Baterías de metal de cloruro de litio y tionilo con electrolito de galio

Hoja de datos de seguridad

Conforme al Registro Federal/Vol. 77, No 58/Lugar, 26 de marzo de 2012/Reglas y Regulaciones y conforme a la Reglamentación de Productos Peligrosos (11 de febrero de 2015).

Fecha de emisión: 01/27/2025 Versión: 1.0

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN

1.1. Identificador del producto

Forma del producto: Mezcla

Nombre del producto: Baterías de metal de cloruro de litio y tionilo con electrolito de galio

Código del producto: Ningún otro identificador

Información adicional: Este producto es una batería sellada. La batería contiene sustancias peligrosas que, en condiciones normales de uso, no están en contacto con el usuario, a menos que la batería esté alterada o que haya un derrame, una pérdida u otra emergencia. Esta ficha de información de seguridad se aplica a los peligros del contenido interno de la batería, específicamente las sustancias peligrosas que contiene.

1.2. Uso previsto del producto

Producto de batería a base de litio

1.3. Nombre, domicilio y número de teléfono de la parte responsable

Compañía

Engineered Power
20, 3103 - 14th Avenue N.E. Calgary
Alberta, Canada T2A 7N6
Telephone: (403) 235-2584

1.4. Número de teléfono para emergencias

Número para emergencias : ChemTel LLC
(800)255-3924 (América del Norte)
+1 (813)248-0585 (internacional)

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Nota: Las células con filtraciones presentan riesgos para la salud: consulte las Secciones 4 y 11. El abuso intencional de celdas o baterías aumenta el riesgo de daño al producto, al usuario y a los materiales y al personal circundante. No intente abrir baterías o celdas selladas. No interrumpa las baterías ni las celdas de cortocircuito intencionalmente. No exponga estos productos a temperaturas que superen la clasificación máxima del fabricante. No deseche las celdas/baterías en vertederos. Siga todas las pautas del fabricante en cuanto al uso, almacenamiento y eliminación de estos productos. Consultar al fabricante en caso de preguntas que involucren el uso específico del producto.

2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación GHS-EE. UU./CAN

NÓC. 1	
React. con agua 1	H260
Corr. Metales 1	H290
Toxicidad aguda. 4 (oral)	H302
Toxicidad aguda 4 (inhalación: polvo, bruma)	H332
Corr. cutánea 1A	H314
Daño ocular 1	H318
Repr. 2	H361
STOT SE 2	H371
STOT SE 3	H335
STOT RE 2	H373

Texto completo de las clases de peligros y declaraciones H: consulte la Sección 16

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el GHS-EE. UU/CAN

Pictogramas de peligros (GHS-EE. UU./CAN) :



GHS02 GHS05 GHS07 GHS08

Palabra de señalización (GHS-EE. UU./CA) : Peligro

Declaraciones de peligros (GHS-EE. UU./CAN) :

H260: En contacto con agua, libera gases inflamables que pueden encenderse espontáneamente.
H290: Puede ser corrosivo para los metales.
H302+H332: Es peligroso si se ingiere o inhala.
H314: Provoca quemaduras en la piel y lesiones oculares graves.
H318: Provoca lesiones oculares graves.
H335: Puede provocar irritación respiratoria.
H361: Se sospecha que causa daños a la fertilidad o al feto.
H371: Provoca daño en los órganos.
H373: Puede provocar lesiones en los órganos por exposición prolongada o reiterada.
Reacciona violentamente con el agua.

Declaraciones de precaución (GHS-EE.UU./CA) :

P201: Obtenga instrucciones especiales antes del uso.
P202: No lo manipule hasta haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
P223: No permitir el contacto con el agua.
P234: Mantenga solamente en el contenedor original.
P260: No respire los vapores, nebulizaciones ni las atomizaciones.
P264: Lávese muy bien las manos, los antebrazos y otras áreas expuestas después de manejar el producto.
P270: No coma, beba ni fume cuando utilice este producto.
P280: Utilice guantes protectores, ropa protectora y protección para los ojos.
P301 + P312: EN CASO DE INGESTIÓN: Llame a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si no se siente bien.
P301 + P330 + P331, EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuague la boca. NO induzca el vómito.
P302 + P335 + P334 - SI ESTÁ EN LA PIEL: Retirar las partículas sueltas de la piel. Sumergir en agua fría o envolver en vendas húmedas.
P303 + P361 + P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el cabello): Quítese toda la ropa contaminada de inmediato. Enjuague la piel con agua.
P304 + P340: SI SE INHALA: Lleve la persona al aire libre y manténgala cómoda para respirar.
P305 + P351 + P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos. Retire los lentes de contacto, si los tiene puestos y resulta fácil hacerlo. Continúe enjuagando.
P308 + P311: En caso de exposición o preocupación: Llame a un CENTRO DE INTOXICACIONES o a un médico.
P308 + P313: En caso de exposición o preocupación: Solicite asistencia/atención médica.
P310: Comuníquese de inmediato con un CENTRO TOXICOLÓGICO o un médico.
P314: Obtenga asesoramiento/atención médica si no se siente bien.
P321: Tratamiento específico (vea la sección 4 de esta hoja de datos de seguridad [Safety Data Sheet, SDS]).
P330: Enjuague la boca.
P363: Lave la ropa contaminada antes de volver a utilizarla.
P370 + P378: En caso de incendio: Use los medios apropiados (ver la Sección 5) para extinguir.
P390: Absorber los derrames para evitar dañar los materiales.

P403 + P233: Almacene en un lugar bien ventilado. Mantenga el contenedor bien cerrado.
P406: Almacenar en un contenedor resistente a la corrosión con un revestimiento interior resistente.
P501: Deseche el contenido/contenedor conforme a los reglamentos locales, regionales, nacionales e internacionales.

Información complementaria : Mantener lejos de calor, superficies calientes, chispas, llamas abiertas y otras fuentes de ignición. No fume.

2.3. Otros peligros

La exposición puede agravar enfermedades oculares, cutáneas o respiratorias preexistentes.

2.4. Toxicidad aguda desconocida (GHS-EE. UU./CAN)

No hay datos disponibles

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

3.1. Sustancia

No aplica

3.2. Mezcla

Nombre	Sinónimos	Identificador del producto	% *	Clasificación de ingredientes del GHS
Cloruro de tionilo	Dicloruro de tionilo/oxicloruro de sulfuro/oxicloruro de sulfuro/dicloruro de sulfinilo/cloruro de tionilo	(n.o de CAS) 7719-09-7	25 – 50	Toxicidad aguda. 3 (oral), H301 Toxicidad aguda. 2 (Inhalación), H330 Toxicidad aguda. 4 (inhalación: polvo, rocío), H332 Corr. cutánea 1A, H314 Daño ocular 1, H318 STOT SE 3, H335
Tricloruro de galio	Cloruro de galio (GaCl3)/cloruro de galio (III)/cloruro de galio	(n.o de CAS) 13450-90-3	10 – 25	Corr. metales 1, H290 Corr. cutánea 1B, H314 Daño ocular 1, H318
Cloruro de litio	Cloruro de litio (LiCl)/CLORURO DE LITIO/Cloruro de litio	(n.o de CAS) 7447-41-8	5 – 10	Toxicidad aguda. 4 (oral), H302 Irritante cutáneo 2, H315 Irritante ocular 2, H319 Repr. 2, H361 STOT SE 2, H371 STOT RE 2, H373
Litio	litio metálico/metal de litio/litio, metal/litio	(n.o de CAS) 7439-93-2	2.5 – 10	NÓC. 1 React. con agua 1, H260 Corr. cutánea 1B, H314 Daño ocular 1, H318 Polvo. combustible

Texto completo de las declaraciones de peligros: consulte la sección 16

*Los porcentajes se enumeran en peso por porcentaje en peso (p/%p) para ingredientes líquidos y sólidos. Los ingredientes gaseosos se mencionan en volumen por porcentaje en volumen (v/%v).

SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Los peligros solo se aplican a las células con fugas o dañadas.

4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios

General: Las siguientes medidas de primeros auxilios se aplican en caso de exposición a los componentes de la batería interior, si la batería está dañada y se produce exposición. Nunca administre nada por vía oral a una persona inconsciente. Si no se siente bien, solicite ayuda médica (muestre la etiqueta cuando sea posible).

Inhalación: Para la exposición al contenido de la batería: Con la protección respiratoria adecuada, mueva inmediatamente a la persona expuesta a un lugar ventilado. Llame inmediatamente a un centro de toxicología, doctor o servicio médico de emergencia.

Contacto con la piel: Para la exposición al contenido de la batería: Quítese la ropa contaminada de inmediato. Enjuague la piel de inmediato con mucha agua durante al menos 30 minutos. Retirar las partículas sueltas de la piel. Sumergir en agua fría/envolver en vendas mojadas. Obtenga asesoramiento/atención médica inmediata.

Contacto con los ojos: Para la exposición al contenido de la batería: Enjuague de inmediato con mucha agua durante al menos 30 minutos. Retire los lentes de contacto, si los tiene puestos y resulta fácil hacerlo. Continúe enjuagando. Solicite atención/ayuda médica de inmediato.

Ingestión: Para la exposición al contenido de la batería: Enjuague la boca. NO induzca el vómito. Obtenga atención médica de emergencia.

4.2. Síntomas y efectos más importantes agudos y tardíos

General: La exposición al contenido de la batería puede provocar lo siguiente: Puede provocar irritación de las vías respiratorias. Se sospecha que causa daños a la fertilidad o al feto. puede causar daño en los órganos. Puede provocar lesiones en los órganos por exposición prolongada o reiterada. Nocivo si se ingiere. Nocivo si se inhala. Provoca quemaduras en la piel y lesiones oculares graves.

Inhalación: La exposición al contenido interno de la batería puede provocar: Irritación del aparato respiratorio y las otras membranas mucosas. Es probable que la inhalación provoque efectos adversos sobre la salud, entre ellos: irritación, dificultad para respirar y pérdida del conocimiento. Puede ser corrosivo para las vías respiratorias.

Contacto con la piel: La exposición al contenido interno de la batería puede provocar: Provoca irritación grave que progresará a quemaduras químicas.

Contacto con los ojos: La exposición al contenido interno de la batería puede provocar: Causa daños permanentes a la córnea, el iris o la conjuntiva.

Ingestión: La exposición al contenido interno de la batería puede provocar: Este material es dañino por vía oral y en cantidades significativas puede provocar efectos adversos sobre la salud o la muerte. Puede causar irritación o quemaduras en los tejidos de la boca, garganta y tracto gastrointestinal.

Síntomas crónicos: La exposición al contenido interno de la batería puede provocar: Se sospecha que causa daños a la fertilidad o al feto. Puede causar daño a los órganos con la exposición prolongada o repetida.

4.3. Indicaciones de necesidad de atención médica y tratamiento especial inmediato

En caso de exposición o preocupación, solicite ayuda y atención médica. Si necesita atención médica, tenga a mano el envase o la etiqueta del producto.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

Medios extintores adecuados: Los extinguidores de Clase D deben utilizarse en incendios de baterías de metal de litio, si es posible, ya que la mayoría de los otros medios no funcionarán. Polvo químico seco, espuma resistente al alcohol, dióxido de carbono (CO_2). Use el medio de extinción adecuado para el incendio circundante.

Medios de extinción inadecuados: No utilice medios de extinción que contengan agua.

5.2. Peligros especiales que surgen de la sustancia o mezcla

Peligro de incendio: Para la exposición al contenido interno de una batería de metal de litio: Reacciona vigorosamente con agua para producir gases inflamables que pueden encenderse espontáneamente y provocar un incendio o una explosión. Los vapores de una batería dañada pueden ser inflamables.

Peligro de explosión: El contacto con sustancias metálicas puede liberar gas hidrógeno inflamable. Reacciona vigorosamente con agua para emitir gases inflamables a una alta velocidad de evolución, que podría encenderse espontáneamente y provocar una explosión.

Reactividad: Puede ser corrosivo para los metales. El contacto con metales puede despedir hidrógeno gaseoso inflamable. Reacciona violentamente con el agua liberando gases altamente inflamables. Puede reaccionar exotérmicamente con agua que libera calor. Las baterías no son reactivas en condiciones normales de almacenamiento y uso. Si el contenido interno queda expuesto, las baterías de litio de metal pueden reaccionar con materiales incompatibles, como agregar un ácido a una base o una base a un ácido, y puede provocar una reacción violenta.

5.3. Consejos para los bomberos

Medidas de precaución para incendios: Debe tenerse cuidado al combatir cualquier incendio por productos químicos.

Instrucciones para combatir incendios: En caso de incendio: Desaloje el área. Combata el incendio en forma remota debido al riesgo de explosión.

Protección al combatir incendios: No entre al área del incendio sin el equipo de protección adecuado, lo que incluye protección respiratoria.

Productos de combustión peligrosos: Óxidos de litio. Óxidos de cloro. Vapores corrosivos. HCl y óxidos de azufre.

Información adicional: No permita que se produzca un desprendimiento luego de la extinción de incendios para ingresar a los desagües o cursos de agua.

5.4. Referencia a otras secciones

Consulte la Sección 9 para conocer las propiedades de inflamabilidad.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Los peligros solo se aplican a las células con fugas o dañadas.

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Medidas generales: Evite el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Utilice únicamente herramientas que no produzcan chispas. Mantenga alejado del calor, chispas, llamas expuestas, superficies calientes. - No fume. Eliminar las fuentes de ignición.

6.1.1. Para el personal que no es de emergencias

Equipo de protección: Utilice el equipo de protección personal (EPP) adecuado.

Procedimientos de emergencia: Desaloje al personal innecesario.

6.1.2. Para el personal que pertenece a emergencias

Equipo de protección: Equipe al personal de limpieza con la protección adecuada.

Procedimientos de emergencia: Al llegar a la escena, se espera que el socorrista reconozca la presencia de productos peligrosos; se proteja a sí mismo y proteja al público, asegure el área y llame para solicitar asistencia del personal capacitado en cuanto lo permitan las condiciones. Ventile el área.

6.2. Precauciones ambientales

Evite el ingreso a alcantarillas y aguas públicas.

6.3. Métodos y materiales de contención y limpieza

Para la contención: Contenga los derrames sólidos con diques adecuados, y evite la migración y el ingreso en cloacas o corrientes de agua. Como una medida de precaución inmediata, aísle el área de derrame o fuga en todas las direcciones. Ventile el área. Evite generar polvo durante la limpieza de derrames.

Métodos de limpieza: Limpie los derrames inmediatamente y elimine los desechos de forma segura. Comuníquese con las autoridades competentes después de un derrame. Absorber los derrames para evitar dañar los materiales. Utilice únicamente herramientas que no produzcan chispas. Con cuidado, neutralizar el sólido derramado con bicarbonato de sodio. Utilice una aspiradora a prueba de explosiones durante la limpieza, con un filtro apropiado. No mezcle con otros materiales. Se prefiere la limpieza al vacío.

6.4. Referencia a otras secciones

Consulte la Sección 8 para conocer los controles de exposición y la protección personal, y la Sección 13 para consideraciones para desecho.

SECCIÓN 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para el manejo seguro

Peligros adicionales al procesar: Nunca desarme una batería ni eluda ningún dispositivo de seguridad. No aplaste, perfore, acorte (+) ni (-) los terminales de la batería con insumos conductores (es decir, metal). No caliente ni suelde directamente. No lanzar el objeto al fuego. No mezcle baterías de diferentes tipos y marcas. No abra ni dañe el recinto ni la celda de la batería, ya que esto podría provocar una posible exposición y liberación de materiales peligrosos. Puede ser corrosivo para los metales. Mantener alejado del posible contacto con el agua, debido a una reacción violenta y posible combustión espontánea. Puede liberar vapores corrosivos.

Precauciones para el manejo seguro: Dado que este producto es una batería sellada, los peligros de manipulación normal son mínimos a menos que la batería esté dañada o el contenido interno esté expuesto. Si la batería está dañada: Lávese las manos y otras áreas expuestas con agua y jabón neutro antes de comer, beber o fumar y una vez más al salir del trabajo. Obtenga instrucciones especiales antes del uso. No lo manipule hasta haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Para la exposición de contenidos internos: Evite el contacto con los ojos, la piel o la ropa. NO respire (vapor, niebla, gas). Proteger de la humedad. Mantenga alejado del calor, chispas, llamas expuestas, superficies calientes. No fume. Manipule los recipientes vacíos con cuidado porque aún pueden presentar un peligro si la célula estaba dañada o filtrada.

Medidas de higiene: Maneje de conformidad con los buenos procedimientos de higiene y de seguridad industrial.

7.2. Condiciones para el almacenamiento seguro, incluidas las incompatibilidades

Medidas técnicas: Cumplir con las reglamentaciones aplicables.

Condiciones de almacenamiento: Almacenar en un lugar fresco y seco. Mantener alejado de la humedad, temperaturas extremadamente altas o bajas, fuentes de ignición y materiales incomaptables. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

Materiales incompatibles: Ácidos fuertes, bases fuertes, oxidantes fuertes. Metales. Puede ser corrosivo para los metales. Agua, humedad.

7.3. Usos finales específicos

Producto de batería a base de litio

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1. Parámetros de control

Para las sustancias enumeradas en la sección 3 que no figuren listadas aquí, no existen límites de exposición establecidos por el fabricante, proveedor, importador o la agencia asesora adecuada, entre las que se incluyen: La Conferencia Estadounidense de Higienistas Industriales Gubernamentales (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, ACGIH) (valor límite umbral [Threshold Limit Value, TLV]), la Asociación Estadounidense de Higiene Industrial (American Industrial Hygiene Association, AIHA) (límites de exposición en el ambiente de trabajo [Workplace Environmental Exposure Limit, WEEL]), el Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (National Institute for Occupational Safety and Health, NIOSH) (límites de exposición recomendados [Recommended Exposure Limits, REL]), la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (Occupational Safety and Health Administration, OSHA) (límites de exposición permisibles [Permissible Exposure Limits, PEL]) o los gobiernos provinciales canadienses.

Cloruro de tionilo (7719-09-7)		
ACGIH de EE. UU.	Techo ACGIH OEL [ppm]	0.2 ppm
NIOSH de EE. UU.	NIOSH REL (techo)	5 mg/m³
NIOSH de EE. UU.	NIOSH REL C [ppm]	1 ppm
Alberta	OEL C	4,9 mg/m³
Alberta	Techo de OEL [ppm]	1 ppm
Columbia Británica	Techo de OEL [ppm]	1 ppm
Manitoba	Techo de OEL [ppm]	0.2 ppm
Nueva Brunswick	OEL C	4,9 mg/m³
Nueva Brunswick	Techo de OEL [ppm]	1 ppm
Isla de Terranova y Labrador	Techo de OEL [ppm]	0.2 ppm
Nueva Escocia	Techo de OEL [ppm]	0.2 ppm
Nunavut	Techo de OEL [ppm]	1 ppm
Territorios del Noroeste	Techo de OEL [ppm]	1 ppm
Ontario	Techo de OEL [ppm]	0.2 ppm
Isla Príncipe Eduardo	Techo de OEL [ppm]	0.2 ppm
Quebec	Lámina (techo OEL)	4,9 mg/m³
Quebec	Plafón (techo OEL) [ppm]	1 ppm
Saskatchewan	Techo de OEL [ppm]	1 ppm

8.2. Controles de exposición

Controles de ingeniería apropiados: Asegúrese de contar con la ventilación adecuada, especialmente en áreas reducidas. Asegúrese de cumplir con todas las regulaciones nacionales y locales. Deben usarse detectores de gas cuando exista la posibilidad de que se liberen gases tóxicos. Deben estar disponibles las fuentes de lavado de ojos de emergencia y las duchas de seguridad en las inmediaciones de cualquier posible exposición al contenido interno.

Equipo de protección personal: Guantes. Ropa protectora. Gafas de protección. Ventilación insuficiente: utilice protección respiratoria. Protector facial.



Materiales para la ropa protectora: Materiales y telas químicamente resistentes. Utilice ropa ignífuga/de combustión lenta. Ropa a prueba de corrosión.

Protección para las manos: Utilice guantes protectores.

Protección ocular y facial: Gafas de seguridad contra productos químicos y protector facial.

Protección para la piel y para el cuerpo: Utilice ropa protectora adecuada.

Protección respiratoria: Si se exceden los límites de exposición o experimenta irritación, se debe utilizar protección respiratoria aprobada. En caso de ventilación inadecuada, atmósfera con insuficiencia de oxígeno o donde no se conozcan los niveles de exposición, usar protección respiratoria aprobada.

Información adicional: No coma, beba ni fume cuando utilice este producto. No inhalar gases, gases, nieblas, vapores ni rocíos. No coma, beba ni fume cuando use este producto

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información de las propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	:	Sólido
Apariencia	:	Recipiente de metal que contiene contenido líquido y sólido
Olor	:	Los dispositivos normalmente inodores con filtraciones pueden emitir olores acrídicos, azufres o eterales.
Umbral de olor	:	No disponible
pH	:	No disponible
Tasa de evaporación	:	No disponible
Punto de fusión	:	No disponible
Punto de congelación	:	No disponible
Punto de ebullición	:	No disponible
Punto de ignición	:	No disponible
Temperatura de autoignición	:	No disponible
Temperatura de descomposición	:	No disponible
Inflamabilidad (estado sólido, gaseoso)	:	No hay datos disponibles.
Límite inferior de inflamabilidad	:	No disponible
Límite superior de inflamabilidad	:	No disponible
Presión de vapor	:	No disponible
Densidad relativa de vapor a 20 °C	:	No disponible
Densidad relativa	:	No disponible
Gravedad específica	:	No disponible
Solubilidad	:	No disponible
Coeficiente de partición: N-octanol/agua	:	No disponible
Viscosidad	:	No disponible

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad: Para la exposición de contenidos internos: Puede ser corrosivo para los metales. El contacto con metales puede despedir hidrógeno gaseoso inflamable. Reacciona violentamente con el agua liberando gases altamente inflamables. Puede reaccionar exotérmicamente con agua que libera calor. Las baterías no son reactivas en condiciones normales de almacenamiento y uso.

10.2. Estabilidad química: Estable en condiciones recomendadas de manipulación y almacenamiento (consulte la Sección 7).

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas: Para la exposición de contenidos internos: En contacto con el agua, libera gases inflamables que pueden encenderse espontáneamente.

10.4. Condiciones que se deben evitar: Mantener alejado de la humedad, el agua, las fuentes de ignición, la luz solar directa, las temperaturas extremadamente altas y los materiales incompatibles. Chispas, calor, llamas abiertas y otras fuentes de ignición. No calentar, exponer al fuego, desarmar, cortocircuito, sumergir en agua ni abusar de las baterías.

10.5. Materiales incompatibles: Ácidos fuertes, bases fuertes, oxidantes fuertes. Puede ser corrosivo para los metales. Agua, humedad.

10.6. Productos de descomposición peligrosos: Para células no dañadas: No se espera ninguno en condiciones normales de uso. Para células dañadas o con fuga: Óxidos de litio. Óxidos de cloro. Vapores corrosivos. HCl y óxidos de azufre.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Los peligros solo se aplican a las células con fugas o dañadas.

11.1. Información de efectos toxicológicos: producto

Toxicidad aguda (oral): Es peligroso si se ingiere.

Toxicidad aguda (dérmica): No se ha clasificado

Toxicidad aguda (inhalación): Nocivo si se inhala.

Datos de la LD50 y de la LC50:

Baterías de metal de cloruro de litio y tionilo con electrolito de galio	
ATE EE. UU./CAN (oral)	407,35 mg/kg de peso corporal
ATE US/CA (polvo, niebla)	4,53 mg/l/4 h

Corrosión/irritación cutánea: Causa quemaduras graves en la piel.

Daño/Irritación en los ojos: Provoca lesiones oculares graves.

Sensibilización respiratoria o cutánea: No se ha clasificado

Mutagenicidad de células germinales: No se ha clasificado

Carcinogenicidad: No se ha clasificado

Toxicidad específica en determinados órganos (exposición repetida): Puede causar daño a los órganos con la exposición prolongada o repetida.

Toxicidad reproductiva: Se sospecha que causa daños a la fertilidad o al feto.

Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única): Puede causar daño a los órganos. Puede causar irritación respiratoria.

Peligro de aspiración: No se ha clasificado

Síntomas/lesiones después de la inhalación: La exposición al contenido interno de la batería puede provocar: Irritación del aparato respiratorio y las otras membranas mucosas. Es probable que la inhalación provoque efectos adversos sobre la salud, entre ellos: irritación, dificultad para respirar y pérdida del conocimiento. Puede ser corrosivo para las vías respiratorias.

Síntomas/Lesiones después del contacto con la piel: La exposición al contenido interno de la batería puede provocar: Provoca irritación grave que progresará a quemaduras químicas.

Síntomas/Lesiones después del contacto con los ojos: La exposición al contenido interno de la batería puede provocar: Causa daños permanentes a la córnea, el iris o la conjuntiva.

Síntomas/lesiones después de la ingestión: La exposición al contenido interno de la batería puede provocar: Este material es dañino por vía oral y en cantidades significativas puede provocar efectos adversos sobre la salud o la muerte. Puede causar irritación o quemaduras en los tejidos de la boca, garganta y tracto gastrointestinal.

Síntomas crónicos: La exposición al contenido interno de la batería puede provocar: Se sospecha que causa daños a la fertilidad o al feto. Puede causar daño a los órganos con la exposición prolongada o repetida.

11.2. Información de los efectos toxicológicos: ingredientes

Datos de la LD50 y de la LC50:

Cloruro de litio (7447-41-8)	
LD50 por vía oral en ratas	526 mg/kg
LD50 por vía dérmica en ratas	>2000 mg/kg (sin muertes)
LC50 por inhalación en ratas	>5,57 mg/l/4 h

Tricloruro de galio (13450-90-3)	
LD50 por vía oral en ratas	4700 mg/kg

Cloruro de tionilo (7719-09-7)	
LD50 por vía oral en ratas	270 mg/kg
LC50 por inhalación en ratas	2,717 mg/l/4 h
LC50 por inhalación en ratas	1,21 mg/l/4 h

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad

Ecología, general: No se ha clasificado.

Cloruro de litio (7447-41-8)	
LC50 en peces 1	158 mg/kg (tiempo de exposición: 96 h; especies: Oncorhynchus mykiss [estadístico])
EC50, Crustáceos [1]	249 mg/l (tiempo de exposición: 48 h; especies: Daphnia magna [estático])
Algas ErC50	> 400 mg/l (tiempo de exposición: 72 h - Especie: demodesmo subespicatus [estático])
NOEC crónica en peces	59,4 mg/l (tiempo de exposición: 96 h; especies: Oncorhynchus mykiss)
NOEC crónica en crustáceos	63,4 mg/l (tiempo de exposición: 48 h - Especie: Daphnia magna [estático])
NOEC crónica en algas	25 mg/l (tiempo de exposición: 72 h - Especie: demodesmo subspicatus [estático])

12.2. Persistencia y degradabilidad

Baterías de metal de cloruro de litio y tionilo con electrolito de galio	
Persistencia y degradabilidad	No se ha establecido.

12.3. Potencial de bioacumulación

Baterías de metal de cloruro de litio y tionilo con electrolito de galio	
Potencial de bioacumulación	No se ha establecido.

Cloruro de litio (7447-41-8)	
BCF en peces 1	(sin bioacumulación)
Coeficiente de partición: n-octanol/agua (Log Pow)	-2.66

12.4. Movilidad en el suelo

No disponible

12.5. Otros efectos adversos

Información adicional: Evite liberar el producto al medio ambiente.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES PARA SU DESECHO

13.1. Métodos de tratamiento de desechos

Recomendaciones de desecho de desperdicios: Deseche el contenido/contenedor conforme a las regulaciones locales, regionales, nacionales, territoriales, provinciales e internacionales.

Ecología, materiales de desecho: Evite liberar el producto al medioambiente.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Las descripciones de envío aquí indicadas se prepararon de acuerdo con ciertas suposiciones en el momento en que se redactó la hoja de datos de seguridad (SDS) y pueden variar en función de una serie de variables que pueden o no haberse conocido en el momento en que se publicó la SDS.

14.1. De conformidad con el Departamento de Transporte (DOT)

Nombre de envío adecuado : BATERÍAS DE METAL DE LITIO
Clase de peligro : 9
Número de identificación : UN3090
Códigos de etiqueta : 9



Número ERG : 138

14.2. De conformidad con IMDG

Nombre de envío adecuado : BATERÍAS DE METAL DE LITIO
Clase de peligro : 9



Número de identificación : UN3090
Códigos de etiqueta : 9
No. de EmS (incendio) : F-A
No. de EmS (derrames) : S-I

14.3. De conformidad con la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA)

Nombre de envío adecuado : BATERÍAS DE METAL DE LITIO
Clase de peligro : 9A
Número de identificación : UN3090
Códigos de etiqueta : 9A



Código ERG (IATA) : 12FZ

14.4. De conformidad con TDG

Nombre de envío adecuado : BATERÍAS DE METAL DE LITIO
Clase de peligro : 9
Número de identificación : UN3090
Códigos de etiqueta : 9



SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGULATORIA

15.1. Regulaciones federales de EE. UU.

Baterías de metal de cloruro de litio y tionilo con electrolito de galio	
Clases de peligros de la sección 311/312 de la Ley de Enmiendas y Reautorización de Superfondos (SARA)	Riesgo físico - Corrosive para metales Riesgo de salud - Toxicidad específica en determinados órganos (exposición repetida o única) Riesgo para la salud: toxicidad reproductiva Peligro físico: en contacto con el agua, emite gas inflamable Riesgo para la salud - Toxicidad aguda (cualquier vía de exposición) Peligro para la salud: daño serio a los ojos o irritación en los ojos Peligro para la salud - Corrosión o irritación de la piel

Cloruro de litio (7447-41-8)	
Mencionado en el Inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA) de Estados Unidos - Estado: Activo	

Litio (7439-93-2)	
Mencionado en el Inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA) de Estados Unidos - Estado: Activo	

Tricloruro de galio (13450-90-3)	
Mencionado en el Inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA) de Estados Unidos - Estado: Activo	
Enumerado en la Sección 302 de la ley SARA de Estados Unidos	
SARA Sección 302 Cantidad de planeación de umbral (Threshold Planning Quantity, TPQ)	500 – 10 000 lb

Cloruro de tionilo (7719-09-7)	
Mencionado en el Inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA) de Estados Unidos - Estado: Activo	

15.2. Regulaciones estatales de EE. UU

Litio (7439-93-2)
EE. UU., Nueva Jersey: Lista de sustancias peligrosas del programa Derecho a saber EE. UU., Pensilvania: Lista del programa RTK (Derecho a saber) EE. UU., Massachusetts: Lista del programa Derecho a saber

Tricloruro de galio (13450-90-3)
EE. UU., Nueva Jersey: Lista de sustancias peligrosas del programa Derecho a saber EE. UU., Pensilvania: Lista del programa RTK (Derecho a saber) EE. UU., Massachusetts: Lista del programa Derecho a saber EE. UU. - Pensilvania - Derecho a saber (Right to know, RTK) - Lista de riesgos para el medioambiente

Cloruro de tionilo (7719-09-7)
EE. UU., Nueva Jersey: Lista de sustancias peligrosas del programa Derecho a saber EE. UU., Pensilvania: Lista del programa RTK (Derecho a saber) EE. UU., Massachusetts: Lista del programa Derecho a saber

15.3. Regulaciones canadienses

Cloruro de litio (7447-41-8)
Mencionado en la Lista de Sustancias Domésticas (DSL) Canadiense

Litio (7439-93-2)
Mencionado en la Lista de Sustancias Domésticas (DSL) Canadiense

Tricloruro de galio (13450-90-3)
Mencionado en la Lista de Sustancias Domésticas (DSL) Canadiense

Cloruro de tionilo (7719-09-7)
Mencionado en la Lista de Sustancias Domésticas (DSL) Canadiense

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN, INCLUIDA LA FECHA DE ELABORACIÓN O DE LA ÚLTIMA REVISIÓN

Fecha de preparación o de última revisión : 10/01/2021

Información adicional : Este documento ha sido elaborado conforme a los requisitos para SDS de la Norma de Comunicación de Peligros de la OSHA conforme al Título 29, Parte 1910.1200 del CFR y a las Regulaciones de productos peligrosos de Canadá (Canada's Hazardous Products Regulations, HPR) SOR/2015-17.

Frases del texto completo del GHS:

Tox. aguda 2 (Inhalación)	Toxicidad aguda (inhalación), Categoría 2
Toxicidad aguda. 3 (oral)	Toxicidad aguda (oral), Categoría 3
Toxicidad aguda. 4 (inhalación: polvo, bruma)	Toxicidad aguda (inhalación: polvo, bruma), Categoría 4
Toxicidad aguda. 4 (oral)	Toxicidad aguda (oral), Categoría 4
Daño ocular 1	Daño ocular/irritación ocular graves, Categoría 1
Irritante ocular 2	Daño ocular/irritación ocular graves, Categoría 2
Corr. Metales 1	Corrosivo para los metales, Categoría 1
NÓC. 1	Riesgo físico no clasificado de otra manera, categoría 1
Repr. 2	Toxicidad para la reproducción, Categoría 2
Corr. cutánea 1A	Corrosión/Irritación cutánea, Categoría 1A
Corr. cutánea 1B	Corrosión/irritación de la piel, Categoría 1B
Irritante cutáneo 2	Corrosión/Irritación cutánea, Categoría 2
STOT RE 2	Toxicidad específica en determinados órganos (exposición reiterada), Categoría 2
STOT SE 2	Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única), Categoría 2
STOT SE 3	Toxicidad para órganos designados específicos - exposición simple - Categoría 3, irritación del sistema respiratorio
React. con agua 1	Sustancias y mezclas que en contacto con el agua emiten gases inflamables Categoría 1
H260	En contacto con agua, libera gases inflamables que pueden encenderse espontáneamente
H290	Puede ser corrosivo para los metales
H301	Tóxico si se ingiere
H302	Nocivo si se ingiere
H314	Provoca quemaduras en la piel y lesiones oculares graves
H315	Provoca irritación cutánea
H318	Provoca lesiones oculares graves
H319	Provoca irritación ocular grave
H330	Fatal si se inhala
H332	Nocivo en caso de inhalación
H335	Puede provocar irritación de las vías respiratorias
H361	Se sospecha que causa daños en la fertilidad o en el feto
H371	Puede provocar daño en los órganos
H373	Puede provocar lesiones en los órganos por exposición prolongada o reiterada

Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y está destinada solamente para describir los productos con fines de requisitos sobre salud, seguridad y medioambiente. Por lo tanto, no debe interpretarse como garantía de ninguna propiedad específica del producto.

NA GHS SDS 2015 (Can., EE. UU.)