

I. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Nombre químico comercial (como aparece en la etiqueta): Electrolito de la batería		Familia/clasificación química: Ácido / Corrosivo
Sinónimos: Ninguno		Teléfono: Para obtener información y en caso de emergencia, llame al Departamento de sanidad ambiental, salud y seguridad de EnerSys al 610-208-1996.
Nombre/dirección del fabricante: EnerSys P.O. Box 14145 2366 Bernville Road Reading, PA 19612-4145		Contacto de respuesta de emergencia las 24 horas: CHEMTREC NACIONAL: 800-424-9300 CHEMTREC INTERNACIONAL: 703-527-3877
Canada Corporate Office 3-61 Parr Boulevard Bolton, Ontario L7E 4E3		

II. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS GHS

SALUD	AMBIENTALES	FISICOS
Cancerígeno Corrosión/irritación de la piel	Categoría 1A Categoría 1A	

ETIQUETA GHS:

SALUD	AMBIENTALES	FISICOS
		

Declaraciones de peligro ¡PELIGRO! Puede causar cáncer por inhalación de niebla. Causa quemaduras graves en la piel y daño ocular.	Declaraciones de precaución (cont.) Lave la piel con agua/ducha. Lave bien la ropa contaminada antes de volver a usarla. En caso de inhalación: lleve a la persona a un lugar con aire fresco, colóquela en una posición cómoda para que respire. Comuníquese de inmediato con un centro toxicológico o un médico. En caso de contacto con los ojos: lave los ojos con cuidado con agua por varios minutos. Retire las lentes de contacto, si las hubiera y fueran fáciles de retirar. Continúe con el lavado.
Declaraciones de precaución Obtenga las instrucciones especiales antes de usar el producto. No lo utilice sin haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. No aspire polvillo ni niebla. Lávese bien después de manipular la batería. Use guantes y ropa de seguridad, y protección para los ojos y la cara. En caso de exposición o duda: solicite atención o consejo médico. En caso de ingestión: Enjuáguese la boca. NO induzca el vómito. En caso de contacto con la piel (o cabello): quítese de inmediato la ropa contaminada.	

III. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES

Componentes	Número CAS	% aproximado por peso
Compuesto de plomo inorgánico:		
Ácido sulfúrico	7664-93-9	30 - 40
Agua (H ₂ O)		60 - 70

IV. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Salga de inmediato al aire fresco. Si tiene dificultad para respirar, se debe administrar oxígeno. Consulte a un médico.
Ingestión: Tome abundante cantidad de agua; no induzca el vómito ya que puede provocar la aspiración a los pulmones y consecuentemente, lesiones permanentes o la muerte; consulte a un médico.
Piel: Enjuague con abundante cantidad de agua durante 15 minutos como mínimo; quítese toda la ropa contaminada, incluso los zapatos. Si los síntomas persisten, procure atención médica. Lave bien la ropa contaminada antes de volver a usarla. Deseche el calzado contaminado.
Ojos: Enjuague de inmediato con abundante cantidad de agua durante al menos 15 minutos; consulte a un médico.

V. FIRE-FIGHTING MEASURES

Punto de inflamación: N/C	Límites de inflamabilidad: LEL = N/C	UEL = N/C
----------------------------------	---	-----------

Medio de extinción del fuego: CO₂; espuma, polvo químico seco, agua, niebla de agua.
Procedimientos especiales de extinción de incendios:
Al aplicar agua al ácido sulfúrico se genera calor provocando salpicaduras del ácido. Use ropa resistente al ácido sulfúrico que lo cubra por completo.

Peligros de incendio y explosión inusuales:
Reacciona violentamente con metales, nitratos, cloratos, carburos y materiales orgánicos. Reacciona con la mayoría de los metales produciendo gas hidrógeno explosivo e inflamable.

VI. MEDIDAS ANTE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

Procedimientos en caso de fugas o derrames:
Detenga el flujo del material; utilice arena seca, tierra o vermiculita para contener/absorber pequeños derrames. No utilice materiales combustibles.
Si fuera posible, neutralice cuidadosamente el electrolito derramado con carbonato de sodio, bicarbonato de sodio, cal, etc. Use ropa, botas, guantes y máscara de protección resistentes al ácido. No permita que se vierta ácido sin neutralizar en el desagüe cloacal.

VII. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación:
Manipule con cuidado, evite el contacto con la piel y los ojos. Las zonas de almacenamiento y manipulación deben estar equipadas con dispositivos adecuados para capturar, contener y neutralizar derrames. Asimismo, estos sectores deben estar equipados con estaciones de lavado ocular y duchas de emergencia.

Almacenamiento:

Guarde las baterías en un lugar fresco, seco y bien ventilado con superficies impermeables y resistentes, y que cuente con los medios de contención adecuados para posibles derrames. separadas de otros materiales incompatibles.

Almacénelas y manipúlelas únicamente en áreas con suministro de agua y medios de control de derrames adecuados. Evite dañar los contenedores. Mantener lejos de objetos metálicos.

VIII. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL**Límites de exposición (mg/m³) Nota: N.E.= No establecido**

INGREDIENTES	OSHA PEL	ACGIH	US NIOSH	Quebec PEV	Ontario OEL	EU OEL
Electrolito (Ácido sulfúrico)	1	0,2	1	1	0,2	0,05 (a)

NOTAS:

(a) Fracción torácica

Controles de ingeniería (ventilación):

Almacene y manipule las baterías en áreas bien ventiladas. Si se utiliza ventilación mecánica, los componentes deben ser resistentes al ácido.

Protección respiratoria (Aprobada por NIOSH/MSHA):

No es necesaria en condiciones normales. Cuando se sepa que las concentraciones de niebla de ácido sulfúrico superan el límite de exposición admisible (PEL, por sus siglas en inglés), se deben usar equipos de protección respiratoria aprobados por NIOSH o MSHA.

Protección de la piel:

Use guantes de protección de goma o plástico que cubran el brazo hasta el codo y delantal, vestimenta y botas resistentes al ácido.

Protección ocular:

Use antiparras de seguridad o una máscara de protección contra sustancias químicas.

Otras protecciones:

En áreas en las que se manipula ácido sulfúrico en concentraciones mayores al 1 %, se deben suministrar estaciones de enjuague ocular y duchas con suministro ilimitado de agua. Delantal resistente al ácido. En condiciones de emergencia de gran exposición, use ropa y botas resistentes al ácido.

Se recomienda usar una máscara de protección para la cara al agregar agua o electrolito a las baterías y lavarse las manos después de manipularlas.

IX. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**Las propiedades que se enumeran a continuación corresponden al electrolito:**

Punto de ebullición:	203 - 240°F (95 - 115°)	Gravedad específica (H₂O = 1):	1,215 a 1,350
Punto de fusión:	N/C	Presión de vapor (mm Hg):	10
Solubilidad en agua:	100%	Densidad del vapor (AIRE = 1):	Mayor que 1
Tasa de evaporación: (Acetato de butilo = 1)	Menor que 1	% de volatilidad por peso:	N/C
pH:	~1 a 2	Punto de inflamación:	N/C
LEL (Límite inferior de explosión)	N/C	UEL (Límite superior de explosión)	N/C
Aspecto y olor:	El electrolito es un líquido transparente con olor fuerte y penetrante.		

X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: estable X Inestable ____

Este producto es estable en condiciones normales a temperatura ambiente.

Situaciones que se deben evitar: contacto con materiales orgánicos, combustibles, agentes reductores fuertes, metales, oxidantes fuertes, agua.

Incompatibilidad: (materiales que se deben evitar)

El contacto con materiales combustibles y orgánicos puede provocar incendios y explosiones. También reacciona violentamente con agentes reductores fuertes, metales, trióxido de azufre gaseoso, oxidantes fuertes y agua. El contacto con metales puede producir vapores tóxicos de dióxido de azufre y liberar hidrógeno gaseoso inflamable.

Productos peligrosos de la descomposición:

Ácido sulfúrico; trióxido de azufre, monóxido de carbono, niebla de ácido sulfúrico, dióxido de azufre y sulfuro de hidrógeno.

Polimerización peligrosa:

No se producirá.

XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**Vías de entrada:**

Dañino por todas las vías de entrada.

Inhalación:

Respirar vapor o niebla de ácido sulfúrico puede causar una irritación grave de las vías respiratorias.

Ingestión:

Puede causar irritación grave en la boca, garganta, esófago y estómago.

Contacto con la piel:

Irritación, quemaduras y ulceraciones graves.

Contacto con los ojos:

Irritación grave, quemaduras, daños en la córnea y ceguera.

Efectos de la sobreexposición (aguda):

Irritación grave de la piel, daños en la córnea, irritación de las vías respiratorias superiores.

Efectos de la sobreexposición (crónica):

Posible erosión del esmalte dental, inflamación de la nariz, garganta y conductos bronquiales.

Carcinogenicidad:

La Agencia Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (IARC, por sus siglas en inglés), ha clasificado a la "niebla ácida inorgánica fuerte que contiene ácido sulfúrico" como Cancerígeno de grupo 1, una sustancia que puede provocar cáncer en humanos. Esta clasificación no se aplica a las formas líquidas del ácido sulfúrico ni a las soluciones de ácido sulfúrico que contiene una batería. Durante el uso normal del producto no se genera niebla ácida inorgánica (niebla de ácido sulfúrico). El uso indebido del producto, por ejemplo la sobrecarga, puede generar niebla de ácido sulfúrico.

Prop 65: Advertencia: el estado de California tiene conocimiento de que la niebla de ácido sulfúrico provoca cáncer.

Enfermedades que se agravan por exposición:

La sobreexposición a la niebla de ácido sulfúrico puede causar daños en los pulmones y agravar las enfermedades pulmonares. El contacto del ácido sulfúrico con la piel puede agravar enfermedades cutáneas tales como eczemas y dermatitis. El plomo y sus compuestos pueden agravar ciertas formas de enfermedades renales, hepáticas y neurológicas.

Toxicidad grave:

Inhalación LD50:

LC50 en ratas: 375 mg/m³; LC50: en cobayos: 510 mg/m³

Oral LD50:

ratas: 2.140 mg/kg

Datos adicionales de salud:

La mayoría de los problemas puede evitarse tomando las precauciones adecuadas tales como ventilación y protección respiratoria cubiertas en la Sección 8. Respete buenas prácticas de higiene personal para evitar la inhalación y la ingestión: lávese 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 áreas no contaminadas o use ropa para cubrir su ropa cuando esté en tales zonas. Limite el uso y la presencia de alimentos, tabaco y cosméticos a las áreas no contaminadas exclusivamente. La ropa y equipos de trabajo utilizados en áreas contaminadas deben permanecer siempre en tales áreas y jamás se deben llevar a la casa ni lavar junto con ropa personal no contaminada. Este producto está indicado para uso industrial únicamente y debe aislarse de los niños y su entorno.

XII. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Destino final de las sustancias:

El ácido sulfúrico puede reducir el PH del agua y del suelo provocando condiciones ácidas, reacciona con el calcio y el magnesio para formar sales sulfatadas.

Toxicidad ambiental: toxicidad acuática:

Ácido sulfúrico: 24 horas LC50, peces de agua dulce (Brachydanio rerio): 82 mg/l
96 horas LOEC, peces de agua dulce (Cyprinus carpio): 22 mg/l

Información adicional:

- Sin efectos conocidos en el agotamiento de la capa estratosférica de ozono.
- Compuestos orgánicos volátiles: 0 % (por volumen)
- Categoría de peligrosidad para el agua (WGK): N/C

XIII. CONSIDERACIONES PARA EL DESECHO (ESTADOS UNIDOS)

Coloque la mezcla neutralizada en contenedores sellados y manipúlelos en cumplimiento de las reglamentaciones estatales y federales. Los grandes derrames diluidos en agua, una vez neutralizados y verificados, deberán desecharse de conformidad con los requisitos locales, estatales y federales aprobados. Consulte a la agencia ambiental EPA estatal y/o federal.

El cumplimiento de las reglamentaciones locales, estatales/provinciales y federales/nacionales respecto del fin de la vida útil es responsabilidad del usuario final.

XIV. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Departamento de Transporte de EE.UU. (U.S. DOT, por sus siglas en inglés):

La información para envío es la siguiente:

Nombre correcto para el envío: líquido ácido para baterías
Categoría de peligro: 8
Identificación UN: UN2796

Grupo de embalaje: II
Etiqueta/placa obligatoria: Corrosivo

Solicite información adicional sobre la clasificación de las baterías a su representante de EnerSys.

Consulte las Instrucciones de embalaje en 49 CFR: 173.154 o 173.202 o 173.242

Reglamentaciones de mercancías peligrosas (DGR) de la IATA:

La información para envío es la siguiente:

Nombre correcto para el envío: líquido ácido para baterías
Categoría de peligro: 8
Identificación UN: UN2796

Grupo de embalaje: II
Etiqueta/placa obligatoria: corrosivo

Consulte las Instrucciones de embalaje Y840 o 851 o 855 de la IATA

Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG):

La información para envío es la siguiente:

Nombre correcto para el envío: líquido ácido para baterías
Categoría de peligro: 8
Identificación UN: UN2796

Grupo de embalaje: II
Etiqueta/placa obligatoria: corrosivo

Consulte las Instrucciones de embalaje de IMDG P001

XV. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

ESTADOS UNIDOS:

EPA SARA Título III:

Artículo 302 EPCRA, Sustancias extremadamente peligrosas (EHS):

El ácido sulfúrico es una "Sustancia extremadamente peligrosa" según la ley EPCRA, con una Cantidad umbral planificada (TPQ, por sus siglas en inglés) de 1.000 libras (454 kg). La notificación del artículo 302 de la ley EPCRA es obligatoria en caso de que haya 1.000 libras o más de ácido sulfúrico en un sitio (40 CFR 370.10). Para obtener más información, consulte las disposiciones de 40 CFR parte 355. La cantidad de ácido sulfúrico varía según el tipo de batería. Solicite información adicional a su representante de EnerSys.

Artículo 304 CERCLA, Sustancias peligrosas:

La cantidad reportable (RQ, por sus siglas en inglés) para derrames de ácido sulfúrico al 100% de conformidad con las leyes CERCLA (Superfund) y EPCRA (Ley de Planificación de emergencias y derecho a saber de la comunidad) es 1.000 libras (454 kg). Las cantidades reportables estatales y locales de ácido sulfúrico derramado pueden variar.

Artículo 311/312, Categorización del peligro:

La presentación del informe de nivel 2 de conformidad con el artículo 312 de la ley EPCRA es obligatoria para las baterías que no sean para automotores en caso de que haya 500 libras (227 kg) o más de ácido sulfúrico y/o plomo en cantidades de 10.000 libras (4540 kg) o más. Para obtener más información, consulte las disposiciones de 40 CFR 370.10 y 40 CFR 370.40.

Notificación al proveedor:

Este producto contiene sustancias químicas tóxicas que quizá deban ser informadas de conformidad con los requisitos del artículo 313 de la ley EPCRA, Inventario de emisiones de sustancias químicas tóxicas (Formulario R).

La información siguiente se suministra a las plantas fabriles clasificadas con los códigos SIC 20 al 39 a fin de que puedan completar los informes obligatorios:

Sustancia química tóxica	Número CAS	% aproximado por peso
Ácido sulfúrico	7664-93-9	30 - 40

Si distribuye este producto a otras plantas fabriles clasificadas con los códigos SIC 20 al 39, esta información debe suministrarse con el primer envío de cada año calendario.

Lev de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA, por sus siglas en inglés):

Artículo 8B de TSCA – Estado del inventario: todas las sustancias químicas contenidas en este producto están exentas o figuran en el inventario de TSCA.

TSCA, artículo 12b (40 CFR Parte 707.60(b)): no se exige aviso de exportación para este producto.

Artículo 13 de TSCA (40 CFR Parte 707.20): en caso de que importe este producto, debe incluir la siguiente declaración en la factura o documentación de entrada.

Todas las sustancias químicas de este envío cumplen con todas las normas u órdenes aplicables de conformidad con la TSCA. Esta sustancia química no se ofrece para su ingreso en violación de la TSCA ni de ninguna de las normas o disposiciones aplicables de conformidad con la TSCA.

Lev de Conservación y Recuperación de Recursos (RCRA, por sus siglas en inglés):

El derrame de ácido sulfúrico está clasificado como un desecho peligroso característico; número de desecho peligroso de EPA D002 (corrosividad)

Lev de Aire Limpio (CAA, por sus siglas en inglés):

EnerSys apoya las medidas preventivas para impedir el agotamiento del ozono en la atmósfera como resultado de las emisiones de clorofluorocarbono (CFC) y otras sustancias químicas (ODC), definidas por USEPA como sustancias de Clase I. De conformidad con el artículo 611 de las enmiendas de la Ley de Aire Limpio (CAAA, por sus siglas en inglés) de 1990, finalizadas el 19 de enero de 1993, EnerSys ha puesto en vigor una política para eliminar el uso de ODC de Clase I antes del plazo límite del 15 de mayo de 1993.

REGLAMENTACIONES DE LOS ESTADOS (EE.UU):

Proposición 65:

Advertencia: El estado de California tiene conocimiento de que la niebla de ácido sulfúrico provoca cáncer.

REGLAMENTACIONES INTERNACIONALES:

La distribución en Quebec debe respetar las Reglamentaciones de Productos Controlados de Canadá (CPR) 24(1) y 24(2).

La distribución en la Unión Europea debe seguir las Directivas para el Uso, Importación/Exportación del producto tal como se vende.

XVI. OTRA INFORMACIÓN

Revised: 4/7/2020

Clasificación de peligro de la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (NFPA, por sus siglas en inglés) para el ácido sulfúrico:

Inflamabilidad (rojo) = 0

Reactividad (amarillo) = 2

Salud (azul) = 3

El ácido sulfúrico concentrado reacciona con el agua.

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

Esta Hoja de datos de seguridad es elaborada por el fabricante para cumplir con los requisitos del apartado 29 CFR 1910.1200. En la medida que lo permita la ley, el fabricante por el presente renuncia expresamente a cualquier responsabilidad frente a terceros, incluyendo a los usuarios de este producto, que incluye pero no se limita a daños consecuentes o de otro tipo, que surjan del uso de, o en base a, esta Hoja de datos de seguridad.