

Sección 1: Identificación del producto

Nombre de producto: Baterías de plomo ácido selladas libre de mantenimiento INDUSCELL Series BPA

Sinónimos comunes: SLA, VRLA, Sellada de recombinación

Descripción DOT: Batería húmeda, no derramable

Familia química: Batería eléctrica de respaldo

Nombre de fabricante: Nortec S.A de C.V.

Dirección: Av. Miguel Alemán cruz con Ruiz Cortines, Colonia Jardines de la Victoria

Contacto: (MEX) Teléfono: 52 (81) 8128 3200

Número de emergencia: Chemtrec (US, Canada & México) Teléfono: 1 800 424 9300

Chemtrec (International) Teléfono: 1 703 527

Sección 2: Ingredientes peligrosos/ información de identidad

Componentes	Aprox % por peso	Número CAS	Límite exposición al aire ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			LD50 ORAL (mg/kg)
			ACGIH TLV	OSHA	NIOSH	
Plomo inorgánico / Componente de plomo	65%-75%	7439-92-1	150	50	50	500
Estaño	<0.5%	7440-31-5	2000	2000	2000	--
Calcio	<0.1%	7440-70-2	--	--	--	--
Ácido sulfúrico diluido	~20%	7664-93-9	1000	1000	1000	2.14
Separador de fibra de vidrio	~ 5%	--	--	--	--	--
Material del contenedor: Acrilonitrilo butadieno estireno (ABS)	~5%	9003-56-9	--	--	--	--

Sección 3: Datos físicos

Componentes	Densidad	Punto de Fusión/ Ebullición (F/E)	Solubilidad (H_2O)	Olor	Apariencia
Plomo	11.34	327.46 °C, 621.43 °F (M)	Ninguno	Ninguno	Sliver-Gray Metal
Sulfato de plomo	6.20	1170 °C, 2138 °F (B)	40 mg/l (15 °C, 59 °F)	Ninguno	Cristal o polvo blanco
Dióxido de plomo	9.40	290 °C, 554 °F (M)	Ninguno	Ninguno	Polvo café oscuro
Acido sulfúrico	~1.3	95 °C -115 °C 203 °F - 240 °F (B)	100%	Acre, agudo, penetrante	Líquido claro sin color
Separador de fibra de vidrio	--	--	Ligero	Ninguno	Fibra blanca
Material del contenedor: Acrilonitrilo butadieno estireno (ABS)	--	--	Ninguno	Ninguno	Sólido

Sección 4: Datos de flamabilidad

Componentes	Flamabilidad	Limite Explosión	Comentarios
Plomo	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Acido sulfúrico	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Hidrógeno	—	LEL=4.1%	Las baterías selladas pueden emitir hidrógeno solo si están sobrecargadas (voltaje de flotación > 2.4 VPC). El gas pasa al aire a través de las tapas de ventilación. Para evitar la posibilidad de un incendio o explosión, mantenga las chispas y otras fuentes de ignición lejos de la batería. Medios de extinción: Producto químico seco, espuma, CO ₂ .
Separador de fibra de vidrio	—	—	Se pueden liberar vapores tóxicos. En caso de incendio: usar aparatos de respiración autónomos.
Acrilonitrilo butadieno estireno (ABS)	Ninguno	—	Las temperaturas superiores a 300 °C (572 °F) pueden liberar gases combustibles. En caso de incendio: usar presión positiva; un equipo de respiración autónomo

Sección 5: Datos de reactividad

Plomo	Comentarios
Estabilidad	Estable
Incompatibilidad	Potasio, carburos, sulfuros, peróxidos, fósforo, sulfuros, cetona, éster, vaselina
Descomposición de productos	Oxido de plomo y sulfuro.
Condición a prevenir	Alta temperatura, chispas y otras fuentes de ignición.

Ácido sulfúrico	Comentarios
Estabilidad	Estable
Incompatibilidad	Metales reactivos, bases fuertes, la mayoría de los compuestos orgánicos.
Descomposición de productos	Dióxido sulfúrico, trióxido, sulfuro de hidrógeno, hidrógeno
Condición a prevenir	Prohibir fumar, chispas, etc. del área de carga de la batería. Evite mezclar ácido con otros productos químicos.
Polimerización	El ácido sulfúrico no polimerizará

Sección 6: Datos de de peligros para la salud

La batería es considerada como sellada no derramable. En condiciones normales de funcionamiento, los materiales sellados en el interior no deben ser peligrosos para la salud de las personas. Solo cuando estos materiales se exponen durante la producción o en caso de que se rompan las condiciones o se calientan mucho (se queman), pueden ser peligrosos para la salud de las personas

Las vías de entrada

- Ácido sulfúrico: Nocivo por todas las vías de entrada.
- Compuestos de plomo: La exposición peligrosa puede ocurrir solo cuando el producto se calienta, se oxida, o se procesa o daña de otra manera para crear polvo, vapor o humo.

Inhalación

- Ácido sulfúrico: La inhalación de vapores y vapores de ácido sulfúrico puede causar problemas respiratorios graves.
- Compuestos de plomo: El polvo o los vapores pueden causar irritación de las vías respiratorias superiores o los pulmones.
- Separador de fibra de vidrio: La fibra de vidrio es un irritante para el tracto respiratorio superior, la piel y los ojos. Para una exposición de hasta 10 ° F / use MSA Comfoll con filtros tipo H. Por encima de 10F use Ultra Twin con filtro tipo H. Este producto no se considera carcinógeno por NTP o OSHA.

Contacto con la piel

- Ácido sulfúrico: Irritación severa, quemaduras y ulceración.
- Compuestos de plomo: No se absorben a través de la piel.

Ingestión

- Ácido sulfúrico: Puede causar irritación severa de la boca, garganta, esófago y estómago.
- Compuestos de plomo: Pueden causar dolor abdominal, náuseas, vómitos, diarrea y cólicos intensos. La ingestión aguda debe ser tratada por un médico.

Peligros agudos para la salud

- Ácido sulfúrico: Irritación severa de la piel, quemaduras, daño a la córnea puede causar ceguera, irritación de las vías respiratorias superiores.
- Compuestos de plomo: Pueden causar dolor abdominal, náuseas, dolores de cabeza, vómitos, pérdida de apetito, calambres severos, dolores musculares y debilidad, y dificultad para dormir. Los efectos tóxicos del plomo son acumulativos y aparecen lentamente. Afecta a los riñones, sistemas reproductivos y sistema nervioso central. Los síntomas de la sobreexposición al plomo se enumeran más arriba. La exposición al plomo de una batería ocurre con mayor frecuencia durante las operaciones de recuperación de plomo a través de la respiración o la ingestión de polvo o humo de plomo.

Peligros crónicos para la salud

- Ácido sulfúrico: Posible cicatrización de la córnea, inflamación de la nariz, garganta y bronquios, posible erosión del esmalte dental.
- Compuestos de plomo: Pueden causar anemia, daño a los riñones y al sistema nervioso y daño al sistema reproductivo tanto en hombres como en mujeres.

Condiciones médicas generalmente agravadas por la exposición

- El plomo inorgánico y sus compuestos pueden agravar las formas crónicas de enfermedades renales, hepáticas y neurológicas.
- Contacto con la batería:
El electrolito (ácido) con la piel puede agravar enfermedades de la piel como el eccema y la dermatitis de contacto. La sobreexposición a la neblina de ácido sulfúrico puede causar daño pulmonar y agravar las condiciones pulmonares.

Procedimientos de Emergencia y Primeros Auxilios**Inhalación**

- Ácido sulfúrico: Lleve al aire fresco inmediatamente. Si la respiración es difícil, dele oxígeno.
- Compuestos de plomo: Retírelos de la exposición, haga gárgaras, lave la nariz y los labios, consulte a un médico.

Ingestión

- Ácido sulfúrico: No induzca el vómito, consulte a un médico inmediatamente.
- Compuestos de plomo: Consulte a un médico inmediatamente

Ojos

- Ácido sulfúrico: enjuague inmediatamente con agua durante 15 minutos, consulte a un médico.
- Compuestos de plomo: Enjuague inmediatamente con agua durante 15 minutos, consulte a un médico

Piel

- Ácido sulfúrico: Enjuague con grandes cantidades de agua durante al menos 15 minutos, quítese la ropa contaminada. En caso de irritación, busque atención médica.
- Compuestos de plomo: Lavar con agua y jabón.

Sección 7: Carcinogenicidad

Ácido sulfúrico: El Programa Toxicológico Nacional (NTP, por sus siglas en inglés) y la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC, por sus siglas en inglés) clasificaron la niebla de ácido inorgánico fuerte que contiene ácido sulfúrico como un carcinógeno de categoría 1, una sustancia que es carcinogénica para los humanos. El ACGIH ha clasificado una fuerte niebla de ácido inorgánico que contiene ácido sulfúrico como un carcinógeno A2 (carcinógeno humano sospechado). Estas clasificaciones no se aplican a las formas líquidas de ácido sulfúrico o soluciones de ácido sulfúrico contenidas dentro de una batería. La niebla de ácido inorgánico (niebla de ácido sulfúrico) no se genera bajo el uso normal de este producto. El uso incorrecto del producto, como la sobrecarga, puede generar vapor de ácido sulfúrico.

Compuestos de plomo: los estudios en humanos no son concluyentes con respecto a la exposición al plomo y un mayor riesgo de cáncer. La EPA y la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) han categorizado el plomo y los compuestos inorgánicos de plomo como una clasificación B2 (probable / posible carcinógeno humano) con base en evidencia animal suficiente y evidencia humana inadecuada

Sección 8: Precauciones para el manejo y uso seguro

Procedimientos de derrame o fuga

En caso de que ocurra la liberación, detenga el flujo de material: contenga / absorba los derrames pequeños con arena seca, tierra y vermiculita. Si es posible, neutralice cuidadosamente el electrolito derramado con ceniza de sosa, bicarbonato de sodio, cal, etc. Use ropa, botas, guantes y careta resistentes a los ácidos. No permita la descarga de ácido no neutralizado a la alcantarilla.

Método de eliminación de residuos

Baterías gastadas: enviar a la fundición de plomo secundaria para su reciclaje. Siga las regulaciones federales, estatales y locales aplicables Neutralice como en el paso anterior. Recolecte el material neutralizado en un contenedor sellado y manipúlelo como desecho peligroso según corresponda.

Se debe suministrar una copia de esta MSDS a cualquier distribuidor de chatarra o fundición de plomo secundaria con la batería. O consulte a la agencia estatal de medio ambiente y / o la EPA federal.

Manipulación y almacenamiento

Almacene las baterías en un área fresca, seca y bien ventilada que esté separada de materiales incompatibles y cualquier actividad que pueda generar llamas, chispas o calor. Mantenga todos los artículos metálicos que puedan entrar en contacto con los terminales positivo y negativo de una batería y cree una condición de cortocircuito. La batería debe almacenarse bajo techo para protegerse contra condiciones climáticas adversas.

Almacene y maneje solo en áreas con un suministro adecuado de agua y control de derrames. Evite dañar la carcasa de la batería.

Seguridad eléctrica

Debido a la baja resistencia interna y la alta densidad de potencia de la batería, se pueden desarrollar altos niveles de corriente de cortocircuito en los terminales de la batería. No apoye herramientas o cables sobre la batería. Utilice únicamente herramientas aisladas. Siga todas las instrucciones y diagramas de instalación al instalar o mantener sistemas de baterías.

Separador de fibra de vidrio

La fibra de vidrio es un irritante para el tracto respiratorio superior, la piel y los ojos. Para una exposición de hasta 10 ° F / use MSA Comfall con filtros tipo H. Por encima de 10F use Ultra Twin con filtro tipo H. Este producto no se considera carcinógeno por NTP o OSHA.

Sección 9: Información ecológica

El plomo y sus compuestos pueden representar una amenaza si se liberan al medio ambiente. Ver el método de eliminación de residuos en la Sección 8.

Sección 10: Medidas de control**Controles de ingeniería**

Almacenar y manipular en área bien ventilada. Si se utiliza ventilación mecánica, los componentes deben ser resistentes a los ácidos.

Prácticas de trabajo

Maneje las baterías con cuidado para evitar dañar la carcasa. Evite el contacto con los componentes internos. No permita que artículos metálicos entren en contacto con los terminales de la batería durante el manejo.

Protección respiratoria

Ninguno requerido en condiciones normales. Cuando se sabe que las concentraciones de neblina de ácido sulfúrico exceden el PEL, use protección respiratoria aprobada por NIOSH o MSHA.

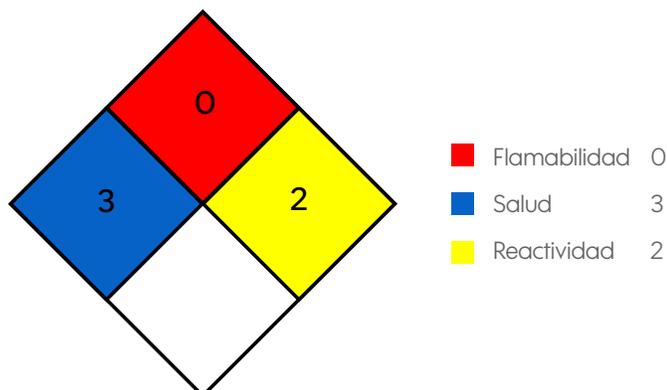
Equipo y protección personal: No se necesita en condiciones normales. Si la caja de la batería está dañada,

- Guantes de protección: use guantes de goma o plástico resistentes a los ácidos con guante a la altura del codo.
- Protección ocular: utilizar gafas químicas o careta.
- Otra protección: delantal resistente a los ácidos. Bajo exposición severa o condiciones de emergencia, use ropa y botas resistentes al ácido.
- En áreas donde el ácido sulfúrico se maneja en concentraciones superiores al 1%, se deben proporcionar estaciones de lavado de ojos y duchas de emergencia, con suministro de agua ilimitado.

Sección 11: Calificación de peligros de NFPA para ácido sulfúrico

A. No aplicable en condiciones normales.

B. En caso de daños que provoquen la rotura del contenedor de la batería, consulte la sección 10, protección personal y equipo

Sección 12: Calificación de peligros de NFPA para ácido sulfúrico

Sección 13: Regulaciones de transporte (estado no restringido)

Nombre de envío adecuado

UN2800 — Baterías, húmedo, no derramable, y almacenamiento eléctrico.

Transporte terrestre y aéreo en América del Norte

Nuestras baterías de plomo ácido no derramable están bajo las regulaciones de materiales peligrosos del Departamento de Transporte de los EE. UU. (DOT) pero están exceptuadas de estas regulaciones ya que cumplen con todos los requisitos siguientes que se encuentran en 49 CFR 173.159 (d) - NMFC # 60680 Clase 65.

- Cuando se ofrecen para el transporte, las baterías están protegidas contra cortocircuitos y se empaquetan de manera segura según lo exige 49 CFR 173.159 (d) (1);
Las baterías y el embalaje exterior están marcados con las palabras BATERÍA NO DERRAMABLE según lo exige 49 CFR 173.159(d) (2);
Las baterías cumplen con las pruebas de vibración y presión diferencial encontradas en 49 CFR 173.159 (d) (3) y la "prueba de grieta" que se encuentra en 49 CFR 173.159 (d) (4).

Envíos internacionales

Nuestras baterías de plomo ácido no derramable también están exceptuadas de las regulaciones internacionales de materiales peligrosos (también conocidas como "mercancías peligrosas") ya que cumplen con los siguientes requisitos:

- Las pruebas de vibración y presión diferencial encontradas en la Instrucción de embalaje 806 y la Disposición especial A67 de la reglamentación sobre mercancías peligrosas de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA);
- Las pruebas de vibración y presión diferencial encontradas en la Instrucción de embalaje 806 y la Disposición especial A67 de las Instrucciones técnicas de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) para el transporte seguro de mercancías peligrosas por vía aérea
- Las pruebas de vibración, presión diferencial y "grieta" encontradas en la Disposición especial 238.1 y 238.2 del Código Internacional Marítimo de Mercancías Peligrosas (IMDG).

Sección 14: Información reglamentaria

RCRA

Las baterías de plomo ácido gastadas no están reguladas como desechos peligrosos por la EPA cuando se reciclan, sin embargo, las regulaciones estatales e internacionales pueden variar.

CERCLA (superfondo) y EPCRA

- (a.) La cantidad informable (RQ) para el 100% de ácido sulfúrico derramado bajo CERCLA (Superfondo) y EPCRA (Ley de Derecho a Saber de la Comunidad para la Planificación de Emergencias es de 1,000 libras. Las cantidades informables locales y estatales para el ácido sulfúrico derramado pueden variar
El ácido sulfúrico es una "Sustancia extremadamente peligrosa" incluida en la lista de EPCRA con una Cantidad de planificación de umbral (TPQ) de 1,000 libras.
- (b.) Se requiere notificación de la sección 302 de EPCRA si se aplican 1,000 lbs. o más de ácido sulfúrico está presente en un sitio.
La cantidad de ácido sulfúrico variará según el tipo de batería. Póngase en contacto con NORTEC S.A. DE C.V para obtener información adicional.
- (c.) Se requiere un informe de Nivel 212 de EPCRA para baterías, si el ácido sulfúrico está presente en cantidades de 500 lb. o más y / o el plomo está presente en cantidades de 10,00lbs. o más.

(d.) Notificación al proveedor: este producto contiene sustancias químicas tóxicas que pueden notificarse según los requisitos del Inventario de Emisiones Químicas Tóxicas (Formulario R) de la Sección 313 de EPCRA. Si usted es un centro de fabricación con los códigos SIC 20 a 39, se proporciona la siguiente información para permitirle completar los informes requeridos:

Químico toxico	Número CAS	Aproximado % por peso
Plomo	7439-92-1	60
Ácido sulfúrico	7664-93-9	10 - 30
Arsénico	7440-38-2	<0.01

Si distribuye este producto a otros fabricantes en los códigos SIC 20 a 39, esta información debe proporcionarse con el primer envío en un año calendario. El requisito de notificación al proveedor de la Sección 313 no se aplica a las baterías que son "productos de consumo". No presente en todos los tipos de batería. Póngase en contacto con Nortec S.A. de C.V para obtener más información.

TSCA

Componentes	Número CAS	Estado TSCA
Electrolito ácido sulfúrico (H ₂ SO ₄)	7664-93-9	Listado
Compuesto plomo inorgánico: Plomo (Pb)	7439-92-1	Listado
Oxido de plomo (PbO)	1917-36-8	Listado
Sulfato de plomo (PbSO ₄)	7446-14-2	Listado
Calcio (Ca)	7440-70-2	Listado
Estaño (Sn)	7440-31-5	Listado
Arsénico (As)	7440-38-2	Listado