



Ficha de datos de seguridad

Batería de Litio-ferro fosfato

Versión : 3

Fecha de emisión: 14/04/2018

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA SOCIEDAD

Identificador del producto:

Forma del producto: Artículo
Nombre del producto: Gama BSLi - Litio-ferro fosfato (LiFePO₄)
Modelos: BSLi-01(24Wh) - BSLi-02(24Wh) - BSLi-03(36Wh) - BSLi-04(48Wh)
BSLi-05(48Wh) - BSLi-06(48Wh) - BSLi-07(60Wh) - BSLi-08(60Wh)
BSLi-09(72Wh) - BSLi-10(72Wh) - BSLi-11(96Wh) - BSLi-12(96Wh)

Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados:

Usos identificados: Batería de arranque para motocicletas y deportes de motor
Usos desaconsejados: No está disponible.

Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad:

Proveedor: **BS BATTERY S.a.s**
Dirección: 23 bis rue Edouard Nieuport
92150 Suresnes
Francia
Teléfono: (Francia) +33 1 83 62
45 55

Teléfono de emergencia:

CHEMTREC (EE.UU., Canadá y México) 0086-1-800-424-9300
CHEMTREC (Internacional) 0086-1-703-527-3887

¿Disponible fuera del horario de atención? Sí NO

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Para la célula de la batería, los materiales químicos se almacenan en una caja laminada de aluminio sellada herméticamente que se ha diseñado para soportar las temperaturas y presiones que se producen durante el uso normal. Gracias a ello, durante el uso normal, no hay peligro físico de ignición o explosión ni peligro químico de fuga de materiales peligrosos. Este producto se ajusta a la definición de "artículo" y no está sujeto a los peligros que normalmente se asocian a los componentes individuales cuando se utiliza de la forma prevista.

Sin embargo, la presente Ficha de Datos de Seguridad (FDS) contiene información valiosa y esencial para la manipulación segura y el uso apropiado de este producto. Esta FDS deberá conservarse y estar a disposición de los empleados y otros usuarios de este producto. Sea siempre consciente del riesgo de incendio, explosión o quemaduras. No provoque un cortocircuito en los terminales con ningún otro metal. No desarme o modifique la batería. No suelde una batería directamente. Manténgala alejada del fuego o de las llamas.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

NOTA IMPORTANTE : La célula de la batería no se deberá abrir ni exponer al calor porque la exposición a los siguientes componentes que tiene podría ser perjudicial en algunas circunstancias.

Componente	N.º CAS	Peso
Litio-ferrofosfato	15365-14-7	32,5%
Fluoruro de polivinilideno (PVDF)	24937-79-9	2,60%
Aluminio (Al)	7429-90-5	8,10%
Grafito	7782-42-5	16,45%
Caucho estireno-butadieno (SBR)	9003-55-8	0,45%
Carboximetilcelulosa	9000-11-7	0,35%
Cobre (Cu)	7440-50-8	15,60%
Hexafluorofosfato de litio	21324-40-3	16,45%
Polietileno	9002-88-4	6,75%
Monómero de etileno-propileno-dieno	24937-16-4	0,75%

El porcentaje de peso indicado se basa en el porcentaje aproximado del peso medio de la batería

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Materiales internos vertidos de células

- Inhalación:

Haga que la víctima se suene la nariz, haga gárgaras. Solicite atención médica si es necesario.

- Contacto con la piel:

Quítese inmediatamente la ropa y los zapatos contaminados. Lave inmediatamente la materia extraña o la región de contacto con jabón y agua abundante.

- Contacto con los ojos:

No se frote los ojos. Aclárese los ojos de inmediato con agua de forma continua durante al menos 15 minutos. Solicite atención médica de inmediato.

Una celda de batería y materiales de celda interna vertidos

- Ingestión:

Haga que la víctima vomite. Cuando sea imposible o no se sienta bien después de vomitar, solicite atención médica.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- Medios de extinción apropiados: Agua abundante, gas de dióxido de carbono, gas de nitrógeno, polvo químico, agente extintor de incendios y espuma extintora

- Peligros específicos: Se puede emitir gas corrosivo durante el incendio.

- Métodos específicos de lucha contra incendios: Cuando la batería se queme simultáneamente con otros combustibles, asegúrese de que el método de extinción de incendios sea el adecuado para los combustibles. Extinga un incendio todo lo posible contra el viento.

- Equipo de protección especial para bomberos:



Protección respiratoria: Equipo respiratorio de tipo bombona de gas o máscara de protección contra el polvo.

Protección de las manos: Guantes de protección.

Protección de los ojos: Gafas de seguridad o protectoras diseñadas para proteger contra salpicaduras de líquidos.

Protección de la piel y el cuerpo: Ropa de protección.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Los materiales internos que se vierten de las células, como el electrolito que se filtra de una célula de batería, se deberán tratar con sumo cuidado conforme a lo siguiente.

- Precauciones personales:

Retire los materiales vertidos con equipos de protección (gafas y guantes protectores). En la medida de lo posible, no inhale el gas. Además, evite tocarlos todo lo posible.

- Precauciones relativas al medio ambiente: No los arroje al medio ambiente.

- Método de limpieza:

Los sólidos vertidos se deberán introducir en un contenedor. El lugar del vertido se deberá limpiar con un paño seco.

- Prevención de peligros secundarios:

Evite que se vuelva a dispersar. No deje los materiales que se han recogido cerca del fuego.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Medidas técnicas de manipulación

Prevención de la exposición de los usuarios: No es necesario en el uso normal. Prevención de incendio y explosión: No es necesario en el uso normal.

Precaución para una manipulación segura: No dañe o retire el tubo externo. Consejos específicos de manipulación segura:

No tire nunca las células al fuego ni las exponga a elevadas temperaturas. No deje en remojo las células en agua dulce o salada. No la exponga a comburentes fuertes. No le dé un golpe fuerte mecánico o la arroje con fuerza. No la desarme, modifique o deforme nunca. No conecte el terminal positivo al negativo con material conductor de la electricidad. En el caso de cargarla, use solo un cargador exclusivo o cárguela conforme a las condiciones especificadas por BS Battery.

- Medidas

técnicas de almacenamiento

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades: Evite la luz solar directa, la temperatura y humedad elevadas. Guárdese en un lugar fresco (temperatura: -20 ~ 35 °C, humedad: 45 ~ 85 %).

Productos incompatibles: Materiales conductores, agua dulce, agua salada, comburentes fuertes y ácidos fuertes. Material de embalaje (recomendado, no adecuado): Se recomienda el uso de materiales aislantes y resistentes al desgarro.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Parámetros de control:

No se han establecido

- Controles de ingeniería apropiados

En condiciones normales (durante la descarga) no se produce liberación de componentes.

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Inc. (Conferencia Estadounidense de Higienistas Industriales Gubernamentales)

TLV-TWA: Valor umbral límite-concentración media ponderada en el tiempo.

BEI: Índices de exposición biológicos



- Equipo de protección personal

Protección respiratoria: Respirador con bombona de aire, máscara antipolvo.

Protección de las manos: Guantes de protección.

Protección de los ojos: Gafas de seguridad o protectoras diseñadas para proteger contra salpicaduras de líquidos.

Protección de la piel y el cuerpo: Ropa de trabajo de manga larga y pantalones largos

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- Aspecto del estado físico: Sólido

Forma: Prismática

Color: Color metálico (sin tubo) Olor:

No tiene olor

- pH: n.a.
- Temperaturas específicas/ámbitos de temperatura a los que se producen cambios en el estado físico:

No hay información útil para el producto como mezcla.

- Punto de inflamación: n.a.
- Propiedades de explosividad: n.a.
- Densidad: n.a.
- Solubilidad, con indicación de disolvente(s): Insoluble en agua

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- Estabilidad: Estable en un uso normal
- Reacciones peligrosas que se producen en condiciones específicas
- Condiciones a evitar: Calor por encima de 70° o incineración. Deformar, mutilar, aplastar, desarmar, sobrecargar, cortocircuitar, exponer durante un largo periodo a condiciones de humedad. No la coloque directamente bajo la luz del sol y a una humedad elevada.
- Materiales a evitar: Materiales conductores, agua dulce, agua salada, comburentes fuertes y ácidos fuertes.
- Productos de descomposición peligrosos: Durante un incendio se emiten gases acres o dañinos.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

No hay datos disponibles sobre el producto en sí mismo. La información de los materiales internos de la célula es la siguiente.

Litio-ferrofosfato - LiFePO_4

- Toxicidad aguda: No hay datos aplicables.
- Efectos locales: Desconocidos.
- Sensibilización: Se puede estimular la sensibilidad del sistema nervioso de los órganos respiratorios.
- Toxicidad crónica/toxicidad a largo plazo: No hay datos aplicables.
- Causticidad cutánea: Aunque es muy poco habitual, se pueden producir erupciones en la piel y el eritema alérgico.

Aluminio

- Efectos locales: El aluminio en sí mismo no tiene toxicidad. Cuando entra en una herida, puede causar dermatitis.



- Toxicidad crónica/toxicidad a largo plazo: Debido a la inhalación prolongada de partículas gruesas o humos, es posible que provoque daños pulmonares (pulmones de aluminio).

Grafito

- Toxicidad aguda: Desconocidos.
- Efectos locales: Cuando entra en los ojos, los estimula; puede que provoque conjuntivitis,

engrosamiento del epitelio de la córnea o edema palpebral.

- Toxicidad crónica/toxicidad a largo plazo: La inhalación prolongada puede terminar provocando una enfermedad pulmonar o traqueal.
- Carcinogenicidad: El grafito no está reconocido como una causa de cáncer por organizaciones de investigación y las organizaciones de investigación del cáncer en sustancias tóxicas naturales.

Cobre

- Toxicidad aguda: Las partículas gruesas con un tamaño de 60-100 mg provocan una alteración gastrointestinal con náuseas e inflamación. TDLo, hipodérmico - Conejo 375 mg/kg
- Efectos locales: Las partículas gruesas estimulan la nariz y la tráquea. Cuando entra en los ojos, se producen síntomas de enrojecimiento y dolor.
- Sensibilización: Se puede causar una sensibilización de la piel por un contacto prolongado o repetido.
- Efectos para la reproducción: TDLo, oral - Rata 152 mg/kg

Electrolito orgánico

- Toxicidad aguda: LD50, oral - Rata 2000 mg/kg o más
- Efectos locales: Desconocidos.
- Estudio de irritación cutánea: Conejo - Suave
- Estudio de irritación ocular: Conejo - Muy grave

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

- Persistencia y degradabilidad: no lo entierre ni lo tire al medio ambiente.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

- Métodos recomendados para la eliminación segura y ecológicamente preferible:

Producto (desechos de residuos)

No tire una célula de batería usada. Recíclela en un punto limpio o empresa de reciclaje.

Envases contaminados

Ni el recipiente ni el embalaje se contaminan durante el uso normal. Cuando se contaminen los materiales internos que se hayan filtrado de una célula de batería, elimínelos como residuos industriales sujetos a control especial.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

En el caso de transporte, evite la exposición a elevadas temperaturas y evite que se forme condensación. Coja un cargamento de ellas sin que se caigan o rompan. Evite que las pilas de baterías se desmoronen o se mojen con la lluvia. El contenedor se deberá manipular con cuidado. No le dé golpes que dejen una marca en una célula. Consulte también la Sección 7 - MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

- Número ONU: Sin embargo, el nombre de envío de este producto es "Baterías de litio" (o "Baterías de litio embaladas con el equipo" o "Baterías de litio contenidas en el equipo"), no se reconoce como "MERCANCÍAS PELIGROSAS" cuando su estado de transporte cumple las "instrucciones de embalaje 965 sección II de IATA-DGR" (o "instrucciones de embalaje 966 sección II" o "instrucciones de



embalaje 967 sección II ") o la "disposición especial 188 del Código IMO-IMDG". (UN 3480)

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

«Reglamento de Clasificación, Etiquetado y Embalaje»

«REACH (CE) 1907/2006»

«Reglamento de Mercancías Peligrosas»

«Recomendaciones sobre los Reglamentos Modelo sobre Transporte de Mercancías Peligrosas»

«Mercancías Peligrosas Marítimas Internacionales»

«Instrucciones Técnicas para el Transporte Seguro de Mercancías Peligrosas»

«Clasificación y Código de Mercancías Peligrosas»

«Ley de Seguridad y Salud Ocupacionales» (OSHA)

«Ley de Control de Sustancias Tóxicas» (TSCA)

«Ley de Seguridad de los Productos de Consumo» (CPSA)

«Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental» (FEPCA)

«Ley de Contaminación por Petróleo» (OPA)

«Ley de Conservación y Recuperación de Recursos Naturales» (RCRA)

«Ley de Agua Potable Segura» (CWA)

«Código de Regulaciones Federales» (CFR)

De conformidad con todas las leyes federales, estatales y locales

16. OTRA INFORMACIÓN

• La información que figura en la presente ficha de datos de seguridad se basa en el estado actual de los conocimientos y la legislación vigente.

• Esta ficha de datos de seguridad proporciona una orientación sobre los aspectos de salud, seguridad y medio ambiente del producto y no debe interpretarse como una garantía de rendimiento técnico o de idoneidad para aplicaciones concretas.

• Referencia

Información sobre sustancias químicas: Centro Avanzado de Información de Japón de Salud y Seguridad para Tarjetas Internacionales de Seguridad Química (ICSC):

Centro Internacional de Información sobre Seguridad y Salud Ocupacionales (CSI)

2002 TLV y BEI: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH) Nuevas Mejores Prácticas de Mercancías Peligrosas 008--en la 51ª edición de IATA DGR (2010) (con efecto desde el 1 de enero de 2010)

GB/T 16483-2008 Ficha de datos de seguridad de productos químicos - Contenido y orden de las

secciones ISO 11014:2009(E) Ficha de datos de seguridad de productos químicos - Contenido y

orden de las secciones del Código IMDG - Edición 2008: Organización Marítima Internacional (OMI)

RTECS(CD-ROM)

Fichas de datos de seguridad de materias primas preparadas por los fabricantes.

Primera edición: 5 de febrero de 2016

Última edición: 14 de abril de 2018

Preparado y aprobado por BS Battery S.a.s