



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

### SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante

<b>Nombre de la sustancia química peligrosa o mezcla</b>	<b>Batería de celdas de plomo y ácido</b>	
<b>Otros medios de identificación</b>		
<b>Nombre(s) común(es), sinónimo(s)</b>	Batería de almacenamiento de ácido húmedo	
<b>Número HDS</b>	20250011EN	
<b>Código de producto</b>		
<b>Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso</b>		
<b>Uso recomendado</b>	Batería de almacenamiento eléctrico.	
<b>Restricciones recomendadas</b>	Usos distintos de los recomendados.	
<b>Datos sobre el proveedor</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>	www.trojanbattery.com	
<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  Internacional: +1(703) 527-3887	

### SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

<b>Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla</b>		
<b>Peligros físicos</b>	Corrosivo para los metales	Categoría 1
<b>Peligros para la salud</b>	Corrosión/irritación cutáneas	Categoría 1A
	Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 1
	Carcinogenicidad	Categoría 1A
	Toxicidad para la reproducción (fertilidad, el niño nonato)	Categoría 1A
	Toxicidad para la reproducción	Efectos sobre o a través de la lactancia
	Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única	Categoría 3 - Irritación de las vías respiratorias
	Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - Exposiciones repetidas	Categoría 1 (sangre, sistema nervioso central, riñones)
<b>Peligros para el medio ambiente</b>	Peligro para el medio ambiente acuático, peligro agudo	Categoría 1
	Peligro para el medio ambiente acuático, peligro a largo plazo	Categoría 1

### Elementos de la señalización, incluidos los consejos de prudencia y pictogramas de precaución



**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:

H290	Puede ser corrosivo para los metales.
H314	Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.
H350	Puede provocar cáncer.
H360	Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
H362	Puede ser nocivo para los lactantes.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H372	Provoca daños en los órganos (sangre, sistema nervioso central, riñones) tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Consejos de prudencia****Prevención**

P102	Mantener fuera del alcance de los niños.
P201	Procurarse las instrucciones antes del uso.
P202	No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
P234	Conservar únicamente en el recipiente original.
P260	No respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles.
P263	Evitar todo contacto con la sustancia durante el embarazo y la lactancia.
P264	Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
P270	No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P271	Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
P273	No dispersar en el medio ambiente.
P280	Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.

**Respuesta**

P318	En caso de exposición demostrada o supuesta, consultar a un médico.
P301 + P330 + P331	EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.
P303 + P361 + P353	En caso de contacto con la piel o el pelo, quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.
P363	Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.
P305 + P351 + P338	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.
P310	Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o médico.
P304 + P340	En caso de inhalación, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P312	Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.
P390	Absorber el vertido para prevenir daños materiales.
P391	Recoger los vertidos.

**Almacenamiento**

P403 + P233	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P405	Guardar bajo llave.
P406	Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión/en un recipiente con revestimiento interior resistente.

**Eliminación**

P501	Eliminar el contenido/recipiente conforme a las reglamentaciones local/regional/nacional/internacional.
------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Otros peligros que no contribuyen en la clasificación**

Las baterías de plomo-ácido emiten poco o ningún gas mientras se utilizan (descarga), pero se pueden producir cantidades explosivas de hidrógeno y oxígeno durante la carga. El gas hidrógeno es incoloro, inodoro, más ligero que el aire y altamente inflamable. El oxígeno es un oxidante que puede promover un incendio o explosión. Si las baterías se cargan en una habitación con poca ventilación, el gas hidrógeno puede acumularse y presentar un riesgo de incendio o explosión.

<b>Información suplementaria</b>	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.
----------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

#### Mezclas

Identidad química	Nombre(s) común(es), sinónimo(s)	Número CAS y otros identificadores únicos	Concentración
plomo		7439-92-1	62
Ácido sulfúrico		7664-93-9	31
Estaño		7440-31-5	0.2
arsénico		7440-38-2	0.1

#### Caja y separadores

Identidad química	Nombre(s) común(es), sinónimo(s)	Número CAS y otros identificadores únicos	Concentración
Polipropileno		9003-07-0	3.5
Gel de sílice, precipitado		112926-00-8	1.2
Goma Natural		9006-04-6	0.5
gasóleos (petróleo), hidrotratados al vacío		64742-59-2	0.5

#### Comentarios sobre la composición

Los ingredientes enumerados en la sección 3 están contenidos en un recipiente sellado. El riesgo de exposición solo se produce si la batería se maltrata mecánica, térmica o eléctricamente.

Todas las concentraciones están expresadas en porcentajes en peso.

### SECCIÓN 4. Primeros auxilios

#### Descripción de los primeros auxilios necesarios

<b>Inhalación</b>	Exposición al contenido de una batería abierta o dañada: Traslade al aire libre. Si la víctima no respira, proporciónese respiración artificial. Conseguir atención médica inmediatamente.
<b>Contacto con la cutánea</b>	Exposición al contenido de una batería abierta o dañada: Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua/ducharse. Llame al médico o centro de control de intoxicaciones inmediatamente. Las quemaduras químicas deben ser tratadas por un médico. Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.
<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. Llame al médico o centro de control de intoxicaciones inmediatamente.
<b>Ingestión</b>	Exposición al contenido de una batería abierta o dañada: Llame al médico o centro de control de intoxicaciones inmediatamente. Enjuagarse la boca. No inducir el vómito. En caso de vómito, colocar la cabeza a un nivel más bajo que el estómago para evitar que el vómito entre en los pulmones.

#### Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados

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: Narcosis. Cambios conductuales. Reducción en las funciones motoras. Ardor, lesiones corrosivas cutáneas severas. Provoca lesiones oculares graves. Los síntomas pueden incluir escozor, lagrimeo, enrojecimiento, hinchazón y visión borrosa. Puede dar por resultado un lesión ocular permanente incluida la ceguera. Puede irritar las vías respiratorias. Tos. 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. Quemaduras químicas: Lavar inmediatamente con agua. Durante el lavado, quitar la ropa que no pueda adherirse al área afectada. Llamar a una ambulancia. Continuar el lavado durante el trayecto al hospital. Mantenga a la víctima bajo observación. Los síntomas pueden retrasarse.
<b>Información general</b>	EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico. En caso de malestar, acuda al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta). Asegúrese de que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados y tome las precauciones adecuadas para su propia protección. Muéstrele esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

## SECCIÓN 5. Medidas contra incendios

<b>Medios de extinción apropiados</b>	Espuma. Polvo especial para fuegos metálicos. 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. No utilizar dióxido de carbono directamente en las celdas.
<b>Peligros específicos del producto químico</b>	En caso de incendio o de explosión, no respire los humos. Durante un incendio, se liberan productos de combustión peligrosos, que pueden incluir los siguientes: óxidos de carbono. Óxidos de azufre. Humos de óxidos de metales. En las celdas se producen gases de hidrógeno y oxígeno durante el funcionamiento normal de la batería (el hidrógeno es inflamable y el oxígeno favorece la combustión). Estos gases entran en el aire a través de los tapones de ventilación. Para evitar la posibilidad de incendio o explosión, mantenga las chispas y otras fuentes de ignición alejadas de la batería.
<b>Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios</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>	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. Los residuos de agua pueden provocar daños medioambientales. No verter los residuos al desagüe, al suelo o las corrientes 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.

## SECCIÓN 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame accidental o fuga accidental

<b>Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia</b>	
<b>Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia</b>	Use equipo y ropa de protección apropiados durante la limpieza.
<b>Para el personal de los servicios 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. Úsese indumentaria protectora de acuerdo con las instrucciones en la sección 8 de esta hoja de datos.
<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.
<b>Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas</b>	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>Otros problema relacionados con vertidos y fugas</b>	Usar un material no combustible como vermiculita, arena o tierra para absorber el producto y colocarlo en un recipiente para su eliminación posterior.

## SECCIÓN 7. Manejo y almacenamiento

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

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. Proteger de daños físicos. No abrir, desmontar, aplastar o quemar la batería. No exponer la batería a condiciones de calor extremo o fuego. Las temperaturas elevadas pueden dar lugar a una menor vida útil de la batería. Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación. No se debe liberar al medio ambiente. Respete las normas para un manejo correcto de los químicos.

### Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

Guardar bajo llave. Mantener fuera del alcance de los niños. Evitar cortocircuitos. Guárdese en el recipiente original. Cierre los recipientes herméticamente y manténgalos en lugar seco, fresco y bien ventilado. Consérvese a temperatura ambiente. Evite el contacto con el agua y la humedad. Proteja contra el calor y la luz solar directa. Inspeccione periódicamente si hay daños o fugas. Almacenar alejado de los materiales incompatibles (ver la Sección 10).

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección personal

### Parámetros de control

#### Límite(s) de exposición ocupacional

##### México. Valores límite de exposición. (NOM-010-STPS-2014-Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Ácido sulfúrico (CAS 7664-93-9)	TWA	0.2 mg/m <sup>3</sup>	Fracción torácica.
arsénico (CAS 7440-38-2)	TWA	0.01 mg/m <sup>3</sup>	
plomo (CAS 7439-92-1)	TWA	0.05 mg/m <sup>3</sup>	
Caja y separadores	Tipo	Valor	Forma
Goma Natural (CAS 9006-04-6)	TWA	0.0001 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.

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

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Ácido sulfúrico (CAS 7664-93-9)	TWA	0.2 mg/m <sup>3</sup>	Fracción torácica.
arsénico (CAS 7440-38-2)	TWA	0.01 mg/m <sup>3</sup>	
plomo (CAS 7439-92-1)	TWA	0.05 mg/m <sup>3</sup>	
Caja y separadores	Tipo	Valor	Forma
Goma Natural (CAS 9006-04-6)	TWA	0.0001 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.

#### Valores límites biológicos

##### México. IBEs (NOM-047-SSA1-2011, Salud ambiental-Índices biológicos de exposición para el personal ocupacionalmente expuesto a sustancias químicas)

Componentes	Valor	Determinante	Espécimen	Hora de muestreo
arsénico (CAS 7440-38-2)	35 µg/L	Arsenico inorganico mas metabolitcs metilados	orina	*
plomo (CAS 7439-92-1)	10 µg/dL	Plomo	sangre	*

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

##### ACGIH Índices de exposición biológica (BEI)

Componentes	Valor	Determinante	Espécimen	Hora de muestreo
arsénico (CAS 7440-38-2)	15 µg/g	Arsénico inorgánico y metabolitos metilados, como As	Creatinina en orina	*

**ACGIH Índices de exposición biológica (BEI)**

Componentes	Valor	Determinante	Espécimen	Hora de muestreo
	15 µg/g	Arsénico inorgánico y metabolitos metilados, como As	Creatinina en orina	*
plomo (CAS 7439-92-1)	200 µg/L	plomo	sangre	*

\* - 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.

**OEL, México: Efectos sobre la cutánea**

Goma Natural (CAS 9006-04-6)

Puede ser absorbido a través de la piel.

**ACGIH de EUA Valores límite umbrales: Efectos sobre la cutánea**

Goma Natural (CAS 9006-04-6)

Peligro de absorción cutánea

**Método de control por rango de exposición** No disponible (ND).

**Controles técnicos apropiados** Debe usarse una buena ventilación general. Las tasas de ventilación deben coincidir corresponderse con las condiciones. Si fuera pertinente, utilizar recintos cerrados de procesos, ventilación local por extracción u otros controles técnicos para mantener los niveles de exposición en el aire por debajo de los límites recomendados. Deberá haber facilidades para lavarse los ojos y ducha de emergencia cuando se manipule este producto.

**Sustancias peligrosas (NOM-028-STPS-2012, Sistema para la administración del trabajo-Seguridad en los procesos y equipos críticos que manejen sustancias químicas peligrosas, Apéndice A, Tabla A.I, 6/9/2012)**

Ácido sulfúrico (CAS 7664-93-9)

500 kg

**Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP**

**Protección para los ojos/la cara** Escape de una batería abierta o dañada: Usar gafas de protección o visera.

**Protección de la piel****Protección para las manos**

Escape de una batería abierta o dañada: Usar guantes impermeables con resistencia química. Contacto total: material de los guantes: Nitrilo. Utilizar guantes con un tiempo de penetración de 30 minutos. Espesor mínimo de los guantes 12 mil. Contacto accidental: Material de los guantes: Nitrilo. Utilizar guantes un tiempo de penetración de 10 minutos. Espesor mínimo de los guantes 5 mil. El proveedor puede recomendar otros guantes adecuados.

**Otros**

Ningunos en circunstancias normales. Escape de una batería abierta o dañada: Use overoles resistentes a los ácidos para evitar la exposición a la piel.

**Protección respiratoria**

Ningunos en circunstancias normales. Escape de una batería abierta o dañada: En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria. Use un respirador para gases ácidos/HEPA o un respirador de línea de aire.

**Peligros térmicos**

Generalmente no se requiere protección bajo condiciones normales de uso.

**Consideraciones generales sobre higiene**

No almacene alimentos, bebidas y tabaco cerca del producto. Lávese las manos después del uso. Practique buen mantenimiento. Respete las normas para un manejo correcto de los químicos.

**SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas****Apariencia****Estado físico**

Sólido.

**Forma**

Batería. Artículo.

**Color**

Claro a nublado.

**Olor**

En caso de fuga: olor penetrante y punzante para los componentes internos.

**Umbral olfativo**

No es aplicable a menos que haya exposición de los componentes individuales.

**pH**

1 - 2 (Ácido sulfúrico/electrolito de batería)

**Punto de fusión/punto de congelación**

No se puede determinar técnicamente.

<b>Punto inicial e intervalo de ebullición</b>	210 - 245 °C (410 - 473 °F) (Ácido sulfúrico/electrolito de batería)
<b>Punto de inflamación</b>	No es aplicable a menos que haya exposición de los componentes individuales.
<b>Tasa de evaporación</b>	< 1 (n-Acetato de butilo=1) (Ácido sulfúrico/electrolito de batería)
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	Contiene uno o más componentes que pueden arder en un incendio.
<b>Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad</b>	
<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>	10 mmHg (Ácido sulfúrico/electrolito de batería)
<b>Densidad de vapor</b>	> 1 (Aire=1) (Ácido sulfúrico/electrolito de batería)
<b>Densidad relativa</b>	1.215 - 1.35 (Agua=1) (Ácido sulfúrico/electrolito de batería)
<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>Densidad</b>	La propiedad no se ha medido.
<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 comburentes.
<b>Solubilidad(es)</b>	100 % Completamente soluble (Ácido sulfúrico/electrolito de batería)

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

<b>Reactividad</b>	Exposición al contenido de una batería abierta o dañada: Puede ser corrosivo para los metales. Reacciona con el agua con desprendimiento de calor.
<b>Estabilidad química</b>	El producto es estable en condiciones normales.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	Ninguno bajo el uso normal. Exposición al contenido de una batería abierta o dañada: El contacto con metales puede producir gas hidrógeno inflamable.
<b>Condiciones que deberán evitarse</b>	Calor, chispas, llamas, temperaturas elevadas. Proteger de los rayos solares. Agua, 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. Agentes reductores fuertes. Combustibles. Material orgánico. Metales. Agua. Bases. Haluros. Compuestos halogenados. Nitrato de potasio. Permanganatos. Peróxidos. Azida de bromo.
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	Pueden emitirse gases y emanaciones irritantes o tóxicas de la descomposición del producto. Trióxido de azufre. óxidos de carbono. Niebla de ácido sulfúrico. Dióxido de azufre. Sulfuro de hidrógeno. Gas arsina. Humos de óxidos de metales.

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

### Información sobre las posibles vías de ingreso

<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: Puede irritar las vías respiratorias.
<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 quemaduras de la piel.

<b>Contacto con los oculares</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 lesiones oculares graves.
<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: Puede tener un efecto corrosivo en el tubo digestivo.
<b>Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas</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: Narcosis. Cambios conductuales. Reducción en las funciones motoras. Ardor, lesiones corrosivas cutáneas severas. Provoca lesiones oculares graves. Los síntomas pueden incluir escozor, lagrimeo, enrojecimiento, hinchazón y visión borrosa. Puede dar por resultado un lesión ocular permanente incluida la ceguera. Una exposición prolongada puede producir efectos crónicos. Puede irritar las vías respiratorias. Tos.

**Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo****Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda)**

**Toxicidad aguda** No se espera que sea tóxico agudo.

<b>Componentes</b>	<b>Especies</b>	<b>Resultados de la prueba</b>
Ácido sulfúrico (CAS 7664-93-9)		
<b><u>Agudo</u></b>		
<b>Oral</b>		
DL50	Rata	2140 mg/kg
arsénico (CAS 7440-38-2)		
<b><u>Agudo</u></b>		
<b>Oral</b>		
DL50	Rata	763 mg/kg
	ratón	145 mg/kg

**Corrosión/irritación cutáneas** Exposición al contenido de una batería abierta o dañada: Provoca quemaduras de la piel.  
**Lesiones oculares graves/irritación ocular** Exposición al contenido de una batería abierta o dañada: Provoca lesiones oculares graves.

**Sensibilidad respiratoria o cutánea****Sensibilización según ACGIH**

LÁTEX DE GOMA NATURAL, COMO PROTEÍNAS ALERGÉNICAS INHALABLES (CAS 9006-04-6)      Sensibilización dérmica

Sensibilización respiratoria

**Sensibilización respiratoria** No clasificado.

**Sensibilización cutánea** No clasificado.

**Mutagenicidad en células germinales** No hay datos disponibles que indiquen que el producto o cualquier compuesto presente en una cantidad superior al 0.1% sea mutagénico o genotóxico.

**Carcinogenicidad** Exposición al contenido de una batería abierta o dañada: Puede provocar cáncer.

**ACGIH - Carcinógenos**

arsénico (CAS 7440-38-2)

A1 Carcinógeno humano confirmado.

plomo (CAS 7439-92-1)

A3 Cancerígeno confirmado para los animales con efectos desconocidos para los humanos.

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

arsénico (CAS 7440-38-2)

1 Carcinogénico para los humanos.

Gel de sílice, precipitado (CAS 112926-00-8)

3 No está clasificado en cuanto a la carcinogenicidad en seres humanos.

plomo (CAS 7439-92-1)

2B Posiblemente carcinógeno para los seres humanos.

Polipropileno (CAS 9003-07-0)

3 No está clasificado en cuanto a la carcinogenicidad en seres humanos.

**Toxicidad para la reproducción** Exposición al contenido de una batería abierta o dañada: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto. Puede perjudicar a los niños alimentados con leche materna.

<b>Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposición única</b>	Exposición al contenido de una batería abierta o dañada: Puede irritar las vías respiratorias.
<b>Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposiciones repetidas</b>	Exposición al contenido de una batería abierta o dañada: Provoca daños en los órganos (sangre, sistema nervioso central, riñones) tras exposiciones prolongadas o repetidas.
<b>Peligro por aspiración</b>	No representa un peligro de aspiración.
<b>Otras informaciones</b>	La exposición a componentes peligrosos no se prevé en condiciones normales de uso.

## SECCIÓN 12. Información ecotoxicológica

<b>Toxicidad</b>	No se espera ningún impacto ecológico en condiciones de uso normales. Los peligros listados más abajo se refieren solo a los casos en que la integridad de la carcasa de la batería esté comprometida: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Componentes	Especies		Resultados de la prueba
Ácido sulfúrico (CAS 7664-93-9)			
<b>Acuático/a</b>			
<i>Agudo</i>			
Crustáceos	EC50	Daphnia magna	29 mg/l, 24 Horas
Peces	CL50	Lepomis macrochirus	> 16 - < 28 mg/l, 96 Horas
<i>Crónicos</i>			
Crustáceos	NOEC	Invertebrados (invertebrados)	0.15 mg/l
Peces	NOEC	Trucha de arroyo (Salvelinus fontinalis)	0.13 mg/l
plomo (CAS 7439-92-1)			
<b>Acuático/a</b>			
<i>Agudo</i>			
Crustáceos	EC50	Ceriodaphnia dubia	0.248 mg/l, 48 horas pH8
Peces	CL50	Pimephales promelas	0.283 mg/l, 96 horas pH8
<b>Caja y separadores</b>	<b>Especies</b>		<b>Resultados de la prueba</b>
Gel de sílice, precipitado (CAS 112926-00-8)			
<b>Acuático/a</b>			
<i>Agudo</i>			
Peces	LL0	Danio rerio	10000 mg/l, 96 horas

<b>Persistencia y degradabilidad</b>	El producto contiene compuestos inorgánicos no biodegradables.
<b>Potencial de bioacumulación</b>	El producto contiene sustancias que son potencialmente bioacumulativas.

### Coeficiente de reparto octanol/agua log Kow

Ácido sulfúrico (CAS 7664-93-9)	-2.2
---------------------------------	------

<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>	Ninguno conocido/Ninguna conocida.

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

<b>Métodos de eliminación</b>	
<b>Instrucciones para la eliminación</b>	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>	D002: Residuos de material corrosivo [pH ≤2 o ⇒12,5, o corrosivo para el acero] D004: Arsénico Residuos de plomo: D008 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. Los recipientes vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Este material y sus recipientes deben eliminarse de modo seguro.
<b>Envases contaminados</b>	Ya que los recipientes vacíos pueden contener restos de producto, obsérvense las advertencias indicadas en la etiqueta después de vaciarse el recipiente. Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación.

## SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

### SCT

<b>Número ONU</b>	UN2794
<b>Designación oficial de transporte</b>	ACUMULADORES ELÉCTRICOS DE ELECTROLITO LÍQUIDO ÁCIDO
<b>Clase(s) relativas al transporte</b>	
<b>Clase</b>	8
<b>Riesgo subsidiario</b>	-
<b>Grupo de embalaje/envase, cuando aplique</b>	-
<b>Peligros para el medio ambiente</b>	Sí
<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>Precauciones especiales para el transporte a granel</b>	295

### DOT

<b>Número ONU</b>	UN2794
<b>Designación oficial de transporte</b>	Acumuladores eléctricos de electrolito líquido ácido
<b>Clase(s) relativas al transporte</b>	
<b>Clase</b>	8
<b>Riesgo subsidiario</b>	-
<b>Etiqueta(s)</b>	8
<b>Grupo de embalaje/envase, cuando aplique</b>	-
<b>Peligros para el medio ambiente</b>	
<b>Contaminante marino</b>	Sí
<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>	159
<b>Embalaje no a granel</b>	159
<b>Embalaje a granel</b>	159

### ADR

<b>Número ONU</b>	UN2794
<b>Designación oficial de transporte</b>	ACUMULADORES ELÉCTRICOS DE ELECTROLITO LÍQUIDO ÁCIDO
<b>Clase(s) relativas al transporte</b>	
<b>Clase</b>	8
<b>Riesgo subsidiario</b>	-
<b>Etiqueta(s)</b>	8
<b>División de riesgo (ADR)</b>	80
<b>Código de restricción en E túneles</b>	
<b>Grupo de embalaje/envase, cuando aplique</b>	-
<b>Peligros para el medio ambiente</b>	Sí

**Precauciones especiales para el usuario** Leer las instrucciones de seguridad, la HDS y los procedimientos de emergencia antes de manipular el producto.

**RID**

**Número ONU** UN2794  
**Designación oficial de transporte** ACUMULADORES ELÉCTRICOS DE ELECTROLITO LÍQUIDO ÁCIDO

**Clase(s) relativas al transporte**

**Clase** 8

**Riesgo subsidiario** -

**Etiqueta(s)** 8

**Grupo de embalaje/envase, cuando aplique** -

**Peligros para el medio ambiente** Sí

**Precauciones especiales para el usuario** Leer las instrucciones de seguridad, la HDS y los procedimientos de emergencia antes de manipular el producto.

**ADN**

**Número ONU** UN2794  
**Designación oficial de transporte** ACUMULADORES ELÉCTRICOS DE ELECTROLITO LÍQUIDO ÁCIDO

**Clase(s) relativas al transporte**

**Clase** 8

**Riesgo subsidiario** -

**Etiqueta(s)** 8

**Grupo de embalaje/envase, cuando aplique** -

**Peligros para el medio ambiente** Sí

**Precauciones especiales para el usuario** Leer las instrucciones de seguridad, la HDS y los procedimientos de emergencia antes de manipular el producto.

**IATA**

**UN number** UN2794  
**Proper shipping name** Batteries, wet, filled with acid electric storage  
**Transport hazard class(es)**

**Class** 8

**Subsidiary hazard** -

**Packing group** -

**Environmental hazards** Yes

**ERG Code** 8L

**Special precautions for user** Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

**IMDG**

**UN number** UN2794  
**Proper shipping name** BATTERIES, WET, FILLED WITH ACID electric storage  
**Transport hazard class(es)**

**Class** 8

**Subsidiary hazard** -

**Packing group** -

**Environmental hazards**

**Marine pollutant** Yes

**EmS** F-A, S-B

**Special precautions for user** Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

**Transporte a granel de acuerdo con el Anexo II de MARPOL 73/78 y el Código IBC** No aplicable (NA).

## SECCIÓN 15. Información reglamentaria

**Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas peligrosas o mezclas de que se trate** Esta hoja de datos de seguridad ha sido preparada de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana (NOM-018-STPS-2015).

**México. ACUERDO por el que se determina el listado de sustancias sujetas a reporte de competencia federal para el registro de emisiones y transferencia de contaminantes**

arsénico (CAS 7440-38-2)	1 kg
	5 kg
plomo (CAS 7439-92-1)	1 kg
	5 kg

**México. Norma oficial mexicana NOM-001-ECOL-1996 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales**

arsénico (CAS 7440-38-2)
plomo (CAS 7439-92-1)

### Reglamentación internacional

#### Protocolo de Montreal

No listado.

#### Convención de Estocolmo

No listado.

#### Rotterdam Convention

No listado.

#### Protocolo de Kyoto

No listado.

#### Convenio de Basilea

No listado.

### Inventarios Internacionales

<b>País(es) o región</b>	<b>Nombre del inventario</b>	<b>Listado (sí/no)*</b>
Australia	Inventario de Productos Químicos Industriales de Australia (AICIS)	Sí
Canadá	Lista de Sustancias Nacionales (DSL)	Sí
Canadá	Lista de Sustancias No Nacionales (NDSL)	No
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)	Sí
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	Sí
Filipinas	Inventario de Sustancias Químicas de Filipinas (PICCS)	Sí
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).

## SECCIÓN 16. Otras informaciones incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

La fecha de revisión -

### Lista de abreviaturas

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales).  
 ADN: Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vías Navegables Interiores.  
 ADR: Acuerdo sobre el Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por carretera.  
 CAS: Servicio de Chemical Abstracts.  
 DOT: Departamento de Transporte.  
 CE50: Concentración efectiva, 50%.  
 IARC: International Agency of Research on Cancer (Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer).  
 IATA: International Air Transportation Association (Asociación Internacional de Transporte Aéreo.)  
 Código CIQ: Código Internacional para La Construcción y el Equipo de Buques de Transporte a Granel de Productos Químicos Peligrosos.  
 IMDG: Marítimo Internacional de Mercancías peligrosas.  
 CL50: Concentración letal, 50%.  
 DL50: Dosis letal, 50%.  
 LLO: Nivel letal, 0%.  
 MARPOL: Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques.  
 NFPA: National Fire Protection Agency (Asociación Nacional para la Protección contra Incendios).  
 NOEC: No observed effect concentration (Concentración sin efecto observado).  
 RID: Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por Ferrocarril.  
 SCT: Secretaría de Comunicaciones y Transporte (NOM-002-SCT/2011).  
 PPT: Promedio ponderado en el tiempo.

## Referencias

Monografías de la IARC. Evaluación global de la carcinogenicidad  
 NMX-R-019-SCFI-2011 - Sistema armonizado de clasificación y comunicación de peligros de los productos químicos  
 NOM-010-STPS-2014 (segunda revisión) – Límites de exposición ocupacional – estará vigente a partir del 28 de abril, 2016  
 NOM-018-STPS-2015 - sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos para las sustancias químicas peligrosas en el lugar de trabajo  
 NOM-026-STPS-2008 - Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.  
 NOM-028-STPS-2012 – Sistema para la administración del trabajo-Seguridad en los procesos y equipos críticos que manejen sustancias químicas peligrosas  
 NOM-047-SSA1-2011 – Índices Biológicos de Exposición (IBE) para el personal ocupacionalmente expuesto a sustancias químicas  
 Cantidad umbral para las sustancias químicas peligrosas en el lugar de trabajo

## Clasificación según NFPA



## Cláusula de exención de responsabilidad

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

Trojan Battery Company, LLC, no puede anticiparse a todas las condiciones bajo las cuales se puede usar esta información y su producto o los productos de otros fabricantes en combinación con su producto. Es responsabilidad del usuario cerciorarse de que haya condiciones seguras para el manejo, almacenamiento y desecho del producto, así como asumir la responsabilidad de pérdida, lesión, daño o gasto debido a un uso inapropiado. La información de esta ficha se ha redactado sobre la base del nivel actual de conocimientos y experiencia disponible.