



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

LITIO
meta-BORATO

(NCh 2245. Of 2015)

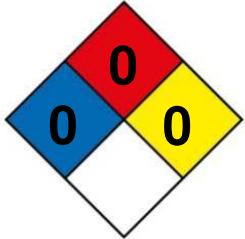
009230

LITIO meta-BORATO

SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico	Litio meta-Borato
Códigos	009230
Usos recomendados	Aplicaciones técnicas (análisis químico), industria química en general, docencia
Nombre del proveedor	WINKLER LTDA.
Dirección del proveedor	El Quillay 466, Parque Industrial Valle Grande, Lampa, Santiago, Chile
Número de teléfono del proveedor	562 24826500
Número telefónico de emergencias químicas en Chile (CITUC)	562 22473600
Número telefónico de emergencias toxicológicas en Chile (CITUC)	562 26353800
Dirección electrónica del proveedor	www.winklerltda.cl

SECCION 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según NCH382 / NCH2190	Clasificación según GHS
No registrado	
Señal de seguridad según NCh1411/4	Clasificación específica
 CLASIFICACION DE RIESGOS: 0 – No especial 1 – Ligero 2 – Moderado 3 – Severo 4 – Extremo Norma NFPA 0-0-0	Código Almacenaje Winkler Verde: no peligroso

Descripción de peligros y sus efectos	
Inhalación	Irritaciones leves en la nariz, garganta y en el tracto respiratorio superior. Tos.
Contacto con la piel	Irritación moderada.
Contacto con los ojos	Irritación grave y dolor agudo.
Ingestión	Depresión del sistema nervioso central, dolor de cabeza, náuseas, vértigo, vómitos, somnolencia y pérdida de coordinación. Dolor abdominal y diarrea. Daño ocular severo. Altas dosis pueden provocar pérdida del conocimiento y muerte.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

LITIO
meta-BORATO

(NCh 2245. Of 2015)

009230

SECCION 3: COMPOSICIÓN / INFORMACION DE LOS COMPONENTES

Fórmula Química	LiBO ₂
Peso molecular	49,75 g/mol
Sinónimos	Óxido (oxo)borano de litio
Número CAS	13453-69-5
Número UN	No registrado

SECCION 4: PRIMEROS AUXILIOS

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

Inhalación	Trasladar a la persona donde exista aire fresco.
Contacto con la piel	Quitar ropa contaminada. Lavar con abundante agua corriente, de preferencia en ducha de seguridad. De mantenerse la irritación, acudir al servicio médico.
Contacto con los ojos	Lavar con abundante agua corriente a lo menos 15 minutos, separando los párpados. Retirar lentes de contacto. De persistir las molestias, acudir de inmediato al servicio médico.
Ingestión	Dar a beber agua (400cc máximo). En caso de presentar molestias, proporcionar atención médica.
Principales síntomas, efectos agudos y retardados	No hay información disponible
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Usar equipo de protección personal adecuado.
Notas especiales para un medico tratante	No hay información disponible.

SECCION 5: MEDIDAS PARA LA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	Uso de extintores apropiados al fuego circundante. En general, agua pulverizada, espuma, con agentes de extinción de polvo químico seco y/o anhídrido carbónico. No usar agua directamente, sólo aplicarla en forma de neblina para enfriar contenedores.
Agentes de extinción inapropiados	No existen limitaciones
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	Óxidos de boro y litio.
Peligros específicos asociados	En caso de incendio, posible formación



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

(NCh 2245. Of 2015)

LITIO
meta-BORATO
009230

	de gases de combustión o vapores peligrosos (óxidos de boro y litio).
Métodos específicos de extinción	Usar espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono. Puede utilizarse agua pulverizada para enfriar los contenedores.
Precauciones para el personal de emergencia y/o bomberos	En caso de incendio, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.

SECCION 6: MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales	Evitar la inhalación de los vapores.
Equipo de protección	Usar ropa adecuada, equipo de protección personal con respiración autónoma.
Procedimientos de emergencia	Evacúe el área de peligro, respetar los procedimientos de emergencia, consultar con expertos.
Precauciones medioambientales	No tirar los residuos al desagüe
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	Ventilar el área. Aislar la zona crítica. Utilizar elementos de protección personal. Contar con algún medio de extinción de incendios. Absorber el derrame con un material o producto inerte. Recoger el producto a través de una alternativa segura. Disponer el producto recogido como residuo químico. Lavar la zona contaminada con agua, evitando que caiga al alcantarillado. Solicitar ayuda especializada si es necesaria.
Métodos y materiales de limpieza	
Recuperación	No hay información disponible
Neutralización	No hay información disponible
Disposición final	No hay información disponible
Medidas adicionales de prevención de desastres	No hay información disponible



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

LITIO
meta-BORATO

(NCh 2245. Of 2015)

009230

SECCION 7: MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Manipulación	
Precauciones para la manipulación segura	Utilizar equipo de protección personal. No inhalar vapores del producto. Asegurar ventilación adecuada del espacio de trabajo. Quitar toda fuente de ignición. Precaución con la acumulación de vapores en lugares cerrados, que pueden alcanzar concentraciones explosivas.
Medidas operacionales y técnicas	Proteger envase contra el daño físico, guardar cerrado.
Otras precauciones	Lavar manos al término del trabajo
Prevención del contacto	Mantener los envases cerrados y debidamente etiquetados
Almacenamiento	
Condiciones para el almacenamiento seguro	Zona de almacenaje de reactivos y soluciones químicas con riesgo por contacto. Almacenamiento en bodegas, cabinas o estanques, diseñados con resistencia para contener productos químicos, en lugar fresco, seco y con buena ventilación. Proteger de la luz solar. Contar con medios de contención de derrames. Acceso controlado y señalización del riesgo.
Medidas técnicas	Mantener alejado de condiciones y sustancias incompatibles. Proteger contra el daño físico. Mantener envases cerrados y debidamente etiquetados.
Sustancias y mezclas incompatibles	No hay información disponible
Material de envase y/o embalaje	Se recomienda mantener en recipiente de vidrio o plástico apropiado, con cierre hermético.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

LITIO
meta-BORATO

(NCh 2245. Of 2015)

009230

SECCION 8: CONTROL DE EXPOSICION / PROTECCION ESPECIAL

Concentración máxima permisible	No contiene sustancias con valores límite de exposición profesional.
Elementos de protección personal	Trabajar en lugar con buena ventilación. Aplicar procedimientos de trabajo seguro. Capacitar respecto a los riesgos químicos y su prevención. Contar con ficha de seguridad química del producto y conocer su contenido. Mantener los envases con sus respectivas etiquetas. Respetar prohibiciones de no fumar, comer y beber en el lugar de trabajo. Utilizar elementos de protección personal asignados.
Protección respiratoria	Utilizarla sólo en caso de sobrepasarse los límites permisibles correspondientes. Debe ser específica para partículas. En caso de presencia de altas concentraciones ambientales, cantidades conocidas o situaciones de emergencia, se deben utilizar equipos de respiración autónomos o de suministro de aire de presión positiva.
Protección de manos	Utilización de guantes de goma natural PVC y/o neopreno
Protección de ojos	Se deben utilizar lentes de seguridad adecuados contra proyecciones de la sustancia química.
Protección de la piel y el cuerpo	Ropa adecuada. Utilizar calzado cerrado, no absorbente, con resistencia química y de planta baja.
Medidas de ingeniería	Información no disponible

SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado Físico	Sólido (polvo)
Apariencia	Sal blanca
Olor	Inodoro
pH	Sin información disponible
Temperatura de ebullición	No hay información disponible
Temperatura de fusión	845°C
Densidad	1,397 g/cm ³
Presión de Vapor	No hay información disponible
Solubilidad en agua	No hay información disponible
Punto de Inflamación	No aplicable
Límites de explosividad	No hay información disponible
Coeficiente de Reparto octanol/agua	No hay información disponible
Viscosidad	No hay información disponible
Temperatura de Ignición	No hay información disponible
Energía Mínima de Ignición	No hay información disponible



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

LITIO
meta-BORATO

(NCh 2245. Of 2015)

009230

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química	Producto estable bajo condiciones normales. En caso de esparcimiento fino, debe contarse con medidas de seguridad frente a peligro de explosión.
Condiciones que se deben evitar	Altas temperaturas, llamas y otras fuentes de ignición.
Incompatibilidades químicas, materiales incompatibles	Agentes oxidantes fuertes, anhídridos y metales alcalinos.
Productos peligrosos de la descomposición y combustión	Óxidos de boro y litio.
Polimerización peligrosa	No hay información disponible

SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

Cancerígeno	Información no disponible
Mutágeno	Información no disponible
Teratógeno	Información no disponible
Otros efectos	Información no disponible
Toxicidad aguda	Información no disponible
Toxicidad cutánea aguda	Información no disponible
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Información no disponible
Sensibilización respiratoria o cutánea	Información no disponible
Toxicidad reproductiva	Información no disponible
Toxicidad específica en órganos particulares por exposición única	Información no disponible
Toxicidad específica en órganos particulares por exposiciones repetidas	Información no disponible
Toxicocinética	Información no disponible
Metabolismo	Información no disponible
Distribución	Información no disponible
Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria)	Información no disponible
Disrupción endocrina	Información no disponible
Neurotoxicidad	Información no disponible
Inmunotoxicidad	Información no disponible

SECCION 12: INFORMACION ECOLOGICA

Ecotoxicidad	No hay información disponible
Persistencia y degradabilidad	No hay información disponible
Potencial bioacumulativo	No hay información disponible
Movilidad en suelo	No aplicar en cursos de agua.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

LITIO
meta-BORATO

(NCh 2245. Of 2015)

009230

SECCION 13: INFORMACION SOBRE DISPOSICION FINAL

Residuos	Eliminar según normativa vigente. No mezclar con otros reactivos. Maneje los recipientes sucios como el propio producto.
Envase y embalaje contaminados	Destruir, para evitar su utilización en procesos que pudiesen afectar otras personas.
Material contaminado	Maneje el material contaminado como el propio producto.

SECCION 14: INFORMACION SOBRE EL TRANSPORTE

	Modalidad de Transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Número UN	No registrado	No registrado	No registrado
Designación oficial de transporte	No registrado	No registrado	No registrado
Clasificación de peligro primario UN	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	-	-	-
Peligros ambientales	-	-	-
Precauciones especiales	-	-	-
Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II y con IBC Code	No Relevante		

SECCION 15: INFORMACION REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales	NCh2245 - Hoja de datos de seguridad para productos químicos
	NCh382 - Transporte terrestre de sustancias peligrosas - Clasificación general
	NCh2190 - Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para la identificación de riesgos
	NCh1411/4 - Señales de seguridad para la identificación de riesgos
	D.S. 594 - Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
	D.S. 298 - Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
	D.S. 148 - Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.
	D.S. 43 - Almacenamiento de sustancias peligrosas.
	El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

(NCh 2245. Of 2015)

LITIO
meta-BORATO
009230

SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES

Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, Winkler Ltda. no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.

Control de Cambios	Esta versión de HDS corresponde a la versión 03 de 09/2016. Se han incorporado cambios según NCH2245 of.2015 en las secciones 1 a la 16 con respecto a versión anterior (NCH245 Of. 2003)
Abreviaturas y acrónimos	CAS: Chemical Abstract Service Registration Number (número de registro en el servicio de resúmenes químicos) ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (conferencia americana de higienistas industriales gubernamentales) TWA: Time Weighted Average (promedio ponderado en el tiempo) STEL: Short term exposure limit (límite de exposición a corto plazo) LD50: Lethal Dose 50% (dosis letal 50%) LC50: Lethal Concentration 50% (concentración letal 50%) EC50: effect concentration 50% (concentración efecto 50%) NOEL: No observed effect level (nivel sin efecto observado) COD: Chemical Oxygen Demand (demanda química de oxígeno) BOD: Biological Oxygen Demand (demanda biológica de oxígeno) TOC: Total organic carbon (carbono orgánico total) IATA: International air transport association (asociación internacional de transporte aéreo) IMDG: international maritime dangerous goods code (código marítimo internacional de mercancías peligrosas)
Referencias	Hojas de datos de las materias