

HOJA DE SEGURIDAD DE BATERIAS ÁCIDO - PLOMO USADAS

A- IDENTIFICACION DE PRODUCTO

Hoja de Seguridad del material	Abril, 2009
Nombre del Producto	Acumulador Ácido - Plomo Usado
Familia Química	Acumulador que almacenó energía química
Nombre de la empresa	Acumuladores Iberia, S. A.
Dirección de la empresa	4ta calle 18-59 zona 06, Ciudad de Guatemala, Centro América
Nombre del Contacto	Luís Guillermo Marroquín
Número de Teléfono del Contacto	(502) 2429-7373

B- COMPONENTES PELIGROSOS

Material	% en Peso	Numero CAS	Límites de Exposición	
			OSHA	ACGIH
Plomo	20-35	7439-92-1	50 µg/m ³	150 µg/m ³
Oxido de Plomo	30-50	1309-60-0	50 µg/m ³	150 µg/m ³
Sulfato de Plomo	30-50	7446-14-2	50 µg/m ³	150 µg/m ³
Electrolito Acido Sulfúrico y Agua	10-25	7664-93-9	1 mg/m ³	1 mg/m ³
Material de la Caja Polipropileno	6-10	9003-07-0	N/A	N/A
Material del separador Poliétileno	1-4	9002-86-2	N/A	N/A

C- DATOS FÍSICOS

Punto de Ebullición	N/A
Punto de Fusión	N/A
Presión de Vapor	N/A
Densidad de Vapor (Aire = 1)	N/A
Densidad	N/A
% en Peso de Volátiles	N/A
Velocidad de Evaporación (Acetato de Butilo = 1)	N/A
Solubilidad en Agua (% en peso)	N/A
Ph	N/A
Apariencia	Objeto Sólido

D- INFORMACION DE RIESGO PARA LA SALUD

Rutas de entrada	Bajo condiciones normales de uso, los vapores y niebla de ácido sulfúrico NO se generan. Los vapores y niebla de ácido sulfúrico pueden ser generados cuando el producto es sobrecalentado, oxidado, procesado de otra forma o dañado Bajo condiciones normales de uso, polvos de plomo, vapores y humos NO son generados. Exposición peligrosa al plomo puede ocurrir cuando al producto es sobrecalentado, oxidado o procesado de otra forma, de tal manera que pueda crear polvo de plomo, vapores o humos
Inhalación	Altos niveles de vapores o nieblas de ácido sulfúrico pueden causar severas irritaciones respiratorias
Contacto con la piel	El ácido Sulfúrico PUEDA causar severas irritaciones, quemadas y úlceras
Absorción de la piel	El ácido Sulfúrico NO se absorbe a través de la piel. Los compuestos de plomo no se absorben a través de la piel
Contacto con los ojos	Los vapores o niebla de ácido sulfúrico PUEDEN causar severa irritación, quemada o daño

	de la cornea, y posible ceguera. Compuestos de plomo PUEDEN causar irritación
Ingestión	El ácido sulfúrico PUEDA causar severa irritación de la boca, garganta, esófago y estomago. Los compuestos de plomo PUEDEN causar dolor abdominal, diarrea, y severas contracciones. En caso de ingestión acudir al medico
Efectos agudos	El ácido sulfúrico PUEDA causar severa irritación de la piel, irritación al respirar, quemaduras, daño en la cornea y posible ceguera. Compuestos de plomo PUEDEN causar dolor abdominal, nauseas, dolor de cabeza, vomito, diarrea, severas contracciones y dificultad para dormir
Efectos crónicos	El ácido sulfúrico PUEDA dejar con cicatriz la cornea, inflamar la nariz, garganta y tubos bronquiales, y una posible erosión del esmalte de los dientes Los compuestos de plomo PUEDEN causar anemia, daño al riñón y el sistema nervioso. PUEDA causar daños reproductivos en hombres y mujeres. Estudios en humanos indican que la exposición al plomo incrementa el riesgo de cáncer. La EPA y la Agencia para la Investigación del Cáncer (IARC) han categorizado al plomo y sus compuestos orgánicos como B2 (probable / posible cancerígeno humano) basados en estudios sobre animales
Inhalación	Acido sulfúrico: colocar inmediatamente a un lugar con aire fresco, si la respiración se dificulta poner oxígeno. Compuestos de plomo: retirar de la exposición
Piel	Acido sulfúrico: Lavar con una gran cantidad de agua por lo menos 15 minutos, quitarse la ropa y ponerse ropa limpia, si el ácido moja los zapatos quitárselos y limpiarlos. Compuestos de plomo: no son absorbidos a través de la piel
Ojos	Acido sulfúrico: Lavar inmediatamente con agua fría al menos 15 minutos y consultar al medico. Compuestos de plomo: Lavar inmediatamente con agua fría al menos 15 minutos y consultar al medico
Ingestión	Acido sulfúrico: tomar grandes cantidades de agua - NO inducir el vomito - consultar al medico. Compuestos de plomo: Consultar al medico

E- DATOS DE FUEGO Y EXPLOSION

Punto de inflamación	No Aplica
Limites de flamabilidad	Bajo: 4.65% (gas hidrógeno) Alto: 93.9%
Medio para extinguir	Bióxido de carbono (CO ₂), espuma o polvo químico
Procedimiento especial para combatir el fuego	Si el acumulador se cortocircuita, desconecte las terminales. Use una presión positiva, use un equipo de respiración individual. Aplicar agua al electrolito genera calor y causa salpicaduras. Use ropa resistente al ácido.
Peligro de fuego y/o explosión	Los gases de hidrógeno y oxígeno son producidos en las celdas durante la operación normal de la batería o cuando están en carga (El hidrógeno es altamente flamable y el oxígeno genera combustión). Estos gases llegan al aire a través de los tapones. Para evitar un riesgo de explosión o fuego mantenga las chispas y otras fuentes de ignición retiradas de la batería, y asegurar que haya una ventilación adecuada, NO permita que un material metálico toque simultáneamente ambos postes positivo y negativo. Siga las instrucciones del fabricante para su instalación y operación.

F- DATOS DE REACTIVIDAD

Estabilidad	Estable
Condiciones a evitar	Chispas y otras fuentes de ignición
Incompatibilidad (material a evitar)	La combinación de ácido sulfúrico con combustibles, y materiales orgánicos pueden causar fuego y explosión. También evitar agentes reductores fuertes, metales, carburos, sulfuros, cloratos, nitratos, picratos, potasio, peróxidos, fósforos.
Productos de descomposición peligrosa	El ácido sulfúrico se puede descomponer en hidrógeno, trióxido de sulfuro, ácido sulfhídrico y nieblas de ácido sulfúrico
Polimerización peligrosa	No puede ocurrir


G- MEDICIONES DE CONTROL

Controles de Ingeniería	Almacenar y manejar las baterías plomo ácido en áreas bien ventiladas.
Prácticas de trabajo	NO permita que un material metálico toque simultáneamente ambos postes positivo y negativo, use una mesa para mover las baterías o coloque las manos en las esquinas opuestas y evite derramar ácido a través de los tapones. EVITE el contacto con los componentes internos de la batería
Protección respiratoria	NO es requerida bajo condiciones normales. Si las concentraciones de niebla de ácido sulfúrico exceden el PEL, use protección respiratoria aprobada por NIOSH o MSHA.
Ojos y cara	Para la salpicadura use lentes o careta.
Manos, brazos y cuerpo	Guantes de plástico o hule de longitud hasta el codo.
Otro equipo y ropa especial	Gabacha resistente al ácido, Bajo una exposición severa o condiciones de emergencia, usar botas y ropa resistente al ácido

H- PRECAUCIONES SEGURAS DE MANEJO

Prácticas de higiene	Lavarse minuciosamente las manos antes de comer, tomar o fumar y después de manejar acumuladores.
Medidas protectoras a ser tomadas durante las no-rutinas normales	Cargar las baterías puede presentar un peligro eléctrico. Tomar todas las precauciones apropiadas
Medidas protectoras a ser tomadas si el material es fugado o derramado	Remover el material combustible y todas las fuentes de ignición. Detener el flujo de material y contener el derrame con carbonato de sodio u óxido de calcio. Cuidadosamente neutralice el derrame con el carbonato de sodio u óxido de calcio, haga una mezcla y después colecte el residuo y colóquelo en un recipiente de residuos peligrosos y disponga de ellos. Si el acumulador tiene fugas coloque en un contenedor de plástico. Vístase con ropa, botas y guantes resistentes al ácido así como lentes. NO TIRE EL ÁCIDO SIN NEUTRALIZAR.
Método para disponer de los residuos	Acido sulfúrico: Neutralice como se describió arriba para un derrame, colecte el residuo y coloque en un contenedor identificado como residuos peligrosos. Disponga de los residuos peligrosos o llame a su distribuidor local para mayor información. NO TIRE ACIDO CONTAMINADO CON PLOMO A LA ALCANTARILLA. Acumuladores: envíe el plomo a reciclar siguiendo las regulaciones locales. Contacte a ACUMULADORES IBERIA, S. A. para mayor información sobre los acumuladores usados.

I- OTROS

Información Regulatoria	
NFPA National Fire Protection Association	Salud (Azul) = 3 Flamabilidad (Rojo) = 0 Reactividad (Amarillo) = 2
	
Descripción de Embarque	Acumuladores húmedos llenas con ácido: Clase 8, UN 2794, PG III Acumuladores secos con ácido separado: Clase 8, UN 2796, PG II
Peligro	Los postes de acumuladores, terminales y accesorios relacionados que contienen plomo y compuestos de plomo, son químicos conocidos como causantes de cáncer y daños reproductivos. Lavarse las manos después de usarlos.
<p>La agencia internacional para la investigación del cáncer (IARC) ha clasificado a "la niebla de ácido sulfúrico" como Categoría 1 Cancerígena, una sustancia que es cancerígena a los humanos. Esta clasificación no aplica a la forma líquida del ácido sulfúrico o las soluciones que se encuentran en el acumulador. Esta niebla de ácido sulfúrico no es generada bajo un uso normal de la batería. Un mal uso de la batería, como sobrecarga podría generar niebla de ácido sulfúrico.</p>	

J- INFORMACION ADICIONAL

Los datos proporcionados en ésta hoja fueron obtenidos de fuentes confiables y representan la mejor información conocida actualmente sobre la materia. Se entregan sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o actualidad. Este documento debe utilizarse solamente como guía para la manipulación del producto con la precaución apropiada. **ACUMULADORES IBERIA, S. A.** no asume responsabilidad alguna sobre reclamos, pérdidas o daños que resulten del uso inapropiado de las Baterías Acido – Plomo Usadas (BAPU's). El usuario debe hacer sus propias investigaciones para determinar la aplicabilidad de la información consignada en la presente hoja según sus propósitos particulares