

Tetracloroaluminato de litio

sc-252969

Hoja de datos de
seguridad del material

Clave de código de alerta

EXTREMO

ALTA

MODERADO

BAJO

Sección 1 - PRODUCTO QUÍMICO Y IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

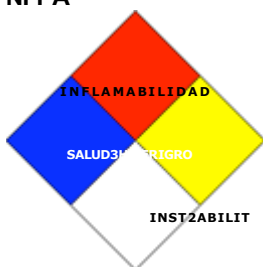
Nombre del producto

Tetracloroaluminato de litio

Declaración de naturaleza peligrosa

CONSIDERADO UNA SUSTANCIA PERIGROSA DE ACUERDO A OSHA 29 CFR 1910.1200.

NFPA



Dirección

Materiales Avanzados de Stanford

de la

1940 East Deere Avenue, Suite 100, Santa Ana, CA 92705

empresa

: + 1 (949) 407 - 8904

Teléfono

Sección 2 - Identificación de riesgos

Clasificaciones de peligro de CHEMWATCH

	Mínimo	Máx
Inflamabilidad:	0	
Toxicidad:	2	
Contacto corporal:	4	
Reactividad:	2	
Crónica:	2	

Min/Nil=0
Bajo=1
Moderado=2
Alto=3
Extremo=4



Símbolos WHMIS CANADIANOS



Visión general del riesgo de emergencia

Reacciona violentamente con el agua.

Causa quemaduras graves.

Riesgo de daño grave a los ojos.

Dañino por inhalación, en contacto con la piel y si se traga.

EFFECTOS POTENCIALES EN LA SALUD EFECTOS AGUTOS EN LA SALUD

SWALLOWED

- El material puede producir quemaduras químicas graves dentro de la cavidad oral y el tracto gastrointestinal después de la ingestión.
 - La ingestión accidental del material puede ser perjudicial. Los experimentos en animales indican que la ingestión de menos de 150 gramos puede ser fatal o puede producir graves daños a la salud del individuo.
 - La ingestión de corrosivos ácidos puede producir quemaduras alrededor y en la boca. La garganta y el esófago.
 - El litio, en grandes dosis, puede causar mareos y debilidad.
- Si una dieta baja en sal está en su lugar, el daño renal puede resultar.

OJO

- El material puede producir quemaduras químicas graves al ojo después del contacto directo. Los vapores o la niebla pueden ser extremadamente irritantes.
- Si se aplica a los ojos, este material causa daños oculares graves.
- El contacto directo ocular con los corrosivos ácidos puede producir dolor, lágrimas, sensibilidad a la luz y quemaduras. Las quemaduras leves de la epitelia generalmente se recuperan rápidamente y completamente.

PIEL

- El material puede producir quemaduras químicas graves después del contacto directo con la piel.
- El contacto con el material puede ser perjudicial. Se pueden producir efectos sistémicos después de la absorción.
- El contacto cutáneo con corrosivos ácidos puede provocar dolor y quemaduras; Estos pueden ser profundos con bordes distintos y pueden curarse lentamente con la formación de tejido cicatricial.
- Los cortes abiertos, la piel abrasada o irritada no deben estar expuestos a este material.
- La entrada en el torrente sanguíneo, a través, por ejemplo, de cortes, abrasiones o lesiones, puede producir lesiones sistémicas con efectos perjudiciales. Examine la piel antes del uso del material y asegúrese de que cualquier daño externo esté adecuadamente protegido.
- La solución del material en la humedad en la piel, o la sudoración, puede aumentar significativamente la corrosión de la piel y acelerar la destrucción del tejido.

INHALADO

- La inhalación de polvos, generados por el material, durante el curso de la manipulación normal, puede ser perjudicial.
- El material puede causar irritación respiratoria en algunas personas. La respuesta del cuerpo a tal irritación puede causar más daño pulmonar.
- Los ácidos corrosivos pueden causar irritación de las vías respiratorias, con tos, asfixia y daño a la membrana mucosa. Puede haber mareos, dolor de cabeza, náuseas y debilidad.
- Las personas con deterioro de la función respiratoria, enfermedades de las vías respiratorias y condiciones como enfisema o bronquitis crónica, pueden incurrir en una discapacidad adicional si se inhalan concentraciones excesivas de partículas.

Efectos crónicos en la salud

- La exposición repetida o prolongada a los ácidos puede dar lugar a la erosión de los dientes, hinchazón o ulceración del revestimiento bucal. A menudo se produce irritación de las vías respiratorias al pulmón, con tos e inflamación del tejido pulmonar. La exposición a largo plazo a irritantes respiratorios puede dar lugar a enfermedades de las vías respiratorias que implican dificultades para respirar y problemas sistémicos relacionados. La evidencia limitada sugiere que la exposición ocupacional repetida o a largo plazo puede producir efectos acumulativos sobre la salud que involucren órganos o sistemas bioquímicos. La exposición a largo plazo a altas concentraciones de polvo puede causar cambios en la función pulmonar, es decir, neumoconiosis; causado por partículas menos 0,5 micras que penetran y permanecen en el pulmón. Los compuestos de litio pueden afectar el sistema nervioso y los músculos. Esto puede causar temblor, incoordinación, sacudidas espásticas y reflejos muy rápidos.

Nombre	CAS RN	Porcentaje
cloruro de litio y aluminio	14.024 - 11 - 4	> 98

Sección 4 - Medidas de primera ayuda

SWALLOWED

- Para obtener consejos, comuníquese con un centro de información sobre venenos o un médico de inmediato. · Es probable que se necesite tratamiento hospitalario urgente.

OJO

- Si este producto entra en contacto con los ojos: · Mantenga inmediatamente los párpados separados y enjuague el ojo continuamente con agua corriente. Asegúrese de irrigar completamente el ojo manteniendo los párpados separados y alejados del ojo y moviendo los párpados levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior.

PIEL

- Si se produce contacto con la piel o el cabello: · Inmediatamente enjuague el cuerpo y la ropa con grandes cantidades de agua, utilizando una ducha de seguridad si está disponible. Quite rápidamente toda la ropa contaminada, incluido el calzado.

INHALADO

- Si se inhalan humos o productos de combustión, retiren del área contaminada. · Poner al paciente abajo. Manténgase caliente y descansado. La inhalación de vapores o aerosoles (nieblas, humos) puede causar edema pulmonar. Las sustancias corrosivas pueden causar daño pulmonar (p.ej.

NOTAS AL MÉDICO

- Para exposiciones agudas o repetidas a corto plazo a ácidos fuertes:
 - Los problemas de las vías respiratorias pueden surgir por edema laríngeo y exposición por inhalación. Tratar con oxígeno al 100% inicialmente.
 - La dificultad respiratoria puede requerir cricotiroidotomía si la intubación endotraqueal está contraindicada por hinchazón excesiva.

Sección 5 - Medidas de lucha contra incendios

Presión de vapor (mmHG):	Negligente
Límite superior de explosividad (%):	No está disponible.
Gravidad específica (agua=1):	No disponible
Límite inferior de explosividad (%):	No disponible

Medios de difusión

- No utilice agua.

Lucha contra fuego

- Alerta a los respondedores de emergencia y dígales la ubicación y la naturaleza del peligro.

- Puede ser violentamente o explosivamente reactivo.

Cuando cualquier contenedor grande (incluidos los petroleros de carretera y ferrocarril) esté involucrado en un incendio, considere la evacuación a 800 metros en todas las direcciones.

Peligros generales por incendios/productos combustibles peligrosos

- No es combustible.
 - No se considera un riesgo significativo de incendio.
- La descomposición puede producir humos tóxicos de: cloruro de hidrógeno, óxidos metálicos.

Incompatibilidad con el fuego

- Ninguno conocido.

PROTECCIÓN PERSONAL

Gafas:

Gafas de seguridad.

Escudo facial completo.

Guantes:

Respirador:

Cartucho/envase de vapor ácido tipo B.

Sección 6 - Medidas de liberación accidental

Juegos menores

- Elimina todas las fuentes de encendido.
- Limpia todos los derrames inmediatamente.
- Evite el contacto con la piel y los ojos.
- Control del contacto personal mediante el uso de equipos de protección.
- Utilice procedimientos de limpieza en seco y evite la generación de polvo.
- Coloque en un recipiente etiquetado adecuado para la eliminación de residuos.
- Los drenajes para las áreas de almacenamiento o uso deben tener cuencas de retención para el ajuste del pH y la dilución de los derrames antes de la descarga o eliminación del material.
- Compruebe regularmente los derrames y fugas. Juegos Mayores

- Limpia el área del personal y mueve contra el viento.
- Alerte a los respondedores de emergencia y dígales la ubicación y la naturaleza del peligro.

Sección 7 - MANAGEMENT Y Almacenamiento

PROCEDIMIENTO DE MANAGEMENT

- Evite todo contacto personal, incluyendo la inhalación.
- Usar ropa protectora cuando se produzca riesgo de exposición.

Métodos de almacenamiento recomendados

- NO utilice envases de aluminio o galvanizados.

Compruebe regularmente los derrames y fugas.

- Lata de metal forrada, cubo/tambor de metal forrado
- Cubo de plástico.

Para materiales de baja viscosidad

- Los tambores y jerricanos deben ser del tipo de cabeza no extraíble.
- Cuando se va a utilizar una lata como envase interior, la lata debe tener un recinto atornillado.

Requisitos de Almacenamiento

- Almacene en envases originales.
- Mantenga los recipientes sellados de forma segura.

Sección 8 - CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

CONTROLES DE EXPOSICIÓN

Fuente	Material	TWA ppm	TWA µmg/m	Stell ppm	Stell µmg/m	pico ppm	¡Máxi mo	TWA F/CC	Notas
Estados Unidos - California Límites de exposición permitidos para	cloruro de litio y aluminio (humos de soldadura de aluminio)		5						

ENDOELTABLE

PROTECCIÓN PERSONAL



Respirador

- Cartucho/envase de vapor ácido tipo B.

OJO

- Gafas químicas.
- Escudo facial completo.

MANOS/PÍES

- Guantes de PVC de longitud de codo.

La idoneidad y durabilidad del tipo de guante depende del uso. Los factores importantes en la selección de guantes incluyen:

- frecuencia y duración del contacto,
- resistencia química del material del guante,
- espesor del guante y
- destreza

Seleccione guantes probados según una norma relevante (por ejemplo, Europa EN 374, US F739).

- Cuando se puede producir contacto prolongado o frecuentemente repetido, se recomienda un guante con una clase de protección de 5 o superior (tiempo de ruptura superior a 240 minutos según la norma EN 374).

- Cuando sólo se espera un breve contacto, se recomienda un guante con una clase de protección de 3 o superior (tiempo de ruptura superior a 60 minutos según la norma EN 374).

- Los guantes contaminados deben ser reemplazados.

Los guantes solo deben usarse en manos limpias. Después de usar los guantes, las manos deben lavarse y secarse a fondo. Se recomienda la aplicación de un hidratante no perfumado.

Otros

- Trajes.
- Deldelal de PVC.

CONTROLES DE INGENIERÍA

- Por lo general se requiere ventilación de escape local. Si existe riesgo de sobreexposición, use un respirador aprobado.

Sección 9 - Propiedades físicas y químicas

Propiedades Físicas

Corrosivo.

Ácido.

Reacciona violentamente con el agua.

Estado	SOLIDO DIVIDIDO	Peso Molecular	175.73
Rango de fusión (°F)	No disponible	Viscosidad	No aplicable
Rango de ebullición (°F)	No disponible	Solubilidad en agua (g/L)	Reacciona violentamente
Punto de inflamación (°F)	No aplicable	pH (solución al 1%)	No disponible
Temperatura de descomposición (°F)	No disponible	pH (según se suministra)	No aplicable
Temperatura de auto-encendido (°F)	No disponible	Presión de vapor (mmHG)	Negligente
Límite superior de explosividad (%)	No está disponible.	Gravidad Específica (agua=1)	No disponible
Límite inferior de explosividad (%)	No disponible	Densidad relativa de vapor (aire=1)	No aplicable
Componente volátil (%vol)	Negligente	Tasa de evaporación	No aplicable

Apariencia

Polvo blanquecino; reacciona con el agua.

Sección 10 - ESTABILIDAD QUÍMICA

Condiciones que contribuyen a la inestabilidad

- El contacto con el material alcalino libera calor.
- Presencia de materiales incompatibles.
- El producto se considera estable.

Incompatibilidad de almacenamiento

- Los ácidos inorgánicos son generalmente solubles en agua con la liberación de iones de hidrógeno. Las soluciones resultantes tienen un pH inferior a 7,0.
- Los ácidos inorgánicos neutralizan bases químicas (por ejemplo: aminas e hidróxidos inorgánicos) para formar sales.
- Los metales y sus óxidos o sales pueden reaccionar violentamente con trifluoruro de cloro y trifluoruro de bromo.
- Estos trifluoruros son oxidantes hipergólicos. Se encienden en contacto (sin fuente externa de calor o ignición) con combustibles reconocidos - el contacto con estos materiales, después de una temperatura ambiente o ligeramente elevada, a menudo es violento y puede producir ignición.
- El estado de subdivisión puede afectar los resultados. Separar del alcohol, el agua.
- NOTA: Puede desarrollarse presión en los recipientes; Abra con cuidado.

Ventilar periódicamente. Para materiales incompatibles, consulte la Sección

7 - Manejo y Almacenamiento.

Sección 11 - INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

cloruro de litio y aluminio

TOXICIDAD Y IRRITACIÓN CLORURO DE LITIO Y ALUMINIO:

- a menos que se especifique lo contrario, datos extraídos del RTECS - Registro de Efectos Tóxicos de Substancias Químicas.
 - Los síntomas similares al asma pueden continuar durante meses o incluso años después de que cese la exposición al material. Esto puede deberse a una condición no alérgica conocida como síndrome de disfunción de las vías respiratorias reactivas (RADS), que puede ocurrir después de la exposición a altos niveles de compuesto altamente irritante. Los criterios clave para el diagnóstico de RADS incluyen la ausencia de enfermedad respiratoria anterior, en un individuo no atópico, con aparición abrupta de síntomas persistentes similares al asma dentro de minutos a horas de una exposición documentada al irritante. Un patrón de flujo de aire reversible, en espirometría, con la presencia de hiperreactividad bronquial moderada a grave en la prueba de desafío de metacolina y la falta de inflamación linfocítica mínima, sin eosinofilia, también se han incluido en los criterios para el diagnóstico de RADS. RADS (o asma) después de una inhalación irritante es un trastorno poco frecuente con tasas relacionadas con la concentración y la duración de la exposición a la sustancia irritante. La bronquitis industrial, por otro lado, es un trastorno que se produce como resultado de la exposición debido a altas concentraciones de sustancia irritante (a menudo partículas de naturaleza) y es completamente reversible después de que cese la exposición. El trastorno se caracteriza por disnea, tos y producción de moco.
- El material puede ser irritante para el ojo, con contacto prolongado causando inflamación. La exposición repetida o prolongada a los

irritantes puede producir conjuntivitis.

El material puede producir irritación de las vías respiratorias, y dar lugar a daños en el pulmón, incluyendo una función pulmonar reducida.

El material puede causar irritación de la piel después de una exposición prolongada o repetida y puede producir en contacto con la piel enrojecimiento, hinchazón, la

producción de vesículas, escamación y espesamiento de la piel.
No se identificaron datos toxicológicos agudos significativos en la búsqueda de la literatura.

Sección 12 - INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Este material y su recipiente deben ser eliminados como residuos peligrosos.

Ecotoxicidad

Ingredientes

Persistencia:

Persistencia: AirBioacumulación
Movilidad agua/suelo

cloruro de
litio y
aluminio

No hay datos disponibles No hay datos disponibles

Sección 13 - CONSIDERACIONES DE DESTITUCIÓN

Número de residuos y descripciones de la EPA de EE.UU.

A. Información general sobre el producto

Característica de corrosividad: utilice el número de residuos peligrosos de la EPA D002 (código de residuos C)

Instrucciones de eliminación

Todos los residuos deben manejarse de acuerdo con las regulaciones locales, estatales y federales.

"Puncionar contenedores para evitar su reutilización y enterrar en un vertedero autorizado.

La legislación que aborda los requisitos de eliminación de residuos puede diferir según el país, estado y/o territorio. Cada usuario debe referirse a las leyes que operan en su área. En algunas áreas, ciertos residuos deben ser rastreados.

Una Jerarquía de Controles parece ser común - el usuario debe investigar:

- Reducción
- Reutilización
- Reciclaje
- Eliminación (si todo lo demás falla)

Este material puede ser reciclado si no se utiliza, o si no ha sido contaminado para hacerlo inadecuado para su uso previsto. Las consideraciones de vida útil también deben aplicarse en la toma de decisiones de este tipo. Tenga en cuenta que las propiedades de un material pueden cambiar en el uso, y el reciclaje o reutilización no siempre puede ser apropiado.

NO permita que el agua de lavado del equipo de limpieza entre en los drenajes. Recoger todo el agua de lavado para el tratamiento antes de la eliminación. Para pequeñas cantidades:

- Neutralizar una solución acuosa del material.
- Filtrar sólidos para su eliminación en vertederos aprobados.
- Reciclar siempre que sea posible.
- Consulte al fabricante para las opciones de reciclaje o consulte a la Autoridad de Gestión de Residuos para su eliminación si no se puede identificar una instalación de tratamiento o eliminación adecuada.

Sección 14 - INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

DOT:

Símbolos: Ninguna Clase o división de

peligro: 8 Números de identificación:

UN3260 PG: II Códigos de etiqueta: 8

Disposiciones especiales: IB8, IP2, IP4, T3,
TP33

Paquete: Excepciones: 154 Paquete: No a granel: 212

Paquete: Excepciones: 154 Limitaciones de cantidad:

15 kg Avión de pasajeros/ferrocarril:

Limitaciones de cantidad: Carga 50 kg Almacenamiento de buques:

Ubicación: Solo aeronaves B:

Almacenamiento de buques: Otros: Ninguno

Descripciones de materiales peligrosos y nombres apropiados de

envío: Sólido corrosivo, ácido, inorgánico, n.o.s.

Transporte Aéreo IATA:

Clase de la OACI/IATA: 8 Subriesgo de la

OACI/IATA: Ninguno Número de identificación

de las Naciones Unidas: 3260 Grupo de

embalaje: II Disposiciones especiales: A3

Solo carga

Instrucciones de embalaje: 50 kg Cantidad

máxima/paquete: 863 Pasajeros y carga Pasajeros

y carga Instrucciones de embalaje: 15 kg Cantidad

máxima/paquete: 859

Cantidad limitada de pasajeros y carga Cantidad limitada de pasajeros y carga

Instrucciones de embalaje: 5 kg Cantidad máxima / paquete: Y844
Nombre de envío: SOLIDO CORROSIVO, ÁCIDO, INORGANICO, N.O.S.
*(Contiene cloruro de litio y aluminio)

Transporte Marítimo IMDG:

Clase IMDG: 8 Subriesgo IMDG:

Ninguno Número ONU: 3260 Grupo

de embalaje: II

Número EMS: F-A, S-B Disposiciones especiales:

274 Cantidades limitadas: 1 kg

Nombre de envío: SOLIDO CORROSIVO, ÁCIDO, INORGANICO, N.O.S. (contiene cloruro de litio y aluminio)

Sección 15 - INFORMACIÓN REGULATORIA

El cloruro de litio y aluminio (CAS: 14024-11-4) se encuentra en las siguientes listas reglamentarias;

"Lista de sustancias no domésticas de Canadá (NDSL)", "Ley de control de sustancias tóxicas de los Estados Unidos (TSCA) - Inventario"

Sección 16 - OTRA INFORMACIÓN

Se ha tomado el cuidado razonable en la preparación de esta información, pero el autor no ofrece ninguna garantía de comerciabilidad o cualquier otra garantía, expresa o implícita, con respecto a esta información. El autor no hace ninguna representación y no asume ninguna responsabilidad por cualquier daño directo, incidental o consecuente resultante de su uso. Para más información técnica, llame a nuestro departamento de toxicología al +800 CHEMCALL.

■ La clasificación de la preparación y sus componentes individuales se ha basado en fuentes oficiales y autorizadas, así como en una revisión independiente por el comité de clasificación Chemwatch utilizando referencias de la literatura disponible.

Una lista de los recursos de referencia utilizados para ayudar al comité se puede encontrar en: www.chemwatch.net/referencias.

■ El (M)SDS es una herramienta de comunicación de riesgos y debe utilizarse para ayudar en la evaluación de riesgos. Muchos factores determinan si los riesgos reportados son riesgos en el lugar de trabajo u otros entornos. Los riesgos pueden determinarse por referencia a los escenarios de exposición. Deben considerarse la escala de uso, la frecuencia de uso y los controles de ingeniería actuales o disponibles.