

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA EMPRESA

NOMBRE DEL PRODUCTO: BATERÍAS DE PLOMO-ACIDO: CICLO PROFUNDO E INDUSTRIAL

NÚMERO ONU: 2794

FABRICANTE: CROWN BATTERY MANUFACTURING COMPANY

DIRECCIÓN: P.O. Box 990
1445 Majestic Drive
Fremont Ohio, 43420

TÉLEFONO DE URGENCIAS: 800.424.9300 (Nacional)
703.527.3887 (Internacional)

TÉLEFONO CHEMTREC: 800.424.9300

OTRAS LLAMADAS: 419.334.7181

FAX: 419.334.7416

SITIO WEB DE LA EMPRESA: www.crownbattery.com

SINÓNIMOS: Batería Industrial, Batería de Tracción, Batería Estacionaria, Batería de Ciclo Profundo

FORMULA QUÍMICA: $PbO_2 + Pb + 2H_2SO_4 = 2PbSO_4 + 2H_2O$

USO DEL PRODUCTO: Baterías, húmedas, llenas de ácido

PREPARADO POR: Jim Anderson

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS SGA (GHS)

SALUD		AMBIENTAL	FÍSICO
			
Toxicidad Aguda (Oral, Cutánea, Inhalación)	Categoría 4	Acuática Crónica 1 Acuática Aguda 1	Explosión Química, División 1.3
Corrosión/Irritación de la Piel	Categoría 1A		
Daño Ocular	Categoría 1		
Reproductivo	Categoría 1A		
Carcinogenicidad (compuestos de plomo)	Categoría 1B		
Carcinogenicidad (arsénico)	Categoría 1A		
Carcinogenicidad (neblina ácida)	Categoría 1A		
Toxicidad Sistémica en Órganos Diana (exposición repetida)	Categoría 2		

Declaraciones de Peligro – ¡PELIGRO!

Dañino si es ingerido, inhalado, o si entra en contacto con la piel.

El ácido causa quemaduras graves en la piel y daño al ojo.

Puede afectar la fertilidad o a niños nonatos si es ingerido o inhalado.

Puede causar daño a los niños amamantados.

Puede causar cáncer si es ingerido o inhalado.

Causa irritación en la piel, daño grave al ojo. El contacto con componentes internos puede causar irritación o quemaduras graves.

Provoca daños en el sistema nervioso central, la sangre y los riñones tras exposiciones prolongadas o repetidas si se ingiere o se inhala.

Irrita los ojos, el sistema respiratorio y la piel.

Durante la carga, puede formar una mezcla explosiva de aire/gas.

Explosivo, incendio, estallido o peligro de expansión/proyección.

Declaraciones de Precaución

Obtenga instrucciones especiales antes de usar.

No usar hasta que haya leído y entendido todas las precauciones de seguridad.

Lávese bien las manos después de su uso.

No coma, beba o fume mientras usa este producto.

Evitar el contacto durante el embarazo/ la lactancia.

Lleve guantes/ropa de protección, protección para los ojos/protección para la cara.

Usar únicamente al aire libre o en una zona bien ventilada.

Evite el contacto con el ácido interno.

No respire el polvo/gases/neblina/vapores/aerosoles. Mantenga alejado del calor/chispas/llamas abiertas/superficies calientes. No fumar.

SI SE INGIERE O SE TRAGA: enjuagar la boca.

No provoque el vómito. En caso de malestar, llame a un centro de toxicología/médico.

EN CASO DE CONTACTO CON LA ROPA O LA PIEL (o el cabello): Quítese de inmediato toda la ropa que está contaminada y límpiela antes de volver a usarla. Enjuagar la piel con agua/ducha.

EN CASO DE INHALACIÓN: Lleve a la persona donde haya aire fresco y manténgala en una posición en la que le sea cómodo respirar.

Llame inmediatamente a un centro de intoxicación o a un médico.

EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos.

Quitar las lentes de contacto, en caso de haberlas y si es fácil de hacer. Continúe enjuagando.

Si ha estado expuesto/está preocupado, o si siente malestar busque atención médica.

Guardar bajo llave, en una zona bien ventilada, de acuerdo con las normas locales y nacionales.

Elimine el contenido/recipiente de acuerdo a las normas locales y nacionales.

Mantener fuera del alcance de los niños.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (continuación)



SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

INGREDIENTES (NOMBRES QUÍMICOS/COMUNES):	NÚMERO CAS:	% POR PESO
Plomo y compuestos del plomo	7439-92-1	50 a 70
Antimonio	7440-36-0	0.1 a .99
Ácido sulfúrico	7664-93-9	3 a 5
Componentes inertes (Material Separador)	N.A.	1 a 2
Agua	7732-18-5	23 a 25

SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

INHALACIÓN:

Ácido Sulfúrico: Coloque a la persona donde haya aire fresco inmediatamente. Si no respira, administre respiración artificial. Si respira con dificultad, adminístrele oxígeno. Consulte con un médico.

Plomo: Retire a la persona de la exposición, hacer gárgaras, lavar nariz y labios; consulte con un médico.

INGESTIÓN:

Ácido Sulfúrico: Dele a la persona grandes cantidades de agua; NO provoque el vómito ya que podría causar la aspiración a los pulmones lo que pudiera provocar daños permanentes o la muerte; consulte con un médico.

Plomo: Consulte con un médico inmediatamente.

PIEL:

Ácido Sulfúrico: Enjuagar con mucha agua durante un mínimo de 15 minutos; retire la ropa contaminada inmediatamente, incluyendo los zapatos. Si los síntomas persisten, busque atención médica. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla. Deshágase de zapatos que hayan sido contaminados.

Plomo: Lave inmediatamente con jabón y agua.

OJOS:

Ácido Sulfúrico y Plomo: Enjuagar con mucha agua durante un mínimo de 15 minutos manteniendo los párpados levantados. Busque atención médica inmediatamente si los ojos han estado en contacto directo con el ácido.

SECCIÓN 5: MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

PUNTOS DE INFLAMABILIDAD: No aplica

LÍMITES DE INFLAMABILIDAD: LEL = 4.1% (Gas Hidrógeno en el aire); UEL = 74.2%

MEDIOS DE EXTINCIÓN: CO₂; espuma, polvo químico. No usar dióxido de carbono directamente sobre las células. Evite respirar los vapores. Utilice los medios apropiados para rodear al fuego.

PROCEDIMIENTOS PARA COMBATIR INCENDIOS: Use presión positiva, equipo autónomo de respiración. Tenga cuidado con las salpicaduras de ácido cuando se aplique agua y use ropa resistente al ácido, guantes, protección para la cara y los ojos. Si las baterías se están cargando, desconecte el equipo de carga, pero recuerde que cuando hay una serie de baterías conectadas hay riesgo de producirse un choque eléctrico, aun cuando se haya desconectado el equipo de carga.

PRODUCTOS COMBUSTIBLES PELIGROSOS: Se genera gas hidrógeno altamente inflamable durante la carga y funcionamiento de las baterías. Si se enciende debido a un cigarrillo encendido, una llama abierta o una chispa, puede causar la explosión de la batería con la dispersión de fragmentos del recipiente y el electrolito líquido corrosivo. Siga con cuidado las instrucciones del fabricante durante la instalación y el servicio. Mantenga alejado a cualquier fuente de ignición y no permita que artículos metálicos estén en contacto simultáneamente con el terminal positivo y el terminal negativo de la batería. Siga las instrucciones del fabricante durante la instalación y el servicio.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (continuación)



SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Detener el flujo del material, contener/absorber derrames pequeños con arena seca, tierra o vermiculita. No use materiales combustibles. Si es posible, neutralice cuidadosamente el electrolito derramado con carbonato de sodio, bicarbonato de sodio, cal, etc. Usar ropa resistente a los ácidos, botas, guantes y protector facial. No permita el vertido de ácido no neutralizado al alcantarillado. El ácido debe ser manejado conforme a los requisitos federales, estatales y locales aprobados. Consulte con la agencia ambiental estatal y/o la Agencia de Protección Ambiental (EPA por su sigla en inglés) federal.

SECCIÓN 7: USO Y ALMACENAMIENTO

USO Y MANIPULACIÓN: A menos que se trate de operaciones de reciclaje, no rompa la carcasa o vacíe el contenido de la batería. Maneje con cuidado y evite que se vuelque, lo que pudiera permitir fugas del electrolito. Puede aumentar el riesgo de choque eléctrico en las series de baterías conectadas. Mantenga los recipientes herméticamente cerrados cuando no estén en uso. Si la caja de la batería se rompe, evite el contacto con los componentes internos. Mantenga puestas las tapas de ventilación y cubra los terminales para evitar cortos circuitos. Coloque un cartón entre las capas apiladas de baterías de automóviles para evitar daños y cortocircuitos. Mantener alejado de materiales combustibles, productos químicos orgánicos, sustancias reductoras, metales, oxidantes fuertes y agua. Utilice bandas o plástico para envolver para asegurar los artículos antes de su envío.

ALMACENAMIENTO: Almacene las baterías bajo techo en lugares frescos, secos, bien ventilados, separadas de materiales incompatibles y de actividades que pueden crear llamas, chispas o calor. Almacenar sobre superficies lisas, impermeables, que tengan medidas de contención de líquidos en caso de derrame del electrolito. Manténgalo alejado de objetos metálicos que pudieran conectar los terminales de una batería y crear un cortocircuito peligroso.

DURANTE LA CARGA: Hay un posible riesgo de choque eléctrico de equipos de carga y series de baterías conectadas, ya sea que se estén o no estén cargándose. Desconecte los cargadores cuando no estén en uso y antes de la separación de las conexiones del circuito. Cuando las baterías están cargándose generan y liberan gas hidrógeno inflamable. La zona de carga debe estar bien ventilado. Mantenga los tapones de ventilación de las baterías en posición. Prohibido fumar y evite la creación de llamas y las chispas cerca de las baterías. Use protección ocular y facial cuando esté cerca de las baterías mientras se están cargando.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

LÍMITES DE EXPOSICIÓN (mg/m ³)						
Nombre Químico y Nombre Común	OSHA PEL	ACGIH	US NIOSH	Quebec PEV	Ontario OEL	EU OEL
Plomo y compuestos de plomo (inorgánico)	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.15 (b)
Electrolito (H ₂ SO ₄ /H ₂ O)	1	0.2	1	1	0.2	0.05 (c)
Antimonio	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5 (b,e)

(a) Como aerosol inhalable (b) Fracción Torácica

(c) Basado en el OEL's de Austria, Bélgica, Dinamarca, Francia, Holanda, Suiza, y el Reino Unido.

N.E. = No Establecido

CONTROLES DE INGENIERÍA (VENTILACIÓN): Almacenar y manejar en una zona bien ventilada. Si se utiliza ventilación mecánica, los componentes deben ser resistentes al ácido. Manipule las pilas con cuidado, para evitar derrames no las vuelque. Asegúrese que los tapones de ventilación están bien colocados. Si se daña la caja de la batería, evite el contacto físico con los componentes internos. Usar ropa de protección, protección de ojos y de la cara, cuando este llenando, cargando o manejando las baterías. No permita que materiales metálicos estén en contacto con el terminal positivo y el terminal negativo de las baterías al mismo tiempo. Cargue las baterías en zonas con ventilación adecuada. La ventilación general por dilución es aceptable.

PROTECCIÓN RESPIRATORIA (APROBADO POR NIOSH/MSHA): Bajo condiciones normales no se requiere ninguno. Cuando se sabe que las concentraciones de la neblina de ácido sulfúrico exceden las normas PEL, utilice protección respiratoria aprobada por MSHA o NIOSH.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (continuación)



PROTECCIÓN DE LA PIEL: Si se daña la caja de la batería, utilice guantes de goma largos que cubran hasta la altura del codo, delantal, ropa y botas resistentes a los ácidos.

PROTECCIÓN DE LOS OJOS: Si se daña la caja de la batería, use gafas de protección y protección facial.

OTROS TIPOS DE PROTECCIÓN: En lugares donde se manejan el agua y las soluciones de ácido sulfúrico en concentraciones mayores a 1%, se suministrarán zonas con lavajos de emergencia y duchas, con un suministro de agua ilimitado. Se recomienda el uso de un delantal químicamente impermeable y protección facial cuando se añada agua o electrolito a las baterías. Lávese las manos después de manipular las baterías.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

LAS PROPIEDADES ENUMERADAS A CONTINUACIÓN SON PARA EL ELECTROLITO:

Punto de Ebullición:	203 - 240° F	Gravedad Específica (H2O = 1):	1.215 a 1.350
Punto de Fusión:	N/A	Presión de Vapor (mm Hg):	10
Solubilidad en Agua:	100%	Densidad del Vapor (AIR = 1):	Mayor que 1
Velocidad de Evaporación: (acetato de butilo = 1)	Menos de 1	% Volátiles por Peso:	N/A
pH:	~1 a 2	Punto de Inflamación:	Por debajo del a temperatura ambiente (como gas hidrógeno)
LEI (Límite Explosivo Inferior)	4.1% (Hidrógeno)	LES (Límite Explosivo Superior)	74.2% (Hidrógeno)
Apariencia y Olor:	Producto manufacturado; sin olor perceptible. El electrolito es un líquido claro con un olor fuerte, penetrante y acre.		

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD: Estable X Inestable ____

Este producto es estable bajo condiciones normales a temperatura ambiente.

CONDICIONES A EVITAR: Sobrecarga prolongada con una corriente alta; fuentes de ignición.

INCOMPATIBILITIES: (MATERIALES PARA EVITAR)

Electrolito: Ácido sulfúrico: 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 gas de hidrógeno inflamable.

Compuestos de plomo: Evite el contacto con ácidos fuertes, bases, halogenuros, halogenados, nitrato de potasio, permanganato, peróxidos, hidrógeno naciente y agentes reductores

Compuestos de arsénico: Oxidantes fuertes; azida de bromo.

NOTA: el gas hidrógeno puede reaccionar con el arsénico inorgánico para formar el gas arsina, altamente tóxico.

PRODUCTOS PELIGROSOS DE LA DESCOMPOSICIÓN:

Electrolito: Trióxido de azufre, monóxido de carbono, niebla de ácido sulfúrico, dióxido de azufre y sulfuro de hidrógeno.

Compuestos de plomo: Las temperaturas superiores al punto de fusión son propensos a producir humos tóxicos de metal, vapor o polvo; contacto con ácido fuerte o base o la presencia del hidrógeno naciente puede generar el gas Arsina, el cual es altamente tóxico.

POLIMERIZACIÓN PELIGROSA:

No se producirá.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD *(continuación)*



SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

VIAS DE ENTRADA:

Ácido Sulfúrico: Dañino por todas las rutas de entrada.

Compuestos de Plomo: Una exposición peligrosa solo puede ocurrir cuando el producto se calienta, oxida, procesa de alguna manera o se daña creando polvo, vapor o humo. La presencia del hidrógeno naciente puede generar gas arsina, altamente tóxico.

INHALACIÓN:

Ácido Sulfúrico: La respiración de los vapores o neblinas de ácido sulfúrico puede provocar una irritación grave de las vías respiratorias.

Compuestos de Plomo: La inhalación de polvo o humo de plomo puede causar una irritación de las vías respiratorias superiores y en los pulmones.

INGESTIÓN:

Ácido Sulfúrico: Puede provocar una irritación grave en la boca, garganta, esófago y estómago.

Compuestos de Plomo: La ingestión de grandes cantidades puede provocar dolor abdominal, náuseas, vómitos, diarrea y fuertes calambres. Esto puede provocar rápidamente una toxicidad sistémica que debe ser tratada por un médico.

CONTACTO CON LA PIEL:

Ácido Sulfúrico: Puede provocar una irritación grave en la boca, garganta, esófago y estómago.

Compuestos de Plomo: No se absorben a través de la piel.

Compuestos de Arsénico: El contacto puede provocar dermatitis e hiperpigmentación de la piel.

CONTACTO CON LOS OJOS:

Ácido Sulfúrico: Irritación grave, quemaduras, daños en la córnea y ceguera.

Compuestos de Plomo: Pueden causar irritación en los ojos.

EFFECTOS DE LA SOBREEXPOSICIÓN – AGUDA:

Ácido Sulfúrico: Irritación grave de la piel, daño a la córnea, irritación de las vías respiratorias superiores.

Compuestos de Plomo: Los síntomas de toxicidad incluyen los dolores de cabeza, cansancio, dolor abdominal, pérdida del apetito, dolores musculares, debilidad, trastornos del sueño e irritabilidad.

EFFECTOS DE LA SOBREEXPOSICIÓN – CRÓNICA:

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

Compuestos de Plomo: anemia; neuropatías, en particular de los nervios motores y del nervio radial (mano caída); daños en los riñones, cambios en el sistema reproductor de hombres y mujeres. La exposición repetida al plomo y a los compuestos de plomo en el lugar de trabajo puede provocar toxicidad del sistema nervioso. Algunos toxicólogos informan de velocidades de conducción anormales en personas con niveles de plomo en la sangre de 500 µg/100 ml o mayores. La alta exposición al plomo puede provocar daños del sistema nervioso central, encefalopatías y daño a los tejidos formadores de células de la sangre (hematopoyéticos).

CARCINOGENICIDAD:

Ácido Sulfúrico: La Agencia Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (IARC, por sus siglas en inglés), ha clasificado 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.

Compuestos de Plomo: El plomo está clasificado como cancerígeno de Grupo 2A; con posibilidad de afectar a animales en dosis extremas. Según las directrices de las disposiciones de OSHA 29 CFR 1910.1200, Apéndice F, esto equivale aproximadamente a la Categoría 1B de SGA (GHS). Por el momento, no hay prueba de efectos cancerígenos en humanos.

Arsénico: El arsénico está clasificado por el IARC como un cancerígeno para humanos de Grupo 1. Según las directrices de las disposiciones de OSHA 29 CFR 1910.1200 Apéndice F, esto equivale aproximadamente a la Categoría 1A de SGA (GHS).



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD *(continuación)*



CONDICIONES MÉDICAS GENERALMENTE AGRAVADAS POR LA EXPOSICIÓN: La sobreexposición a la neblina de ácido sulfúrico puede causar daño pulmonar y agravar condiciones pulmonares. El contacto del ácido sulfúrico con la piel puede agravar enfermedades como el eccema y dermatitis de contacto. El plomo y sus compuestos pueden agravar algunos tipos de enfermedades renales, hepáticas y neurológicas.

TOXICIDAD GRAVE:

Inhalación LD50:

Electrolito: LC50 en ratas: 375 mg/m³; LC50: en cobayas: 510 mg/m³
Plomo Elemental: Estimación de la Toxicidad grave= 4500 ppmV (basado en el plomo en bruto)
Arsénico Elemental: No hay datos

Oral LD50:

Electrolito: ratas: 2.140 mg/kg
Plomo Elemental: Estimación de la Toxicidad grave (ATE por su sigla en inglés) = 500 mg/kg de peso corporal (basado en el plomo en bruto)
Arsénico Elemental: LD50 en ratones: 145 mg/kg
Antimonio Elemental: LD50 en ratas: 100 mg/kg

DATOS DE SALUD ADICIONALES: Todos los metales pesados, incluidos los ingredientes peligrosos en este producto, entran al cuerpo principalmente por la inhalación e ingestión. La mayoría de los problemas de inhalación pueden evitarse tomando las precauciones adecuadas, como la ventilación y la protección respiratoria mencionadas en la Sección 8. Respeta las 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 dejar el lugar de trabajo. Mantenga la ropa contaminada fuera de las zonas no contaminadas o use ropa de protección en dichas zonas. Limite el uso y la presencia de alimentos, tabaco y cosméticos a las zonas no contaminadas. La roza de trabajo y el equipo de trabajo usado en las zonas contaminadas deben permanecer en lugares designados y nunca ser llevados a casa para ser lavados junto con ropa no contaminada. Este producto está indicado únicamente para uso industrial y debe aislarse de los niños y su entorno.

La 19ª Enmienda de la Directiva 67/548/EEC clasifica a los compuestos del plomo, pero no al plomo metálico, como posiblemente tóxicos para la reproducción. Frase de peligro 61: Puede causar daños en niños nonatos, se aplica a los compuestos del plomo, especialmente las formas solubles.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

DESTINO FINAL EN EL MEDIO AMBIENTE: El plomo es muy persistente en suelos y sedimentos. No hay datos sobre su degradación ambiental. La movilidad del plomo metálico entre compartimentos ecológicos es lenta. La bioacumulación del plomo se produce en los animales acuáticos y terrestres y las plantas pero ocurre poca bioacumulación a través de la cadena alimenticia. La mayoría de los estudios incluye compuestos de plomo y no el plomo elemental.

TOXICIDAD AMBIENTAL: Toxicidad acuática:

Ácido Sulfúrico: 24-hr LC50, peces de agua dulce (Brachydanio rerio): 82 mg/L
96 hr- LOEC, peces de agua dulce (Cyprinus carpio): 22 mg/L
Plomo: 48 hr LC50 (modelado para invertebrados acuáticos): <1 mg/L, basado en el plomo en bruto
Arsénico: 24 hr LC50, peces de agua dulce (Carrassius auratus) >5000 g/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/A



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (continuación)



SECTION 13: CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS (ESTADOS UNIDOS)

BATERIAS GASTADAS: Envíelas a una fundición de plomo secundario para su reciclaje. Las baterías de plomo no están reguladas como residuos peligrosos cuando se cumplen los requisitos del 40 CFR Sección 266.80. El ácido sulfúrico derramado es un residuo peligroso característico; Número de residuo peligroso EPA D002 (corrosividad) y D008 (plomo).

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

El cumplimiento de las normas locales, estatales/provinciales y federales/nacionales con relación a las características del fin de la vida útil será responsabilidad del usuario final.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

ESTADOS UNIDOS: Las baterías húmedas selladas no necesitan ser enviadas o transportadas como materiales peligrosos corrosivos completamente regulados de clase 8 / mercancías peligrosas cuando hayan sido probadas, empaquetadas y marcadas de acuerdo con las siguientes normas.

NORMATIVAS de materiales peligrosos de Estados Unidos: 49 CFR 173.159(f) y 49 CFR 173.159a

- ▶ Las baterías están exceptuadas de la normativa si han sido probadas conforme a las pruebas diferenciales de vibración y presión descritas en 49 CFR 173.159(f) y la "prueba de rotura" descrita en 49 CFR 173.159a;
- ▶ Cuando se presenten para su transporte, las baterías deben ser protegidas contra los cortocircuitos y firmemente embaladas conforme a 49 CFR 173.159a; y
- ▶ Las baterías y el embalaje exterior deben marcarse como batería antiderrame (NON-SPILLABLE BATTERY) o Antiderrame (NON-SPILLABLE) según los requisitos de 49 CFR 173.159a

NORMATIVAS de mercancías peligrosas de IATA: Instrucciones de Embalaje 872 y la disposición especial A67

- ▶ Las baterías están exceptuadas de la normativa si han sido probadas en conformidad con las pruebas diferenciales de vibración y presión descritas en las instrucciones de embalaje 872 y la "prueba de rotura" descrita en la disposición especial A67 de las normativas sobre mercancías peligrosas de la Asociación Internacional de transporte aéreo (IATA por su sigla en inglés)
- ▶ Cuando se presenten para su transporte, las baterías deben ser protegidas contra los cortocircuitos y firmemente embaladas según la disposición especial A67.
- ▶ Las palabras "No restringido" ("Not Restricted") y "Provisión especial A67 de provisión" ("Special Provision A67") deben incluirse en la descripción de la sustancia en la carta de porte aéreo cuando se emita una carta de porte aéreo.

CÓDIGO IMDG: Disposición Especial 238.1 y 238.2

- ▶ Las baterías están exceptuadas de la normativa si han sido probadas en conformidad con las pruebas diferenciales de vibración y presión descritas en la Disposición Especial 238.1 y 238.2.
- ▶ Cuando se presenten para su transporte, las baterías deben ser protegidas contra los cortocircuitos y firmemente embaladas según la Disposición Especial 238.1 y 238.2.

Si las normas mencionadas anteriormente no se cumplen, las baterías, húmedas, selladas (UN2800) se regulan como materiales corrosivos peligrosos / mercancías peligrosas de Clase 8 por el Departamento de Transporte de los EEUU (DOT por su sigla en inglés) y las normativas internacionales sobre mercancías peligrosas de la IATA y el Código IMDG



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (continuación)



SECTION 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

ESTADOS UNIDOS: EPCRA Secciones 302, 304, 311 y 312

Las baterías de ácido-plomo **NO** se ajustan a la definición de un “artículo” de OSHA. (US EPA, Oct. 1998). El plomo y el ácido que componen estas baterías deben incluirse al determinar los diferentes umbrales para estas secciones normativas de EPCRA. El ácido en las baterías de plomo es **ácido sulfúrico**, el cual es una sustancia extremadamente peligrosa (EHS por su sigla en inglés). En la siguiente tabla se describen las secciones aplicables de la EPCRA y sus respectivos umbrales para el **ácido sulfúrico**:

SECCIONES EPCRA- ÁCIDO SULFÚRICO	UMBRALES
302 – Notificación de Planificación de Emergencia	*Umbral de la cantidad planeada (TPQ por su sigla en inglés) $\geq$ 1,000 libras.
304 – Notificación de emergencia	*Cantidad sujeta a notificación (RQ por su sigla en inglés) $\geq$ 1,000 lb.
311 – Informes SDS	*TPQ $\geq$ 500 lbs.
312 – Informe del Inventario de Sustancias Químicas (a saber Nivel II)	*TPQ $\geq$ 500 lbs.

**El umbral de notificación del Ácido Sulfúrico es $\geq$ el TPQ establecido o 500 lb, lo que sea menor.*

El plomo usado en las baterías de ácido-plomo no cumple los requisitos de ninguna de las exenciones de OSHA o EPCRA. El plomo **NO** es un EHS, y la siguiente tabla describe las secciones EPCRA que aplican y sus respectivos umbrales para el **plomo**:

SECCIONES EPCRA - PLOMO	UMBRALES
311 – Informes SDS	$\geq$ 10,000 lbs.
312 – Informe del Inventario de Sustancias Químicas (a saber Nivel II)	$\geq$ 10,000 lbs.

Sección 313 EPCRA

No se requiere la declaración del plomo y el ácido sulfúrico (y sus emisiones) en las baterías de plomo-ácido usadas en carros (coches), camiones, la mayoría de las grúas, montacargas, locomotoras, y aeronaves para los fines de la EPCRA Sección 313. Las baterías plomo-ácido usadas para estos propósitos están exentas de los informes de la Sección 313 debido a la “Exención de Vehículos a Motor.” Véase la página B-22 del **Documento Guía de la EPA de los EEUU para los Informes del Plomo y los Compuestos del Plomo bajo EPCRA Sección 313** para más información sobre esta exención.

Notificación del Proveedor: Este producto contiene productos químicos tóxicos que tal vez deban declararse bajo los requisitos de la Notificación de Inventario de Sustancias Químicas Tóxicas (Formulario R) bajo EPCRA Sección 313. Para una planta de fabricación con códigos SIC 20 a 39, la información siguiente se proporciona para ayudar a completar los informes requeridos:

SUSTANCIA QUÍMICA TÓXICA	CAS NUMBER	% APROXIMADO POR PESO
Plomo y Compuestos del Plomo	7439-92-1	50 a 70
Antimonio	7440-36-0	0.1 a .99
Ácido Sulfúrico	7664-93-9	3 a 5

TSCA: TSCA Sección 8b – Estado del Inventario: Todos los productos químicos que forman este producto están o exentos o incluidos en el inventario TSCA.

TSCA Sección 12b (40 CFR Parte 707.60 (b)) No se requerirá un aviso de exportación para los artículos, con la excepción de artículos de PCB, a menos que el organismo lo exija en el contexto de las acciones de la sección individual 5, 6, o 7.

TSCA sección 13 (40 CFR parte 707.20): No se requiere ninguna certificación de importación (EPA 305-B-99-001, junio de 1999, Introducción a los Requisitos de Importación de Sustancias Químicas Tóxicas, Acta de Control sección IV. A)

RCRA: Las baterías de plomo ácido gastadas están sujetas a los requisitos simplificados de manejo cuando se usen conforme a 40 CFR Sección 266.80 o 40 CFR parte 273. Los residuos del ácido sulfúrico son residuos peligrosos característicos; número de residuo peligroso de la EPA D002 (corrosividad) y D008 (plomo).



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (continuación)



NORMAS ESTATALES (EEUU):

⚠ ADVERTENCIA: Causan cáncer y daños en el sistema reproductivo. Lávase las manos después de manipular las baterías.
www.P65Warnings.ca.gov

NORMAS INTERNACIONALES:

La distribución en Quebec sigue las Normativas Canadienses para Productos Controlados (Canadian Controlled Product Regulations (CPR por su sigla en inglés) 24(1) y 24(2). Para Ontario, consulte con la Normativa de ONTARIO 490/09 del Acta de Salud y Seguridad Ocupacional (Occupational Health and Safety Act ONTARIO REGULATION 490/09).

REACH: El metal de plomo se incluye en la lista de sustancias de alta autorización.
(Toxic to Reproduction, Category 1A; Article 57C).

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Clasificación de Peligro de la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (NFPA, por su sigla en inglés) para el ácido sulfúrico:

Inflamabilidad (Rojo) = 0

Salud (Azul) = 3

Reactividad (Amarillo) = 2

El ácido sulfúrico concentrado reacciona con el agua.

INFORMACIÓN SOBRE LA PREPARACIÓN:

Preparado por Jim Anderson | Crown Battery | 419-334-7181



La información contenida en este documento se basa en datos considerados verdaderos y exactos. Sin embargo, Crown Battery no garantiza, expresa o implícitamente, la exactitud o suficiencia de la información contenida en este documento o de los resultados que se puedan obtener de su uso. Esta información se ofrece únicamente para la consideración, investigación y verificación del usuario. Puesto que el uso y las condiciones de uso de esta información y los materiales descritos no están bajo el control de Crown Battery, Crown Battery no asume ninguna responsabilidad por lesiones al usuario o a terceras personas. El material descrito en este documento se vende sólo en conformidad con los términos y las condiciones de venta de Crown Battery, incluidas las limitaciones a garantías y los recursos incluidas en ellas. Es responsabilidad del usuario determinar si estos datos y la información incluida cumplen con las normativas y leyes federales, estatales o locales correspondientes.