



Hoja de Datos de Seguridad

Dynalum 731

Sección 1 Identificación del producto químico y de la empresa

Nombre: Dynalum 731
Sinónimo: Lámina de aluminio soportada sobre papel Kraft
Uso del producto: Barrera Radiante Térmica

Proveedor: **Dynal Industrial S.A.**
Avenida 5 de Abril 4534 Estación Central, Santiago

Teléfono Información General: (56-2) 24782000

En caso de urgencia llamar las 24 horas al CITUC

Si es por emergencia toxicológica: 226353800

Si es por emergencia química: 222473600

Centro de Información Toxicológica y de Medicamentos de la Universidad Católica de Chile (CITUC)



Sección 2 Identificación de los Peligros

2.1 Clasificación según SGA

Riesgo físico: No aplica

Riesgo salud: Ninguno

Riesgo ambiental: Potencial peligro para los organismos marinos

Peligro principal: Este producto es fisiológicamente inerte en su forma masiva. Sin embargo, polvo y humos generados por el usuario pueden ser de riesgo si son inhalados o ingeridos. Tóxico para la vida acuática

2.2 Elementos de la etiqueta

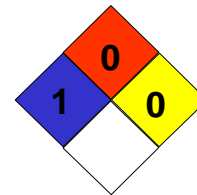
Pictograma NCh 2190

Ninguno
No está clasificado
como peligroso según
NCh 382

Pictogramas SGA



Pictograma NCh 1411/4



Palabras de advertencia:

Frases H:

H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos

Frases P:

P273: Evitar su liberación al medioambiente

Sección 3 Composición / Información de los componentes

Producto /componente	CAS	Conc.%	Clasificación SGA	
Aluminio	7429-90-5	10 - 20	Toxico Acuático agudo Categoría1	H400



Hoja de Datos de Seguridad

Dynalum 731

Sección 4 Primeros Auxilios

En caso de contacto accidental con el producto, proceder de acuerdo con:

Inhalación : Película sólida no factible de ser inhalada en condiciones normales de uso. Solo en condiciones de descomposición térmica > 200 °C la generación de humos o vapores recomienda que las personas deban ser retiradas a un sitio con aire fresco.

Contacto con la piel : Lave la piel con jabón y agua.

Contacto con los ojos : Como precaución lavar de inmediato por un mínimo de 15 minutos con agua limpia corriendo manteniendo los párpados abiertos.

Ingestión : Producto improbable de ser ingerido. Manejar como probable obstrucción del TGI, por objeto sólido.

Notas para el médico tratante : Mostrar esta hoja de seguridad

Sección 5 Medidas para lucha contra incendios

Clasificación : Por su componente mayoritario de soporte Papel Kraft, el material es combustible
El material no presenta riesgo de fuego a menos que esté en forma de polvo finamente dividido
El polvo de aluminio finamente dividido se puede encender fácilmente por una fuente de ignición, por maquineado inapropiado o por combustión espontánea (si se encuentra húmedo).

Del mismo modo en determinadas concentración en aire, los gases formados por el polvo de aluminio y la humedad presentan un peligro severo de inflamación y explosión en espacios confinados o pobremente ventilados.

Agente de Extinción : Pequeño fuego: Use polvo químico seco, CO₂, arena seca o tierra seca
Gran fuego: Utilizar agua spray, niebla de agua o espuma resistente a alcohol
No apropiado: Agua o Chorros sólidos de agua

Procedimientos especiales : En caso de incendio pueden liberarse productos tóxicos como Oxido de Aluminio, NO_x, óxidos de carbono y compuestos de carbono parcialmente oxidados o combustionados. Elimine las fuentes de ignición si es seguro realizarlo. Combata el fuego con las precauciones normales desde una distancia razonable.

Equipo de protección : Use máscara de protección respiratoria completa, con suministro de aire autónomo (SCBA).
El traje estructural de bomberos solo provee protección limitada.



Hoja de Datos de Seguridad

Dynalum 731

Sección 6 Medidas en caso de derrame accidental

Prevenga y evite la formación de polvo y humo a partir del producto. Evite respirar polvo, vapores, o gas. Asegure una ventilación adecuada. Evacue al personal a áreas seguras.

Medidas de emergencia : Por ser un material sólido suministrado en rollos de 1x 30 m² y 1x 75 m² la caída del mismo puede ser solucionada por simple recolección manual y depósito en un contenedor común.

Equipos de protección : No se requiere equipo especial.

Precauciones a tomar para Evitar daño al medio ambiente : Por potencial efecto nocivo sobre el ambiente acuático, evite la entrada del producto en cursos de agua o en alcantarillas, subterráneos o áreas confinadas.

Método de limpieza : Recolección de rollos o partes de rollos y transferir a un depósito. Disponer de acuerdo a la reglamentación vigente en Planta autorizada

Sección 7 Manipulación y almacenamiento

Recomendaciones técnicas : El producto en su estado original no presenta riesgos.

Precauciones a tomar : Siga los cuidados genéricos para cualquier producto químico **no** peligroso y no coma, beba o fume en áreas donde se utilice este material. Después de manipular lave sus manos con jabón y agua.

Recomendaciones sobre Manipulación segura específica : Evitar contacto con materiales incompatibles. Evitar el contacto con piel, ojos y ropa.

Condiciones de almacenaje : Mantenga los envases cerrados en un lugar seco y bien ventilado. Evite fuentes de calor e ignición. Los envases abiertos deben ser cuidadosamente re-cerrados.

Embalajes recomendados : Mantener el producto en envases originales

Sección 8 Controles de Exposición / Protección personal

Medidas para reducir La posibilidad de exposición : Controles de Ingeniería: Situaciones que conduzcan a su descomposición en polvo, humos o partículas deben ser evitadas para mantener su mínimo riesgo.

Límites de Exposición ocupacional: El LPP para el polvo de aluminio es de 8,75 mg/m³. El LPP para la fracción respirable de polvo de aluminio es de 4,5 mg/m³. Finalmente para los humos de aluminio (por ejemplo formados por soldadura) el LPP es de 4,4 mg/m³. En caso de Dynalum 731 no aplican estos límites por estar físicamente en forma de película. Para la formación de polvo, vapores o humos deben existir condiciones especiales como acciones de mecanizado o quemado.

Protección respiratoria : Solo si se espera concentraciones sobre los límites permitidos ej. Incendios, o formación de polvo por mecanizado, se debe usar máscara certificada con filtro para vapores orgánicos.

Guantes de protección : No se requiere

Protección de la vista : No se requiere

Otros equipos de protección : No se requiere equipamiento especial para su manipulación

Ventilación : El producto no es volátil.
No requiere condiciones especiales de ventilación



Hoja de Datos de Seguridad

Dynalum 731

Sección 9 Propiedades Físicas y Químicas

Estado físico	: Sólido
Apariencia y color	: Película delgada plateada en una cara
pH	: No aplica
Concentración	: 10 -20 % de aluminio en el film
Temperatura de descomposición	: > 200 °C combustión del papel
Punto de fusión/congelación	:660 °C (Aluminio ..literatura)
Punto de Ebullición	:2.460 °C
Punto de inflamación	: 350 °C Papel Kraft
Temperatura de auto ignición	: 230 – 300 °C Papel Kraft
Propiedades explosivas	:
Límite inferior de explosividad	no aplica
Límite superior de explosividad	no aplica
Peligros de fuego/explosión	: No aplica
Densidad de vapor	: No aplica
Densidad a 20°C	: No determinado
Viscosidad	: No aplica
Velocidad de evaporación	: No aplica
Coefficiente de partición octanol/agua	: No aplica
Solubilidad en agua y otros solventes	: No aplica



Hoja de Datos de Seguridad

Dynalum 731

Sección 10 Estabilidad y Reactividad

- Estabilidad** : Producto es estable a temperatura ambiente y en condiciones normales de uso.
- Condiciones a evitar** : Evitar temperaturas extremas. Calor > 60 °C, llamas y chispas. Evitar contacto con agua y humedad.
- Incompatibilidad con otros materiales** : Evitar materiales oxidantes fuertes; cloratos y peróxidos. Evitar contacto con ácido y bases fuertes. El aluminio reacciona con ácidos y bases fuertes formando hidrógeno el cual es inflamable y explosivo. También es incompatible con anhídrido crómico, disulfuro de carbono, cloruro de metileno, hidrocarburos halogenados, cloruros de ácido, nitrato de amonio, persulfato de amonio, antimonio, óxidos de arsénico, bromato, clorato y yodato de bario y sales de metales.
- Productos peligrosos de descomposición** : Por descomposición térmica se pueden generar una variedad de compuestos de acuerdo a las condiciones. La combustión incompleta dará origen a óxidos de aluminio, material particulado e hidrocarburos sin quemar, óxidos de carbono y de nitrógeno y compuestos orgánicos parcialmente oxidados. No existe descomposición con uso y manejo adecuados.
- Productos peligrosos de la combustión** : Similar a descripción anterior.
- Polimerización Peligrosa** : No se conocen reacciones peligrosas bajo las condiciones normales de uso.

Sección 11 Información toxicológica

- Toxicidad aguda** :
- Inhalación** : No es esperable que el producto presente riesgo de inhalación en condiciones de uso a menos que se genere polvo finamente dividido o humos. El aluminio calentado o en forma de polvo puede causar irritación del tracto respiratorio. El aluminio calentado puede liberar humos de óxidos de aluminio y causar una fiebre por humos metálicos, una enfermedad similar al resfrío, .
- Ingestión** : No se considera como una ruta potencial de exposición. No es factible esperar toxicidad por ingestión a partir de películas de aluminio soportadas en papel
- Contacto con la piel** : No es factible producir irritación de la piel debida a aluminio, aunque raramente puede ocurrir dermatitis de contacto
- Contacto ocular** : No se espera que produzca irritación ocular con este producto, a menos que se generen partículas que irritaran por efecto mecánico. A pesar de lo anterior, las partículas depositadas en el ojo se deben considerar inocuas.
- Toxicidad crónica** :
- Efectos reproductivos** : No clasificado
- Toxicidad del desarrollo** : No clasificado
- Toxicidad genética** : No clasificado
- Carcinogénesis** : No clasificado
- Sensibilización alérgica** : No se espera que cause sensibilización pero no se descartan efectos sobre la piel en personas especialmente sensibles.

Sección 12 Información ecológica

Toxicidad para peces
LC50 Oncorhynchus mykiss (Trucha arcoíris) 0,12 mg/L- 96 horas (Aluminio)
LOEC Ctenopharyngodon idella (Carpa herbívora) 0,1 mg/L -96 horas (Aluminio)

Inestabilidad : El producto es estable. El aluminio es fuertemente electropositivo, de modo que se corroe fácil y rápidamente en contacto con otros metales.



Hoja de Datos de Seguridad

Dynalum 731

Persistencia, degradabilidad : El soporte de papel kraft es fácilmente biodegradable. El aluminio es un material persistente en ambientes de suelo y acuático

Bio-acumulación : Presenta
Salvelinus fontinalis (Trucha de arroyo) 268 ug/L -56 días (Aluminio)

Efectos ambientales : El aluminio presente en altas concentraciones ha sido reconocido por mucho tiempo como un agente tóxico para los organismos acuáticos. Hoy los efectos ambientales del aluminio provienen principalmente como resultados de la lluvia ácida que disuelve el aluminio de suelos e incrementa los niveles en cursos de agua. Tanto los ecosistemas terrestres como los acuáticos son afectados, donde el aluminio actúa como agente tóxico tanto de animales, peces e invertebrados, causándoles pérdida de plasma y fallas osmoregulatorias. En peces el aluminio inorgánico reduce la actividad de enzimas importantes en la captación de iones. El aluminio también parece acumularse en invertebrados de agua fresca. Las plantas terrestres son adversamente afectadas por altos niveles de aluminio inorgánico monomérico. Como en los animales, el aluminio tiene un efecto primario sobre sistemas enzimáticos importantes en la captación de nutrientes. El aluminio se puede acumular en plantas. Los invertebrados y plantas contaminados están relacionados con la entrada de aluminio a la cadena alimenticia terrestre.

Observación: : No es esperable que Dynalum 731 presente impacto ambiental adverso pues se uso está dirigido al ámbito de la construcción. En construcción, no es factible que genere liberación de aluminio al ambiente, debido a que el material será confinado por inmovilización mecánica sobre un soporte y cubierto por materiales sólidos de muros y techos

Sección 13 Información sobre la disposición final

Métodos recomendados y aprobados por la normativa chilena para disponer de la sustancia, residuo o desecho : Toda forma de disposición debería cumplir con la legislación local. Disponga el producto y sus envases en forma cuidadosa y responsable. Evite contaminar cursos de aguas, drenajes o suelo con este material o sus envases..

Métodos recomendados y aprobados por la normativa chilena para eliminación de envases / embalajes contaminados : Según normativa vigente. Se sugiere su disposición final en lugar autorizado para desechos no peligrosos.

Sección 14 Información sobre el transporte

NCh 2190, marcas aplicables El producto no clasifica como peligroso de acuerdo a la NCh 382, por tanto no es aplicable el rotulado de la NCh 2190 para el transporte. Para el caso del almacenamiento ver Pictograma aplicable según NCh 1411/4 en Sección 2

Clase ADR/RID-GGVS/E : No aplicable
Numero Kemler :
UN :
Grupo embalaje/envasado :
Denominación de flete : Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte

IMDG /GGVmar : No aplicable
Numero UN :
Label :
Numero EMS :
Marine pollutant :
Nombre técnico correcto : Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte

Transporte aéreo ICAO-TI y IATA-DGR:

ICAO/IATA : No aplicable
Numero UN/ID :
Label :
Grupo embalaje :
Nombre técnico correcto : Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte



Hoja de Datos de Seguridad

Dynalum 731

Sección 15 Información reglamentaria

NCh 382, Sustancias peligrosas – Clasificación

NCh 2245 Of 2015, Hoja de Datos de Seguridad para productos químicos – Contenido y orden de las secciones

NCh 1411/4, Prevención de Riesgos – Parte 4: Señales de seguridad para la identificación de Riesgos de materiales

NCh 2190, Transporte de sustancias peligrosas – Distintivos para identificación de riesgos

Naciones Unidas. Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), quinta edición revisada. ONU, Nueva York, NY, 2013, 574 p. Disponible en http://www.unece.org/es/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev05/05files_s.html

Decreto 594 - Ministerio de Salud, REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES BASICAS EN LOS LUGARES DE TRABAJO

Decreto 43 – Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

Decreto Supremo 148 - Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Sección 16 Otra información

Las indicaciones que anteceden están basadas en ensayos que consideramos seguros y son correctas de acuerdo a nuestra experiencia. Sin embargo, no pudiendo controlar las condiciones de aplicación, no nos responsabilizamos por daños, perjuicios o pérdidas ocasionadas por el uso inadecuado de los productos.

Aconsejamos al usuario determinar previamente si estos son apropiados para el uso particular propuesto. Nos reservamos el derecho a efectuar cambios a fin de adaptar nuestros productos a tecnología de punta.

Fecha de Preparación/Revisión: 11/09/2019