

I. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Nombre Químico o comercial (como se usa en la etiqueta):

Batería de Plomo Acido

Familia Química o clasificación:

Batería de Almacenamiento Eléctrico

Nombre del Manufacturero / Dirección

EnerSys
 P.O. Box 14145
 2366 Bernville Road
 Reading, PA 19612-4145

Teléfono

Respuesta de Emergencia las 24 horas
 CHEMTREC DOMESTICO 800-424-9300 (USA)
 CHEMTREC INTERNACIONAL 703-527-3887 (Outside/Fuera de USA)

Para información y emergencias, llame al departamento Ambiental, Salud y seguridad de EnerSys (610) 208-1996 en USA

II. INGREDIENTES PELIGROSOS / DESCRIPCION

Componentes	Numero CAS #	% Aproximado por Wt. O Vol.	Límites de Explosion (Mg/m ³)		
			OSHA	ACGIH	NIOSH
Compuesto Inorgánico de Plomo:					
* Plomo	7439-92-1	60	50	150	100
* Antimonio	7440-36-0	2	500	500	--
* Arsénico	7440-38-2	0.02	10	200	--
* Calcio	7440-70-2	0.02	--	--	--
* Estaño	7440-31-5	0.02	2000	2000	--
Electrolito (ácido sulfúrico)	7664-93-9	10-30	1000	1000	1000
Material del Contenedor:		5 - 6	--	--	--
Poli propileno	9003-07-0				
Poliestireno	9003-53-6				
Estireno Acrilonitrilo	9003-54-7				
Acrilonitrilo-Butadieno-Estireno	9003-56-9				
Butadieno Estireno	9003-55-8				
Cloro Polivinilico	9002-86-2				
Poli Carbonato, Goma Dura, Polietileno	--				
Otros:					
Dióxido de Silicona (Baterías de Gel)	7631-86-9	20-40	--	--	--
Compuesto de la Hoja Molde	--		--	--	--
Poliéster reforzado					

*El Plomo inorgánico y el Electrolito (ácido sulfúrico) son los componentes esenciales en todas las baterías fabricada por EnerSys. Otros ingredientes se usan de acuerdo a al tipo de batería. Contacte a su representante de EnerSys para información adicional.

III. INFORMACION FISICA

Electrolito:			
Punto de Ebullición:	203 - 240° F	Gravedad Especifica (H2O = 1):	1.215 a 1.350
Punto de Fundición:	N/A	Presión de Vapor:	10
Solubilidad en Agua:	100%	Densidad del Vapor (aire =1):	Mas que 1
Valores de Evaporación (Acetato Butílico =1):	Menos que 1	% volatilidad por peso:	No Aplica
Apariencia y Olor:	El electrolito es un liquido claro con un penetrante y fuerte olor.		

IV. INFORMACION DE PELIGRO DE FUEGO Y EXPLOSION

Punto de Chispa: N/A **Flamabilidad:** LEL(Exposición Mínima) = 4.1% **UEL (Exposición Máxima) = 74.2%**

Medidas para extinción: CO2; Espuma; Químico en seco.

Medidas especiales para combatir el fuego:

Si las baterías no están cargadas, apague el interruptor. Use presión positiva. El agua aplicada al electrolito genera calor y causa salpicaduras. Use ropa resistente al ácido.

Peligro de fuego y explosión inusuales:

Gas hidrógeno altamente flamable se genera durante la carga y manejo de las baterías. Para evitar el riesgo de fuego o explosión, mantenga las chispas o cualquier otra fuente de ignición lejos de las baterías. No permita que material metálico haga contacto al mismo tiempo con terminales de carga positiva y negativa de las celdas o baterías. Siga las instrucciones de su proveedor para la instalación y servicio.

V. INFORMACION DE REACTIVIDAD

Estabilidad: Estable

Condiciones a evitar: Sobre cargas y fuentes de ignición.

Incompatibilidad: (materiales a evitar)

Acido Sulfúrico: Contacto con combustibles y material orgánico puede causar fuego o explosiones. También reacciona violento con fuertes agentes reductores, metales, trióxido de sulfuro, oxido y agua. El contacto con metales produce dióxido de sulfuro y genera gas de hidrógeno inflamable.

Componentes del plomo:

Evite el contacto con ácidos fuertes, bases, halógenos, nitrato de potasio, peróxido y agentes reductores.

Productos peligrosos en descomposición.

Trióxido sulfúrico, monóxido de carbono, humo de ácido sulfúrico, dióxido sulfúrico e hidrógeno.

Acido Sulfúrico: Trióxido de sulfuro, monoxido de carbono, humo de ácido e hidrógeno.

Componentes del Plomo: Altas temperaturas tienden a expedir humo tóxico del metal, vapor o polvo, el contacto con ácido o hidrógeno puede expedir gas arsénico altamente tóxico.



SEGURIDAD EN MANEJO DE MATERIAL

Forma #: MSDS 853020 SP
Revisado: 07/05/09
Supersedes: 06/18/07
ECO #: 1000751

VI. INFORMACION DE RIESGOS PARA LA SALUD

Rutas de acceso:

Acido Sulfúrico: Es dañino por todas las rutas de acceso.
Componentes de Plomo: Exposición peligrosa ocurre cuando solo cuando el producto es calentado, oxidado o procesado de una manera que produzca polvo o vapor y humo.

Inhalación:

Acido Sulfúrico: Respirar los vapores, puede causar irritación en las vías respiratorias.
Componentes del Plomo: Inhalación del polvo o vapores puede causar irritación en vías respiratorias y pulmones.

Ingestión:

Acido Sulfúrico: Puede causar severa irritación en boca, garganta, esófago y estómago.
Componentes de Plomo: Ingestión puede causar severo dolor abdominal, náusea, vómito, diarrea y calambres, esto causa envenenamiento tóxico y debe ser tratado por un médico.

Contacto con la Piel:

Acido Sulfúrico: El ácido sulfúrico causa severa irritación, quemaduras y úlceras.
Componentes del Plomo: No se absorbe por la piel.

Contacto con los Ojos:

Acido Sulfúrico: Causa severa irritación, daño a las córneas y ceguera.
Componentes del Plomo: Puede causar irritación.

Efectos a la sobre exposición (agudo)

Acido Sulfúrico: Causa irritación severa de la piel, daño a las córneas y problemas de respiración.
Componentes de Plomo: Síntomas de intoxicación incluyendo dolor de cabeza, fatiga, dolor abdominal, pérdida del apetito, dolores musculares y debilidad.

Efectos a la sobre exposición (crónico)

Acido Sulfúrico: Posible erosión del esmalte de los dientes, inflamación de la nariz, garganta y tubos bronquiales.
Componentes de Plomo: Anemia, afectación a los nervios motores, daños al riñón, cambios hormonales en hombres y mujeres.

Cancerígeno:

Acido Sulfúrico: La agencia Internacional de Investigación Contra el Cáncer ha clasificado que el vapor de ácido contienen ácido sulfúrico y está en la categoría de cancerígeno como número 1 para los humanos. Esta clasificación aplica para los productos en líquido. El vapor del ácido no se genera bajo el uso de condiciones normales. El mal uso del producto como sobre cargas pueden producir vapor de ácido sulfúrico.
Componentes del Plomo: El plomo está en la lista de cancerígenos catalogado como 2B probado en animales solamente.
Arsénico: Listado por el programa Nacional de toxicología para la investigación del cáncer solo en exposiciones prolongadas.

Síntomas que se agravan con la sobre exposición:

La sobre exposición a los vapores del ácido sulfúrico pueden causar daño en los pulmones. El contacto con el ácido sulfúrico en la piel puede agravar enfermedades de la piel tales como inflamación de la piel y dermatitis.

Procedimientos de Emergencia

Inhalación:

Acido Sulfúrico: Vaya al aire fresco, si se dificulta la respiración de oxígeno.
Plomo: Aléjese de la exposición, enjuague nariz y labios y consulte a su médico.

Ingestión:

Acido Sulfúrico: De grandes cantidades de agua, no induzca al vómito y consulte a su médico de inmediato.
Plomo: Consulte a su médico de inmediato.

Piel:

Acido Sulfúrico: Lave de inmediato con agua y jabón por 15 minutos y remueva la ropa contaminada incluyendo zapatos.
Plomo: Lave de inmediato con agua y jabón.

Ojos:

Acido Sulfúrico y Plomo: Lave de inmediato con grandes cantidades de agua por 15 minutos y consulte a su médico.

Proposición 65:

Advertencia: Los postes de las baterías, terminales y accesorios relacionados, contienen plomo y sus componentes se sabe que éstos pueden producir cáncer y males daños en la reproducción. Las baterías también pueden contener otros químicos conocidos por el Estado de California los cuales pueden causar cancer. Lave bien las manos después de su manejo.

VII. PRECAUCIONES PARA EL USO Y MANEJO SEGURO

Procedimiento en fugas o derrames:

Detenga la corriente del material, tenga arena o tierra seca o aislante de calor. No use material combustible. De ser posible neutralice el derrame con polvo de bicarbonato de sodio, óxido de calcio etc. Use ropa resistente al ácido, botas, guantes y careta. No permita que descargas de ácido se vayan a la coladera.

Método de eliminación de desperdicios:

Baterías de doble uso: Recicle en horno de plomo de doble uso. Ponga mezcla para neutralizar en contenedores sellados y maneje según sus leyes federales aprobadas por la agencia ambiental del estado.

Manejo y Almacenamiento:

Almacene las Baterías en un lugar fresco y seco bien ventilado, bajo techo y protegido por las condiciones de tiempo y con las medidas necesarias en caso de derrame o fuga. Mantenga lejos del calor o chispas.

Etiquetas de Precaución:

VENENO- CAUSA QUEMADURAS SEVERAS PELIGRO-CONTIENE ACIDO SULFURICO

VIII. MEDIDAS DE CONTROL

Controles de Ingeniería:

Almacene y maneje en áreas propiamente ventiladas. Si usa ventilación mecánica esta debe ser resistente al ácido.

Prácticas de Trabajo:

Maneje con cuidado para evitar derrames. Evite el contacto con los componentes internos de la batería. Use ropa de protección para llenar o manejar las baterías.

Protección Respiratoria:

No es requerida bajo condiciones normales. Cuando las concentraciones de ácido sulfúrico excedan los niveles permitidos, use las protecciones para respirar aprobadas por el Instituto Nacional de Salud y Seguridad.

Guantes Protectores:

Guantes de hule o plástico resistentes al ácido que cubran hasta el codo.

Protección para ojos:

Lentes para manejo de químicos o caretas Otras protecciones: Delantal resistente al ácido. Bajo exposición severa o condiciones de emergencia use botas y ropa resistentes al ácido.

Otras protecciones:

Delantal resistente al ácido. Bajo exposición severa o condiciones de emergencia use botas y ropa resistentes al ácido.

Lavados de emergencia:

En áreas donde las concentraciones de ácido sulfúrico es manejado en concentraciones de mas de 1% las estaciones de lavados de emergencia de ojos y regaderas deberán estar disponibles y con suministro de agua ilimitado.

IX. OTRA INFORMACION REGULATORIA

NFPA: (Asociación Nacional de Protección contra el Fuego) Valores de ácido sulfúrico

Flamabilidad (rojo) = 0
Salud (azul) = 3
Reactivo (Amarillo) = 2
El ácido sulfúrico reactivo al agua si esta concentrado.

U.S. DOT: (Departamento de Transportación)

La transportación de baterías húmedas dentro de los EUA esta es regulado por el Departamento de Transportación mediante el código de regulaciones federales título 49 (CFR 49). Estas regulaciones clasifican este tipo de baterías como material peligroso. Estas deben ser empacadas de acuerdo con regulaciones 173.159 dependiendo de la naturaleza del embarque. La información que debe llevar de acuerdo al embarque a continuación:

Nombre apropiado del embarque:	Baterías Húmedas, llenadas con ácido
Categoría de riesgo:	8
Identificación:	UN2794
Grupo de empaque	III
Etiqueta / letrero requerido	Corrosivo

Algunas de las baterías de EnerSys han sido probadas y alcanzaron el standard de no derrames listado en CFR 49, 173.159 (d) (3) (i) y (ii) Las baterías no derrames son excepción de la forma CFR 49, sub capítulo C y el standard es el siguiente:

1. Las baterías deben de ir protegidas contra cortos circuitos y empacadas adecuadamente.
2. Las baterías y sus empaques deben de ir marcados claramente como Batería de No Derrames.

La excepción de la forma CFR 49, sub capítulo C se traduce como algo que no tenga nombre apropiado de embarque, no tiene clasificación como material peligroso, no tiene número UN cuando se trata de una batería NO DERRAMES.

Contacta a tu proveedor de EnerSys para información adicional respecto a la clasificación de baterías.

IATA: (Asociación internacional de Transportación Aérea)

La transportación internacional de baterías húmedas esta regulada por esta asociación IATA. Estas regulaciones también clasifican este tipo de baterías como material peligroso. Estas baterías deben empacarse de acuerdo con las instrucciones de embarque de IATA 800.

Información de envío a continuación:

Nombre Apropiado del Embarque:	Baterías Húmedas, Llenadas con ácido
Categoría de riesgo:	8
Identificación:	UN2794
Grupo de Empaque:	III
Etiqueta / Letrero Requerido:	Corrosivo

Algunas de las baterías de EnerSys han sido probadas y alcanzaron el standard de no derrames listado en IATA instrucciones de empaque 806. La información para el empaque de estas baterías a continuación:

Nombre Apropiado del Embarque:	Baterías Húmedas, No Derrames
Categoría de riesgo:	8
Identificación:	UN2800
Grupo de Empaque:	III
Etiqueta / Letrero Requerido:	Corrosivo

Algunas de las baterías de EnerSys han sido probadas y alcanzaron el standard de no derrames listado en IATA provisión especial A67. Estas baterías son excepción de todas las regulaciones IATA en las baterías que tengan las terminales protegidas contra corto circuito.

IX. OTRA INFORMACION REGULATORIA (Cont.)

IMDG:

La transportación Internacional de baterías húmedas, está regulada por la Asociación Internacional Marítima de artículos peligrosos. Las regulaciones certifican este tipo de baterías como material peligroso. Las baterías deben ser empacadas de acuerdo con los códigos del IMDG páginas 8120 y 8121. La información del embarque a continuación.

Nombre Apropiado del Embarque:	Baterías Húmedas, Llenadas con ácido
Categoría de riesgo:	8
Identificación:	UN2794
Grupo de Empaque:	III
Etiqueta / Letrero Requerido:	Corrosivo

Algunas de las baterías de EnerSys han sido probadas y alcanzaron el standard de No Derrames listado en la página 8121. Las baterías No Derrames, deben ser empacadas de acuerdo al código del IMDG. Información de embarque a continuación.

Nombre Apropiado del Embarque:	Baterías Húmedas, No Derrames
Categoría de riesgo:	8
Identificación:	UN2800
Grupo de Empaque:	III
Etiqueta / Letrero Requerido:	Corrosivo

Algunas de las baterías de EnerSys han sido probadas y alcanzaron el standard de no derrames listado en IMDG pág. 8121. Estas baterías son excepción de todas las regulaciones IMDG en las baterías que tengan las terminales protegidas contra corto circuito.

RCRA: (Lev de conservación de recursos y recuperación)

No clasifica el desperdicio de esta batería como material peligroso cuando es reciclado, de cualquier forma las leyes pueden variar depende de los estados.

CERCLA: (Lev de respuesta Ambiental Integral indemnización v obligación (superfund) y EPCRA (plan comunitario de emergencia))

- (a) Las cantidades para reportar derrames de ácido sulfúrico al 100% para que sean aplicables los planes de contingencia es 1000Lb.
- (b) El ácido sulfúrico es reportado como (substancia extremadamente peligrosa) bajo la EPCRA bajo la cantidad de 1,000lb
- (c) La sección de EPCRA 302 se debe notificar si mas de 1,000lb. O mas de ácido sulfúrico está presente en un lugar. La cantidad de ácido sulfúrico puede variar depende del tipo de batería.
- (d) La sección de EPCRA 312 a 2 niveles debe ser reportado si las baterías presentan cantidades de ácido sulfúrico de mas de 500lbs. o más y si el plomo se presenta en cantidades de 10,000lbs. o más
- (e) Notificación al proveedor: este producto contiene químicos tóxicos que deben ser reportados al EPCRA bajo la sección 313 de inventario de químicos tóxicos (forma R) si es una planta manufacturera bajo los códigos de SIC (clasificación estándar Industrial) 20 hasta 39, la información siguiente deberá ser proporcionada para completar el reporte requerido:

<u>Químico Tóxico</u>	<u>Número CAS (Estación Central de Alarma)</u>	<u>% Estimado por Wt.</u>
Plomo	7439-92-1	60
Ácido sulfúrico	7664-93-9	10 - 30
*Antimonio	7440-36-0	2
*Arsénico	7440-38-2	0.2

Si distribuyes este producto a otros manufactureros el código de clasificación estándar industrial 20 al 39, esta información debe enviarse con el primer embarque cada año.

La sección 313 que requiere la notificación al proveedor no aplica a las baterías que son productos al consumidor. No están presentes en todas las baterías. Consulte a su representante de EnerSys para más información.

TSCA: (Lev de control de sustancias tóxicas)

Los ingredientes en las baterías están listadas en el registro TSCA como sigue:

<u>Componentes</u>	<u>Numero CAS</u>	<u>TSCA Estatus</u>
Electrolito		
Ácido sulfúrico (H2SO4)	7664-93-9	Listado
<u>Componentes inorgánicos de plomo:</u>		
Plomo (pb)	7439-92-1	Listado
óxido de plomo	1317-36-8	Listado
Sulfato de plomo	7446-14-2	Listado
Antimonio	7440-36-0	Listado
Arsénico	7440-38-2	Listado
Calcio	7440-70-2	Listado
Estaño	7440-31-5	Listado

CAA: (Lev para el aire limpio)

EnerSys apoya las acciones que conciernen con la reducción de la capa de ozono en la atmósfera debido a las emisiones de gas cloro flúor carbono CFC y otros químicos definidos como clase I. De acuerdo a las reformas de la sección 611 de la ley del aire limpio de 1990 y que finalizo en Enero 19, 1993, EnerSys estableció la política de eliminar el uso de materiales clase I.