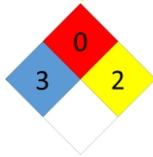


HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS) SEGÚN NCh 2245:2021

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA	
Nombre comercial del producto químico	Batería Plomo Ácido de Válvula Regulada (VRLA)
Usos recomendados	Acumulación de energía eléctrica
Nombre del proveedor	Comercial Tempel Chile SpA
Dirección del proveedor	Alfredo Barros Errázuriz 1954, Oficina 1501, Providencia, Santiago de Chile
Número de teléfono del proveedor	(56 2) 3203 6670
Número de teléfono de emergencia en Chile	Ambulancia 131 Bomberos 132 Carabineros 133
Número de teléfono de información toxicológica en Chile	RITA CHILE (56 2) 27771994

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS			
Clasificación según SGA	RIESGOS A LA SALUD Toxicidad aguda – Categoría 4 Corrosión cutánea - Categoría 1A Toxicidad para la reproducción - Categoría 1A Lesión ocular, Categoría 1 Carcinogenicidad - Categoría 1B Carcinogenicidad - Categoría 1A Toxicidad específica en determinados órganos - Categoría 2 RIESGOS FÍSICOS Sustancias/mezclas que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables – (No clasificado) RIESGOS AL MEDIO AMBIENTE Peligroso para el medio ambiente acuático, crónico - Categoría 1		
Etiqueta SGA	PELIGROS A LA SALUD   	PELIGROS FISICOS  	PELIGROS AL MEDIOAMBIENTE 
Clasificación según NCh 382	Clase 8 – Sustancias corrosivas		
Distintivo según NCh 2190			

Señal de seguridad según NCH 1411/4	Clasificación de riesgos NFPA para el ácido sulfúrico No aplicable en condiciones normales, solo en caso de daño del contenedor de la batería Inflamabilidad (Rojo) = 0 Salud (Azul) = 3 Reactividad (Amarillo) = 2 
Clasificación específica	No aplica
Distintivo específico	No aplica
Descripción de peligros	Nocivo por ingestión e inhalación. Provoca quemaduras graves en la piel y daños en los ojos. Puede dañar la fertilidad o el feto. Puede causar daños a los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. Gas extremadamente inflamable (Hidrógeno). Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
Descripción de peligros específicos	No aplica
Otros peligros	No aplica

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES						
	Plomo	Estaño	Calcio	Ácido Sulfúrico	Fibra de vidrio	Material de cubierta
Clasificación SGA	- Peligro por aspiración - Irritante - Peligroso para el medioambiente acuático	Sin clasificación	- Inflamable - Corrosivo	- Toxicidad aguda - Corrosivo	Sin clasificación	Sin clasificación
Denominación química sistemática	Pb / PbO / PbSO ₄	Sn	Ca	H ₂ SO ₄	SiO ₂	C ₄ H ₅ N ₃ X ₂
Nombre común o genérico	Plomo / Óxido de plomo (Litargirio)/ Sulfato de plomo	Estaño	Calcio (Aleación de plomo y calcio)	Ácido Sulfúrico (Electrolito de la batería)	Fibra de vidrio	Acrilonitrilo Butadieno Estireno (ABS)
Rango de concentración	60-70%	<1%	<0.15%	10-15%	<2%	<8%
Número CAS	7439-92-1 1917-36-8 7446-14-2	7440-31-5	7440-70-2	7664-93-9	-	9003-56-9
Categoría del peligro	Agudo – Crónico	Agudo – Crónico	Agudo – Crónico	Agudo – Crónico	Agudo - Crónico	Agudo - Crónico

SECCIÓN 4: PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS	
Inhalación	Retírese de la exposición, ventile el área contaminada. Descanse y manténgase caliente con mucho aire fresco. Si la respiración se dificulta, proporcione oxígeno y/o ayuda respiratoria. Consulte con un médico inmediatamente.
Contacto con la piel	Retírese de la exposición, ventile el área contaminada. Remueva toda la ropa contaminada y lave la piel con abundante agua durante 10 a 15 minutos. Si la piel presenta irritación, consulte con un médico inmediatamente.
Contacto con los ojos	Retírese de la exposición, ventile el área contaminada. Lave con agua helada inmediatamente y mantenga agua corriendo con los párpados abiertos durante 15 a 20 minutos. Consulte con un médico inmediatamente.
Ingestión	Retírese de la exposición, ventile el área contaminada. Lavar bien la boca con agua y, si es posible, hacer que el paciente beba abundantemente, preferiblemente leche. No inducir al vómito. Consulte con un médico inmediatamente.
Más tratamientos	Si quedan signos persistentes de irritación (irritación de la piel u ojos, dificultad para respirar, etc.) consulte inmediatamente con un doctor.

SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS	
Agentes de extinción	Polvo Químico seco (PQS), arcilla arenosa, Dióxido de carbono (CO ₂) o espuma apropiada. Clase ABC.
Peligros específicos	Las baterías pueden explotar y liberar productos de combustión peligrosa al exponerse a una situación de fuego. Los vapores de ácido sulfúrico se generan por sobrecarga y fallo de la caja de polipropileno. Utilice la carga bajo las condiciones específicas, de otra manera se podría generar que la batería se sobrecaliente, derrame, se abra, se incinere o se rompa. Use una ventilación adecuada, Evite las llamas / chispas / otras fuentes de ignición cerca de la batería.
Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios	El personal debe estar equipado con máscara de filtro (máscara completa) o equipo de respiración aislado. El personal debe llevar ropa que pueda protegerlos del fuego y de los gases tóxicos. Apagar el fuego en dirección contra el viento. No use agua en incendios donde haya metal fundido presente. Extinga el fuego con un agente adecuado para materiales combustibles circundantes. Refresque el exterior de la batería si se expone al fuego para evitar la ruptura. Retirar el contenedor a espacio abierto tan pronto como sea posible.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL	
Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia	Delantales resistentes a los ácidos, botas y ropa protectora. Se recomiendan anteojos de seguridad aprobados por ANSI con protectores laterales / careta. Ventilar el área cerrada. Evitar el contacto con cualquier material derramado. De ser posible, contener el derrame, aislar el área de peligro y restringir la entrada. Solo permitir el acceso al personal de emergencia.
Precauciones medioambientales	El plomo, sus compuestos y el ácido sulfúrico pueden representar una amenaza grave para el medio ambiente. Se debe evitar la contaminación del agua, el suelo y el aire.
Métodos y materiales de contención y limpieza	Neutralizar con bicarbonato de sodio, polvo alcalino, cal u otro agente neutralizante. Coloque la batería en un recipiente adecuado para su eliminación. Deseche el material contaminado de acuerdo a las reglamentaciones locales, estatales y federales aplicables. El bicarbonato de sodio, polvo alcalino, arena, cal u otro agente neutralizante deben mantenerse en sitio para neutralizar el derrame.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO		
Manipulación	Precauciones para la manipulación segura	Las baterías deben ser manipuladas y almacenadas cuidadosamente para evitar cortocircuitos. Nunca arroje las baterías al fuego ni las exponga a altas temperaturas. No sumerja las baterías en agua ni en agua de mar. No las golpee mecánicamente ni las tire. Nunca desmonte, mutile o maltrate mecánicamente las baterías. No conecte el terminal positivo al terminal negativo con material conductor de electricidad. En el caso de la carga, use solo un cargador dedicado. No mezcle baterías de diferentes tipos y/o marcas. No mezcle baterías nuevas y viejas.
	Prevención del contacto	BUENAS PRÁCTICAS DE HIGIENE PERSONAL Y DE TRABAJO SON OBLIGATORIAS. Abstenerse de comer, beber o fumar en áreas de trabajo. Lávese bien las manos, la cara, el cuello y los brazos antes de comer, beber y fumar. La ropa y el equipo de trabajo deben permanecer en áreas designadas con plomo contaminado y nunca deben llevarse a casa o lavarse con ropa personal. Lave la ropa sucia, la ropa de trabajo y el equipo antes de volver a usarlo.
Almacenamiento	Condiciones para el almacenamiento seguro	Evitar la luz solar directa, elevada temperatura y humedad. Almacenar en lugares frescos y bien ventilados, la temperatura deberá ser menor a 35°C, pero mayor a 0°C. Mantenga un espacio adecuado entre los empaques de las baterías. Mantener alejado de fuentes de humedad, calor y llamas. No mantenga las baterías cerca de comida y bebestibles. Para prevenir cualquier riesgo de cortocircuito, mantenga la batería en el empaque original y evite almacenarlas en superficies metálicas.
	Medidas técnicas	Todas las baterías deben ser almacenadas a carga completa antes de ser almacenadas. Registre e indique el tiempo de recarga. La batería debe ser recargada después de 3 a 6 meses de almacenamiento

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL						
LÍMITES DE EXPOSICIÓN (mg/m³)						
Ingredientes	OSHA PEL	ACGIH	US NIOSH	Quebec PEV	Ontario OEL	EU OEL
Plomo, inorgánico (Como Pb)	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.15
Antimonio	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ácido Sulfúrico	1.00	0.20	1.00	1.00	0.20	0.05
PROTECCIÓN PERSONAL						
Protección respiratoria	En caso de derrame del electrolito utilice una máscara protectora, y en casos de humos extremos, como en el caso de un incendio, utilice un aparato de respiración autónomo. Se requiere un respirador para ácido / gas aprobado por el NIOSH					
Protección de manos	En todos los casos de rotura o derrame de una batería, utilice guantes protectores resistentes al ácido (Como caucho o plástico) antes de tocar la batería o cualquier material derramado.					
Protección de ojos	Si cualquier batería muestra signos de derrame, rotura o sobrecalentamiento, utilice gafas protectoras antes de acercarse a la batería. Utilice gafas de seguridad aprobadas por ANSI. Se recomienda que posean protectores laterales / protector facial.					
Protección de la piel y el cuerpo	Si la batería tiene derrames, utilice ropa protectora antes de manipular la batería o cualquier material derramado.					
Medidas de ingeniería	Almacene y manipule en áreas bien ventiladas. Si se utiliza ventilación mecánica, los componentes del mismo deben ser resistentes al ácido.					
Otras protecciones	No fumar, beber o comer en el área de trabajo. Lávese bien después de manipular las baterías. Mantenga buenos hábitos de higiene.					

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	
Estado físico	Batería: sólido / Electrolito: líquido absorbido
Forma en que se presenta	Batería: copolímero de polipropileno, sólido; puede estar contenido dentro de una carcasa exterior de aluminio o acero. La caja tiene terminales de metal. Electrolito: Inodoro, líquido absorbido en material de estera de vidrio.
Color	Plomo: gris, metálico, sólido; óxido marrón / gris
Olor	Sin olor aparente (electrolito)
pH	No aplicable
Punto de fusión	>350°C (Polipropileno)
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	No aplicable
Punto de inflamación	No aplicable
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	No aplicable
Presión de vapor	No aplicable
Densidad del vapor	Hidrógeno: 0.069 (Aire=1) Electrolito: 3.4 @STP (Aire=1)
Densidad relativa	No aplicable
Solubilidad en agua	100% soluble (electrolito)
Tasa de evaporación	No aplicable
Gravedad específica	1.250 – 1.320pH <2
Reactividad en agua	Electrolito – Reactivo en agua (1)

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD		
	Plomo / Compuestos de plomo	Ácido Sulfúrico
Estabilidad química	Estable bajo temperaturas y presiones normales	Estable bajo temperaturas y presiones normales
Condiciones que se deben evitar	Altas temperaturas, chispas y otras fuentes de ignición	Prohibido fumar, chispas, etc. cerca del área de carga de las baterías. Evite mezclar el ácido con otros químicos.
Materiales incompatibles	Potasio, carburos, sulfuros, peróxidos, fósforo, azufres, cetona, éster, vaselina	Metales reactivos, bases fuertes, la mayoría de los compuestos orgánicos
Productos de descomposición peligrosos	Óxidos de plomo y azufre	Metales reactivos, bases fuertes, la mayoría de los compuestos orgánicos
Polimerización peligrosa	No aplicable	El ácido sulfúrico no se polimeriza

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA	
Toxicidad aguda (LD50 y LC50)	Inhalación LD50: Electrolito: LC50 ratas: 375 mg/m³; LC50: cerdos de guinea: 510 mg/m³ Plomo elemental: Punto estimado de toxicidad aguda = 4500 ppmV (basado en lingotes de plomo) Oral LD50: Electrolito: ratas: 2140 mg/kg Plomo elemental: Toxicidad aguda estimada (ATE) = 500 mg/kg de peso corporal (basado en lingotes de plomo)
Corrosión o irritación cutánea	Ácido sulfúrico: Irritación severa, quemaduras y ulceración. Compuestos de plomo: No son absorbidos mediante la piel.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Ácido sulfúrico: Irritación severa, quemaduras, daño a la córnea y ceguera. Compuestos de plomo: Puede causar irritación a los ojos.
Ingestión	Ácido sulfúrico: Puede causar irritación severa de la boca, garganta, esófago y estómago. Compuestos de plomo: La ingestión aguda puede causar dolor abdominal, náuseas, vómitos, diarrea y calambres severos.
Carcinogenicidad	Ácido sulfúrico: La agencia internacional de investigación del cáncer (IARC) ha clasificado a la “niebla de ácido inorgánico fuerte que contiene ácido sulfúrico” como Grupo 1 carcinogénico, una sustancia que es carcinogénica en humanos. Esta clasificación no aplica a formas líquidas del ácido sulfúrico o soluciones de ácido sulfúrico contenidos dentro de una batería. La niebla de ácido inorgánico (niebla de ácido sulfúrico) no es generada bajo condiciones normales de uso de este producto. El mal uso del producto, como una sobrecarga, puede resultar en la generación de niebla de ácido sulfúrico. Compuestos de plomo: El plomo está listado como Grupo 2 carcinogénico, probado en dosis extremas en animales. Por la guía encontrada en la OSHA 29 CFR 1910.1200 apéndice F, esta es aproximadamente equivalente a la GHS Categoría 1B. En la actualidad, se carece de pruebas de carcinogenicidad en seres humanos.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única	Ácido sulfúrico: Irritación severa de la piel, daños a la córnea e irritación de las vías respiratorias superiores. Compuestos de plomo: Los síntomas de toxicidad pueden incluir dolor de cabeza, fatiga, dolor abdominal, pérdida del apetito, dolores musculares y debilidad, distorsión del sueño e irritabilidad.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas	Ácido sulfúrico: Posible erosión del esmalte de los dientes, inflamación de la nariz, garganta y bronquios. Compuestos de plomo: Anemia, neuropatía, particularmente de los nervios motores, caída de la muñeca, daño en los riñones, cambios reproductivos en hombres y mujeres. La exposición repetida al plomo y a sus compuestos en el lugar de trabajo puede resultar en intoxicación del sistema nervioso. Algunos toxicólogos informan sobre velocidades de conducción anormales en personas con niveles de plomo en sangre de 50 mcg/100 ml o mayor. Una fuerte exposición al plomo puede resultar en el daño del sistema nervioso central, encefalopatía y daños a los tejidos formadores de sangre (hematopoyéticos).
Peligro de aspiración	Ácido sulfúrico: La respiración de vapores o neblinas de ácido sulfúrico puede causar irritación respiratoria severa. Compuestos de plomo: La inhalación de polvo o humo de plomo puede causar irritación de las vías respiratorias superiores y de los pulmones.
Posibles vías de exposición	Ácido sulfúrico: Dañino por todas las rutas de entrada Compuestos de plomo: Puede ocurrir una exposición peligrosa cuando el producto es calentado, oxidado u procesado de otra manera o dañado para crear polvo, vapor o humo. La presencia de hidrógeno naciente puede generar un altamente tóxico gas de arsano.
Condiciones médicas generalmente agravadas por la exposición	La sobreexposición a las nieblas de ácido sulfúrico puede causar daño a los pulmones y agravar condiciones pulmonares. El contacto del ácido sulfúrico con la piel puede agravar enfermedades como eccema y dermatitis. El plomo y sus compuestos pueden agravar algunas formas de enfermedades renales, hepáticas y neurológicas.
Datos de salud adicionales	Todos los metales pesados, incluyendo los ingredientes peligrosos en este producto, son llevados al cuerpo principalmente por inhalación e ingestión. La mayor parte de los problemas de inhalación pueden ser evitados con las precauciones adecuadas como la ventilación y protección respiratoria cubierta en la sección 9.

	Mantenga una buena higiene personal para prevenir la inhalación e ingestión, lave sus manos, cara, cuello y brazos minuciosamente antes de comer, fumar o dejar el lugar de trabajo. Mantenga la ropa contaminada lejos de las áreas no contaminadas, o use ropa que lo cubra cuando esté en tales áreas. Restrinja el uso y presencia de comida, tabaco y cosméticos a las zonas no contaminadas. La ropa y equipos utilizados en las áreas contaminadas deben mantenerse en las áreas designadas y nunca deben ser llevadas a casa o lavadas con ropa personal no contaminada. Este producto está destinado para uso industrial y debería ser aislado de los niños y su entorno. La 19ª Enmienda a la Directiva EC 67/548/EEC clasifica los compuestos de plomo, pero no el plomo en su forma metálica, como posible tóxico a la reproducción. Riesgo frase 61: Puede causar daños a los niños no nacidos, aplica para los compuestos de plomo, especialmente para las formas solubles.
--	--

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

En la mayoría de las aguas superficiales y subterráneas, el plomo forma compuestos con aniones como hidróxidos, carbonatos, sulfatos y fosfatos, y se precipita fuera de la columna de agua. El plomo puede aparecer como iones absorbidos o revestimientos superficiales en las partículas minerales de los sedimentos o puede transportarse en partículas coloidales en las aguas superficiales. La mayoría del plomo se retiene fuertemente en el suelo, lo que resulta en poca movilidad. El plomo puede ser inmovilizado por intercambio iónico con óxidos o arcillas hidratados o por quelación con ácidos húmicos o fúlvicos en el suelo. El plomo (fase disuelta) es bioacumulado por plantas y animales, tanto acuáticos como terrestres.

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN SOBRE DISPOSICIÓN FINAL

Las baterías de plomo-ácido son completamente reciclables. Devuelva las baterías de desecho enteras al distribuidor, fabricante o fundición de plomo para su reciclaje. Para neutralizar los derrames, coloque los residuos en recipientes resistentes a los ácidos con material absorbente, arena o tierra y deséchelos de acuerdo con las reglamentaciones locales, estatales y federales para compuestos ácidos y de plomo. Comuníquese con los funcionarios ambientales locales y/o estatales con respecto a la información de eliminación

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

Todas las series KAISE AGM y GEL, modelos KB, KBL y KBG son baterías de plomo ácido reguladas por válvula (VRLA). Las baterías VRLA de KAISE han pasado las pruebas de vibración, presión diferencial y flujo libre bajo CFR 49 173.159 (d) y la sustancia no está restringida al código IMDG de IMO de acuerdo con la disposición especial 238. Están protegidas de cortocircuitos y etiquetadas como "No derramable". "Las baterías VRLA de KAISE están exentas de las reglamentaciones de materiales peligrosos del DOT y de las reglamentaciones de mercancías peligrosas de IMDG.

Nota: El remitente tiene la opción de enviar las baterías de Hazmat reguladas por UN2800. Se requerirá etiquetado y requerirá documentación adicional. Ver CFR 49 y las Regulaciones de Mercancías Peligrosas de la IATA para más información.

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulación	NCh 382 NCh 2190	IMDG	IATA
Número NU	2800	2800	2800
Designación Oficial de transporte	Baterías, húmedas, no derramables	Baterías, húmedas, no derramables	Baterías, húmedas, no derramables
Clasificación del peligro	Clase 8	Clase 8	Clase 8
Etiqueta	Corrosivo	Corrosivo	Corrosivo
Precauciones especiales		Las baterías cumplen con las condiciones relacionadas a la disposición especial 238, por ende, están EXENTOS de las regulaciones de mercancías peligrosas con el propósito de transporte por DOT, IATA, EU-ADR e IMDG.	Las baterías deben estar protegidas contra cortocircuitos y deben ser embaladas de forma segura de acuerdo con la Disposición Especial A67. Las palabras "No Restringido" y "Disposición Especial A67", deben estar incluidas en la descripción del artículo en la cuenta aérea.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA	
Regulaciones Nacionales	NCh 382:2017 Mercancías peligrosas – Clasificación NCh 2190:2003 Transporte de sustancias peligrosas – Distintivos para identificación de riesgos NCh 1411/4:2000 Prevención de riesgos – parte 4: Señales de seguridad para la identificación de riesgos de materiales.
Regulaciones internacionales	Regulaciones de materiales peligrosos de US 49CFR 173.159 (d, f) y 49 CFR 173.159a. Directiva EU 67/548/EEC en la clasificación, empaque y etiquetado de sustancias peligrosas. Anexo 1 Clasificación: C; R35. La ley de conservación y recuperación de recursos (RCRA). Respuesta ambiental integral, compensación y acto de responsabilidad (CERCLA) y planificación de emergencia y la Ley del derecho a saber de la comunidad (EPCRA)

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES	
Control de cambios	3ª versión. Según NCh 2245:2021
Fecha de elaboración Hoja de Seguridad	Mayo 2023
En condiciones normales de uso de la batería, los componentes internos no representan un peligro para la salud. La información contenida en esta Hoja de Datos de Seguridad (HDS) se proporciona para el electrolito de la batería (ácido) y plomo, y la exposición que puede ocurrir durante la producción de la batería o la rotura del contenedor o en condiciones extremas de calor como el fuego. Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.	