contacto con la piel  |
|  | H302  | R22 Nocivo por ingestión  |
|  | H331  | R23 Tóxico por inhalación   |
|  | H311  | R24 Tóxico en contacto con la piel  |
|  | H307  | R25 Tóxico en caso de ingestión   |
|  | H314  | R35 Provoca quemaduras graves   |
|  | H319  | R36 Irrita los ojos   |
|  | H335  | R37 Irrita las vías respiratorias   |
|  | H315  | R38 Irrita la piel  |
|  | H351  | R40 Se sospecha que provoca cáncer  |
|  | H332  | R49 Puede provocar cáncer por inhalación  |
|  | H402  | R52 Nocivo para los organismos acuáticos  |
| H412 H413                                  | R53 Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.   |   |

MSC013 Rev 6 05/18

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Consejos de capacitación</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solo se debe permitir que maneje las baterías VRLA personal capacitado y competente que haya recibido instrucciones especiales sobre los peligros y riesgos.</li> <li>• Consulte la Sección 7.1 para obtener consejos generales</li> </ul>   |
| <p><b>Información adicional</b></p>    | <p>Para garantizar el uso seguro de las baterías industriales VRLA suministradas por Power-Sonic, se deben observar las siguientes precauciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nunca cortocircuite los terminales de la batería, ya que las chispas y los arcos que se producen pueden lesionar al personal y representan un riesgo de incendio y explosión.</li> <li>• Las baterías siempre deben cargarse en un sistema de carga regulado por voltaje con ventilación adecuada para evitar la acumulación de gases inflamables y promover una buena disipación del calor.</li> <li>• No cargue las baterías VLRA por encima de + 50 °C, ni las descargue ni almacene por encima de + 60 °C.</li> <li>• Bajo condiciones extremas de mal funcionamiento del equipo de carga y/o falla de la batería, pueden ocurrir condiciones de alto voltaje y alta temperatura que provoquen la evolución de gas de sulfuro de hidrógeno (H<sub>2</sub>S), que es tóxico.</li> <li>• Si se detecta por su olor a huevos podridos (en concentraciones extremadamente bajas), apague el equipo de carga, evacúe a todo el personal del área y ventile bien. Busque asesoramiento antes de intentar reiniciar la carga.</li> </ul> |



Ave. 20 de Noviembre No. 805.  
 Col Centro. 31000  
 Chihuahua, Chih. Mx.

Tel: +52 (614) 415-2525  
[www.syskom.mx](http://www.syskom.mx)