

BATERIAS ACIDO PLOMO USADAS

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO				
Uso recomendado	Disponer en instalaciones autorizadas para disposición de residuos peligrosos			
Restricciones de uso	Cualquier uso no establecido en la presente HDS			
Nombre del proveedor				
Dirección del Proveedor				
Teléfono del proveedor				
Teléfono de emergencia	PDI: 134	Carabineros: 133	Bomberos: 132	Ambulancia: 131
Teléfono toxicología Chile	+562 2247 3600 (Emergencias químicas)			
2. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS				
Clasificación NCH 382	Clase 3. Sustancias inflamables			
Distintivo NCH 2190		Etiqueta SGA		
				
Clasificación según SGA (GHS)	Clasificación específica			
GHS07-Sustancias Tóxicas	Decreto Supremo 148/2003 MINSAL			
GHS09- Dañino para el medio ambiente	Código RP: II.8 de Art 18			
SGA (GHS)	Lista A: A1160 de Art. 90			
Señal de seguridad según NCH 1411		Distintivo específico		
		No aplica		
		otros:		
<u>Descripción de peligros</u>				
Plomo y de compuestos de plomo: las baterías usadas presentan la característica de toxicidad extrínseca, esto porque su eliminación puede dar origen a sustancias tóxicas crónicas en concentraciones que pongan en riesgo la salud de la población. *Ácido sulfúrico: las baterías usadas presentan la característica de corrosividad, porque mediante procesos de carácter químico, el electrolito puede producir lesiones más o menos graves a los tejidos vivos o desgastar sólidos				
<u>Descripción de peligros específicos</u>				
La exposición prolongada puede afectar el sistema nervioso central, cuyos efectos van desde sutiles cambios psicológicos y de comportamiento, hasta graves efectos neurológicos, siendo los niños la población en mayor riesgo.				
<u>Otros peligros</u>				
Cuando el plomo entra al medio ambiente no se degrada, pero los compuestos de plomo son transformados por la luz natural, el aire y el agua				
3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES				
Nombre común	Baterías usadas			
Denominación química sistemática (IUPAC)	Número	CAS	Rango concentración	
No aplica	Plomo	7439-92-1	53-63%	
	Electrolito	7664-93-9	26-41%	

4. PRIMEROS AUXILIOS	
Inhalación	Lleve a la víctima al aire libre. Ayude a la respiración, si es necesario. Consiga urgente atención médica
Contacto con la piel	Lavar con abundante agua y jabón. Quitar la ropa contaminada. Buscar atención médica si se presenta o persiste irritación
Contacto con los ojos	Lavar con abundante agua por 15 minutos. Derivar a un especialista médico
Ingestión	No inducir al vómito, Derivar a un especialista médico
Efectos agudos previstos	Se observan efectos agudos por sobre exposición de los ácidos sulfúricos y compuestos de plomo (sección 11).
Síntomas/Efectos más importantes	Ácido sulfúrico es carcinogénica para los humanos
Protección de quienes brindan los primeros auxilios, notas específicas para el médico tratante	La inhalación de los gases en altas concentraciones produce quemaduras de las vías respiratorias. Utilizar elementos de protección personal (sección 8). * Las baterías poseen dos sustancias peligrosas: el electrolito ácido y el plomo. El primero es corrosivo, tiene alto contenido de plomo disuelto y en forma de partículas, y puede causar quemaduras en la piel y los ojos. El plomo y sus compuestos (dióxido de plomo y sulfato de plomo entre otros) son altamente tóxicos para la salud humana, ingresan al organismo por ingestión o inhalación y se transportan por la corriente sanguínea acumulándose en todos los órganos, especialmente en los huesos.
5. MEDIDAS CONTRA LUCHA DE INCENDIOS	
Agentes de Extinción	Ácido sulfúrico: Polvos químicos. Plomo: Seque sustancias químicas, espuma o CO2
Agentes de extinción inapropiados	En contacto con agua produce una reacción exotérmica violenta
Productos peligrosos que se liberan de la combustión y degradación	Tanto la combustión del ácido como del plomo general gases tóxicos (sección 10)
Peligros específicos asociados	El ácido sulfúrico no es un producto inflamable. Sin embargo, a consecuencia de su acción corrosiva sobre los metales, con el correspondiente desprendimiento de hidrógeno, puede causar incendios y explosiones. Por ello no mezclar con sustancias incompatibles (sección 7). Durante su operación, las baterías generan y liberan gas hidrógeno inflamable. Siempre se debe asumir que contienen este gas, el cual si se enciende con un cigarro prendido, flama o chispa, puede causar la explosión de la batería con la dispersión de fragmentos de la caja y del electrolito líquido corrosivo
Métodos específicos de extinción	Usar presión positiva, aparato autónomo de respiración. Tener precaución si salpica ácido durante la aplicación de agua y usar ropa, guantes, y protección para cara y ojos resistentes al ácido. En caso de fuego incontrolado no actúe, espere a bomberos
Protección de quienes brindan los primeros auxilios, notas específicas para el médico tratante	No usar materiales combustibles
Precauciones para el personal de	*Neutralizar electrolito derramados con bicarbonato de sodio, cal u otro.

emergencias y/o los bomberos	*Utilizar ropa, botas, guantes, y careta resistente al ácido. *No usar agua
6. MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO ACCIDENTAL	
Precauciones personales	Mantener lejos a personas no autorizadas.
Equipo de protección personal y procedimientos de emergencia	Bajo condiciones normales, no se requiere protección respiratoria. Cuando las concentraciones de niebla de ácido sulfúrico exceden niveles aceptables usar protección respiratoria. * Contener derrame: Si las baterías contienen ácido, haga diques para contener el flujo de ácido. Use tierra o arena. * Recuperación: Recupere el líquido derramado, si ello es posible sin peligro. Absorba el líquido con ceniza o con polvo de cemento. *Disposición: Poner en tambores con el fin de disponer de él
Precauciones medioambientales	Cuando el plomo entra al medio ambiente no se degrada, pero los compuestos de plomo son transformados por la luz natural, el aire y el agua. El plomo puede permanecer adherido a partículas del suelo o de sedimento en el agua durante muchos años
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	Ropa contra ácido, antiparras, escobillón, pala, tambores, material absorbente y neutralizante.
Métodos y materiales de limpieza	Absorbentes específicos o cemento, también puede utilizar cenizas de soda y/o cal, arenas en caso de no contar con elementos específicos.
Medidas adicionales de prevención de desastres (efectos colaterales)	Transportar el residuo dentro de contenedores sellados y de óptimas condiciones
7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO	
Precauciones para la manipulación segura	Las baterías usadas que presenten fugas se deberán almacenar individualmente en contenedores plásticos resistentes al ácido (por ejemplo, en baldes plásticos con tapa).
Medidas operacionales y técnicas para prevención de exposición	* Evitar el contacto con humedad. * Manejar las baterías con precaución, sin inclinarlas para evitar derrames. * Si la caja de la batería está dañada, evitar el contacto del cuerpo con los componentes internos. * Asegurarse que las tapas estén bien puestas
Otras precauciones (ventilación)	Antes de embalar las baterías usadas se deberá verificar que todos los tapones de ventilación estén cerrados para evitar posteriores derrames. Cuando sea posible, los tapones faltantes deberán ser reemplazados.
Prevención del contacto con sustancias incompatibles	Riesgo de reacciones violentas, fuego o explosión, y generación de gases inflamables o tóxico.
Condiciones de almacenamiento seguro	Tener una base continua plástica, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos.
Medidas técnicas	Garantizar que se minimizará la volatilización, el arrastre o la lixiviación. Poseerlas señales de "prohibido fumar en esta área" y "almacenamiento de aceite usado"; Almacenamiento exterior, se debe tener los contenedores sobre durmientes de madera o estantes, sin estar en contacto con el hormigón ya que es corrosivo; Estar techados y protegidos de condiciones ambientales; Señalización de acuerdo con NCh 2190

	Of. 2003; Contar con extintores de polvo químico seco y dispositivos que permitan contener posibles derrames o fugas; No mezclar con sustancias incompatibles.		
sustancias y mezclas incompatibles	<p>Ácido: El contacto con combustibles y materiales orgánicos puede causar fuego y explosión. También reacciona violentamente con agentes reductores fuertes, metales, gas trióxido de azufre, oxidantes fuertes y agua.</p> <p>* Plomo: Evitar el contacto con ácidos fuertes, bases, válidos, halogenados, nitrato de potasio, permanganato, peróxidos, hidrógeno naciente y agentes reductores..</p>		
Material de envase y embalajes recomendados	Pallet plástico con contención de derrame, puede utilizarse cartón coarrugado en la base para derrames		
8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL			
Concentración máxima permisible	LPP : Ácido: 0.88 mg/m ³ Plomo: Sin Información LPT : Ácido: 3 mg/m ³ Plomo: 0.05 mg/m ³		
Protección respiratoria	Filtro vapores orgánicos, en lugar sin ventilación		
Protección para las manos	Guantes de neopreno o nitrilo		
Protección de ojos	Lentes de seguridad		
Protección de piel y cuerpo	Overol de mangas largas impermeables.		
Medidas de ingeniería para reducción de exposición	Ventilación e iluminación adecuada.		
9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS			
Estado físico	Sólido	Color	Oscuro
Apariencia	Baterías usadas	Olor	Acido: olor fuerte
pH	No aplica	Concentración	No Aplica
Temperatura de ebullición	No es inflamable	Punto inflamación	no presenta
10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD			
Estabilidad Química	Estable en condiciones normales de manejo y almacenamiento.		
Reacciones Peligrosas	Quemaduras por ácido.		
Condiciones que se deben evitar	Sobrecarga prolongada a corrientes alta, fuentes de ignición.		
Productos peligrosos de la descomposición	<p>*Electrolito: Trióxido de azufre, monóxido de carbono, neblina de ácido sulfúrico, dióxido de azufre, sulfuro de hidrógeno</p> <p>*Plomo: Es posible que las temperaturas por arriba del punto de fusión produzcan humos, vapores o polvos tóxicos de metal; el contacto con ácidos o bases fuertes o la presencia de hidrógeno naciente pueden generar gases de compuestos arsénico.</p>		
11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA			
Toxicidad Aguda (LD50 y LC50)	No aplica		
Irritación / corrosión cutánea	<p>* Ácido sulfúrico: Causa irritación severa, quemaduras, daño a las córneas y ceguera.</p> <p>* Compuestos de plomo: Pueden causar irritación</p>		
Lesiones oculares graves/ irritación ocular	<p>* Ácido sulfúrico: Causa irritación severa, quemaduras, daño a las córneas y ceguera. * Compuestos de plomo: Pueden causar irritación.</p>		

Sensibilización respiratoria o cutánea	<p>* Ácido sulfúrico: Respirar vapores o niebla de ácido sulfúrico puede causar irritación en las vías respiratorias.</p> <p>* Compuestos de plomo: La inhalación del polvo o vapores puede causar irritación en vías respiratorias y pulmones</p>		
Carcinogenicidad	<p>*Ácido: La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) ha clasificado la exposición ocupacional a vapores de ácidos inorgánicos fuertes que contienen ácido sulfúrico, como carcinogénica para los humanos (Grupo1). Esta clasificación no aplica al electrolito de las baterías, sin embargo, las recargas con corrientes excesivamente altas durante periodos de tiempo prolongados, de baterías sin las tapas de venteo bien puestas, puede crear una atmósfera de neblina de ácido inorgánico fuerte con contenido de ácido sulfúrico. *Plomo: La IARC clasifica el plomo y sus compuestos dentro del Grupo 2B "posiblemente carcinogénicos en humanos".</p>		
Toxicidad reproductiva	No hay información disponible.		
Toxicidad específica en órganos particulares-exposición única	<p>*Ácido sulfúrico: Irritación severa de la piel, daño a las córneas que puede causar ceguera, e irritación al tracto respiratorio superior</p> <p>* Compuestos de plomo: Síntomas de toxicidad incluyen dolor de cabeza, fatiga, dolor abdominal, pérdida de apetito, dolor muscular y debilidad, cambios de patrones de sueño e irritabilidad</p>		
Toxicidad específica en órganos particulares-exposiciones repetidas	<p>*Ácido sulfúrico: Posible erosión del esmalte de los dientes, inflamación de nariz, garganta y tubos bronquiales. * Compuestos de plomo: Anemia; neuropatía, particularmente de los nervios motores, caída de la muñeca; daño a los riñones y cambios reproductivos en hombres y mujeres.</p>		
Peligro por inhalación	No hay información disponible		
12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA			
Ecotoxicidad (EC, IC, LC)	No aplica		
Persistencia / degradabilidad	No es de fácil biodegradación		
Potencial Bioacumulativo	No hay información disponible		
Movilidad en suelo	El plomo puede permanecer adherido a partículas del suelo o de sedimento en el agua durante muchos años		
13. INFORMACIÓN SOBRE DISPOSICIÓN FINAL			
Disposición final segura (Residuo)	Disponer en Instalación de eliminación autorizada		
Envase y Embalaje Contaminados	Disponer en Instalación de eliminación autorizada		
Materiales Contaminados	Disponer en Instalación de eliminación autorizada		
14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE			
	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	Decreto Supremo N°298/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones Decreto Supremo N°148/2003, Ministerio del Medio Ambiente.	RES- 96 Ministerio de transportes y telecomunicaciones; subsecretaria de transportes; empresa portuaria de Chile	Decreto 49 aprueba "reglamento transporte sin riesgos de
Numero UN	3077/2794	3077/2794	3077/2794
Designación de transporte	No establecido	No establecido	No establecido

Clasificación de peligro primario UN	No establecido	No establecido	No establecido
Clasificación de peligro secundario	No establecido	No establecido	No establecido
Grupo de embalaje/embace	No establecido	No establecido	No establecido
Peligros ambientales	Contaminación sobre factores suelo, agua, fauna y flora		
Precauciones ambientales	No transportar junto con explosivos (clase 1), oxidantes (5.1), corrosivos (8) y Tóxicos (6.1)		

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales

- *Norma Chilena Oficial NCh 382.Of2004 "Sustancias Peligrosas: Clasificación general".
- *Norma Chilena NCh 2190. Of2003 "Marcas para información de Riesgos".
- *Norma Chilena NCh 1411. Of1978 "Prevención de Riesgos".
- *Norma Chilena Oficial NCh 2245.Of2015 "Sustancias Químicas - Hoja de datos de seguridad – Requisitos"
- *Norma Chilena Oficial NCh 2137.Of1992 "Sustancias Peligrosas- Embalaje/Envase-terminología, clasificación y designación".
- *Decreto Supremo Nº 298/1995" Transporte de carga de sustancias o productos peligrosos o que presenten riesgos para la

Regulaciones internacionales

Convenio de Basilea

16. OTRAS INFORMACIONES

Mayo Industries, Inc. Ficha de datos de seguridad – Plomo. (2009).
Mutual de Seguridad. Ficha de Sustancias Químicas: Ácido Sulfúrico. Chile