

## 1. Identificación

<b>Identificador de producto</b>	<b>Lithium Ion</b>
<b>Otros medios de identificación</b>	
<b>Número HDS</b>	20240006 MX
<b>Código de producto</b>	OnePack, Terex 228 Ah, Terex, 285 Ah & Terex 450 Ah
<b>Sinónimos</b>	Lithium prismatic cells
<b>Uso recomendado</b>	Batería para vehículos eléctricos ligeros.
<b>Restricciones recomendadas</b>	Usos distintos de los recomendados.
<b>Información sobre el fabricante/importador/proveedor/distribuidor</b>	
<b>Nombre de la empresa</b>	Trojan Battery Company, LLC
<b>Dirección</b>	12380 Clark Street Santa Fe Springs, CA 90670 EE.UU.
<b>Página web</b>	<a href="http://www.trojanbattery.com">www.trojanbattery.com</a>
<b>Teléfono</b>	+1 (562) 236-3000 o +1 (800) 423-6569
<b>Contacto técnico EHS</b>	+1 (978) 727-2206 o +1 (610) 858-6192
<b>Teléfono en caso de emergencia</b>	CHEMTREC: (800) 424-9300 (US & CA)  Internacional: +1(703) 527-3887

## 2. Identificación de peligros

<b>Peligros físicos</b>	No clasificado.	
<b>Peligros para la salud</b>	Toxicidad aguda por vía oral	Categoría 4
	Corrosión/irritación cutáneas	Categoría 2
	Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 2
	Sensibilizadores cutáneos	Categoría 1
	Carcinogenicidad (inhalación)	Categoría 2
	Toxicidad sistémica específica de órganos diana tras exposiciones repetidas	Categoría 1 (huesos, dientes)
	Toxicidad sistémica específica de órganos diana tras exposiciones repetidas (oral)	Categoría 2 (riñones)
<b>Peligros definidos por OSHA</b>	No clasificado.	

### Elementos de la etiqueta



**Palabra de advertencia** Peligro

**Indicación de peligro** Los materiales que contiene este producto solo pueden representar un peligro si la integridad de la pila o batería se ve comprometida. A continuación se enumeran los peligros previstos cuando la batería sufre un abuso físico, térmico o eléctrico:

Nocivo en caso de ingestión. Provoca irritación cutánea. Provoca irritación ocular grave. Puede provocar una reacción cutánea alérgica. Susceptible de provocar cáncer si se inhala. Provoca daños en los órganos (huesos, dientes) tras exposiciones prolongadas o repetidas. Puede provocar daños en los órganos (riñones) tras exposiciones prolongadas o repetidas en caso de ingestión.

## Consejos de prudencia

### Prevención

Mantener fuera del alcance de los niños. Procurarse las instrucciones antes del uso. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. No respirar los humos o vapores. Lavarse cuidadosamente después de la manipulación. No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo. Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.

### Respuesta

En caso de exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico. En caso de ingestión: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal. Enjuagarse la boca. En caso de contacto con la piel: Lavar con abundante agua. En caso de irritación cutánea o sarpullido: Consultar a un médico. Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar. En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.

### Almacenamiento

Gúrdese de acuerdo con las indicaciones en la sección 7.

### Eliminación

Eliminar el contenido/recipiente conforme a las reglamentaciones local/regional/nacional/internacional.

### Peligros no clasificados en otra parte (HNOC, por sus siglas en inglés)

La manipulación o el almacenamiento incorrecto de las baterías de iones de litio puede provocar una fuga térmica que resulte en un incendio o una explosión.

### Información suplementaria

En las condiciones normales de procesamiento y uso, resulta improbable la exposición a los constituyentes químicos de este producto. Las baterías pueden calentarse, explotar o inflamarse y provocar daños graves si se manipulan mal, se trituran o usan indebidamente. Si se exponen al calor, se ponen en cortocircuito o entran en contacto con materiales incompatibles, las baterías pueden reventar y liberar sustancias peligrosas. Estas sustancias pueden explotar e inflamarse. Si las baterías se queman, pueden desprender humos tóxicos. El producto contiene un nanomaterial. Los riesgos de salud ocupacional de los nanomateriales no se conocen en su totalidad.

## 3. Composición/información sobre los componentes

### Mezclas

Nombre químico	Número CAS	%
Fosfato de hierro y litio	15365-14-7	28
Hierro	7439-89-6	17
grafito	7782-42-5	13
Cobre	7440-50-8	9
Dimetano carbonato	616-38-6	6.5
Nanotubos de carbono	1333-86-4	6
Aluminio	7429-90-5	4
Carbonato de etileno	96-49-1	4
Poli(tereftalato de etileno)	25038-59-9	3.5
Etilmetilcarbonato	623-53-0	2.5
Polipropileno	9003-07-0	2.3
Hexafluorofosfato (1-) de litio	21324-40-3	2
Fluoruro de polivinilideno	24937-79-9	1
Copolímero de estireno-butadieno	9003-55-8	0.5
Carbón	16291-96-6	0.3
Níquel	7440-02-0	0.2
Carboximetilcelulosa sódica	9004-32-4	0.2

### Comentarios sobre la composición

Los ingredientes mencionados en la Sección 3 están en una lata sellada en el interior de un recipiente cerrado. Solo ocurre riesgo de exposición si la batería se somete a uso indebido mecánica, térmica o eléctricamente.

Todas las concentraciones están expresadas en porcentajes en peso a menos que se indique lo contrario.

## 4. Primeros auxilios

### Inhalación

Exposición al contenido de una batería abierta o dañada: Traslade al aire libre. Llame al médico si los síntomas aparecen o persisten.

<b>Contacto con la cutánea</b>	Exposición al contenido de una batería abierta o dañada: Quitar la ropa contaminada. Lavar con abundante agua y jabón. En caso de eczema u otras molestias cutáneas: acuda al médico y muéstrela esta hoja de datos de seguridad.
<b>Contacto con los ocular</b>	Exposición al contenido de una batería abierta o dañada: Enjuague los ojos de inmediato con abundante agua durante al menos 15 minutos. Quitar las lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Si la irritación persiste, buscar ayuda médica.
<b>Ingestión</b>	Exposición al contenido de una batería abierta o dañada: Enjuagarse la boca. En caso de vómito, colocar la cabeza a un nivel más bajo que el estómago para evitar que el vómito entre en los pulmones. Buscar ayuda médica si la persona no se encuentra bien.
<b>Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados</b>	En condiciones normales según el uso previsto, este producto no se espera que sea un riesgo para la salud. Exposición al contenido de una batería abierta o dañada: Grave irritación de los ojos. Los síntomas pueden incluir escozor, lagrimeo, enrojecimiento, hinchazón y visión borrosa. Irritación de la piel. Puede causar enrojecimiento y dolor. Puede provocar una reacción cutánea alérgica. Dermatitis. Sarpullido. Una exposición prolongada puede producir efectos crónicos.
<b>Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial</b>	Proporcione las medidas de apoyo generales y de tratamiento sintomático. Mantener a la persona afectada abrigada y en observación. Los síntomas pueden retrasarse.
<b>Información general</b>	En caso de malestar, acuda al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta). Asegúrese de que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados y tome las precauciones adecuadas para su propia protección. Muéstrela esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

## 5. Medidas de lucha contra incendios

<b>Medios de extinción apropiados</b>	Extinguidores de incendio ABC, BC y CO2. Arena seca.
<b>Medios no adecuados de extinción</b>	Escape de una batería abierta o dañada: No utilizar agua a menos que haya disponibles cantidades abundantes.
<b>Peligros específicos del producto químico</b>	Como cualquier contenedor sellado, las celdas de las baterías pueden sufrir roturas cuando se exponen a un calor excesivo; eso podría dar lugar a la liberación de materiales corrosivos e inflamables. Durante un incendio, se liberan productos de combustión peligrosos, que pueden incluir los siguientes: óxidos de carbono. Humos de óxidos de metales. Fluoruro de hidrógeno.
<b>Equipo especial de protección y medias de precaución para los bomberos</b>	Use ropa de protección completa, incluyendo casco, aparato de respiración con demanda de presión o de presión positiva autónomo, ropa de protección y mascarilla facial.
<b>Equipos/instrucciones para la lucha contra incendios</b>	En caso de incendio o de explosión, no respire los humos. Combata el fuego desde un lugar protegido o desde una distancia segura. Evite ponerse viento abajo. Mueva los recipientes del área del incendio si puede hacerlo sin riesgo. Impedir que el material procedente de una batería cuyo contenido ha resultado expuesto pueda contaminar suelos, alcantarillas sanitarias o cursos de agua.
<b>Métodos específicos</b>	Utilizar procedimientos estándar contra incendios y considerar los riesgos de otros materiales involucrados.
<b>Riesgos generales de incendio</b>	En condiciones normales de uso, esta batería no presenta propiedades inflamables. En caso de un mal uso de la batería y que se realice el desmontaje de la misma y esto tenga como consecuencia una exposición a los componentes internos, debe tenerse en cuenta que la solución puede ser inflamable y/o corrosiva. La exposición a calor excesivo puede provocar la salida de componentes o ruptura de la batería sellada, que conlleva la exposición a los componentes internos que pueden ser corrosivos y/o inflamables. El gas que se emite puede ser inflamable si se encuentra en suficiente concentración.

## 6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

<b>Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia</b>	Mantenga alejado al personal que no sea necesario. En caso de daños que den lugar a una fuga o exposición de materiales, evitar el contacto con el contenido de una celda o batería dañada o abierta. No respirar los humos o vapores. Asegúrese una ventilación eficaz. Úsese indumentaria protectora de acuerdo con las instrucciones en la sección 8 de esta hoja de datos.
<b>Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos</b>	Recuperar y reciclar, si es posible. Escape de una batería abierta o dañada: Contenga el derrame con arena o tierra. Coloque los residuos en un contenedor designado para residuos con indicación del contenido; elimínelos como residuos peligrosos. Para información sobre la eliminación del producto, véase la sección 13 de la HDS.
<b>Precauciones relativas al medio ambiente</b>	Impedir que el material procedente de una batería cuyo contenido ha resultado expuesto pueda contaminar suelos, alcantarillas sanitarias o cursos de agua.

## 7. Manipulación y almacenamiento

### Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

Procurarse las instrucciones antes del uso. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. PRECAUCIÓN: No eliminar con fuego, ni mezclar con otros tipos de baterías, no recargar por encima del valor especificado, ni conectar inapropiadamente, tampoco poner en cortocircuito, debido a que puede provocar un sobrecalentamiento, explosión o escape del contenido de la celda. No abrir, desmontar, aplastar o quemar la batería. No exponer la batería a condiciones de calor extremo o fuego. No permitir que materiales conductivos toquen los terminales de la batería. Puede producirse un cortocircuito peligroso y provocar la falla de la batería y un incendio. Las baterías están diseñadas para ser recargadas. Sin embargo, una recarga inadecuada de una celda o batería puede provocar se inflame o tenga una fuga. Utilizar solo cargadores y procedimientos autorizados. El cortocircuito prolongado genera altas temperaturas en la celda. Evitar poner la polaridad de la batería al revés dentro del módulo. Si esto se hace puede provocar que la celda se inflame o tenga una fuga. Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación. Respete las normas para un manejo correcto de los químicos.

### Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

Mantener fuera del alcance de los niños. Las baterías deben estar separadas de otros materiales y almacenadas en una estructura no inflamable, bien ventilada y con suficiente distancia libre entre las paredes y las estibas de baterías. No colocar baterías cerca de equipos de calentamiento. Almacene en un lugar fresco y seco. Evite el contacto con el agua y la humedad. Proteger contra la humedad. No almacenar las baterías de forma que sus terminales puedan entrar en cortocircuito. Almacenar alejado de los materiales incompatibles (ver la Sección 10).

## 8. Controles de exposición/protección personal

### Límite(s) de exposición ocupacional

#### OSHA de EE. UU.: Tabla Z-1 Límites de exposición permitidos (LEP) para contaminantes de aire (29 CFR 1910.1000)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	5 mg/m3	Fracción respirable.
		15 mg/m3	Polvo total.
		1 mg/m3	Polvo respirable.
Cobre (CAS 7440-50-8)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	1 mg/m3	Polvo y niebla.
		0.1 mg/m3	Humo.
grafito (CAS 7782-42-5)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	5 mg/m3	Fracción respirable.
		15 mg/m3	Polvo total.
Hexafluorofosfato (1-) de litio (CAS 21324-40-3)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	2.5 mg/m3	
Nanotubos de carbono (CAS 1333-86-4)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	3.5 mg/m3	
Níquel (CAS 7440-02-0)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	1 mg/m3	

#### OSHA de EE. UU.: Tabla Z-2 Límites de exposición permitidos (LEP) (29 CFR 1910.1000)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Hexafluorofosfato (1-) de litio (CAS 21324-40-3)	TWA	2.5 mg/m3	Polvo.

#### OSHA de EE. UU.: Tabla Z-3 Límites de exposición permitidos (LEP) para polvos minerales (29 CFR 1910.1000)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	TWA	5 mg/m3	Fracción respirable.
		15 mg/m3	Polvo total.
		50 mppcf	Polvo total.
		15 mppcf	Fracción respirable.
grafito (CAS 7782-42-5)	TWA	15 mppcf	

#### Valor umbral límite (TLV) según la ACGIH de EE. UU.

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	TWA	1 mg/m3	Fracción respirable.
Cobre (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m3	Polvo y niebla.

**Valor umbral límite (TLV) según la ACGIH de EE. UU.**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
		0.2 mg/m3	Humo.
grafito (CAS 7782-42-5)	TWA	2 mg/m3	Fracción respirable.
Hexafluorofosfato (1-) de litio (CAS 21324-40-3)	TWA	2.5 mg/m3	
Nanotubos de carbono (CAS 1333-86-4)	TWA	3 mg/m3	Fracción inhalable.
Níquel (CAS 7440-02-0)	TWA	1.5 mg/m3	Fracción inhalable.

**NIOSH de EUA: Guía de bolsillo acerca de los peligros químicos**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	TWA	5 mg/m3	Respirable.
		5 mg/m3	Humos de soldadura o polvo pirofórico.
		10 mg/m3	Total
Cobre (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m3	Polvo y niebla.
		0.1 mg/m3	Humo.
grafito (CAS 7782-42-5)	TWA	2.5 mg/m3	Respirable.
Hexafluorofosfato (1-) de litio (CAS 21324-40-3)	TWA	2.5 mg/m3	
Nanotubos de carbono (CAS 1333-86-4)	TWA	3.5 mg/m3	
Níquel (CAS 7440-02-0)	TWA	0.015 mg/m3	

**NIOSH. Valores Inmediatamente peligrosos para la vida o la salud (IDLH), según modificaciones**

Componentes	Tipo	Valor
Cobre (CAS 7440-50-8)	IPVS	100 mg/m3
grafito (CAS 7782-42-5)	IPVS	1250 mg/m3
Nanotubos de carbono (CAS 1333-86-4)	IPVS	1750 mg/m3
Níquel (CAS 7440-02-0)	IPVS	10 mg/m3

**Valores límites biológicos****ACGIH Índices de exposición biológica (BEI)**

Componentes	Valor	Determinante	Espécimen	Hora de muestreo
Hexafluorofosfato (1-) de litio (CAS 21324-40-3)	3 mg/l	Fluoruro	orina	*
	2 mg/l	Fluoruro	orina	*
Níquel (CAS 7440-02-0)	5 µg/L	Níquel	orina	*

\* - Consultar los detalles del muestreo en el documento original.

**Directrices de exposición** No se espera la exposición a sustancias peligrosas en el aire cuando el producto se emplea para el propósito previsto. Los límites de exposición ocupacionales (OEL) listados arriba son solo aplicables si se liberan los componentes internos de la celda de la batería.

**Controles técnicos apropiados** Normalmente no se requiere ventilación. Escape de una batería abierta o dañada: Proporcione ventilación adecuada si se generan humos o vapores.

**Medidas de protección individual, como equipos de protección personal recomendados**

**Protección para los ojos/la cara** Ningunos en circunstancias normales. Utilizar antiparras de seguridad frente a productos químicos cuando se manipule una batería abierta o con fugas.

**Protección de la piel**

**Protección para las manos** Ningunos en circunstancias normales. Escape de una batería abierta o dañada: Usar guantes impermeables con resistencia química. El suministrador de guantes puede recomendar guantes adecuados.

**Otros** Ningunos en circunstancias normales. Escape de una batería abierta o dañada: Utilizar overoles adecuados para evitar la exposición de la piel.

<b>Protección respiratoria</b>	Ningunos en circunstancias normales. Escape de una batería abierta o dañada: En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria. Cumplir las regulaciones de OSHA sobre los respiradores (29CFR 1910.134) y utilizar respiradores autorizados por NIOSH/MSHA. Verificar con los proveedores de equipos de protección respiratoria.
<b>Peligros térmicos</b>	Generalmente no se requiere protección bajo condiciones normales de uso.
<b>Consideraciones generales sobre higiene</b>	Manténgase apartado de bebidas y alimentos. Seguir siempre buenas medidas de higiene personal, como lavarse después de manejar el material y antes de comer, beber y/o fumar. Rutinariamente lave la ropa de trabajo y el equipo de protección para eliminar los contaminantes.

## 9. Propiedades físicas y químicas

### Apariencia

<b>Estado físico</b>	Sólido.
<b>Forma</b>	Batería.
<b>Color</b>	No hay datos disponibles.
<b>Olor</b>	Inodoro.
<b>Umbral olfativo</b>	No es aplicable a menos que haya exposición de los componentes individuales.
<b>pH</b>	No es aplicable a menos que haya exposición de los componentes individuales.
<b>Punto de fusión/punto de congelación</b>	No es aplicable a menos que haya exposición de los componentes individuales.
<b>Punto inicial e intervalo de ebullición</b>	No es aplicable a menos que haya exposición de los componentes individuales.
<b>Punto de inflamación</b>	No es aplicable a menos que haya exposición de los componentes individuales.
<b>Tasa de evaporación</b>	No es aplicable a menos que haya exposición de los componentes individuales.
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	Contiene uno o más componentes que pueden arder en un incendio.

### Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad

<b>Límite inferior de explosividad (%)</b>	No es aplicable a menos que haya exposición de los componentes individuales.
<b>Límite superior de explosividad (%)</b>	No es aplicable a menos que haya exposición de los componentes individuales.
<b>Presión de vapor</b>	No es aplicable a menos que haya exposición de los componentes individuales.
<b>Densidad de vapor</b>	No es aplicable a menos que haya exposición de los componentes individuales.
<b>Densidad relativa</b>	La propiedad no se ha medido.
<b>Solubilidad(es)</b>	
<b>Solubilidad (agua)</b>	No es aplicable a menos que haya exposición de los componentes individuales.
<b>Coefficiente de reparto: n-octanol/agua</b>	No es aplicable a menos que haya exposición de los componentes individuales.
<b>Temperatura de auto-inflamación</b>	No es aplicable a menos que haya exposición de los componentes individuales.
<b>Temperatura de descomposición</b>	No es aplicable a menos que haya exposición de los componentes individuales.
<b>Viscosidad</b>	No es aplicable a menos que haya exposición de los componentes individuales.
<b>Otras informaciones</b>	
<b>Propiedades explosivas</b>	No explosivo.
<b>Viscosidad cinemática</b>	No es aplicable a menos que haya exposición de los componentes individuales.
<b>Propiedades comburentes</b>	No comburente.

## 10. Estabilidad y reactividad

<b>Reactividad</b>	El producto es estable y no es reactivo en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte. Las baterías dañadas que no estén descargadas contienen el elemento litio que es reactivo con el agua. Esta reacción desprende calor y gas de hidrógeno.
<b>Estabilidad química</b>	El producto es estable en condiciones normales.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	Ninguno bajo el uso normal.

<b>Condiciones que deben evitarse</b>	Calor, chispas, llamas, temperaturas elevadas. Proteger de las temperaturas superiores a: 158°F/70°C. Proteger de los rayos solares. Agua, humedad. Humedad. Choques y daños físicos. No abrir, desmontar, aplastar o quemar la batería. No permitir que materiales conductivos toquen los terminales de la batería. Puede producirse un cortocircuito peligroso y provocar la falla de la batería y un incendio.
<b>Materiales incompatibles</b>	Agentes oxidantes fuertes. Los álcalis fuertes. Ácido mineral. Hidrocarburos halogenados. No sumergir en agua de mar u otros líquidos de alta conductividad.
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	Pueden emitirse gases y emanaciones irritantes o tóxicas de la descomposición del producto. Puede formar peróxidos. Para ver los productos peligrosos de la combustión, véase la Sección 5.

## 11. Información toxicológica

### Información sobre las posibles vías de exposición

<b>Inhalación</b>	Bajo condiciones normales y en el uso previsto, no es de esperar que este material constituya un riesgo por vía inhalatoria. Exposición al contenido de una batería abierta o dañada: Susceptible de provocar cáncer si se inhala. La inhalación prolongada puede resultar nociva.
<b>Contacto con la cutánea</b>	Bajo condiciones normales de uso intencionado, este material no presenta ningún riesgo dérmico. Exposición al contenido de una batería abierta o dañada: Provoca irritación cutánea. Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
<b>Contacto con los ocular</b>	En las condiciones normales del uso previsto, este material no presenta un peligro para los ojos. Exposición al contenido de una batería abierta o dañada: Provoca irritación ocular grave.
<b>Ingestión</b>	Bajo condiciones normales de uso, este material no posee riesgo alguno para la salud. Exposición al contenido de una batería abierta o dañada: Nocivo en caso de ingestión. Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas en caso de ingestión.

**Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas** En condiciones normales según el uso previsto, este producto no se espera que sea un riesgo para la salud. Exposición al contenido de una batería abierta o dañada: Grave irritación de los ojos. Los síntomas pueden incluir escozor, lagrimeo, enrojecimiento, hinchazón y visión borrosa. Irritación de la piel. Puede causar enrojecimiento y dolor. Puede provocar una reacción cutánea alérgica. Dermatitis. Sarpullido. Una exposición prolongada puede producir efectos crónicos.

### Información sobre los efectos toxicológicos

**Toxicidad aguda** Exposición al contenido de una batería abierta o dañada: Nocivo en caso de ingestión.

Componentes	Especies	Resultados de la prueba
Carbonato de etileno (CAS 96-49-1)		
<b>Agudo</b>		
<b>Oral</b>		
DL50	Rata	10 g/kg
Nanotubos de carbono (CAS 1333-86-4)		
<b>Agudo</b>		
<b>Dérmico</b>		
DL50	conejo	> 3000 mg/kg
<b>Oral</b>		
DL50	Rata	> 8000 mg/kg
Níquel (CAS 7440-02-0)		
<b>Agudo</b>		
<b>Inhalación</b>		
NOAEC	Rata	10200 mg/l, 1 horas
<b>Oral</b>		
DL50	Rata	> 9000 mg/kg
<b>Corrosión/irritación cutáneas</b>	Exposición al contenido de una batería abierta o dañada: Provoca irritación cutánea.	
<b>Lesiones oculares graves/irritación ocular</b>	Exposición al contenido de una batería abierta o dañada: Provoca irritación ocular grave.	
<b>Sensibilidad respiratoria o cutánea</b>		
<b>Sensibilización respiratoria</b>	No es sensibilizante respiratorio.	
<b>Sensibilización cutánea</b>	Exposición al contenido de una batería abierta o dañada: Puede provocar una reacción cutánea alérgica.	

<b>Mutagenicidad en células germinales</b>	No hay datos disponibles que indiquen que el producto o cualquier compuesto presente en una cantidad superior al 0.1% sea mutagénico o genotóxico.
<b>Carcinogenicidad</b>	Exposición al contenido de una batería abierta o dañada: Susceptible de provocar cáncer si se inhala.

#### Monografías del IARC. Evaluación general de la carcinogenicidad

Hexafluorofosfato (1-) de litio (CAS 21324-40-3)	3 No está clasificado en cuanto a la carcinogenicidad en seres humanos.
Nanotubos de carbono (CAS 1333-86-4)	2B Posiblemente carcinógeno para los seres humanos.
Níquel (CAS 7440-02-0)	2B Posiblemente carcinógeno para los seres humanos.

#### Informe sobre carcinógenos de NTP

Nanotubos de carbono (CAS 1333-86-4)	Cancerígeno humano conocido.
Níquel (CAS 7440-02-0)	Previsto razonablemente como carcinógeno humano.

#### OSHA Sustancias específicas reguladas (29 CFR 1910.1001-1053)

No listado.

<b>Toxicidad para la reproducción</b>	No se espera que este producto cause efectos reproductivos o al desarrollo.
<b>Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposición única</b>	No clasificado.
<b>Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposiciones repetidas</b>	Exposición al contenido de una batería abierta o dañada: Provoca daños en los órganos (huesos, dientes) tras exposiciones prolongadas o repetidas. Puede provocar daños en los órganos (riñones) tras exposiciones prolongadas o repetidas en caso de ingestión.
<b>Peligro por aspiración</b>	No representa un peligro de aspiración.
<b>Efectos crónicos</b>	Exposición al contenido de una batería abierta o dañada: La inhalación prolongada puede resultar nociva. Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
<b>Información adicional</b>	El producto contiene un nanomaterial. Los riesgos de salud ocupacional de los nanomateriales no se conocen en su totalidad. La exposición a componentes peligrosos no se prevé en condiciones normales de uso.

## 12. Información ecotoxicológica

<b>Ecotoxicidad</b>	El producto no está clasificado como peligroso para el medio ambiente. Sin embargo, esto no excluye la posibilidad de que los vertidos grandes o frecuentes puedan provocar un efecto nocivo o perjudicial al medio ambiente.
---------------------	---

Componentes	Especies	Resultados de la prueba
Cobre (CAS 7440-50-8)		
<b>Acuático/a</b>		
<i>Crónicos</i>		
Otros	NOEC	Juga plicifera
		6 µg/L
grafito (CAS 7782-42-5)		
<b>Acuático/a</b>		
Peces	CL50	Oncorhynchus mykiss
		> 1000 mg/l
Nanotubos de carbono (CAS 1333-86-4)		
<b>Acuático/a</b>		
<i>Agudo</i>		
Peces	CL50	Leuciscus idus
		>= 1000 mg/l, 96 Horas
Níquel (CAS 7440-02-0)		
<b>Acuático/a</b>		
<i>Crónicos</i>		
Crustáceos	NOEC	Ceriodaphnia dubia
		2.8 µg/L
Peces	NOEC	Pez cebra (Danio rerio)
		40 µg/L

<b>Persistencia y degradabilidad</b>	El producto contiene compuestos inorgánicos no biodegradables.
<b>Potencial de bioacumulación</b>	No hay datos sobre la bioacumulación.
<b>Movilidad en el suelo</b>	El producto no es móvil en el suelo. Algunos componentes que se escapan de una batería dañada pueden tener movilidad.
<b>Otros efectos adversos</b>	Este producto contiene uno o más sustancias identificadas como contaminantes peligrosos del aire según la Ley Federal de Agua Limpia de EUA (ver la sección 15).



### 13. Información relativa a la eliminación de los productos

<b>Instrucciones para la eliminación</b>	Reciclar las baterías como método de eliminación primario. Recoger y recuperar o botar en recipientes sellados en un vertedero oficial. No deje que el material entre en el drenaje o en el suministro de agua. No contamine los estanques, ríos o acequias con producto químico ni envases usados. Eliminar el contenido/recipiente conforme a las reglamentaciones local/regional/nacional/internacional.
<b>Reglamentos locales sobre la eliminación</b>	Elimine de acuerdo con todas las regulaciones aplicables.
<b>Código de residuo peligroso</b>	El Código de Residuo debe ser asignado después de hablar con el usuario, el productor y la compañía de eliminación de residuos.
<b>Residuos/producto no utilizado</b>	Elimine observando las normas locales en vigor. Elimínense este material y su recipiente como residuos peligrosos.
<b>Envases contaminados</b>	Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación.

### 14. Información relativa al transporte

#### DOT

<b>Número ONU</b>	UN3480
<b>Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	Baterías de iones de litio
<b>Clase(s) relativas al transporte</b>	
<b>Clase</b>	9
<b>Riesgo subsidiario</b>	-
<b>Etiquetas</b>	9
<b>Grupo de embalaje/envase, cuando aplique</b>	-
<b>Peligros para el medio ambiente</b>	
<b>Contaminante marino</b>	No
<b>Precauciones especiales para el usuario</b>	Leer las instrucciones de seguridad, la HDS y los procedimientos de emergencia antes de manipular el producto.
<b>Excepciones de embalaje</b>	49CFR 173.185
<b>Embalaje no a granel</b>	49CFR 173.185
<b>Embalaje a granel</b>	Ninguno

#### IATA

<b>UN number</b>	UN3480
<b>UN proper shipping name</b>	Lithium ion batteries
<b>Transport hazard class(es)</b>	
<b>Class</b>	9
<b>Subsidiary hazard</b>	-
<b>Label(s)</b>	9
<b>Packing group</b>	-
<b>Environmental hazards</b>	No
<b>ERG Code</b>	12FZ
<b>Special precautions for user</b>	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

#### IMDG

<b>UN number</b>	UN3480
<b>UN proper shipping name</b>	LITHIUM ION BATTERIES
<b>Transport hazard class(es)</b>	
<b>Class</b>	9
<b>Subsidiary hazard</b>	-
<b>Packing group</b>	-
<b>Environmental hazards</b>	
<b>Marine pollutant</b>	No
<b>EmS</b>	F-A, S-I
<b>Special precautions for user</b>	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/789 y al Código IBC** No aplicable (NA).

## 15. Información reguladora

**Reglamentos federales de EE.UU.** Este producto es calificado como "químicamente peligroso" según el Estándar de Comunicación de Riesgos de la OSHA Hazard Communication Standard, 29 CFR 1910.1200.

### TSCA Section 12(b) Export Notification (40 CFR 707, Subapartado D) (Notificación de exportación)

No regulado.

### Lista de sustancias peligrosas de CERCLA (40 CFR 302.4)

Cobre (CAS 7440-50-8) Listado

Níquel (CAS 7440-02-0) Listado

### SARA Sección 304 Notificación de emergencia sobre la liberación de sustancias

No regulado.

### OSHA Sustancias específicas reguladas (29 CFR 1910.1001-1053)

No listado.

### Ley de Control de Sustancias tóxicas (TSCA)

Todos los componentes de la mezcla en el inventario de TSCA 8(b) están clasificados como "activos".

### Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo de 1986 (SARA)

#### SARA 302 Sustancia extremadamente peligrosa

No listado.

#### SARA 311/312 Sustancias químicas peligrosas

Sí

#### Categorías de peligro clasificadas

Toxicidad aguda (cualquier vía de exposición)  
Corrosión/irritación cutánea  
Lesión ocular grave/irritación ocular  
Sensibilidad respiratoria o cutánea  
Carcinogenicidad  
Toxicidad específica del órgano blanco- (Exposición única o repetida)

#### SARA 313 (Reporte TRI, acerca del inventario de liberación de sustancias tóxicas)

Nombre químico	Número CAS	% en peso
Aluminio	7429-90-5	4
Cobre	7440-50-8	9
Níquel	7440-02-0	0.2

### Otras disposiciones federales

#### Ley de Aire Limpio (CAA), sección 112, lista de contaminantes peligrosos del aire (CPA)

Níquel (CAS 7440-02-0)

#### Clean Air Act (CAA) Section 112(r) Accidental Release Prevention (40 CFR 68.130) (Ley de aire limpio, Prevención de liberación accidental)

No regulado.

#### Ley de Agua Potable Segura (SDWA, siglas en inglés)

Contiene componentes regulados según la Ley del agua potable segura.

### Regulaciones de un estado de EUA

#### Derecho a la información de Massachusetts – Lista de sustancias

Aluminio (CAS 7429-90-5)  
Carbonato de etileno (CAS 96-49-1)  
Cobre (CAS 7440-50-8)  
grafito (CAS 7782-42-5)  
Nanotubos de carbono (CAS 1333-86-4)  
Níquel (CAS 7440-02-0)

#### Ley del derecho a la información de los trabajadores y la comunidad de Nueva Jersey, EUA

Aluminio (CAS 7429-90-5)  
Cobre (CAS 7440-50-8)  
grafito (CAS 7782-42-5)  
Hexafluorofosfato (1-) de litio (CAS 21324-40-3)  
Nanotubos de carbono (CAS 1333-86-4)  
Níquel (CAS 7440-02-0)

#### US. Ley del Derecho a la Información de los Trabajadores y la Comunidad de Pennsylvania

Aluminio (CAS 7429-90-5)  
Carbonato de etileno (CAS 96-49-1)  
Cobre (CAS 7440-50-8)

grafito (CAS 7782-42-5)  
Hexafluorofosfato (1-) de litio (CAS 21324-40-3)  
Nanotubos de carbono (CAS 1333-86-4)  
Níquel (CAS 7440-02-0)

#### Derecho a la información de Rhode Island, EUA

Aluminio (CAS 7429-90-5)  
Cobre (CAS 7440-50-8)  
grafito (CAS 7782-42-5)  
Hexafluorofosfato (1-) de litio (CAS 21324-40-3)  
Nanotubos de carbono (CAS 1333-86-4)  
Níquel (CAS 7440-02-0)

#### Proposición 65 de California



**ADVERTEN** Este producto puede exponerle a químicos incluyendo Nanotubos de carbono, que es conocido por el Estado de California como causante de cáncer. Para mayor información visitar el sitio [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

#### Proposición 65 de California - CRT: Fecha de Listado/sustancia carcinogénica

Nanotubos de carbono (CAS 1333-86-4)  
Níquel (CAS 7440-02-0)

Listado: 21 de febrero de 2003  
Listado: 1 de octubre de 1989

#### Inventarios Internacionales

País(es) o región	Nombre del inventario	Listado (sí/no)*
Australia	Inventario de Productos Químicos Industriales de Australia (AICIS)	No
Canadá	Lista de Sustancias Nacionales (DSL)	No
Canadá	Lista de Sustancias No Nacionales (NDSL)	Sí
China	Inventario de Sustancias Químicas Existentes en China (IECSC, Inventory of Existing Chemical Substances in China)	Sí
Europa	Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales (EINECS)	No
Europa	Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas (ELINCS)	No
Japón	Inventario de Sustancias Químicas Nuevas y Existentes (ENCS)	No
Corea	Lista de Sustancias Químicas Existentes (ECL)	Sí
Nueva Zelanda	Inventario de Nueva Zelanda	No
Filipinas	Inventario de Sustancias Químicas de Filipinas (PICCS)	No
Taiwán	Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán (TCSI)	Sí
Estados Unidos y Puerto Rico	Inventario de la Ley del Control de Sustancias Tóxicas (TSCA)	Sí

\*Un "Sí" indica que todos los componentes de este producto cumplen con los requisitos del inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s)

Un "No" indica que uno o más componentes del producto no están listados o están exentos de los requisitos del inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s).

#### 16. Otras informaciones, incluida información sobre la fecha de preparación o última revisión de la HDS

La fecha de emisión 04-Noviembre-2024

La fecha de revisión -

Indicación de la versión 01

Clasificación según NFPA



#### Cláusula de exención de responsabilidad

<?el fabricante> no puede prever todas las condiciones en las cuales esta información y su producto o los productos de otros fabricantes puedan ser usados en combinación con este producto. Los usuarios deben revisar esta información y realizar la debida diligencia requerida para determinar la idoneidad de esta información para su uso particular. Es responsabilidad del usuario garantizar las condiciones seguras de manipulación, almacenamiento y eliminación del producto, y asumir responsabilidad por la pérdida, daños y perjuicios o gastos debidos al uso inadecuado. La información anterior se redactó sobre la base de la mejor información que tenemos disponible actualmente.