



## HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

**Nº REFERENCIA:** WTX24D06142752B002

**SOLICITANTE:** Ecoflow Innovation Ltd.

**DIRECCIÓN:** RM 101, Plant #1, Runheng Industrial Zone, Fuyuan Road, Zhancheng Community, Fuhai Street, Bao'an District, Shenzhen City, Guangdong Province, P.R.China

**FABRICANTE:** Ecoflow Innovation Ltd.

**DIRECCIÓN:** RM 101, Plant #1, Runheng Industrial Zone, Fuyuan Road, Zhancheng Community, Fuhai Street, Bao'an District, Shenzhen City, Guangdong Province, P.R.China

**NOMBRE DE MUESTRA:** Batería Recargable de Iones de litio

**FECHA:** 25-07-2024

**制作 Prepared By:**

**深圳沃特检验集团有限公司**

**Waltek Testing Group Co., Ltd.**

地址 Address: 中国广东省东莞市厚街镇莞太路厚街段 77 号

No. 77, Houjie Section, Guantai Road, Houjie Town, Dongguan City, Guangdong, China

电话 Tel: +86-769-2267 6998

传真 Fax: +86-769-2267 6828

编辑 Compiled by:

甄锦炎 Jason Zhen / 工程师 Project Engineer

批准 Approved by:



秦林伟 Deval Qin / 授权签字人 Designated Reviewer

Waltek Testing Group Co., Ltd.  
<http://www.waltek.com.cn>

## SECCIÓN 1 - IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DEL FABRICANTE



**NOMBRE DE PRODUCTO:** Batería Recargable de Iones de litio

**N° PRODUCTO:** EF-DL-E10-4

**VALOR NOMINAL:** 51.2V, 20Ah, 1024Wh

**PESO:** Aproximadamente 9.8 kg

**FABRICANTE:** EcoFlow Innovation Ltd.

**DIRECCIÓN:** Fuyuan Yi Road, Planta #1, Zona Industrial Runheng, Distrito Bao'an, Shenzhen, China

**FÁBRICA:** Zhuhai Pengyuan Energy Storage Technology Co., Ltd.

**DIRECCIÓN DE FÁBRICA:** Zhuhai Pengyuan Energy Storage Technology Co., Ltd.

**TELÉFONO:** 13556089768

**E-MAIL:** liyongchung@seawitsin.ltd

## SECCIÓN 2 - IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

**CLASIFICACIÓN:** No es peligroso con el uso normal. No desmonte, abra ni triture la batería. Los peligros indicados son para una batería rota. La exposición a los ingredientes contenidos dentro o sus ingredientes productos podría ser perjudicial.

**VIAS DE EXPOSICIÓN:** **AGUDO:** véase la sección 8 para los controles de exposición En caso de que esta batería se haya ruptura, la solución electrolítica contenida en la batería sería corrosiva y puede causar quemaduras.



## **VIAS DE EXPOSICIÓN:**

**Contacto con la piel:** La fuga del electrolito puede causar llagas y estimulación en la piel.

---

**Contacto con los ojos:** El vapor del electrolito puede estimular los ojos. Especialmente, sustancia que puede causar inflamación de los ojos está contenida.

---

**Inhalación:** La inhalación de materiales de una batería sellada no es una vía esperada de exposición. Los vapores o nieblas de una batería rota pueden causar irritación respiratoria.

---

**Ingestión:** No se prevé la ingestión debido al tamaño de la pila. La ingestión del electrolito provoca daños en los tejidos de la garganta.

---

## **RIESGOS DE SALUD:**

En el caso de la pila o batería, los materiales químicos se almacenan en una caja metálica o de plástico laminado sellada, diseñada para soportar temperaturas y presiones. Durante el uso normal, no hay peligro físico de ignición, explosión o fuga de materiales peligrosos. Sin embargo, si son expuestos a un incendio, a golpes mecánicos o descompuestos, estas manipulaciones inadecuadas provocarían la fuga del electrolito. Además, si se calienta fuertemente por el fuego circundante, puede emitirse gas acre.

---

## **RIESGOS AMBIENTALES:**

La fuga de electrolito o la rotura del contenedor de la batería pueden provocar la fuga del componente interno al medio ambiente.

---

## **RIESGOS DE EXPLOSIÓN:**

No arroje la batería al fuego, podría explotar. No cortocircuite la batería puede provocar un incendio.

---

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



| Componente                 | Fórmula                                       | CAS N°     | % Peso |
|----------------------------|-----------------------------------------------|------------|--------|
| Fosfato de Hierro y Litio  | FeLiO <sub>4</sub> P                          | 15365-14-7 | 25-35% |
| Grafito                    | C <sub>24</sub> X <sub>12</sub>               | 7782-42-5  | 8-12%  |
| Hexafluorofosfato de Litio | F <sub>6</sub> LiP                            | 21324-40-3 | 15-22% |
| Aluminio                   | Al                                            | 7429-90-5  | 5-8%   |
| Cobre                      | Cu                                            | 7440-50-8  | 10-15% |
| Polipropileno              | (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> ) <sub>n</sub> | 9003-07-0  | 3-5%   |
| Níquel                     | Ni                                            | 7440-02-0  | 0.5-1% |
| Hierro                     | Fe                                            | 7439-89-6  | 22-30% |

### SECCIÓN 4 - MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

**CONTACTO CON LA PIEL:** Quítese toda la ropa contaminada y lávese inmediatamente con agua abundante y jabón durante al menos 15 minutos. Busque ayuda médica.

**CONTACTO CON OJOS:** En caso de contacto del electrolito con los ojos, aclarar inmediatamente con abundante agua. Haga que las víctimas se quiten las lentes de contacto si las llevan antes de enjuagarse. No deje que la víctima se frote los ojos. Busque ayuda médica.

**INHALACIÓN:** Traladarse a aire fresco. Suminsitrar oxígeno si es necesario. Busque ayuda médica.

**INGESTIÓN:**

No se prevé su ingestión en condiciones normales. En caso de ingestión accidental, diluir con abundante agua y solicitar asistencia médica. Asegurarse de que la mucosidad no obstruya las vías respiratorias. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente.



---

**SECCIÓN 5 - MEDIDAS CONTRA INCENDIO****CARACTERÍSTICAS:**

No inflamable, pero en sobrecalentamiento puede liberar vapores inflamables.

**COMBUSTIÓN:**

Puede emitir gases irritantes si se quema o se expone al fuego.

**MÉTODOS DE EXTINCIÓN:**

El personal debe ir equipado con una máscara con filtro (máscara completa) o un aparato respiratorio aislado. El personal debe llevar ropa y guantes que puedan proteger del fuego y de los gases tóxicos. Si la batería arde simultáneamente con otros combustibles, utilice el método de extinción de incendios que corresponda a los combustibles. Extinguir el fuego desde barlovento en la medida de lo posible.

**EXTINTOR:**

Dióxido de carbono, polvo químico, espuma, etc.

---

**SECCIÓN 6 - MEDIDAS EN CASO DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL****PRECAUCIONES:**

Material corrosivo. Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Asegurar una ventilación adecuada. Utilizar el equipo de protección individual necesario. Evacuar al personal a zonas seguras. Mantener a las personas alejadas y a barlovento del derrame/fuga.

**INFORMACIÓN:**

Consulte las medidas de protección enumeradas en las secciones 7 y 8.

## **PRECAUCIONES AMBIENTALES:**

Evitar nuevas fugas o derrames si es seguro hacerlo. No debe verterse en el medio ambiente. No dejar que penetre en el suelo/subsuelo. Evitar que el producto penetre en los desagües.



## **CONTENCIÓN:**

Evitar nuevas fugas o derrames si es seguro hacerlo.

## **LIMPIEZA:**

Recoger y transferir a contenedores debidamente etiquetados.

## **SECCIÓN 7 - MANEJO Y ALMACENAMIENTO**

### **MANEJO:**

Antes de manipular la batería, los usuarios deben leer atentamente las especificaciones del producto. No aplaste ni perfore los terminales de la batería con objetos conductores. No calentar ni soldar directamente. No arrojar al fuego. No mezclar baterías de distintos tipos. No mezclar baterías nuevas y usadas. Guardar las baterías en bandejas no conductoras.

### **ALMACENAMIENTO:**

Guarde las baterías en un lugar fresco y ventilado, lejos de fuentes de calor, llamas, productos químicos corrosivos, alimentos y bebidas. Dado que los cortocircuitos pueden provocar quemaduras, fugas y roturas, guarde las baterías en su embalaje original hasta el momento de usarlas y no las mezcle. Manténgalas alejadas de los niños.

## **SECCIÓN 8 - CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL**

### **CONCENTRACIÓN MÁXIMA ADMITIDA:**

Sin información disponible.

### **MONITORIZACIÓN:**

Utilizar ventilación u otros dispositivos de vigilancia para controlar la temperatura, la humedad y los humos.



**PROTECCIÓN RESPIRATORIA:** No es necesario en condiciones normales de uso. En caso de rotura de la batería, utilizar un equipo respiratorio autónomo.

---

**PROTECCIÓN CARA/OJOS:** No es necesario en condiciones normales de uso. Utilice gafas de seguridad si manipula una batería con fugas o baterías rotas.

---

**PROTECCIÓN CORPORAL:** No es necesario en condiciones normales de uso. Utilice un delantal de goma y ropa protectora en caso de manipular pilas con fugas o rotas.

---

**PROTECCIÓN DE MANOS:** No es necesario en condiciones normales de uso. Utilice guantes de goma para manipular pilas con fugas o rotas.

---

**MEDIDAS DE HIGIENE:** Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial. Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Usar guantes adecuados y protección ocular/facial. No comer, beber ni fumar cuando se utilice este producto. Quitarse la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usarla. La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo. Se recomienda limpiar regularmente el equipo, la zona de trabajo y la ropa. Lavarse las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular el producto. Para la protección del medio ambiente, quítese y lave todo el equipo de protección contaminado antes de volver a utilizarlo.

---

## **SECCIÓN 9 - PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

**ESTADO FÍSICO:** Solido.

---

**COLOR:** Gris y negro.

---

**OLOR:** Inodoro.

---



**VALOR PH:** No disponible.

---

**PUNTO DE EBULLICIÓN:** No disponible.

---

**CONGELACIÓN:** No disponible.

---

**PUNTO DE IGNICIÓN:** No disponible.

---

**VALOR PH:** No disponible.

---

**PUNTO DE EBULLICIÓN:** No disponible.

---

**CONGELACIÓN:** No disponible.

---

**PUNTO DE IGNICIÓN:** No disponible.

---

**RITMO DE EVAPORACIÓN:** No disponible.

---

**PRESION DE VAPOR:** No disponible.

---

**DENSIDAD DE VAPOR:** No disponible.

---

**SOLUBILIDAD:** No disponible.

---

**VISCOSIDAD KINETICA:** No disponible.

---

**OXIDDACIÓN:** No disponible.

---

**GRAVEDAD ESPECÍFICA:** No disponible.

---

**REACTIVIDAD:** No disponible.

---

## SECCIÓN 10 - REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD



**ESTABILIDAD QUÍMICA:** Estable bajo condiciones recomendadas.

---

**POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS:** Ninguna bajo uso corriente.

---

**POLIMERIZACIÓN:** Información no disponible.

---

**CONDICIONES A EVITAR:** Exposición al aire y la humedad durante periodos prolongados.

---

**INCOMPATIBILIDADES:** Ácidos, bases, agentes oxidantes.

---

**PELIGROS DE DESCOMPOSICIÓN:** Gases irritantes pueden ser emitidos en caso de incendio o exposición al fuego.

---

## SECCIÓN 11 - INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**TOXICIDAD AGUDA:** Las baterías de litio de iones no contienen materiales tóxicos.

---

**IRRITACIÓN:** La irritación sólo se produce si se abusa de las pilas y puede causar irritación en la piel, los ojos y las vías respiratorias.

---

**SENSIBILIZACIÓN:** Información no disponible.

---

**MUTAGENICIDAD:** Información no disponible.

---

**CARCINOGENICIDAD:** Información no disponible.

---

## SECCIÓN 12 - INFORMACIÓN ECOLÓGICA



**ECO-TOXICIDAD:** Si se utilizan y eliminan correctamente, las baterías de ión-litio no suponen un peligro para el medio ambiente.

---

**BIODEGRADABILIDAD:** Información no disponible.

---

**BIOCONCENTRACIÓN O ACUMULACIÓN BIOLÓGICA:** Información no disponible.

---

**OTROS EFECTOS NOCIVOS:** Ninguno.

---

## SECCIÓN 13 - CONSIDERACIONES SOBRE ELIMINACIÓN

**NATURALEZA DE LOS RESIDUOS:** Información no disponible.

---

**MÉTODOS DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS:** Elimínelas de acuerdo con la normativa vigente, que varía de un país a otro. En muchos países está prohibido desechar las pilas usadas, por lo que se recomienda a los usuarios finales que las eliminen correctamente. Se invita a los usuarios finales a desecharlas correctamente. Las baterías de iones de litio deben tener los terminales aislados y preferiblemente envueltas en bolsas de plástico antes de desecharlas.

---

**ENVASE CONTAMINADO:** Eliminar el contenido/los recipientes de acuerdo con la normativa local.

---

**ABANDONO:** La incineración nunca debe ser realizada por el usuario de la batería

---

## SECCIÓN 14 - INFORMACIÓN DE TRANSPORTE



### CONSIDERACIONES:

Este informe se aplica al transporte aéreo, marítimo o por carretera. La batería recargable de iones de litio EF-DL-E10-4 ha superado la prueba de la sección 38.3 de las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Manual de pruebas y criterios. El transporte de pilas y baterías de litio está regulado por la Organización de Aviación Civil Internacional, la Asociación de Transporte Aéreo Internacional y el Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas. En caso de transporte aéreo, el embalaje debe cumplir las instrucciones de embalaje 965IA de la 65ª edición del DGR de la IATA. Cuando se envíe por mar, el paquete debe cumplir las instrucciones de embalaje P903 de la edición 41-22 del Código IMDG para el transporte. Si se envía por carretera, el paquete debe cumplir las instrucciones de embalaje P903 del Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR).

---

**NÚMERO UN:** 3480

---

**CLASE:** 9

---

**GRUPO DE EMBALAJE:** /

---

**Nº EMS** F-A, S-I

---

**NOMBRE DE ENVÍO APROPIADO:** Baterías de Iones de litio.

---

**MARCA DE EMBALAJE:** Cada bulto debe etiquetarse con nueve clases de baterías de litio peligrosas etiquetas de identificación.

---

**METODO DE EMBALAJE:** Información no disponible.

---

## SECCIÓN 14 - INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

### ATENCIÓNES DE TRANSPORTE:

Examinar si el embalaje de los contenedores está integrado y bien cerrado o no antes del transporte. No debe haber divulgación, colapso, precipitación ni daños durante el transporte. No junte la mercancía con productos químicos corrosivos. Las escalas deben estar alejadas del fuego y las fuentes de calor.



## SECCIÓN 15 - INFORMACIÓN REGULATORIA

### INFORMACIÓN REGULATORIA:

ISO 11014-2009 Ficha de datos de seguridad de los productos químicos - Contenido y orden de las secciones.

GB/T 16483-2008 Ficha de datos de seguridad de los productos químicos - Contenido y orden de las secciones El Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG) Reglamento sobre Mercancías Peligrosas de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA), 65°, 2024.

El Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR)

El Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID) El Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) del Departamento de Transporte de Estados Unidos (DOT)

La información anterior se basa en los datos de que tenemos conocimiento y se considera correcta en la fecha de la presente. Dado que esta información puede aplicarse en condiciones que escapan a nuestro control y con las que podemos no estar familiarizados, y dado que los datos disponibles con posterioridad a la presente pueden sugerir modificaciones de la información, no asumimos ninguna responsabilidad por el resultado de su uso.

Esta información se suministra a condición de que la persona que la reciba determine por sí misma la idoneidad de la misma.

## FIN DEL INFORME