

	HOJA DE SEGURIDAD	Código:	05
		Fecha:	2026-07-16
	SOP-07- GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD	Revisión:	01

SECCIÓN 1: Información del Producto

Nombre comercial: Batería Plomo ácido
Sinónimos: Acumulador eléctrico
Usos: Usado para autos , camiones y motos
Nombre del fabricante: FABRIBAT CIA LTDA
Dirección del fabricante: PIFO, Barrio INGA
Teléfonos del fabricante: Teléfono: (02) 5000 300
Fórmula Química: N/A
Peso molecular: N/A
Número CAS: Plomo 7439-92-1 Ácido sulfúrico: 7664-93-9
Teléfonos de emergencia: (02) 5000 300 ext. 182 - 174

CAS: (Chemical Abstract Service)

SECCIÓN 2: Identificación de peligros

Baterías, húmedas llenas con ácido: Clase 8, 6.1 UN 2794, PG III Baterías secas con ácido separado: Clase 8, UN 2796, PG II PELIGROS
Inhalación: Ácido sulfúrico: Respirar vapores o niebla de ácido sulfúrico puede causar irritación en las vías respiratorias. Compuestos de plomo: La inhalación del polvo o vapores puede causar irritación en vías respiratorias y pulmones
Ingestión: Ácido sulfúrico: Puede causar una irritación severa en boca, garganta, esófago y estómago. Compuestos de plomo: Su ingestión puede causar severo dolor abdominal, nausea, vómito, diarrea y calambres. La ingestión aguda puede llevar rápidamente a toxicidad sistémica.
Contacto con la piel: Acido sulfúrico: El ácido sulfúrico causa quemaduras, úlceras e irritación severa. Compuestos de plomo: No se absorben por la piel.
Contacto con los ojos: Acido sulfúrico: Causa irritación severa, quemaduras, daño a las córneas y ceguera. Compuestos de plomo: Pueden causar irritación.
Sobre exposición aguda (por una vez): Acido sulfúrico: Irritación severa de la piel, daño a las córneas que pueden causar ceguera, e irritación al tracto respiratorio superior. 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.

	HOJA DE SEGURIDAD	Código: 05
		Fecha: 2026-07-16
	SOP-07- GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD	Revisión: 01

Sobre exposición crónica (largo plazo):

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.

Carcinogenicidad:

Acido sulfúrico: 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 (Grupo 1). 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.

Compuestos de plomo: La IARC clasifica el plomo y sus compuestos dentro del Grupo 2B “posiblemente carcinogénicos en humanos”.

Fuego y explosión:

La liberación de hidrógeno, incluso con la batería en estado de reposo, es inherente a la reacción química que se produce en aquella, por lo tanto la emanación de este gas inflamable es inevitable. La emanación de hidrógeno y proximidad de un foco de ignición (cigarro encendido, flama o chispa) pueden causar la Explosión de una batería con la proyección violenta tanto de fragmentos de la caja como del electrolito líquido corrosivo. Las chispas se pueden producir internamente en el seno de la batería por cortocircuitos causados por un deficiente estado de la misma, ya sea por desprendimiento de materia activa, por acumulación de algunas impurezas, por comunicación entre los apoyos o por deformaciones de éstas, así como por avería en algún separador; circunstancias que pueden deberse a defectos de fabricación, mantenimiento incompleto o al trato dispensado a la batería. Las chispas externas tienen lugar por la manipulación de herramientas durante el montaje o desmontaje, la conexión de pinzas de cables de emergencia, la electricidad estática, las abrazaderas flojas, la carga insuficiente, la sobrecarga y por dejar objetos metálicos encima de la batería.

Reactividad:

Acido sulfúrico: El contacto del electrolito 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. El contacto con metales puede producir humos tóxicos de dióxido de azufre y puede liberar gas hidrógeno inflamable. **Compuestos de plomo:** Se debe evitar el contacto con ácidos fuertes, bases, haluros, halogenados, nitrato de potasio, permanganato, peróxidos y agentes reductores.

Recomendaciones:

Se recomienda el uso de equipos de protección personal, incluyendo equipo de protección a la vista tal como antiparras, ropa de trabajo resistente al ácido y guantes de goma o plástico resistentes al ácido.

El agua de reposición de las baterías (abiertas o ventiladas) debe ser agua destilada por lo

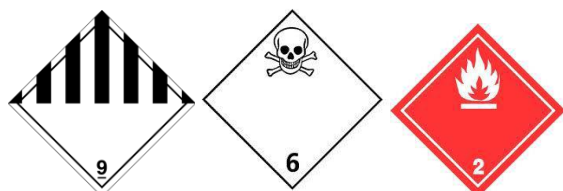
	HOJA DE SEGURIDAD	Código:	05
		Fecha:	2026-07-16
	SOP-07- GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD	Revisión:	01

que su manejo no precisa el empleo de equipos de protección personal, sin embargo, al rellenar la batería se debe evitar un llenado excesivo que provoque el desbordamiento del electrolito. Si se necesita preparar electrolito, por ejemplo al activar baterías cargadas en seco, se debe verter el ácido sobre el agua; nunca debe verterse agua sobre ácido sulfúrico concentrado.

Para evitar riesgos de electrocución y cortocircuitos, cuando se trabaje con baterías se recomienda observar las siguientes precauciones generales:

- Remover relojes, anillos u otros objetos metálicos de las manos que pudieran entrar en contacto accidentalmente con los bornes de la batería.
- No dejar herramientas u objetos de metal sobre las baterías.
- Usar guantes y botas de goma.
- Usar herramientas con mangos aislantes.
- Desconectar la fuente de carga antes de conectar o desconectar terminales de batería.
- Determinar si la batería está haciendo contacto a tierra inadvertidamente; de ser así, remover la fuente de tierra, pues el contacto con cualquier parte de la batería conectada a tierra puede resultar en choque eléctrico.

Para evitar riesgos de incendios, debe prohibirse fumar y no permitir en la cercanía de baterías ningún tipo de fuego, chispa o cuerpos incandescentes. Asimismo, la carga de baterías debe realizarse en salas con ventilación adecuada para evitar que la concentración de hidrógeno supere el límite inferior de explosividad



SECCIÓN 3: Composición e información de los ingredientes peligrosos

Material	% en peso	Número CAS	Límite de exposición ACGIH
Plomo	50	7439-92-1	15 mg/m ³
Dióxido de plomo	21	1309-60-0	0.05mg/m ³
Sulfato de plomo	1	7446-14-2	0.15mg/m ³
Ácido sulfúrico	22	7664-939	1 mg/m ³
Material del armazón	6	N/A	N/A

	HOJA DE SEGURIDAD	Código:	05
		Fecha:	2026-07-16
	SOP-07- GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD	Revisión:	01

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

Inhalación:

Acido sulfúrico: Retirar de la exposición, busque aire fresco y si los síntomas persisten busque atención medica inmediatamente.

Compuestos de plomo: Retirar de la exposición, busque aire fresco y si los síntomas persisten busque atención medica inmediatamente.

Ingestión:

Acido sulfúrico: No inducir al vomito, no proporcionar nada por vía oral si la persona esta inconsciente, y consultar inmediatamente al médico.

Compuestos de plomo: No inducir al vomito, no proporcionar nada por vía oral si la persona esta inconsciente, y consultar inmediatamente al médico.

Contacto con la piel:

Acido sulfúrico: Lavar con cantidades abundantes de agua mínimo durante 15 minutos, retirar ropa contaminada incluso los zapatos y no usar hasta que hayan sido lavados. **Compuestos de plomo:** lavar inmediatamente con agua y jabón, los compuestos de plomo no se absorben por la piel.

Contacto con el ojo:

Acido sulfúrico: lavar con abundante agua tibia mínimo por 15 minutos y consultar al especialista inmediatamente.

Compuestos de plomo: lavar con abundante agua tibia mínimo por 15 minutos y consultar al especialista inmediatamente.

SECCIÓN 5. Medidas en caso de incendios y explosión

¿ES INFLAMABLE?	PUNTO INFLAMACIÓN (°C):	TEMPERATURA AUTOIGNICIÓN (°C):
SI() NO(X)	Bajo: 4.65% (gas hidrógeno) Alto: 93.9%	N/A

Medios de extinción recomendados:

(X) CO2	(x) POLVO QUÍMICO SECO	() AGUA PULVERIZADA
() ESPUMA	() OTROS	() NO APLICABLE

Los gases de hidrógeno y oxígeno se producen durante la operación normal de la batería o cuando están en carga (El hidrógeno es altamente flamable y el oxigeno genera combustión). Estos gases se liberan a través de las tapas ya que tienen válvulas de escape de gas. 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 instale materiales cerca de los bornes negativo a positivo y NUNCA junte estos bornes con materiales metálicos o conductores.

	HOJA DE SEGURIDAD		Código:	05
			Fecha:	2026-07-16
	SOP-07- GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD		Revisión:	01

Equipo de protección recomendado

- Protección visual
- Protección respiratoria



SECCIÓN 6. Medidas en caso de derrame

Cubrir el derrame con suficiente cal para cubrirlo completamente Recoger los residuos con palas y escoba y colocarlos en fundas plásticas

Uso de Protección personal:

- Protección visual
- Protección para manos
- Protección respiratoria



SECCIÓN 7. Manejo y almacenamiento

Precauciones para manejo

Se debe manipular las Baterías SIEMPRE con la base hacia el suelo, tratando en lo posible colocarlas de manera que se mantenga sin inclinaciones.

Almacenamiento: Almacenar las Baterías en lugares secos y cubiertos de radiación solar, a temperatura ambiente NUNCA colocar cerca de lugares muy caluroso o donde haya proyección de partículas calientes.

	HOJA DE SEGURIDAD	Código:	05
		Fecha:	2026-07-16
	SOP-07- GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD	Revisión:	01

SECCIÓN 8. Protección personal

Uso de Protección personal:

- Protección visual
- Protección para manos
- Protección respiratoria



SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

Punto de Ebullición a 760 mm Hg (°C)	N/A
Punto de Fusión (°C)	N/A
Presión de vapor (mm Hg a 25°C)	N/A
Densidad de Vapor (Aire = 1) Densidad (g/cm ³)	N/A
% en Peso de Volátiles	N/A
Velocidad de Evaporación	N/A
(Acetato de Butilo = 1)	N/A
Solubilidad en Agua (% en peso)	N/A
pH	N/A

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

Estabilidad: (X) ESTABLE () INESTABLE

Condiciones a evitar: Chispas y otras fuentes de ignición. Prolongadas sobrecargas y sobrecalentamientos.

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.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

Investigado como un tumorigen, mutágeno y por sus efectos en el sistema reproductivo, el plomo es un riesgo a la reproducción humana. El plomo es un probable cancerígeno humano,

	HOJA DE SEGURIDAD	Código: 05
		Fecha: 2026-07-16
	SOP-07- GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD	Revisión: 01

comprobado en animales.

No deben temerse efectos tóxicos causados por el ácido sulfúrico mientras la niebla no supere los límites máximos permisibles.

SECCIÓN 12. Información Eco toxicológica

Deben tomarse precauciones para prevenir la liberación de plomo y ácido sulfúrico en el ambiente.

El plomo puede Bioacumularse a algún grado.

El ácido sulfúrico es altamente tóxico para la vida de los organismos acuáticos y plantas, pero no se bioacumula ni se concentra en la cadena alimenticia.

SECCIÓN 13. Información Relativa a la eliminación de productos

Todo residuo de plomo puede ser reciclado, por lo cual no debe ser descartado ni mezclado con otros residuos. Estos deben ser trasladados directamente a la planta de recuperación. El ácido sulfúrico no debe ser descargado al sistema de alcantarillado, suelo ni cuerpos de agua; este debe pasar por un proceso de tratamiento o neutralización antes de su descarga, recuperación o disposición final.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

Designación de transporte de las naciones unidas Baterías,
húmedas llenas con ácido: Clase 8, UN 2794, PG III Baterías
secas con ácido separado: Clase 8, UN 2796, PG II

Clases de peligros en el transporte

Los peligros asociados al transporte de baterías usadas son relativamente mínimos, si se lo realiza de forma correcta, es decir ubicando la base de la batería en el suelo.

En caso de accidente y volamiento de las Baterías húmedas, se debe aplicar lo establecido en la SECCION 6 de esta hoja de seguridad usando los EPP designados.

Precauciones durante el transporte

Sujetar las Baterías con straps o cualquier otro método de sujeción

Si se transporta en pallets se recomienda sujetar con plástico stretch

Si la batería presenta deformaciones, no manipularla y comunicarse inmediatamente con los números de emergencia

SECCIÓN 15. Información sobre la reglamentación relacionada

NTE INEN 2266 NTE INEN 439 NTE INEN 2288 Ordenanza Metropolitana N° 213 CI 100
ACGIH TLVs: (Threshold Limit Values),

	HOJA DE SEGURIDAD	Código:	05
		Fecha:	2026-07-16
	SOP-07- GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD	Revisión:	01

SECCIÓN 16. Otra información

El comprador y terceros asumen el riesgo de lesión causado por el material si no se siguen los procedimientos de seguridad razonables como los indicados en esta hoja de seguridad, el vendedor no será responsable por daños al comprador o a terceros causados por uso anormal del material aun si se siguen procedimientos razonables.

Elaborado por: Unidad SSO –Fabribat Cia Ltda
Itulcachi: Inga bajo Av. Interoceanica Km 13
Mail: seguridadindustrial@bateriasecuador.com
Quito - Ecuador
Tel. +593- 5000-300 Ext 182