

Hoja de Datos de Seguridad

Fecha de Elaboración: 6/07/2019

Fecha de Revisión: 2/05/2024

Revisión: 02

1. IDENTIFICACIÓN

Nombre del producto: Batería Plomo-Ácido Sinónimos: Acumulador Eléctrico Plomo-Ácido Batería SLI	Uso del producto: Sistema eléctrico de un vehículo Fabricante/proveedor: CLARIOS ANDINA S.A.S Dirección: Cra 35 # 10 – 300 Acopi, Yumbo, Colombia
Número de información general: (57) 2 685 7285 Persona de contacto: Departamento de Medio Ambiente	

2. IDENTIFICACION DE RIESGO

<i>Salud</i>		<i>Medio ambiente</i>	<i>Físico</i>
Toxicidad aguda (Oral, cutánea, inhalación)	Categoría 4	Acuática Crónica 1	
Corrosión/ irritación de la piel	Categoría 1A.	Acuática Aguda 1	
Daño del ojo	Categoría 1		
Reproductiva	Categoría 1A.		
Cancerígena (plomo)	Categoría 1B.		
Cancerígena (neblina ácida)	Categoría 1A.		
Toxicidad a órganos específicos (exposición prolongada)	Categoría 2		

Etiqueta de Identificación

<i>Salud</i>	<i>Medio ambiente</i>	<i>Físico</i>
		
Palabra de Advertencia: PELIGRO		
Indicación de ¡PELIGRO! Peligro de incendio, de onda expansiva o de proyección. Nocivo en caso de ingestión, en contacto con la piel o si se inhala. Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares. Provoca lesiones oculares graves. Puede provocar cáncer si se ingiere o inhala. Puede provocar daños al sistema nervioso central, la sangre y los riñones a través de una exposición prolongada. Nocivo para los organismos acuáticos.	Consejos de ¡PRUDENCIA! Evite respirar polvo/humos/gases/neblina/vapores/aerosoles. No comer, beber, fumar mientras se manipula este producto. Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado. No dispersar en el medio ambiente. Usar guantes, ropa de protección, equipo de protección para la cara y los ojos. Lavar con abundante agua después de su uso.	

3. COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES PELIGROSOS

INGREDIENTES (Químico/nombre común):	Número CAS	% en peso (*)
Plomo	7439-92-1	25
Óxido de plomo	1309-60-0	35
Ácido sulfúrico al 30%	7664-93-9	33
Sulfato de plomo	7446-14-2	<1

*Las concentraciones están expresadas en porcentajes de peso, pueden variar en base a los tipos de baterías.

4. MEDIDAS EN CASO DE PRIMEROS AUXILIOS

Nota: Bajo condiciones normales de uso de la batería, los componentes internos no presentarán riesgos a la salud.

La siguiente información se proporciona a efecto del electrolito (ácido) y exposiciones al plomo que puedan ocurrir durante la producción de batería o rotura del contenedor o bajo condiciones de calor extremo como el fuego.

Inhalación

Ácido sulfúrico: Remover el aire por aire fresco inmediatamente. Si no respira, dar respiración artificial. Si la respiración es complicada, dar oxígeno. Consulte a su médico.

Plomo: Retirar de la exposición, hacer gárgaras, lavado de nariz y labios; consulte a su médico.

Contacto con la piel

Ácido sulfúrico: Enjuague con grandes cantidades de agua durante al menos 15 minutos. Quítese completamente la ropa contaminada incluyendo los zapatos. Si los síntomas persisten, buscar atención médica. Lave la ropa contaminada antes de reutilizarla, Deseche los zapatos contaminados.

Plomo: Lave inmediatamente con agua y jabón.

Contacto con los ojos

Ácido sulfúrico y plomo: Enjuague inmediatamente con grandes cantidades de agua por al menos 15 minutos mientras levanta los párpados. Busque inmediatamente atención médica si los ojos han sido expuestos directamente al ácido.

Ingestión

Ácido sulfúrico: Dar grandes cantidades de agua, NO induzca al vómito o aspiración ya que puede provocar lesiones permanentes o la muerte; consulte a su médico. Plomo: Consulte a su médico inmediatamente.

5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

Punto de Ebullición (°C)

No aplicable a menos de que los componentes sean expuestos.

Punto de Fusión (°C)

No hay datos disponibles

Límites de inflamabilidad

Límite Explosivo Inferior = 4.1% - Límite Explosivo Superior= 74.2% (gas hidrógeno en el aire)

Medios de extinción

CO₂, espuma, químicos secos. No use dióxido de carbono directamente sobre las celdas. Evite respirar los vapores. Utilice medios apropiados para aislar el fuego.

Procedimientos especiales contra incendios

Utilizar presión positiva, aparato de respiración autónoma. Cuidado con las salpicaduras de ácido durante la aplicación del agua y use ropa resistente al ácido, guantes y protección de cara y ojos. Si las baterías se están cargando, apague el equipo de carga pero considere que los cables de carga están conectados en serie, por lo que pueden presentar riesgo de descarga eléctrica, incluso cuando el equipo de carga esté apagado.

Fuego inusual y peligro de explosión

El Gas de hidrógeno generado durante la carga y operación de baterías es altamente inflamable. Si se enciende por un cigarro encendido, llama, o chispa, puede causar explosión de batería con dispersión de fragmentos del contenedor y electrolito líquido el cual es corrosivo. Seguir cuidadosamente las instrucciones del fabricante para la instalación y servicio. Mantenga alejada de fuentes de ignición de gas y no permitir artículos metálicos que toquen simultáneamente con las terminales positivas y negativas de la batería. Siga las instrucciones del fabricante para la instalación y servicio.

6. MEDIDAS EN CASO DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

Medidas preventivas a ser tomadas si el material es liberado o derramado

Detenga el flujo de material, detenga/absorba pequeños derrames con arena seca, tierra y vermiculita. No utilice materiales combustibles. Si es posible, cuidadosamente neutralice derrames de electrolito con carbonato de sodio, cal, etc. Usar ropa resistente a los ácidos, botas, guantes, y careta. No permitir la descarga de ácido no neutralizado al alcantarillado. El ácido debe ser manejado conforme a requisitos ambientales nacionales vigentes. Consulte a la agencia ambiental estatal y/o regional.

Método de eliminación de residuos

Deseche como un residuo peligroso con un gestor que cumpla con las licencias, permisos y autorizaciones de carácter ambiental de acuerdo a la legislación vigente.

7. ALMACENAMIENTO Y MANEJO

Manejo

A menos que se participe en operaciones de reciclaje, no romper la caja o carcasa o vaciar el contenido de la batería. Maneje con cuidado y evitar que se voltee lo que puede permitir fugas de electrolito. Puede tener riesgo de descarga eléctrica al estar conectada la batería. Mantenga los contenedores herméticamente cerrados cuando no están en uso. Si la caja de la batería se rompe, evite el contacto con los componentes internos. Mantenga los tapones de ventilación abiertos y cubra los terminales para prevenir corto circuito. Coloque un cartón entre las estibas de baterías automotrices para evitar daños y corto circuitos. Mantenga lejos de materiales combustibles, productos químicos orgánicos, reductores de sustancias, metales, fuertes

oxidantes y agua. Utilizar bandas plásticas o stretch film para garantizar seguridad para su envío.

Almacenamiento

Almacene las baterías bajo techo en áreas frescas, secas, bien ventiladas, separado de materiales incompatibles y de actividades que puedan crear flama, chispas o calor. Almacene sobre superficies lisas, impermeables y preparadas con sistemas de contención de derrames en caso de fuga de electrolito. Mantenga alejado de objetos metálicos que puedan hacer puente en las terminales de la batería y crear un corto circuito. La ventilación del lugar se requiere para baterías utilizadas como respaldo en la generación de energía de reserva. Nunca cargue las baterías en un espacio cerrado y sin ventilación.

Formación y Carga de Baterías

Existe posible riesgo de descarga eléctrica del equipo de carga y de la serie de baterías conectadas, ya sea que se estén cargando o no. Apague el paso de corriente de los cargadores cada vez que no estén en uso y antes de la separación de las conexiones del circuito. Las baterías en carga generarán y liberarán gas de hidrógeno inflamable. El área de carga debe estar bien ventilada. Mantener tapones de baterías en posición. Prohibir fumar y evitar los trabajos con uso de flama y chispas cercanas. Usar protección facial y ocular cuando se esté cerca de las baterías que se cargan.

Otros

Seguir las recomendaciones del fabricante sobre el máximo recomendado de Corrientes y rango de temperatura de operación. No cargar más del límite superior de voltaje recomendado. Aplicación de presión o deformación de batería puede llevar a dañar el producto y generar irritación de ojos, piel y garganta.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN PERSONAL

Límites de exposición ocupacional

OSHA de Estados Unidos con sustancias específicamente reguladas (29 CFR 1910.1001 – 1050)

Ingrediente	Número de CAS	Tipo	Valor
Plomo	7439-92-1	LMPE-PPT	0.05 mg/m ³
Óxido de plomo	1309-60-0	LMPE-PPT	0.05 mg/m ³
Sulfato de plomo	7446-14-2	LMPE-PPT	0.05 mg/m ³

OSHA de Estados Unidos Tabla Z-1 Límites para contaminantes del aire (29 CFR 1910.1000)

Ingrediente	Número de CAS	Tipo	Valor
Ácido sulfúrico	7664-93-9	LMPE-P	1 mg/m ³

ACGIH de Estados Unidos Valores de límite umbral

Ingrediente	Número de CAS	Tipo	Valor	Forma
Plomo	7439-92-1	LMPE-PPT	0.05 mg/m ³	
Óxido de plomo	1309-60-0	LMPE-PPT	0.05 mg/m ³	
Sulfato de plomo	7446-14-2	LMPE-PPT	0.05 mg/m ³	
Ácido sulfúrico	7664-93-9	LMPE-PPT	0.2 mg/m ³	Fracciones torácicas

NIOSH de Estados Unidos:

Ingrediente	Número de CAS	Tipo	Valor
Plomo	7439-92-1	LMPE-PPT	0.05 mg/m ³
Óxido de plomo	1309-60-0	LMPE-PPT	0.05 mg/m ³
Ácido sulfúrico	7664-93-9	LMPE-PPT	1 mg/m ³

Límites de exposición internacional (mg/m³)

*Nombre químico y común	Quebec PEV	Ontario OEL	EU OEL
Plomo y compuestos de plomo (inorgánico)	0.05	0.05	0.15 (a)
Electrolito (H ₂ SO ₄ /H ₂ O)	1	0.2	0.05 (b)

(a) Como aerosol inhalable (b) Fracción torácica

Límites biológicos

ACGIH índices de exposición biológica

Ingrediente	Valor	Determinante	Muestra	Tiempo de muestreo
Plomo	300 µg/l	Plomo	Sangre	*
Óxido de plomo	300 µg/l	Plomo	Sangre	*
Sulfato de plomo	300 µg/l	Plomo	Sangre	*

* Para detalles de muestreo favor de considerar el documento de origen.

Límites de exposición ocupacional COLOMBIA

Según la resolución 2400 de 1979 Los Agentes Químicos contaminantes del ambiente laboral se fijarán según los niveles máximos permisibles de exposición a sustancias tóxicas de acuerdo a con la tabla establecida por la Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH), o con los valores límites permisibles fijados por el Ministerio de Salud.

Ingrediente	Número de CAS	Tipo	Valor	Forma
Plomo	7439-92-1	LMPE-PPT	0.05 mg/m ³	
Óxido de plomo	1309-60-0	LMPE-PPT	0.05 mg/m ³	
Sulfato de plomo	7446-14-2	LMPE-PPT	0.05 mg/m ³	
Ácido sulfúrico	7664-93-9	LMPE-PPT	0.2 mg/m ³	Fracciones torácicas

NOTA: Bajo condiciones normales de uso, este producto no presenta riesgos a la salud. Se proporciona la siguiente información en caso de exposición al plomo o ácido que puede ocurrir por rotura de la caja o bajo condiciones extremas tales como el fuego.

Controles de Ingeniería (Ventilación)

Almacenar y manejar en un área bien ventilada. Si se usa ventilación mecánica, los componentes deben ser resistentes al ácido. Manejar baterías con cuidado, no inclinar para evitar derrames. Asegurarse de que los tapones de ventilación están colocadas de manera segura. Si la caja de la batería está dañada, evite el contacto corporal con los componentes internos. Usar ropa protectora, protección facial y ocular al momento de llenar, cargar o manejar las baterías. No permitir materiales metálicos en contacto simultaneo con ambas terminales (+/-) de las baterías. Cargar baterías en áreas con ventilación adecuada.

Protección respiratoria (Aprobado por NIOSH/MSHA)

NO REQUERIDO PARA EL MANEJO NORMAL DEL PRODUCTO TERMINADO.

Cuando las concentraciones de niebla de ácido sulfúrico exceden los niveles de Exposición, usar la protección respiratoria aprobada por NIOSH o MSHA.

Protección de piel

NO REQUERIDO PARA EL MANEJO NORMAL DEL PRODUCTO TERMINADO.

Si la caja de la batería está dañada, utilizar guantes de hule o plástico resistentes al ácido con protección hasta el codo, delantal resistente al ácido, ropa y botas.

Protección de ojos

NO REQUERIDO PARA EL MANEJO NORMAL DEL PRODUCTO TERMINADO.

Si es necesario trabajar con producto con daño donde se tiene la posibilidad de exposición al electrolito, se recomienda usar lentes de protección contra salpicadura química y/o careta.

Otro tipo de protección

En tareas donde las soluciones de agua y ácido sulfúrico son manejadas en concentraciones mayores a 1%, se deben proveer estaciones de regaderas y lavaojos de emergencia con suministro de agua ilimitado. Se recomienda el uso de delantal químicamente impermeable y protección ocular contra salpicaduras o careta así como guantes para químicos al agregar agua o electrolito a las baterías. Lavar manos después de manipularlo.

9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Apariencia y olor	Artículo manufacturado; sin olor aparente. El electrolito es un líquido claro con un agudo y penetrante olor
Umbral de olor	No aplicable
pH	No aplicable
Punto de ebullición	Noaplicable amenosque los componentes individuales seanexpuestos Electrolito de batería (ácido) - 230 - 233.6 °F (110 - 112 °C) Plomo - 3191 °F (1755 °C)
Punto de fusión	Plomo - 621.32 °F (327.4 °C)
Gravedad específica (H2O = 1)	1.215 a 1.350
Punto de inflamación	498.2 °F (259.0 °C) Hidrógeno
Tasa de evaporación (Acetato de butilo= 1)	<1
Presión de vapor (mm Hg @20 °C)	Electrolito de batería (ácido) 11.7
Inflamabilidad inferior y superior o límites explosivos	Hidrogeno.-Límitedeinflamabilidadinferior- 4.1% Hidrogeno.-Límite de inflamabilidad Superior - 74.2 %
Presión devapor	No aplicable

Densidad de vapor	3.4 (Aire = 1) electrolito de batería (ácido)
Densidad relativa	Electrolito de batería (ácido) 1.21 a 1.3
Solubilidad	Plomo y dióxido de plomo no son solubles Electrolito de batería (ácido) 100%
% volátil por peso	No aplicable a menos que sean expuestos los componentes individuales
Coefficiente de partición (N-octano/agua)	No aplicable
Temperatura de auto-ignición	Hidrogeno 1076°F (580°C)
Temperatura de descomposición	No aplicable
Viscosidad	No aplicable

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad	La batería SLI se considera estable.
Condiciones a Prevenir	Chispas y otras fuentes de ignición, alta temperatura, sobre carga.
Incompatibilidad (materiales a evitar)	Electrolito: El contacto con combustibles y materiales orgánicos puede causar fuego y explosión. También reacciona violentamente con agentes reductores fuertes, metales, gas de dióxido de azufre, oxidantes fuertes y agua. El contacto con metales puede producir emanaciones tóxicas de dióxido de azufre y puede liberar gas hidrógeno inflamable. Compuestos de plomo: evitar contacto con ácidos fuertes, bases, haluros, halogenados, nitrato de potasio, permanganato, peróxidos, hidrógeno naciente y agentes reductores.
Productos de descomposición peligrosa	Electrolito: Trióxido de azufre, monóxido de carbono, niebla de ácido sulfúrico, dióxido de azufre, sulfuro de hidrógeno. Compuestos de plomo: temperaturas por encima del punto de fusión son propensos a producir humos tóxicos de metal, vapor o polvo; contacto con ácidos fuertes o base o la presencia del hidrógeno naciente puede generar gas arsina altamente tóxico.
Polimerización peligrosa	No se producirá.

11. INFORMACION TOXICOLOGICA

NOTA: Bajo condiciones normales de uso, este producto no presenta riesgos a la salud. Se proporciona la siguiente información en caso de exposición al Plomo que puede ocurrir por rotura de la caja o bajo condiciones extremas tales como el fuego.

Electrolito inorgánico – reacciona con el agua y la humedad para producir trazas de ácido fluorhídrico. El ácido fluorhídrico es extremadamente corrosivo y tóxico. En exposición severa actúa como un veneno sistémico y causa quemaduras graves. La reacción puede retrasarse. Cualquier contacto con este material, incluso menor, requiere asistencia médica inmediata.

RUTAS Y MÉTODOS DE ENTRADA

Inhalación	NO SE ESPERA EXPOSICIÓN DE PRODUCTO BAJO CONDICIONES NORMALES DE USO. Ácido sulfúrico: Respirar vapores o nieblas de ácido sulfúrico puede causar irritación respiratoria severa. Compuestos de plomo: La inhalación de polvo de plomo o humos puede causar irritación del tracto respiratorio superior y pulmones.
Contacto con la piel	NO SE ESPERA EXPOSICIÓN DE PRODUCTO BAJO CONDICIONES NORMALES DE USO. Ácido sulfúrico: Irritación severa, quemaduras y ulceración. Compuestos de plomo: No se absorbe por la piel.
Absorción por la piel	NO SE ESPERA EXPOSICIÓN DE PRODUCTO BAJO CONDICIONES NORMALES DE USO. En caso de sobrecarga o daño en la unidad, es posible la exposición a la solución/neblina de electrolito inorgánico. La extrema exposición al electrolito inorgánico puede absorberse por la piel.
Contacto con los ojos	NO SE ESPERA EXPOSICIÓN DE PRODUCTO BAJO CONDICIONES NORMALES DE USO. Ácido sulfúrico: Irritación severa, quemaduras, daño en la córnea y ceguera. Compuestos de plomo: puede causar irritación en ojos.
Ingestión	NO SE ESPERA EXPOSICIÓN DE PRODUCTO BAJO CONDICIONES NORMALES DE USO. Ácido sulfúrico: Puede causar irritación severa en la boca, garganta, esófago y estómago. Compuestos de plomo: Ingestión aguda puede causar dolor abdominal, náusea, vómito, diarrea y cólicos fuertes. Esto puede llevar rápidamente a toxicidad sistémica y debe de ser tratado por un médico.

SIGNOS Y SÍNTOMAS POR SOBREEXPOSICIÓN

Efectos agudos

NO SE ESPERA EXPOSICIÓN DE PRODUCTO BAJO CONDICIONES NORMALES DE USO.

Ácido sulfúrico: Irritación severa de la piel, daño en la córnea, irritación de vía respiratoria superior.

Compuesto de plomo: síntomas de toxicidad incluyen dolor de cabeza, fatiga, dolor abdominal, pérdida del apetito, dolor muscular y debilidad, trastornos del sueño e irritabilidad.

Efectos crónicos

NO SE ESPERA EXPOSICIÓN DE PRODUCTO BAJO CONDICIONES NORMALES DE USO.

Ácido sulfúrico: Posible erosión de esmalte dental, inflamación de la nariz, garganta y tubos bronquiales.

Compuestos de plomo: anemia, neuropatía, particularmente de los nervios motores, daño renal, cambios reproductivos en hombres y mujeres. Exposición repetida al plomo y compuestos de plomo en el lugar de trabajo puede resultar en toxicidad para el sistema nervioso. Algunos toxicólogos reportan velocidad de conducción anormal en personas con niveles de plomo en sangre de 50 µg/100 ml o superior. La exposición al plomo puede dar como resultado en daño al sistema nervioso central, encefalopatía, daño a los tejidos que forman la sangre-Hematopoyético.

CONDICIONES MÉDICAS AGRAVADAS POR LA EXPOSICIÓN

Sobreexposición a la niebla de ácido sulfúrico puede causar daño pulmonar y agravar condiciones pulmonares. El contacto con el ácido sulfúrico en la piel puede agravar enfermedades como el eczema y dermatitis de contacto.

El plomo y los compuestos de plomo pueden agravar algunas patologías del riñón, hígado y enfermedades neurológicas.

DATOS DE SALUD ADICIONAL

Todos los metales pesados, incluyendo los ingredientes peligrosos en este producto, ingresan al organismo principalmente por inhalación e ingestión. La mayoría de los problemas de inhalación pueden evitarse con las precauciones adecuadas tales como ventilación y protección respiratoria definida en la sección 8. Buenas prácticas de higiene personal para evitar inhalación e ingestión: lavar manos, cara, cuello y brazos antes de comer y al salir del trabajo. No fumar en áreas de exposición al producto. Mantener la ropa contaminada fuera de las áreas no contaminadas. Restringir el uso y presencia de alimentos, tabaco y cosméticos en áreas contaminadas. La ropa y equipo de trabajo usado en las áreas contaminadas deben permanecer en áreas asignadas y nunca llevarlas a casa o lavarla junto con ropa personal no contaminada. Este producto está destinado sólo para el uso industrial y debe ser aislado de los niños y su entorno.

La enmienda 19 de la Directiva 67/548/CEE clasifica a los compuestos de plomo, pero no plomo en forma metálica, como una fuente de riesgo para la reproducción. Frase de riesgo 61: puede causar daño al feto, se aplica para compuestos de plomo, especialmente formas solubles.

Datos toxicológicos	Especie	Resultados de la prueba
Ácido sulfúrico (CAS 7664-93-9)		
Aguda		
Oral		
LD50	Rata	2140 mg/kg

CANCEROGENICIDAD

Compuestos de Plomo: El plomo está listado en el grupo 2A – Carcinógeno, probable en animales en dosis extremas. Por la guía encontrada en OSHA 29 CFR 1910.1200 Apéndice F, esto es aproximadamente equivalente al GHS categoría 1A. Actualmente se carece de prueba de cancerogenicidad en seres humanos.

Monografías de IARC. Evaluación general de cancerogenicidad

Plomo (CAS 7439-92-1)	2A Posiblemente cancerígenos en seres humanos
Oxido de plomo (CAS 1309-60-0)	2A Posiblemente cancerígenos en seres humanos
Sulfato de plomo (CAS 7446-14-2)	2A Posiblemente cancerígenos en seres humanos

NTP Reporte de carcinógenos

Lead oxide (CAS 1309-60-0)	Razonablemente anticipadas por ser un carcinógeno humano.
Lead sulfate (CAS 7446-14-2)	Razonablemente anticipadas por ser un carcinógeno humano.

OSHA Sustancias específicamente reguladas (29 CFR 1910.1001-1050)

No listada.

Toxicidad reproductiva	Puede dañar la fertilidad o el feto
Toxicidad de órgano específico	No hay datos disponibles
Exposición única	
Toxicidad de órgano específico	Plomo: Puede causar daño a los órganos (sangre, sistema nervioso central) por exposición repetida o prolongada.
- Exposición repetida	
Riesgo de aspiración	No clasificado.

12. INFORMACIÓN AMBIENTAL

Impacto ambiental:	El plomo es persistente en suelos y sedimentos. No hay datos sobre la degradación ambiental. La movilidad del ácido metálico entre los compartimientos ecológicos es lento. La bioacumulación de plomo se produce en animales acuáticos, terrestres y las plantas, un poco de la bioacumulación ocurre en la cadena alimentaria. La mayoría de los estudios incluyen compuestos de plomo y plomo no elemental.
Toxicidad ambiental:	Toxicidad acuática:
Ácido sulfúrico	24-hr LC50, Peces de agua dulce (Pez cebra): 82 mg/L 96 hr- LOEC, Peces de agua dulce (Carpa Común): 22 mg/L
Plomo	48 hr LC50 (modelado para invertebrados acuáticos): <1 mg/L, basado en lingotes de plomo No hay efectos conocidos sobre el agotamiento del ozono estratosférico. Compuestos orgánicos volátiles: 0% (por volumen) Clase de peligro del agua (WGK): NA

13. CONSIDERACIONES PARA DISPOSICION DE RESIDUOS

Método para disposición de residuos	El material debe ser reciclado si es posible. Nunca vierta el electrolito a un alcantarillado, cuerpo de agua o suelo. Asegúrese de que la batería sea reciclada en plantas con la infraestructura para el control ambiental y ocupacional para esta actividad, siguiendo las regulaciones locales, nacionales e internacionales. Retorne la batería usada a CLARIOS ANDINA S.A.S. para proceso de aprovechamiento de acuerdo a lo establecido en el Plan Posconsumo.
Código de residuos peligrosos	USA: D008: Plomo COLOMBIA: Decreto 1076 de 2015 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.- Título 6, Sección 2, Anexo I y II. Y31 Plomo, compuestos de plomo. A1160 Acumuladores de plomo de desecho entero o triturado.
Desechos de residuos /	Deseche según los reglamentos locales incluyendo contenedores vacíos o envases que puedan retener residuos del producto. Este material y su contenedor deben ser dispuestos con un gestor que cumpla con las licencias, permisos y autorizaciones de carácter ambiental de acuerdo a la legislación vigente.
Envases contaminados	Contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo de residuos autorizados ya sea para su reciclaje o eliminación.

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

Nota: Los requerimientos de transporte no aplican una vez que la batería ha sido instalada en un vehículo como parte de los componentes funcionales del vehículo.

Estados Unidos de América DOT:

La reglamentación de Transporte están especificadas en 49 CFR 173.159 donde se regula el transporte de baterías con potencial de derrames. 49 CFR 173.159 (e) especifica que cuando se transporta por carretera o ferrocarril, las baterías que contienen electrolito o fluido corrosivo de batería no están sujetos a cualquier otro requerimiento de este subcapítulo, si se cumplen con lo siguiente:

- (1) Ningún otro material peligroso puede ser transportado en el mismo vehículo;
- (2) Las baterías deben ser cargadas y acomodadas para prevenir su daño, así como cortos circuitos en el camino;
- (3) Cualquier otro material cargado en el mismo vehículo debe estar asegurado y acomodado para prevenir el contacto/ daño de las baterías; y
- (4) El vehículo de transporte no debe cargar material diferente al que envió el embarcador
- (5) Si cualquier de estos requisitos no son cumplidos, las baterías deben ser embaladas como material peligroso.

TERRESTRE – US-DOT/CAN-TDG/EU-ADR/APEC-ADR:

Nombre de envío correcto	Acumulador Eléctrico de electrolito líquido ácido
Número UN	UN2794
Clasificación de peligros	8
Grupo de embalaje	No Aplicable
Etiquetas	Corrosivos

AEREO – ICAO-IATA:

Nombre de envío correcto	Acumulador Eléctrico de electrolito líquido ácido
Grupo de embalaje	Ninguno
Clase de peligro	8
Etiqueta/cartel requerido	Corrosivos
Identificación UN	UN2794
Riesgos ambientales	No
Código ERG	8L
Referencia	IATA instrucciones de embalaje 870 (IATA DRG Edición 54)

M A R I T I M O – IMO-IMDG:

Nombre de envío correcto	Acumulador Eléctrico de electrolito líquido ácido
Grupo de embalaje	N/A
Clase de peligro	8
Etiqueta/ cartel requerido	Corrosivos
Identificación UN	UN2794
Riesgos ambientales	No
EmS	F-A, S-B
Referencia	IMDG instrucciones de embalaje P801

COLOMBIA:

El Decreto 1079 de 2015 por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector Transporte en su sección 8 tiene por objeto establecer los requisitos técnicos y de seguridad para el manejo y transporte de mercancías peligrosas por carretera en vehículos automotores en todo el territorio Nacional, con el fin de minimizar los riesgos, garantizar la seguridad y proteger la vida y el medio ambiente, de acuerdo con las definiciones y clasificaciones establecidas en la Norma Técnica Colombiana NTC 1692 "Transporte de mercancías peligrosas. Clasificación, etiquetado y rotulado", segunda actualización, -Anexo número 1-.

La identificación de las unidades se realizará de acuerdo a lo establecido en la NTC 3971 Transporte de mercancías peligrosas clase 8. Sustancias corrosivas. Transporte terrestre por carreta anexo 20:

Nombre de envío correcto	Acumulador Eléctrico de electrolito líquido ácido
Número UN	UN2794
Clasificación de peligros	8
Grupo de embalaje	No Aplicable
Etiquetas	Corrosivos

15. INFORMACIÓN REGULATORIA

Regulaciones Colombia

Resolución 2400 de 1979 - Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.

Resolución 372 de 2009 – Elementos que deben contener los Planes de Gestión de Devolución Productos pos consumo de Baterías Plomo Acido, y se adoptan otras disposiciones.

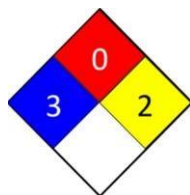
Decreto 1079 de 2015 - Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector Transporte.

Decreto 1076 de 2015 - Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Decreto 1496 de 2018- Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

16. OTRA INFORMACIÓN

NFPA Escala de riesgo: 0 = Mínimo 1 = Ligero 2 = Moderado 3=Serio 4 = Severo



Responsabilidad

CLARIOS ANDINA S.A.S. No puede prever todas las condiciones bajo las cuales esta información y su producto o los productos de otros fabricantes en combinación con su producto, pueden utilizarse. Es responsabilidad del usuario el garantizar condiciones seguras para el manejo, almacenamiento y eliminación del producto, así como asumir la responsabilidad por pérdida, lesión, daño o gasto debido al uso incorrecto del producto. La información en la hoja fue escrita basada en los mejores conocimientos y experiencias disponibles en la actualidad.