

**I. IDENTIFICACION DE PRODUCTO**

**Nombre Comercial Químico (como se emplee en la etiqueta):**

Incluye: Smarthog, Renegade, Smartpak, y Baterías de Acido de Plomo Reguladas por Valvula Power Pak (Sin suministro de agua, Bajo mantenimiento)

**Chemical Family/Classification:**

Bateria de Almacenamiento Electrico

**Nombre/Direccion del Fabricante**

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

**Telefono**

Para informacion y emergencias, contactar al Departamento de Seguridad e Higiene Ambiental, al (610) 208-1996

**Contacto de Respuesta de emergencia las 24-Horas:**

CHEMTREC LOCAL: 800-424-9300  
CHEMTREC INTERNATIONAL: 703-527-3877

**II. INGREDIENTES PELIGROSOS/INFORMACION DE IDENTIFICACION**

Componentes	Numero CAS	% aproximado por Peso O Vol.	Limite de exposicion al aire (ug/m <sup>3</sup> )		
			OSHA	ACGIH	NIOSH
<b>Compuesto de Plomo Inorganico:</b>					
Plomo	7439-92-1	60	50	150	100
* Antimonio	7440-36-0	2	500	500	--
* Arsenico	7440-38-2	0.2	10	200	--
* Calcio	7440-70-2	0.2	--	--	--
* Estaño	7440-31-5	0.2	2000	2000	--
<b>Electrolito (Acido Sulfurico):</b>	7664-93-9	10-30	1000	1000	1000
<b>Material del envase:</b>		5-10	N/A	N/A	N/A
Polipropileno	9003-07-0				
Estireno Butadieno Acrilonitrilo	9003-56-9				
Coluroo de Polivinilo	9002-86-2				
Hule duro	9006-04-6				
Polietileno	9002-88-4				
<b>Otro:</b>					
Dioxido de Silicon (Solo Baterias de Gel)	7631-86-9	20-40	N/A	N/A	N/A

El plomo inorganico asi como el electrolito (acido sulfurico) constituyen los componentes principales de cada bateria fabricada por EnerSys.

Otros ingredientes pueden estar presentes dependiendo del tipo de bateria. Contactar a su representante de EnerSys para informacion adicional.

**III. DATOS FISICOS**

<b>Electrolito:</b>			
<b>Punto de ebullicion:</b>	203 - 240° F	<b>Gravedad Especifica (H2O = 1):</b>	1.215 to 1.350
<b>Punto de derritido:</b>	N/A	<b>Presion de Vapor (mm Hg):</b>	10
<b>Solubilidad en agua:</b>	100%	<b>Densidad de Vapor (AIRE = 1):</b>	Mayor a 1
<b>Tarifa de Evaporacion: (Butill Acetato = 1)</b>	Menor a 1	<b>% Volatil por Peso:</b>	N/A
<b>Apariencia y olor:</b>	Articulo fabricado; sin olor aparente. El Electrolito es un liquido claro con un penetrante, agudo, pungente.		

**IV. DATOS DE RIESGO DE EXPLOSION E INCENDIO**

**Punto de Flasheo:** N/A **Limites de Famabilidad:** LEL = 4.1% (Gas Hidrogeno) UEL = 74.2%

**Medio para extinguir:** CO2; espuma; quimico seco

**Procedimientos especiales de combate de incendios:**

Si las baterias estan en carga, apague la energia. Utilize aparato de auto conteccion respiratoria con presion positiva. El agua agregada al electrolito genera calor y causa que salpique. Use vestimenta resistente al acido.

**Riesgos inusuales de explosion e incendio:**

El gas altamente flamable de hidrogeno es generado durante la carga y las operacion de las baterias. Para evitar riesgo de incendio o explosion, mantenga las chispas u otrasfuentes de ignicion lejos de las baterias. No permita que los materiales metalicos entren en contacto con las terminales negativas y positivas de las celdas y baterias de forma simultanea. Siga las instrucciones del fabricante para instalacion y servicio.

**V. DATOS DE REACTIVIDAD**

**Estabilidad:** Estable

**Condiciones a evitar:** Sobrecarga prolongada; fuentes de encendido

**Incompatibilidad: (Materiales a evitar)**

**Acido Sulfurico:** El contacto con combustibles y con materiales organicos puede causar incendio y explosion. Tambien reacciona metales, gas trioxido de azufre, oxidizantes fuertes y agua. El Contacto con los metales puede producir fumarolas de dioxido de violentamente con agentes reductores fuertes, azufre y puede liberar gas hidrogeno flamable.

**Compuestos de plomo:** Evite contacto con acidos fuertes, bases, haluros, halogenantes, nitrato de potasio, permanganato, peroxides, hidrogeno naces y agentes reductores.

**V. DATOS DE REACTIVIDAD (Cont.)**

**Productos de descomposicion peligrosa:**

Acido Sulfurico: Trioxido de Azufre, monoxido de carbono, brisa de acido sulfuroso, dioxido de azufre e hidrogeno.  
Compuestos de Plomo: Las altas temperaturas tienden a producir fumarolas de metal toxicas, vapor, o polvo; El contacto con acido fuerte o base o presencia de hidrogeno naciente podra generar gas arsenico altamente toxico.

**VI. DATOS DE RIESGO DE SALUD**

**Rutas of Entrada:**

Acido sulfurico: Peligroso por todas las vias de entrada.  
Compuestos de Plomo: La exposicion peligrosa puede ocurrir solamente cuando el producto es calentado, oxidado o de alguna otra forma procesado o dañado para crear polvo, vapor o humo.

**Inhalacion:**

Acido Sulfurico: El respiro de los vapores de acido sulfurico o las brisas pueden causar irritacion respiratoria severa.  
Compuestos de Plomo: Inhalacion de polvo o humo de plomo podra causar la irritacion del tracto respiratorio superior y de los pulmones.

**Ingestion:**

Acido Sulfurico: Puede causar irritacion severa en la boca, garganta, esofago y estomago.  
Compuestos de Plomo: La ingestion aguda puede causar dolor abdominal, nausea, vomito, diarrea y calambres severos. Esto puede llevar rapidamente a toxicidad sistematica y debe de ser tratada por un medico.

**Contacto de Piel:**

Acido Sulfurico: Irritacion severa, quemaduras y ulceracion.  
Compuestos de Plomo: No absorbidos por la piel.

**Contacto con los ojos:**

Acido Sulfurico: Irritacion severa, quemaduras, daño de cornea y ceguera.  
Compuestos de plomo: Podran causar irritacion.

**Efectos de sobreexposicion - Agudo:**

Acido Sulfurico: Irritacion severa de piel, daño a la cornea, irritacion al sistema respiratorio superior.  
Compuestos de plomo: Los sintomas de toxicidad incluyen, dolor de cabeza, fatiga, dolor abdominal, perdida de apetito, dolores musculares y debilidad, alteraciones en el sueño e irritabilidad.

**Efectos de sobreexposicion - Cronico:**

Acido Sulfurico: Posible erosion en el esmalte de los dientes, inflamacion de nariz, tubos bronquiales y garganta.  
Compuestos de Plomo: Anemia, neuropatia, particularmente en los nervios motores, con caida de muñecas; daño de riñon; cambios reproductivos en hombres y mujeres.

**Carcinogenicidad:**

Acido Sulfurico: La Agencia Internacional para la Investigacion en Cancer (IARC) ha clasificado "brisa fuerte inorganica que contenga acido sulfurico" como carcinogeno Categoria I, una sustancia que sea carcinogenica a los humanos. Esta clasificacion no aplica a las formas liquidas de acido sulfurico o soluciones de acido sulfurico contenidas dentro de la bateria. Brisa de acido inorganico (brisa de acido sulfurico) no es generada bajo el uso normal de este producto. El mal uso del producto como la sobrecarga, podra resultar en la generacion de brisa de acido sulfurico.  
Compuestos de Plomo: El plomo es enlistado como un carcinogeno 2B, comunmente en animales en dosis extremas. No existe evidencia de carcinogenicidad en humanos en la actualidad.  
Arsenico: Enlistado por el Programa Toxicologico Nacional (NTP), Agencia Internacional para la Investigacion en Cancer (IARC), OSHA y NIOSH como un carcinogeno solamente despues de exposicion prolognada a altos niveles.

**Condiciones Medicas Generalmente agravadas por exposicion:**

La sobreexposicion a la brisa del acido sulfurico puede causar daño pulmonar y condiciones agravadas pulmonares. El contacto de acido sulfurico con la piel podra agravarse enfermedades como el eczema y dermatitis de contacto. El plomo y sus compuestos pueden agravar algunas formas de enfermedades de higado, riñones y neurologicas.

**PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS:**

**Inhalacion:**

Acido Sulfurico: Retirarse a aire fresco inmediatamente. Si la respiracion es dificil, proporcione oxigeno.  
Plomo: Retirar de exposicion, haga gargaras, lave nariz y labios; consulte al medico.

**Ingestion:**

Acido Sulfurico: Proporcione grandes cantidades de agua; no induzca al vomito; consulte al medico.  
Plomo: Consulte al medico inmediatamente.

**Piel:**

Acido Sulfurico: Enjuague con grandes cantidades de agua por al menos 15 minutos; retire las prendas contaminadas completamente, incluyendo los zapatos.  
Plomo: Lave inmediatamente con jabon y agua.

**Ojos:**

Plomo y Acido Sulfurico: Enjuague inmediatamente con grandes cantidades de agua por al menos 15 minutos; consulte al medico.

**Proposicion 65:**

Advertencia: Los postes de bateria, terminales y accesorios relacionados contienen compuestos de plomo y compuestos de plomo, quimicos conocidos por el Estado de California que causan cancer y daño reproductivo. Las baterias tambien contienen otros quimicos conocidos Estado de California como causales de cancer. por el Lavarse las manos despues de su manejo.

**VII. PRECAUCIONES PARA UN MANEJO Y USO SEGUROS**

**Procedimientos de derrames o fugas:**

Parar Flujo de material, contener/absorber pequeños derrames con arena seca, tierra y vermiculita. No use materiales combustibles. Si es posible, cuidadosamente neutralize el electrolito derramado con ceniza de sodio, bicarbonato de sodio, lima, etc. Use prendas resistentes al acido botas, guantes y careta. No permita descarga de acido no neutralizado al drenaje.

**Metodos de desecho de desperdicios:**

**Baterias Gastadas:** Enviar al recicador de plomo secundario para reciclo. Coloque el liquido/lodo neutralizado en contenedores sellados y maneje como se aplicable con reglamentos estatales y federales. Derrames en gran cantidad diluidos en agua,despues de la neutralizacion, y prueba, deberan de ser manejados de acuerdo a los requerimientos locales, estatales, y/o federales. Consulte a la agencia ambiental estatal y/o federal.

**Manejo y Almacenamiento:**

Almacene las baterias en areas frescas secas, bien ventiladas con superficies impermeables y contencion adecuado en caso de derrames. Las baterias deberan tambien ser almacenadas bajo techo para proteccion contra condiciones atmosfericas adversas. Separese de materiales incompatibles. Almacene y maneje solamente en areas con provision de agua adecuada y control de derrame. Evite daños a los contenedores. Mantengase alejado de incendio, chispa y calentamiento.

**Etiquetado Precautorio:**

VENENO - CAUSA QUEMADURAS SEVERAS

DANGER - CONTAINS SULFURIC ACID

**VIII. MEDICIONES DE CONTROL**

**Controles de Ingenieria:**

Almacenes y manejes en areas bien ventiladas. Si se utiliza ventilacion mecanica, los componentes deberan de ser resistente al acido.

**Practicas de Trabajo:**

Maneje a las baterias cuidadosamente para evitar derrames. Asegurese que los tapones de ventilacion esten asegurados. Evitar contacto con componentes internos. Use prendas protectoras cuando llene o maneje las baterias.

**Proteccion Respiratoria:**

No se requiere ninguna bajo condiciones normales. Cuando se sepa que las concentraciones de brisas de acido excedan el PEL, use equipo de proteccion respiratorio autorizado por NIOSH o MSHA

**Guantes Protectores:**

El Hule o los guantes resistentes al acido de plastico con manga a la altura del codo.

**Proteccion Ocular:**

Lentes de seguridad quimicos o Careta protectora.

**Otra Proteccion:**

Mandil resistente al acido. Bajo condiciones de emergencia de exposicion severa, emplee ropa y botas resistentes al acido.

**Enjuagues de Emergencia:**

En areas donde el acido sulfurico sea manejado en concentraciones mayores de 1%, Se deberan de proporcionar estaciones de emergencia para el lavado de ojos y regaderas. con provision de agua inlimitada.

**IX. OTRA INFORMACION REGULATORIA**

**Tarifa de Riesgos NFPA para Acido Sulfurico:**

Flamabilidad (Rojo) = 0

Salud (Azul) = 3

Reactividad (Amarillo) = 2

Acido sulfurico es reactivo con agua en caso de que este concentrado.

**U.S. DOT:**

La transportacion de las baterias de plomo-acido reguladas por valvula dentro del territorio continental de Estados Unidos es regulada por U.S. DOT mediante elCodigo de Reglamentos Federales, Titulo 49 (CFR49). Estos reglamentos clasifican estos tipos de baterias como material peligroso.

Referirse a CFR 49, 173.159 para mas detalles pertenecientes a la transportacion de baterias con acido y baterias con humedad.

**La informacion de embarque es como se describe a continuacion:**

Nombre de embarque adecuado: Baterias, mojadas, llenadas con acido

Grupo de Empaquetado: III

Peligroso Clase: 8

Etiqueta/placa requeridas: Corrosivo

Identificacion UN: UN2794

**IATA:**

El transporte internacional de las abterias de acido de plomo reguladas por valvula es regulado por la Asociacion de Transporte Aereo Internacional. (IATA). Estos reglamentos tambien clasifican estos tipos de baterias como material peligroso. Estas baterias deberan de ser empacadas de acuerdo a Las instrucciones de empaquetado IATA 800.

**Las informaciones de embarque son como se describen como a continuacion:**

Nombre adecuado de embarque: Baterias, humedas llenadas con acido

Grupo de Empaquetado: III

Peligrosas Clase: 8

Etiqueta/Placa requerida: Corrosiva

Identificacion UN: UN2794

**IMDG:**

El transporte internacional de las baterias de acido de plomo reguladas por valvula es regulado por elCodigo de Bienes Peligrosos Maritimos (IMDG). Estos reglamentos tambien clasifican estos tipos de baterias como material peligroso. Las baterias deberan de ser empaquetadas de acuerdo alCodigo IMDG paginas 8120 y 8121.

**IX. OTRA INFORMACION REGULATORIA (Continuado)**

La informacion de embarque es como se describe a continuacion:

Nombre adecuado de embarque: Baterias, humedas llenadas con acido	Grupo de Empaquetado: III
Peligroso Clase: 8	Etiqueta/Placa requerida: Corrosiva
Identificacion UN: UN2794	

**RCRA:**

Las baterias de acido de plomo gastadas no son reguladas como desecho peligroso por la EPA cuando se reciclan, sin embargo los reglamentos estatales e internacionales pueden variar.

**CERCLA (Superfondo) y EPCRA:**

- (a) Cantidad Reportable (RQ) para acido sulfurico derramado 100% bajo CERCLA (Superfondo) y EPCRA (Comunidad de Planeacion de Emergencia Acto del Derecho a Saber) es 1,000 lbs. Las cantidades reportables estatales y locales para el acido sulfurico derramado pueden variar.
- (b) El acido sulfurico es listado como "Sustancia Extremadamente Peligrosa" bajo EPCRA, con una Cantidad de Planeacion Limite (TPQ) de 1,000 lbs.
- (c) Se requiere de noitficacion EPCRA Seccion 302 en caso de que 1,000 lbs. o mas de acido sulfurico este presente en un sitio. La cantidad de acido sulfurico variarian por tipo de bateria. Contacte a su representante de EnerSys para informacion adicional.
- (d) Reporte EPCRA Seccion 312 hilera 2 es requerido para las baterias en caso de que el acido sulfurico este presente en cantidades de 500 lbs. o mas y/o si el plomo esta presente en cantidades de 10,000 lbs. o mas.
- (e) Notificaciones de proveedor: Este producto contiene quimicos toxicos, los cuales podran ser reportables bajo EPCRA Seccion 313 Quimicos toxicos Inventario de Liberacion (Forma R) requerimientos. Si usted es una instalacion de manufactura bajo los codigos SIC 20 al 39, se proporciona la siguiente informacion para habilitarlo a completar los reportes requeridos:

<u>Quimico Toxico</u>	<u>Numero CAS</u>	<u>% Aproximado por peso</u>
Plomo	7439-92-1	60
Acido Sulfurico	7664-93-9	10 - 30
* Antimonio	7440-36-0	2
* Arsenico	7440-38-2	0.2

Si usted distribuye este producto a otros fabricantes en los SIC codigos 20 al 39, esta informacion se debera de de proporcionar con el primer envio de cada año calendario.

El requerimiento de la notificacion al proveedor de La seccion 313 no aplica a las baterias, las cuales sean "productos del consumidor".

\* No esta presente en todos los tipos de baterias. Contactar a su representante de EnerSys para informacion adicional.

**TSCA:**

Los ingredientes en las baterias de EnerSys son listados en el registro de TSCA como de se detalla a continuacion:

<u>Componentes</u>	<u>Numero CAS</u>	<u>Estado actual TSCA</u>
<u>Electrolito:</u>		
Acido Sulfurico (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	7664-93-9	Listado
<u>Compuesto de Plomo Inorganico:</u>		
Plomo (Pb)	7439-92-1	Listado
Oxido de Plomo (PbO)	1317-36-8	Listado
Sulfato de Plomo (PbSO <sub>4</sub> )	7446-14-2	Listado
Antimonio (Sb)	7440-36-0	Listado
Arsenico (As)	7440-38-2	Listado
Calcio(Ca)	7440-70-2	Listado
Estaño (Sn)	7440-31-5	Listado

**CAA:**

EnerSys apoya las acciones preventivas en relacion al agotamiento de ozono en la atmosfera debido a las emisiones de CFC's y otros quimicos (ODC's) que agotan ozono, definidos por la USEPA como sustancias Clase I. En cumplimiento con la seccion 611 de las Enmiendas de Acto de Aire Limpio (CAAA)de 1990, finalizada en enero 19, 1993, EnerSys establecio una politica para eliminar el uso de ODC's Clase I previo a la fecha limite de Mayo 15, 1993.