

# Ficha de datos de seguridad de la Batería 48V SolarEdge Home

Versión 1.3

## Nombre e identificación del producto

Identificador del producto	
Nombre del producto:	Batería 48V SolarEdge Home
Modelo de producto:	BAT-05K48
Código de Producto:	BAT-05K48M0B-XX
Otros medios de Identificación:	<ul style="list-style-type: none"><li>Batería de ión-litio (LFP)</li><li>UN3480: Baterías de iones de litio</li></ul>

## Descripción del producto

	<p>La Batería 48V SolarEdge Home es una batería de iones de litio que consta de celdas 16S1P LFP, sistema de gestión de baterías (BMS) y carcasa protectora.</p> <p>La Batería 48V SolarEdge Home tiene una capacidad nominal de 4,6 kWh.</p>
--	---

## Uso del producto

Usos identificados:	El producto se utilizará como sistema residencial de almacenamiento de energía. Con o sin sistemas fotovoltaicos.
Restricciones para el usuario:	<ul style="list-style-type: none"><li>Temperatura de funcionamiento. de -10°C a 50°C (temperatura ambiente);</li><li>de -30 °C a 60 °C (temperatura de almacenamiento). Consultar el tiempo de almacenamiento por temperatura en la Guía de transporte y almacenamiento.</li><li>No almacenar cerca de fuentes de calor, como hornos o llamas.</li></ul>

## Detalles del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Nombre del proveedor:	SolarEdge Technologies
Dirección:	1 Ha'Mada St., Herzeliya, 4673335 Israel
Contacto:	+972 3-763-0639

## Número de teléfono de emergencia

Dentro de los territorios de Estados Unidos y Canadá:	1-800-424-9300
Dentro de Europa:	Véase el <a href="#">Anexo A</a>
Fuera de los territorios de Estados Unidos, Canadá y Europa	Véase el <a href="#">Anexo A</a>

## Notas legales

<b>Nota legal (Estados Unidos):</b>	<p>Las fichas de datos de seguridad (FDS) son un requisito secundario de la Norma de Comunicación de Peligros de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA), 29 CFR subsección 1910.1200. Esta Norma de Comunicación de Peligros no se aplica a varias subcategorías, incluyendo cualquier elemento definido por la OSHA como «artículo».</p> <p>Según la OSHA, se entiende por artículo un elemento fabricado que no sea un fluido o una partícula: (i) que está conformado con una forma o un diseño específicos durante su fabricación; (ii) cuya función o funciones de uso final dependen total o parcialmente de su forma o diseño durante su uso final; y (iii) que en condiciones normales de uso no libera más que cantidades muy pequeñas, por ejemplo, cantidades mínimas o trazas, de una sustancia química peligrosa (según lo dispuesto en el párrafo (d) de este apartado), y no supone un peligro físico o un riesgo para la salud de los empleados. Dado que todas nuestras baterías se definen como «artículos», están exentas de los requisitos de la norma de comunicación de riesgos.</p>
<b>Nota legal (UE):</b>	<p>Estas baterías no son «sustancias» o «mezclas» según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006 CE. Por el contrario, deben considerarse «artículos» porque no están destinadas a liberar sustancias durante su manipulación. Por lo tanto, no hay obligación de suministrar una ficha de datos de seguridad de acuerdo con el Reglamento (CE) 1907/2006, artículo 31.</p>
<b>Observación general</b>	<p>Esta información se proporciona como un servicio a nuestros clientes. Los detalles presentados se ajustan a nuestros conocimientos y experiencias actuales; no son garantías contractuales de los atributos del producto.</p>


## Identificación de riesgos

### Clasificación e indicación de peligro:

La batería está sellada dentro de una carcasa protectora y no se espera que exponga a los usuarios a componentes peligrosos en condiciones normales de uso. El riesgo de exposición solo se produce si la carcasa protectora y la batería se maltratan mecánica, térmica o eléctricamente hasta el punto de que tanto la carcasa de protección como la batería resulten deterioradas. Si esto ocurre, puede producirse exposición espontánea a los gases y soluciones electrolíticas contenidas en las celdas por contacto con los ojos y la piel o por ingestión.

- H226: Líquido inflamable (Categoría 3).
- H315: Irritación cutánea (Categoría 2).
- H319: Irritación ocular (Categoría 2/2A).

## Elementos de la etiqueta GHS

Pictograma				
Palabra de advertencia	<b>ADVERTENCIA</b>			
Indicación de riesgo GHS	Clase de riesgo	Categoría de riesgo	Código de riesgo	Indicación de riesgo
	Líquido inflamable	3	H226	Líquidos y vapores inflamables
	Irritación cutánea	2	H315	Provoca irritación cutánea
	Irritación ocular	2/2A	H319	Provoca irritación ocular grave
Indicación de	Tener a mano el envase o la etiqueta.			

## Elementos de la etiqueta GHS

Precaución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener fuera del alcance de los niños.</li> <li>• Leer la etiqueta de seguridad antes del uso.</li> <li>• Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llamas o superficies calientes. No fumar.</li> <li>• Lavarse las manos detenidamente tras el uso.</li> <li>• Llevar guantes/gafas y máscara de protección.</li> <li>• Si es en la piel (o el cabello): quítese las prendas contaminadas y lávelas inmediatamente antes de volver a utilizarlas. Aclararse la piel con agua.</li> <li>• Si se produce irritación cutánea o persiste la irritación de ocular, consultar a un médico.</li> <li>• En caso de incendio, utilizar productos químicos secos ABC para la extinción.</li> </ul>
------------	--

## Composición/información sobre los componentes

Componentes peligrosos (denominación química)	Concentración o rangos de concentración (%)	Nº CAS
Litio Hierro Fosfato	27.04	15365-14-7
Hierro	23.52	7439-89-6
Disolvente orgánico	13.44	-
Grafito	12.78	7782-42-5
Cobre	9.22	7440-50-8
Aluminio	6.44	7429-90-5
Polietileno	4.37	9002-88-4
Hexafluorofosfato de litio	2.01	21324-40-3
Níquel	1.18	14332-32-2

Para ver el texto completo de cada frase R correspondiente, consultar el apartado Otros datos en la página 8.

## Identificación de riesgos

Ni el producto ni sus componentes presentan ninguno de los siguientes riesgos:

- Explosivo
- Inflamable
- Oxidación
- Toxicidad
- Radioactividad
- Mordiente

## Medidas de primeros auxilios

El Sistema residencial de energía tiene una batería de iones de litio que contiene electrolito orgánico y está sellada en una caja protectora. El riesgo de exposición solo se produce si se maltrata la celda mecánica, térmica o eléctricamente hasta el punto de que la carcasa se deteriore. Si la batería se daña físicamente y se produce una fuga de gases o electrolito, si una persona resulta expuesta a estos peligros se deben tomar las siguientes medidas de atención iniciales.

### Descripción de las medidas de primeros auxilios

Exposición	Medida de primeros auxilios
Consejos generales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Llevar a la víctima al aire libre y fuera de la zona de peligro.</li> <li>En caso de contacto con el electrolito, lave la zona de contacto con agua durante al menos 15 minutos y lleve a la víctima a recibir tratamiento médico.</li> <li>Muestre esta ficha de datos de seguridad al profesional médico que le atienda.</li> </ul>
Contacto con los ojos	Lavar inmediatamente los ojos con abundante agua limpia durante al menos 15 minutos, sin frotar. Si no se aplican los procedimientos adecuados, se puede producir irritación ocular. Buscar atención médica si persiste la irritación de los ojos.
Contacto con la piel	Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a utilizarlas. Aclarar la piel con agua durante 15 minutos como mínimo. Si no se aplican los procedimientos adecuados, esto puede causar irritación cutánea. Buscar atención médica si se produce irritación de la piel.
Contacto por inhalación	Colocar inmediatamente a la víctima al aire libre y eliminar la fuente de contaminación de la zona. Buscar atención médica.
Ingestión	Hacer que la víctima se enjuague bien la boca con agua. Buscar atención médica.

## Medidas de lucha contra el fuego

**Características de peligro:** si la batería se incendia, puede liberar humos, gases o vapores tóxicos.

**Productos de combustión peligrosos:** CO, CO<sub>2</sub>, HF, fluoruro de fósforo

**Métodos y medios de extinción de incendios:** echar cantidades abundantes de agua fría es un medio efectivo para extinguir el fuego en las baterías de litio. No usar agua tibia ni caliente. No usar materiales de extinción basados en halón. Se puede usar polvo, arena o tierra secos.

**Equipo de protección de incendios:** el bombero debe usar máscara antigás y traje ignífugo completo.

## Medidas en caso de derrame accidental

### Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

- Evacuar al personal a una zona segura y prestar los primeros auxilios a las víctimas en ella.
- Eliminar todas las fuentes de ignición, chispas, llamas, equipos calientes de la zona inmediata al derrame y no fumar.
- No tocar ni pasar sobre el material derramado.
- Evitar respirar vapores. Asegurarse de que haya una ventilación adecuada.

### Precauciones medioambientales

- Absorber el material derramado con un absorbente no combustible y no reactivo. Evitar que se filtre al suelo, al alcantarillado o a los canales naturales.

## Métodos y materiales de contención y limpieza

- Limpiar cualquier residuo de electrolito y líquido utilizando un absorbente no combustible y no reactivo. Asegurarse de que los procedimientos de limpieza no humedezcan el material derramado.
- Contener y colocar todas las baterías con fugas en recipientes individuales que sean a prueba de fugas, no conductores, no combustibles y que contengan absorbente (por ejemplo, una bolsa de plástico LDPE cerrada y con suficiente absorbente para el electrolito contenido). Utilizar suficiente absorbente para absorber toda la cantidad de líquido de la batería.
- Colocar los materiales de respuesta a derrames usados en recipientes a prueba de fugas, no conductores y no combustibles que tengan absorbente (por ejemplo, una bolsa de plástico LDPE cerrada y con suficiente absorbente para el electrolito contenido).
- Evitar que los materiales recogidos se viertan. No colocar los materiales recogidos cerca de una llama.

## Manejo y almacenamiento

### Precauciones para un manejo seguro:

- Evitar los daños mecánicos del sistema residencial de energía. No abrir ni desmontar el sistema de almacenamiento residencial de energía.
- Evitar provocar un cortocircuito en la celda. Quitarse los objetos de joyería, como anillos, relojes de pulsera, colgantes, etc., que puedan entrar en contacto con los terminales de la batería si están expuestos.
- Apartarse de llamas, superficies calientes y fuentes de ignición.

### Condiciones de almacenamiento seguro:

Almacenar el sistema de almacenamiento de energía residencial en las siguientes condiciones cuando no se use:

- Almacenar en una zona protegida destinada a tal fin sobre palés o dispositivos parecidos para poder observar visiblemente cualquier fuga en el momento de la inspección y para garantizar que los artículos no entren en contacto con agua o brisa salada.
- Almacenar lejos de fuentes de calor como hornos, llamas, etc.
- Conservar en el envase original cerrado.
- Almacenar en posición vertical y en lugares en los que no puedan verse dañadas o alteradas por personal, equipo o vehículos.
- No almacenar los artículos sin embalaje en zonas con una fuente de generación de chispas a menos de 30 cm, bajo la luz solar directa, en exposición directa a gases de escape como los de los automóviles o en lugares con vibraciones continuas o intermitentes.

## Condiciones y temperatura de almacenamiento

Plazo de almacenamiento*	Rango de temperatura permitido
12 Meses	-10°C - 45°C

\*Desde la fecha de fabricación

Si el producto se ha almacenado durante más de 12 meses en su embalaje original, NO enviar sin ponerse antes en contacto con el equipo de asistencia de SolarEdge para obtener indicaciones técnicas.

## Controles de exposición/protección individual

### Parámetros de control:

Cuando las celdas o baterías se utilizan para los fines previstos, no cabe esperar que se produzcan fugas al aire de las sustancias peligrosas presentes en el electrolito.

Artículo	Descripción
Manejo normal	<ul style="list-style-type: none"> <li>El sistema residencial de almacenamiento de energía contiene una batería de iones de litio que contiene electrolito orgánico y está sellada en una caja protectora. No hay riesgo de exposición durante el uso normal. El riesgo de exposición solo se produce si se maltrata la celda mecánica, térmica o eléctricamente hasta el punto de que la carcasa se deteriore.</li> <li>No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo. Evitar almacenar alimentos, bebidas o tabaco cerca del producto. Practicar y mantener una buena limpieza.</li> <li>Quitarse artículos como anillos, relojes de pulsera, colgantes, etc., que puedan entrar en contacto con los terminales de la batería si están expuestos y evitar cortocircuitos.</li> </ul>
Equipo de protección individual	<ul style="list-style-type: none"> <li>Debe usarse el siguiente equipo de protección individual si el sistema residencial de energía sufre maltrato mecánico, térmico o eléctrico hasta el punto de que la carcasa protectora se deteriore y haya riesgo de exposición al electrolito.</li> <li>Protección de la piel/del cuerpo: usar zapatos cerrados, monos resistentes a los productos químicos y cubre botas de protección.</li> <li>Guantes: guantes de goma de nitrilo de 15mm Los guantes de nitrilo utilizados sobre guantes de barrera de película laminada (Ansell Barrier 2-100 o equivalente) aportan protección contra la inmersión.</li> <li>Protección facial/ocular: tomar medidas para evitar la exposición de los ojos y la cara, incluidas gafas contra salpicaduras de productos químicos y una pantalla facial.</li> <li>Protección respiratoria: usar una mascarilla que cubra toda la cara con un filtro de vapor orgánico/gas ácido/partículas [modelo n.º 60923 de 3M o equivalente]).</li> </ul>

## Propiedades físicas y químicas

Apariencia	
Forma	Prismática
Color	Blanco
Olor	Inodoro

## Estabilidad y reactividad

Estabilidad y reactividad	
Estabilidad	Estable bajo condiciones de temperatura y presión normales
Condiciones que deben evitarse	Mantener alejado de llamas, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No perforar, aplastar ni incinerar.
Materiales que deben evitarse	No se precisa mencionar ningún material específico.
Productos de descomposición peligrosos	En el caso de que se abran celdas, existe la posibilidad de que el ácido fluorhídrico y el monóxido de carbono se liberen.
Posibilidad de reacciones peligrosas	No se producirán.
Información adicional	No debería producirse ninguna descomposición si se almacena y aplica según las instrucciones.

## Información toxicológica

### Datos empíricos sobre los efectos en los seres humanos

Si se maneja de forma adecuada y según las normas higiénicas normales, no debería producirse ningún daño para la salud.

Si se maneja de forma incorrecta, existen los siguientes riesgos:

- Inhalación: irritación pulmonar
- Contacto con la piel: irritación de la piel
- Contacto con los ojos: irritación ocular
- Ingestión: envenenamiento si se traga

## Consideraciones ecológicas

No se conocen ni se esperan lesiones ecológicas si se usa de forma normal. No arrojar a las aguas superficiales ni a la red de alcantarillado.

## Consideraciones sobre la eliminación

Artículo	Consideración
Consejo para la eliminación	Para su reciclaje, consultar a empresas de reciclado de baterías de la zona.
Envases contaminados	Eliminación de acuerdo con la normativa local.

## Información sobre el transporte

Artículo	Descripción
Nombre correcto de envío	Baterías de iones de litio.
Clase de riesgo: 9	Sustancias peligrosas diversas.
Número de identificación	UN3480.
Grupo de embalaje	II (según la normativa GHS); no hay grupos de embalaje especificados en la normativa DOT de EE.UU.
Instrucciones de embalaje	965-IA (Reglamentación de la IATA sobre mercancías peligrosas, 58. <sup>a</sup> edición).
Almacenamiento de energía residencial probado y conforme a la normativa modelo de la ONU	Manual de criterios de pruebas, parte III, subapartado 38.3, 5ª edición revisada, enmienda 2.
Riesgos medioambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las baterías de iones de litio no están clasificadas como contaminantes marinos en los Estados Unidos según el 49 CFR sección 171.101 anexo B.</li> <li>• Cumplir todos los requisitos locales, estatales y federales aplicables a la hora de identificar otros riesgos ambientales.</li> </ul>
Etiqueta para el transporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etiqueta de batería de litio</li> <li>• Etiqueta de riesgo de clase 9</li> </ul>

## Información reglamentaria

Ubicación	Reglamento
Estados Unidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado en la TSCA: todos los ingredientes de estos productos figuran en el inventario de la TSCA.</li> <li>• OSHA: estos productos cumplen los criterios establecidos en la norma 29 CFR 1910.1200</li> <li>• EPCRA 302/304: ninguna. • EPCRA 311/312: de notificación obligatoria si supera los 4535 kg (10 000 lb).</li> <li>• EPCRA 313: ninguna.</li> <li>• Cantidad notificable CERCLA: ninguna.</li> </ul>
Unión Europea	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglamento (CE) n.º 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono, anexo I: no figura en la lista.</li> <li>• Reglamento (CE) n.º 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono, anexo II: no figura en la lista.</li> <li>• Reglamento (CE) n.º 850/2004 sobre contaminantes orgánicos persistentes, anexo I modificado: no figura en la lista.</li> <li>• Reglamento (CE) n.º 689/2008 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos: no figura en la lista.</li> </ul> <p>Otros reglamentos de la UE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Directiva 96/82/CE (Seveso II) relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas: no figura en la lista.</li> <li>• Directiva 94/33/CE relativa a la protección de los jóvenes en el trabajo: no figura en la lista.</li> <li>• Esta ficha de datos de seguridad cumple con los requisitos del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y modificado el 28 de mayo de 2015 por el (UE) 2015/830.</li> <li>• Reglamento (CE) n.º 1272/2008. Estos productos no están clasificados como peligrosos.</li> </ul>
Información reglamentaria adicional no proporcionada en otro lugar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 58.ª edición de la Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas (DGR) de la IATA.</li> </ul>



## Otros datos

■ Batería 48V SolarEdge Home: 4600Wh.

Otros datos para EE. UU.	Información	Clasificación
Etiqueta de información sobre materiales peligrosos (HMIS)	• Salud	0
	• Inflamabilidad	1
	• Peligro físico	0
Clasificaciones de riesgo de la NFPA	• Salud	0
	• Inflamabilidad	1
	• Reactividad	0
	• Peligro único	N. A

Otros datos de la UE	Valor R	Identificación R
Texto íntegro de las frases R mencionadas en los apartados 2 y 3	• R10	Inflamable.
	• R20/22	Nocivo por inhalación y por ingestión.
	• R22	Nocivo por ingestión.
	• R34	Provoca quemaduras.
	• R40	Posibles efectos cancerígenos.
	• R43	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
	• R48/23	Tóxico: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación.
	• R49	Puede causar cáncer por inhalación.
	• R50	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
• R53	Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.	
Más información EE.UU., UE	Los datos de los apartados 4 a 8, así como 10 a 12, no se refieren necesariamente al uso y el manejo habitual del producto (en este sentido, consultar el folleto y la información de los especialistas), sino a la liberación de cantidades importantes en caso de accidentes e irregularidades. La información describe exclusivamente los requisitos de seguridad del producto o productos y se basa en el nivel actual de nuestros conocimientos. Estos datos no constituyen una garantía de las características del producto tal y como se definen en las normativas de garantía legal. («n/a = no aplicable; n/d = no determinado»).	

## Números de teléfono regionales de emergencia

País	Número local	Número de teléfono gratuito
Australia	+61 2 9037 2994	1800 862 115
Austria	+43 1 3649237	0800 293 702
Bélgica	+32 2 808 32 37	
Canadá	+1 703-741-5970	1-800-424-9300
República Checa	+420 228 880 039	
Dinamarca	+45 69 91 85 73	
Finlandia	+358 9 42419014	
Francia	+33 9 75 18 14 07	
Alemania	+49 69 643508409	0800 1817059
Grecia	+30 21 1176 8478	
Hungría	+36 1 808 8425	
Islandia	+354 539 0655	
Irlanda	+353 1 901 4670	
Israel	+972 3-763-0639	
Italia	+39 02 4555 7031	800 789 767
Letonia	+371 66 165 504	
Lituania	+370 5 214 0238	
Luxemburgo	+352 20 20 24 16	
Macedonia	+389 2 551 7456	
México		800 681 9531
Países Bajos	+31 85 888 0596	
Nueva Zelanda	+64 9-801 0034	0800 425 459
Panamá	+507 832-2475	
Polonia	+48 22 398 80 29	
Portugal	+351 308 801 773	
Rumanía	+40 376 300 026	
Rusia		8 (800) 100-63-46
Singapur	+65 3158 1349	800 101 2201
Eslovaquia	+421 2/330 579 72	
Eslovenia	+386 1 888 80 16	
Sudáfrica		080 098 3611
Corea del Sur		080 822 1374
España		900 868 538
Suecia	+46 8 525 034 03	

País	Número local	Número de teléfono gratuito
Taiwán	+886 2 7741 4207	00801-14-8954
Ucrania	+380 94 710 1374	
Reino Unido	+44 20 3807 3798	
Estados Unidos	+1 703-741-5970	1-800-424-9300