

# DATOS DE SEGURIDAD

## Electrolito / Ácido de batería

### 1. IDENTIFICACIÓN

**Identificador de Producto:**

Electrolito, ácido de batería, ácido sulfúrico (diluido)

**Fabricante:**

Surrette Battery Company Ltd.

**Preparado por:**

Surrette Battery Company Ltd.

**Fecha de preparación:**

21 de enero de 2010

**Fecha de revisión:**

1 de marzo de 2023

**Nombre y dirección del proveedor:**

Surrette Battery Company Ltd.

PO Box 2020, 58 Lisgar St.


Springhill, Nova Scotia, Canada B0M 1X0

Teléfono: 902-597-3767

**Teléfono de emergencia #:**

CANUTEC 1-613-996-6666

### 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

SALUD		FÍSICO	
			
Corrosión/irritación de la piel	Categoría 1A	Corrosivo para los metales	Categoría 1
Daño ocular	Categoría 1	Corrosivo para los metales	Categoría 1
Carcinogenicidad (niebla ácida)	Categoría 1A	Corrosivo para los metales	Categoría 1

### DECLARACIONES DE PELIGRO

- ¡PELIGRO!
- Puede causar cáncer por la inhalación de nieblas
- Nocivo si se ingiere, inhala o entra en contacto con la piel
- Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares
- Puede causar irritación respiratoria
- Puede ser corrosivo para los metales

Para mayores detalles consulte nuestra hoja de datos de seguridad en:



[www.limpo.mx](http://www.limpo.mx)



[ventas@limpo.mx](mailto:ventas@limpo.mx)



[yulissa.sanchez@limpo.mx](mailto:yulissa.sanchez@limpo.mx)

PALABRA DE SEÑAL: ¡PELIGRO!

### CONSEJOS DE PRUDENCIA

- Obtenga instrucciones especiales antes del uso. • No manipule hasta que se hayan tomado todas las precauciones de seguridad. han sido leídos y entendidos
- No respire el vapor o la neblina • Lávese bien después de la manipulación • Use guantes/ropa protectora, protección para los ojos y la cara • En caso de exposición o preocupación: busque atención médica
- En caso de ingestión: enjuague la boca; NO provoque el vómito • Si es inhalado: lleve a la persona al aire libre y manténgala cómoda para respirar; póngase en contacto con el centro de envenenamiento o médico
- En caso de contacto con la piel (o el cabello): quítese inmediatamente toda la ropa contaminada; enjuagar la piel con agua/ducharse; lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla
- Si está en los ojos: enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos, quítese los lentes de contacto si tiene y es fácil hacerlo; continúe enjuagando, contacte al centro de envenenamiento o al médico

### 3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES

INGREDIENTES (NOMBRE QUÍMICO / COMÚN)	CAS #	% POR PESO
Ácido sulfúrico (electrolito)	7664-93-9	30-40

### 4. PRIMEROS AUXILIOS

#### Inhalación:

Electrolito (ácido sulfúrico) – Saque al aire libre inmediatamente. Si no respira, dé respiración artificial.

Si la respiración es difícil, proporcione oxígeno. Si la dificultad para respirar no mejora rápidamente, transporte al médico. Consulte a un médico o control de envenenamiento para obtener consejos sobre el tratamiento.

#### Ingestión:

Electrolito (ácido sulfúrico): dé grandes cantidades de agua, NO induzca el vómito o puede ocurrir aspiración a los pulmones y causar lesiones permanentes o la muerte. Si se producen vómitos, mantenga la cabeza baja para evitar que el contenido del estómago entre en los pulmones. Obtenga atención médica inmediata.

#### Piel:

Electrolito (ácido sulfúrico) – Enjuague con abundante agua durante al menos 15 minutos. Quítese la ropa contaminada, incluidos los zapatos. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla, deseche los zapatos contaminados. Busque atención médica si los síntomas/irritación persisten.

#### Ojos:

electrolito (ácido sulfúrico): enjuague inmediatamente con abundante agua durante al menos 20 minutos mientras levanta los párpados. Quítese los lentes de contacto si tiene y es fácil hacerlo, continúe enjuagando. Busque atención médica inmediata.

## 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios/agentes de extinción: CO<sub>2</sub>, espuma, polvo químico seco; El agua aplicada al ácido sulfúrico genera calor y hace que el ácido salpique, use ropa de protección completa, resistente al ácido y equipo de respiración autónomo.

### Procedimientos de extinción de

**incendios:** Utilice aparatos de respiración autónomos y procedimientos estándar de extinción de incendios, teniendo en cuenta los peligros de otros materiales involucrados.

Productos de combustión peligrosa: reacciona violentamente con metales, nitratos, cloratos, carburos y otros materiales orgánicos; reacciona con la mayoría de los metales para producir hidrógeno gaseoso, explosivo e inflamable.

## 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Use ropa resistente al ácido, botas, guantes y careta. Detenga el flujo de material, contenga/absorba los derrames pequeños con arena seca, tierra o vermiculita; no utilice materiales combustibles. Si es posible, neutralice con cuidado el electrolito derramado con un álcali adecuado como cal, carbonato de sodio o bicarbonato de sodio. No permita la descarga de ácido no neutralizado al alcantarillado. Enjuague con agua de acuerdo con las normas aplicables. Consulte los requisitos federales, provinciales/estatales y locales sobre los medios de eliminación permitidos.

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### Manipulación:

Use ropa y equipo de protección durante la manipulación y evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Lavar después de manipular. Las áreas de almacenamiento y manejo deben estar equipadas con contención adecuada para capturar y neutralizar los derrames.

Además, estas áreas deben estar equipadas con estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad. No respire los vapores, proporcione una ventilación adecuada y evite la exposición prolongada.

**Almacenamiento:** Almacenar en áreas frescas, secas y bien ventiladas con superficies impermeables y contención adecuada en caso de derrame. Las áreas de almacenamiento y manejo deben estar equipadas con contención adecuada para capturar y neutralizar los derrames. Además, estas áreas deben estar equipadas con estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad. Evite dañar los contenedores, almacene lejos de materiales incompatibles, manténgalo alejado de objetos metálicos, calor, chispas y llamas abiertas.

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

### Límites de exposición (mg/m<sup>3</sup>)

QUÍMICO	OSHA PEL	NIOSH (EE. UU.)	ACGIH	QUEBEC PEV ONTARIO OEL	OEL (UE)
Ácido sulfúrico (Electrolito)	1	1	0.2	1	0.2 0.05(a)

(a) Fracción torácica

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL CONTINUACIÓN.

### Controles de ingeniería:

almacenar y manipular en un área bien ventilada; si se utiliza ventilación mecánica, los componentes deben ser resistentes a los ácidos.

### Protección respiratoria:

No se requiere ninguna en condiciones normales. Según la exposición o las concentraciones de ácido sulfúrico, use protección respiratoria aprobada por NIOSH o MSHA.

### Protección de la piel:

Use guantes resistentes al ácido de goma o plástico con guantelete hasta el codo, ropa resistente al ácido, delantal y botas.

### Protección para los ojos:

Use gafas protectoras contra salpicaduras químicas o protector facial.

### Otra protección:

en las áreas donde se manejen soluciones de ácido sulfúrico en concentraciones superiores al 1 %, y según las normas de exposición y del lugar de trabajo, se deben proporcionar estaciones de lavado de ojos y duchas de emergencia, con suministro ilimitado de agua; lavarse las manos después de la manipulación.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

La siguiente información es relevante solo para los ingredientes y solo es válida cuando los contenidos están expuestos.

ELECTROLITO (ÁCIDO SULFÚRICO)	
Estado físico, olor y apariencia.	Líquido, fuerte, olor acre, incoloro
Solubilidad en agua (p/p)	100%
Punto de ebullición	203-2400 F
pH	~ 1 a 2

ELECTROLITO (ÁCIDO SULFÚRICO)	
Gravedad específica (H <sub>2</sub> O = 1)	1.215 a 1.350
Presión de vapor (mm Hg)	10
Densidad de vapor (Aire = 1)	mayor que 1
Tasa de evaporación (Acetato de butilo = 1)	Menos que 1

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD



Este producto es estable en condiciones normales a temperatura ambiente.

### Condiciones a evitar:

Contacto con materiales orgánicos, combustibles, agentes reductores fuertes, metales, oxidantes fuertes, agua.

### Incompatibilidades: (materiales a evitar)

El contacto con materiales combustibles y orgánicos puede provocar incendios y explosiones; también reacciona fuertemente con agentes reductores fuertes, metales, gas trióxido de azufre, oxidantes fuertes y agua; el contacto con metales puede producir vapores tóxicos de dióxido de azufre y puede liberar gas hidrógeno inflamable; nunca agregue agua al ácido, el ácido siempre debe agregarse lentamente al agua.

### Productos de descomposición peligrosos:

tríóxido de azufre, dióxido de azufre, neblina de ácido sulfúrico, sulfuro de hidrógeno y monóxido de carbono.

No se producirá una polimerización peligrosa.

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

	INHALACIÓN	ORAL
Electrolito (ácido sulfúrico)	LC50 rata: 375 mg/m <sup>3</sup>	DL50 rata: 2140 mg/kg

### Vías de entrada:

Inhalación, ingestión, contacto con la piel o los ojos; nocivo por todas las vías de entrada.

Inhalación : respirar vapores o neblinas de ácido sulfúrico puede causar irritación respiratoria grave.

Ingestión : puede causar irritación severa de la boca, la garganta, el esófago y el estómago.

Contacto con la piel : irritación severa, quemaduras y ulceración.

Contacto con los ojos : irritación grave, quemaduras, daños en la córnea y ceguera.

Efectos de la sobreexposición (agudo) : irritación severa de la piel, daño a la córnea, irritación de las vías respiratorias superiores.

Efectos de la sobreexposición (crónicos) : posible erosión del esmalte dental, inflamación de la nariz, la garganta y los bronquios.

Carcinogenicidad : la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) ha clasificado la "niebla inorgánica fuerte que contiene ácido sulfúrico" como carcinógeno del Grupo 1, una sustancia que es carcinógena para los humanos.

Esta clasificación no se aplica a las formas líquidas de ácido sulfúrico o soluciones de ácido sulfúrico contenidas dentro de una batería. No se genera neblina de ácido inorgánico (neblina de ácido sulfúrico) con el uso normal de este producto.

El mal uso del producto, como la sobrecarga, puede resultar en la generación de neblina de ácido sulfúrico.

La sobreexposición a la neblina de ácido sulfúrico puede causar daño pulmonar y agravar las condiciones pulmonares.

El contacto del ácido sulfúrico con la piel puede agravar enfermedades como el eccema y la dermatitis de contacto.

### Datos de salud adicionales:

La mayoría de los problemas de inhalación se pueden evitar con las precauciones adecuadas, como ventilación y protección respiratoria, que se tratan en la Sección 8. Siga una buena higiene personal para evitar la inhalación y la ingestión; lavarse bien las manos, la cara, el cuello y los brazos antes de comer, fumar o abandonar el lugar de trabajo.

Mantenga la ropa contaminada fuera de las áreas no contaminadas o use ropa que le cubra cuando se encuentre en dichas áreas.

Restringir el uso y presencia de alimentos, tabaco y cosméticos a áreas no contaminadas.

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

El ácido sulfúrico es dañino para la vida acuática en concentraciones muy bajas y puede ser peligroso si ingresa a las tomas de agua.

El ácido sulfúrico puede disminuir el pH del agua y del suelo causando condiciones ácidas y reacciona con el calcio y el magnesio para formar sales de sulfato.

### Toxicidad acuática:

Ácido sulfúrico	24 h LC50, pescado de agua dulce (Brachydanio rerio) 96 h	82 miligramos por litro
Ácido sulfúrico	LOEC, pez de agua dulce (Cyprinus carpio)	22 miligramos por litro

### 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

Consulte las reglamentaciones nacionales/federales, provinciales/estatales y locales para conocer los medios de eliminación permitidos.

Coloque la lechada neutralizada en recipientes sellados resistentes a los ácidos y manipúlelos según corresponda con las reglamentaciones provinciales/estatales y nacionales/federales.

Los derrames grandes de agua diluida, después de la neutralización y las pruebas, deben manejarse de acuerdo con los requisitos locales, provinciales/estatales y nacionales/federales.

Seguir las normas locales, provinciales/estatales y nacionales/federales aplicables a las características al final de su vida útil será responsabilidad del usuario final.

### 14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

#### El Departamento de Transporte de los Estados Unidos (DOT)

Nombre de envío adecuado: Líquido de batería, ácido sulfúrico (diluido), electrolito

Clase de peligro: 8

Identificación ONU: UN2796

Grupo de embalaje: II

Etiquetas: Corrosivo

Referencia a las instrucciones de embalaje 49 CFR 173.154 o 173.202 o 173.242

#### Reglamento de mercancías peligrosas de la IATA (DGR)

Nombre de envío adecuado: Líquido de batería, ácido sulfúrico (diluido), electrolito

Clase de peligro: 8

Identificación ONU: UN2796

Grupo de embalaje: II

Etiqueta/cartel requerido: Corrosivo

Referencia Instrucciones de embalaje IATA Y840 o 851 o 855

#### Código IMDG

Nombre de envío adecuado: Líquido de batería, ácido sulfúrico (diluido), electrolito

Clase de peligro: 8

Identificación ONU: UN2796

Grupo de embalaje: II

Etiqueta/cartel requerido: Corrosivo

Referencia Código IMDG Instrucciones de embalaje P001

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Este producto ha sido clasificado de acuerdo con los criterios de peligro de las regulaciones de Productos Controlados (CPR) y la SDS contiene toda la información requerida por las Regulaciones de Productos Controlados. Distribución dentro de Canadá para seguir las Regulaciones Canadienses de Productos Controlados (CPR) 24(1) y 24(2).

El ácido de las baterías de plomo-ácido es ácido sulfúrico, que es una sustancia extremadamente peligrosa (EHS). La siguiente tabla describe las secciones EPCRA aplicables y sus respectivos umbrales para el ácido sulfúrico:

SECCIONES EPCRA	UMBRALES
302 – Notificación de planificación de emergencia	TPQ ≥ 1000 libras
304 – Notificación de liberación de emergencia	RQ ≥ 1000 libras
311 – Informes de MSDS	*TPQ ≥ 500 libras
312 – Informes de inventario de productos químicos (es decir, Nivel II)	*TPQ ≥ 500 libras

\* El umbral de notificación para el ácido sulfúrico es ≥ la TPQ (cantidad de planificación umbral) designada o 500 libras, lo que sea menor.

Notificación del proveedor: Este producto contiene sustancias químicas tóxicas que pueden ser reportables según los requisitos del Inventario de liberación de sustancias químicas tóxicas (Formulario R) de la Sección 313 de la EPCRA. Para una planta de fabricación bajo los códigos SIC 20 a 39, se proporciona la siguiente información para permitirle completar los informes requeridos:

QUÍMICO TÓXICO	NÚMERO CAS	% APROXIMADO EN PESO
Ácido de batería (ácido sulfúrico)	7664-93-9	30 - 40

### Advertencia de la Proposición 65 de California:

El estado de California sabe que la neblina de ácido sulfúrico causa cáncer.

Distribución en la UE para seguir las directivas aplicables al uso, importación/exportación del producto tal como se vende.

## 16. OTRA INFORMACIÓN

Clasificación de peligro de la NFPA para el ácido sulfúrico:

Inflamabilidad (Rojo) = 0

Salud (Azul) = 3

Reactividad (Amarillo) = 2 El ácido sulfúrico es reactivo con el agua se concentra

**Descargo de responsabilidad:** esta hoja de datos de seguridad se basa en la información y las fuentes disponibles en el momento de la preparación o revisión. La información se obtuvo de fuentes que se consideran confiables, sin embargo, no están bajo nuestra supervisión o control.

Surrette Battery Company Limited no ofrece ninguna garantía de comerciabilidad ni ninguna otra garantía, expresa o implícita, con respecto a dicha información y no asumimos ninguna responsabilidad derivada de su uso. Los datos contenidos en esta SDS se ofrecen para su información, consideración e investigación. Las pautas para la manipulación y el uso seguros de este producto proporcionadas no brindan ni pueden asesorar sobre todas las situaciones posibles y se debe evaluar el uso de este producto para determinar si se requieren precauciones adicionales.

Es responsabilidad de cada usuario de este producto determinar la idoneidad de este producto y cumplir con los requisitos de todas las leyes aplicables con respecto al uso, transporte y eliminación de este producto.