Ficha de datos de seguridad

**Fecha de emisión:** 16-Jun-2014 **Fecha de revisión: 09-Marzo-2022** **Versión** 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **1. IDENTIFICACIÓN** |  |
| **Identificador del producto** |  |  |
| **Nombre del producto** | Baterías recargables de fosfato de hierro y litio (LiFePO4) | |
| **Otros medios de identificación** |  |  |
| **SDS #** | POWER-007 |  |
| **UN/ID No** | UN3480 |  |
| **Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso** | | |
| **Uso recomendado** | Batería |  |
| **Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad** | | |
| **Dirección del fabricante: Power-Sonic Corporation, 7550 Panasonic Way, San Diego, CA** 92154 | |  |
| **Número de teléfono de emergencia** |  |  |
| **Número de teléfono de la empresa** | 1-619-661-2020 |  |
| **Teléfono de emergencia (24 h)** | INFOTRAC 1-800-535-5053 (nacional), 1-352-323-3500 (Internacional) | |
|  | **2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS** |  |
|  |  |  |
| **VISIÓN GENERAL DE EMERGENCIA: Este producto es una Batería de Litio Hierro Fosfato con conformidad certificada bajo el Manual de Pruebas y Criterios de la ONU, Parte III, subsección 38.3.**  La información que figura a continuación se refiere al contacto repetido y prolongado en un entorno ocupacional. No es probable que se aplique al uso normal del producto. No obstante, esta ficha de datos de seguridad (FDS) contiene información valiosa y crítica para la manipulación segura y el uso adecuado de este producto. Esta FDS debe conservarse y estar disponible para los empleados y otros usuarios de este producto. Tenga siempre presente el riesgo de incendio, explosión o quemaduras. No cree posiciones en cortocircuito de los terminales (+) y (-) con ningún otro metal. No desmonte ni modifique la pila. No suelde la pila directamente. Manténgase alejada del fuego o de una llama abierta. | | |
| **Aspecto de la batería** | **Estado físico: Sólido** | **Olor: Ninguno** |
| **Clasificación** |  |  |
| Basándose en el apartado 29 de la CFR 1910.1200, estos productos cumplen la definición de "artículo" y no están sujetos a los peligros normalmente asociados con los componentes individuales cuando se utilizan de la forma prevista. | | |
|  | | |
| **3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES**  **Nombre químico Nº CAS Peso-%**  Fosfato de hierro y litio 15365-14-7 23-33  Carbono 7440-44-0 12-17  Disolventes orgánicos Propietario 5-10  Resina de acrilonitrilo butadieno estireno Propietario 5  \*\*Si el nombre químico/número CAS es "patentado" y/o el peso porcentual aparece como un intervalo, la identidad química específica y/o el porcentaje de composición se han retenido como secreto comercial.\*\* | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS** |
| **Medidas de primeros auxilios** | |
| **Consejos generales** | Proporcione esta FDS al personal médico para su tratamiento. |
| **Contacto con los ojos** | Aclarar abundantemente con agua durante al menos 15 minutos, levantando los párpados inferior y superior. Consulte a un médico. |
| **Contacto con la piel** | Lavar inmediatamente con agua abundante durante al menos 15 minutos. |
| **Inhalación** | Salga a respirar aire fresco. |
| **Ingestión** | Lávese la boca con agua y beba después agua en abundancia. |
| **Síntomas y efectos más importantes** | |
| **Síntomas** | Basándose en el estado físico del producto, la exposición accidental es poco probable. |
| **Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamiento especial necesario** | |
| **Notas para el médico** | Tratar sintomaticamente. |
|  | **5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS** |
| **Medios de extinción adecuados**  Utilizar medidas de extinción adecuadas a las circunstancias locales y al entorno circundante. | |
| **Incendios pequeños** | Dióxido de carbono, producto químico seco, espuma, agua nebulizada. |
| **Incendios grandes** | Aleje los contenedores de la zona del incendio si puede hacerlo sin riesgo. Dióxido de carbono, producto químico seco, espuma, agua nebulizada. |
| **Medios de extinción inadecuados** | No determinado. |
| **Peligros Específicos Derivados de la Exposición a las Sustancias Químicas**  de la batería o de la célula al calor excesivo, al fuego o a una condición de sobretensión puede provocar llamas o fugas de vapores orgánicos potencialmente peligrosos y producir productos de descomposición peligrosos. Las celdas y baterías dañadas o abiertas pueden provocar un calentamiento rápido y la liberación de vapores inflamables. | |
| **Productos de combustión peligrosos: El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.** | |
| **Equipo de protección y precauciones para los bomberos**  Como en cualquier incendio, llevar un aparato de respiración autónomo a presión, MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente) y un equipo de protección completo. | |
|  | **6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL** |
| **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia** | |
| **Precauciones personales** | Utilice el equipo de protección personal necesario. |
| **Información adicional** | ELIMINE todas las fuentes de ignición (no fumar, bengalas, chispas o llamas en el área inmediata). |
| **Para el personal de emergencia** | Evite la entrada de personal innecesario y sin protección. |
| **Precauciones para el medio ambiente** | Consulte la sección 12 para obtener información ecológica adicional. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Métodos y material de contención y limpieza** | |
| **Métodos de contención** | Evitar más fugas o derrames si es seguro hacerlo. No vierta la sustancia derramada por los métodos de control de incendios en alcantarillas o vías fluviales. |
| **Métodos de limpieza** | Conecte a tierra y adhiera los recipientes cuando transfiera el material. Barra y recoja con pala en contenedores adecuados para su eliminación. Para la eliminación de residuos, véase la sección 13 de la FDS. |
|  | **7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO** |
| **Precauciones para una manipulación segura** |  |
| **Consejos para una manipulación segura** | CARGA/DESCARGA: Las pilas y baterías están diseñadas para ser recargables. Sin embargo, una carga anormal puede hacer que las pilas se inflamen, y una descarga anormal puede dañar las pilas. Utilice únicamente cargadores y procedimientos aprobados.  DESMONTAJE DE LAS PILAS: No desmonte una batería en ningún caso. Si una batería ha sido aplastada o dañada involuntariamente, liberando así su contenido, deberá utilizar guantes de goma para manipular todos los componentes de la batería. Evite la inhalación de los vapores que puedan desprenderse. CORTOCIRCUITO DE LA PILA: La pila es una fuente de energía que convierte la energía eléctrica en energía química. Por lo tanto, crear posiciones en cortocircuito en la batería puede hacer que la reacción química se produzca con demasiada intensidad y proporcionar una fuente de ignición.  MEZCLA DE BATERÍAS Y TIPOS: No ensamble pilas con conexión en serie o en paralelo. Debe evitarse el uso de pilas viejas y nuevas de distinta capacidad o de diferentes sistemas electroquímicos de baterías. |
| **Condiciones para un almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad** | |
| **Condiciones de almacenamiento** | Solución: Fije correctamente los terminales positivo y negativo para evitar cortocircuitos. Almacene en un lugar frío y bien ventilado evitando la exposición a la luz solar directa y otras fuentes de calor.  Las temperaturas elevadas pueden reducir la vida útil de la batería. |
| **Materiales incompatibles** | Ninguno conocido según la información suministrada. |
| **8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL** | |
| **Pautas de exposición** | Este producto no presenta riesgos para la salud del usuario si se utiliza de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta para los fines previstos. |
| **Controles técnicos apropiados** |  |
| **Controles técnicos** | Aplique medidas técnicas para cumplir los límites de exposición profesional. |
| **Medidas de protección individual, como equipo de protección personal** | |
| **Protección ocular/facial** | Consulte la norma 29 CFR 1910.133 para conocer la normativa sobre protección ocular y facial. |
| **Protección de la piel y el cuerpo** | Consulte la norma 29 CFR 1910.138 para la protección adecuada de la piel y el cuerpo. |
| **Protección respiratoria** | Consulte la norma 29 CFR 1910.134 para conocer los requisitos de protección respiratoria. |
| **Consideraciones generales sobre higiene** | Manipule de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial. No coma, beba ni fume cuando utilice este producto. |

**9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

# Información sobre las propiedades físicas y químicas básicas

**Estado físico** Sólido

|  |  |
| --- | --- |
| **Aspecto** | Batería |
| **Color** | Típico |

|  |  |
| --- | --- |
| **Olor** | Ninguno |
| **Umbral de olor** | Sin olor |

# Observaciones - Método

|  |  |
| --- | --- |
| **Propiedad** | **Valores** |
| **pH** | No determinado |
| **Punto de fusión/punto de congelación** | No determinado |
| **Punto de ebullición/intervalo de ebullición** | No determinado |
| **Punto de inflamación** | No determinado |
| **Velocidad de evaporación** | No determinado |
| **Inflamabilidad (sólido, gas)** | No determinado |
| **Límites superiores de inflamabilidad** | No determinado |
| **Límite inferior de inflamabilidad** | No determinado |
| **Presión de vapor** | No determinado |
| **Densidad de vapor** | No determinado |
| **Gravedad específica** | No determinado |
| **Solubilidad en agua** | No determinado |
| **Solubilidad en otros disolventes** | No determinado |
| **Coeficiente de reparto** | No determinado |
| **Temperatura de autoignición** | No determinado |
| **Temperatura de descomposición** | No determinado |
| **Viscosidad cinemática** | No determinado |
| **Viscosidad dinámica** | No determinado |

**Propiedades explosivas** No determinado

**Propiedades oxidantes** No determinado

**10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

# Reactividad

Si se daña el conjunto de la batería, el contenido puede liberar vapores inflamables.

# Estabilidad química

Estable en las condiciones de almacenamiento recomendadas.

# Posibilidad de reacciones peligrosas

Si se daña el conjunto de la batería, el contenido puede liberar vapores inflamables.

**Polimerización peligrosa** No se produce polimerización peligrosa.

# Condiciones que deben evitarse

Mantener alejado del calor, las chispas y las llamas.

# Materiales incompatibles

Ninguno conocido según la información suministrada.

# Productos de descomposición peligrosos

El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.

**11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

# Información sobre las vías probables de exposición

**Información sobre el producto** En condiciones normales de uso previsto, este material no supone un riesgo para la salud

**Contacto con los ojos** Evite el contacto con los ojos.

**Contacto con la piel** Evite el contacto con la piel.

**Inhalación** Evite respirar vapores o rocíos.

**Ingestión** No probar ni tragar.

# Información del componente

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre químico** | **DL50 oral** | **Dérmica LD50** | **Inhalación CL50** |
| Carbono 7440-44-0 | > 10000 mg/kg (tasa) | - | - |

**Información sobre los efectos físicos, químicos y toxicológicos**

**Síntomas** Consulte la sección 4 de esta FDS para conocer los síntomas.

# Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos de la exposición a corto y largo plazo

**Carcinogenicidad** Con base en la información proporcionada, este producto no contiene ningún carcinógeno o carcinógeno potencial según la lista de OSHA, IARC o NTP.

# Medidas numéricas de toxicidad

No determinado

**12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

# Ecotoxicidad

El producto no está clasificado como peligroso para el medio ambiente. Sin embargo, esto no excluye la posibilidad de que derrames grandes o frecuentes puedan tener un efecto nocivo o perjudicial para el medio ambiente.

# Persistencia/Degradabilidad

No determinado.

# Bioacumulación

No determinado.

# Movilidad

No determinado

# Otros efectos adversos

No determinado

**13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN**

# Métodos de tratamiento de residuos

**Eliminación de residuos** El fosfato de hierro y litio como producto químico de las pilas no utiliza metales pesados durante su

fabricación y debe considerarse no tóxico y está aprobado para su eliminación en vertederos. Elimine/recicle SIEMPRE las pilas de acuerdo con las leyes y normativas regionales, nacionales y locales aplicables.

**Envases contaminados** La eliminación debe realizarse de acuerdo con las leyes y normativas regionales, nacionales y locales aplicables.

|  |
| --- |
| **14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE** |
| Las baterías Power-Sonic de la serie PSL están diseñadas para cumplir con todas las normas de transporte aplicables según lo prescrito por la industria y las normas legales que incluyen el cumplimiento de las Recomendaciones de la ONU sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas; las Regulaciones de Mercancías Peligrosas de la IATA y las regulaciones aplicables del U.S. DOT para el transporte seguro de baterías de iones de litio y el Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas. Esta batería ha superado la Subsección 38.3 de la Parte Ill del Manual de Pruebas y Criterios de la ONU, exigida por todas las directivas mencionadas anteriormente.  Los envíos internacionales de baterías de fosfato de litio de la serie PSL están clasificados como Clase 9, UN3480, Grupo de embalaje II, por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y el Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG). Los requisitos de embalaje, marcado y documentación se definen en las Instrucciones de embalaje 965 y P903 del Código IMDG de la Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA).  En EE.UU., los envíos de baterías de litio fosfato de hierro están clasificados como Clase 9, UN3480, Grupo de embalaje II, por el Reglamento de Materiales Peligrosos de Estados Unidos (HMR). Los requisitos de embalaje, marcado y documentación se definen en el Título 49 del Código de Reglamentos Federales (CFR), Sección 173.185. del Reglamento de Materiales Peligrosos de Estados Unidos. HMR.   1. Este envío está embalado en un embalaje exterior limpio, bueno y resistente. 2. Este envío no contiene baterías retiradas y/o defectuosas. 3. Este envío ha sido embalado de conformidad con la Sección II del Pl.965 4. Manipule con cuidado, existe peligro de inflamabilidad si el paquete está dañado. 5. Si el paquete está dañado, las pilas deben protegerse para evitar cortocircuitos. Las pilas están completamente envueltas por el embalaje interior para protegerlas de un cortocircuito.   Para más detalles sobre cómo cumplir la normativa federal sobre materiales peligrosos, consulte el siguiente enlace. www.fmcsa.dot.gov/regulations/hazardous-materials/how-comply-federal-hazardous-materials-regulations |

**15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

# Inventarios internacionales

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre químico** | **TSCA** | **DSL** | **NDSL** | **EINECS** | **ELINCS** | **ENCS** | **IECSC** | **KECL** | **PICCS** | **AICS** |
| Fosfato de hierro y litio |  | X |  |  | Presente |  |  |  |  |  |
| Carbono | Presente | X |  | Presente |  |  | X | Presente | X | X |
| Disolventes orgánicos | Presente | X |  | Presente |  |  | X | Presente | X | X |
| Resina de acrilonitrilo butadieno estireno | Presente | X |  | Presente |  |  | X | Presente | X | X |

**Leyenda:**

***TSCA - Inventario de la Sección 8(b) de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas de los Estados Unidos***

***DSL/NDSL - Lista canadiense de sustancias domésticas/Lista de sustancias no domésticas***

***EINECS/ELINCS - Inventario europeo de sustancias químicas existentes/Lista europea de sustancias químicas notificadas***

***ENCS - Sustancias químicas existentes y nuevas de Japón IECSC - Inventario chino de sustancias químicas existentes KECL - Sustancias químicas existentes y evaluadas de Corea***

***PICCS - Inventario filipino de sustancias químicas y productos químicos***

***AICS - Inventario australiano de sustancias químicas***

# Normativa federal de EE.UU.

**CERCLA**

Este material, tal y como se suministra, no contiene ninguna sustancia regulada como peligrosa según la Ley de Responsabilidad, Compensación y Respuesta Medioambiental Completa (CERCLA) (40 CFR 302) o la Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo (SARA) (40 CFR 355).

# SARA 313

No determinado

# CWA (Ley de Agua Limpia)

Este producto no contiene ninguna sustancia regulada como contaminante según la Ley de Agua Limpia (40 CFR 122.21 y 40 CFR 122.42)

# Normativa estatal de EE.UU.

**Reglamentos estatales de EE.UU. sobre el derecho a saber**

Este producto no contiene ninguna sustancia regulada por las normativas estatales aplicables sobre el derecho a saber

**16. OTRA INFORMACIÓN**

# NFPA Peligros para la salud

No determinado

# HMIS Peligros para la salud

No determinado

**Inflamabilidad** No determinado **Inflamabilidad** No determinado

# Inestabilidad

No determinado **Peligros físicos** No determinado

**Peligros especiales** No determinado **Protección personal** No determinado

# Fecha de publicación: Fecha de revisión: Nota de revisión:

16-Jun-2014

09-Marzo-2022

Enlace web de la normativa sobre materiales peligrosos (sec. 14)

# Aviso legal

**La información proporcionada en esta ficha de datos de seguridad es correcta a nuestro leal saber y entender en la fecha de su publicación.+ La información facilitada está concebida únicamente como una guía para la manipulación, uso, procesamiento, almacenamiento, transporte, eliminación y liberación seguros y no debe considerarse una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material específico designado y puede no ser válida para dicho material utilizado en combinación con cualquier otro material o en cualquier proceso, a menos que se especifique en el texto.**

**Fin de la ficha de datos de seguridad**

Rev.1.3