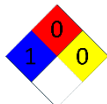


SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia y de la empresa

1.1 Identificadores del producto

Nombre comercial del producto químico	BIO-FINALIST INSTRUCTOR
Usos recomendados	Fertilizante
Nombre del proveedor	MBFi Chile SpA
Dirección del proveedor	La Calera S/N. Parcela 8. Sta. Mónica Padre Hurtado - Santiago - Chile
Correo electrónico del proveedor	daniel@mbfilatam.com
Número de teléfono del proveedor	(2) 2834 1523
Número de teléfono de emergencia en Chile	Centro de Información Toxicológica UC: (2) 2635 3800 MBFi: (2) 2834 1523

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

Clasificación según SGA	Ninguno de sus componentes en las concentraciones indicadas se clasifica como peligroso.
Etiqueta SGA	NC
Clasificación específica	
Distintivo específico	NC
Otros peligros	NC

SECCIÓN 3. Composición/Información los componentes

	Componente	Componente	Componente
Clasificación SGA	NC	NC	NC
Denominación química sistemática	Sulfato de Magnesio	Oxido de Zinc	Sulfato de Manganeso
Nombre común o genérico	Sulfato de Magnesio	Oxido de Zinc	Sulfato de Manganeso
Rango de concentración	13,79%	7,25%	6,84%
Número CAS	10034-99-8	1314-13-2	10034-96-5

	Componente	Componente	Componente	Coformulante
Clasificación SGA	NC	NC	NC	NC
Denominación química sistemática	Sulfato Ferroso	Ácido Cítrico	Ácido Bórico	Monóxido de dihidrógeno
Nombre común o genérico	Sulfato Ferroso	Ácido Cítrico	Ácido Bórico	Agua
Rango de concentración	2,43%	2,40%	1,60%	c.s.p 100%
Número CAS	7782-63-0	77-92-9	10043-35-3	7732-18-5

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

Inhalación	Trasladar a la persona al aire fresco. Si la persona no respira, llame a un médico o una ambulancia, después de respiración artificial, preferible por la respiración boca a boca, si es posible
Contacto con la piel	Si entra en contacto con la piel, lavar bien con mucha agua. En caso de irritación de la piel: Consultar a un médico. Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
Contacto con los ojos	Lavar los ojos inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Quitar lentes de contacto y continuar

Ingestión

lavando. Buscar atención médica si persiste el dolor o la irritación.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Enjuagar la boca si se ingiere. Si no se siente bien, contacte a un centro de toxicología o a un médico.

Protección de quienes brindan los primeros auxilios

Los síntomas/efectos del contacto con los ojos pueden incluir enrojecimiento, picazón, escozor o ardor. El inhalar la niebla, rocío o vapor puede causar irritación en las vías respiratorias superiores (nariz y garganta). Irritación ocular: hinchazón de la conjuntiva y opacificación de la córnea por la solución hipertónica. El consumo de sólidos o soluciones provoca náuseas, vómitos, y mucha sed.

Notas para un médico tratante

Como mínimo, al tratar al personal, debe usarse suficiente equipo de protección personal para prevenir la transmisión de agentes patógenos por sangre. Si existe alguna probabilidad de exposición, consultar la Sección 8 relativa al equipo de protección personal específico.

Debido a las propiedades irritantes, la ingestión puede provocar quemaduras/ulceración de la boca, estómago y tubo digestivo inferior con posterior estenosis. La aspiración de vómito puede provocar lesión pulmonar. Sugerir el control endotraqueal/esofágico si se realiza un lavado gástrico. En caso de quemaduras, después de la desinfección tratar como una quemadura térmica. No existe antídoto específico. El tratamiento de la exposición debe concentrarse en control de los síntomas y el estado físico del paciente.

SECCIÓN 5. Medidas para lucha contra incendios

Agentes de extinción

Utilice agua, productos químicos secos, dióxido de carbono o espuma para extinguir el fuego. No apague el fuego a menos que se pueda detener la liberación. Utilice abundante agua para enfriar los recipientes, pero evite que ingrese agua en ellos.

Peligros específicos

La descomposición térmica puede provocar la liberación de gases y vapores irritantes y tóxicos.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Mantener alejadas a las personas no indispensables, aislar el área de peligro y controlar el acceso a la misma. El material no produce quemaduras. Combatir el incendio de otros materiales que se estén quemando. Se debe aplicar agua en abundante cantidad como una fina pulverización. Use un respirador auto contenido de presión positiva aprobado por NIOSH operado en el modo de demanda de presión. Usar vestimenta de protección contra incendios (incluye casco, chaqueta, pantalones, botas y guantes contra incendios). Evitar el contacto con el material durante la extinción de un incendio. En caso de posible contacto con el producto, usar vestimenta completa contra incendios que sea resistente a productos químicos, con un aparato para respiración autónoma. En caso de que esto no esté disponible, usar vestimenta completa resistente a productos químicos con aparato para respiración autónoma y combatir el incendio desde un lugar alejado. Consultar las secciones correspondientes al equipo de protección en casos de limpieza posteriores al incendio o en ausencia de incendio.

SECCIÓN 6. Medidas que se deben tomar en caso de vertido/derrame accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Véase la sección 8 para información sobre equipos de protección individual.

Aislar el área Evitar el ingreso en el área del personal innecesario que no esté protegido. Usar el equipo de seguridad adecuado. Para obtener información adicional, consultar la Sección 8, Controles de exposición y protección personal. Consulte la Sección 7, Manipulación, para obtener las medidas de precaución adecuadas. Restrinja el acceso al lugar del derrame, llame a los bomberos y notifique al fabricante, detenga el flujo y contenga el derrame si es seguro hacerlo, evite el ingreso del agua contaminada a las alcantarillas o los cursos de agua, y evite el contacto con líquidos y sólidos.

Precauciones medioambientales

Impedir que los grandes derrames ingresen en el suelo, zanjas, alcantarillas, canales y/o agua subterránea. Véase la sección 12, Información Ecológica.

Métodos y materiales de contención y de limpieza (recuperación, neutralización y disposición final)

Pequeños y grandes derrames: Contenga el material derramado de ser posible.

Mantenga separado de sustancias incompatibles (consulte la sección 7 o la sección 10 de la HDS).

Recuperación: Contenga completamente los materiales derramados con diques, sacos de arena, etc. Recoja con un absorbente adecuado y coloque en un contenedor apropiado. Mantenga el recipiente cerrado herméticamente. El material líquido puede retirarse con un camión aspirador de clasificación adecuada según las normas correspondientes.

Neutralización: Enjuagar el área de derrame con agua, si es apropiado. Disposición final: Para la eliminación de residuos, véase la sección 13.

Medidas adicionales de prevención de desastres

El personal debe consultar la Hoja de Datos de Seguridad antes de manipular el producto y utilizar el equipo de protección personal indicado.

Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames

Absorber inmediatamente el producto derramado mediante sólidos inertes como arcilla o tierra de diatomeas.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Manipulación

Precauciones para la manipulación segura

Evite el contacto con los ojos, piel, y ropa. No ingiera. Lave bien después de la manipulación.

Prevención del contacto

Usar guantes y vestimenta de protección y protección para los ojos y la cara. Véase la sección 8, Controles de Exposición y Protección Personal, para obtener información adicional.

El calor que se genera durante la dilución o disolución es muy elevado. Usar agua fría para diluir o disolver (temperatura menor a 27 °C). Evite contacto con los ojos, la piel y la vestimenta. No ingerir. Lavarse bien luego del contacto con el producto. Mantener el recipiente bien cerrado.

7.2 Almacenamiento

Condiciones para el almacenamiento seguro

Proteger contra la humedad atmosférica. Mantenga los recipientes cerrados cuando no estén en uso. Manténgase separado de sustancias incompatibles

Medidas técnicas

Mantener el recipiente bien cerrado.

Sustancias y mezclas incompatibles

No se conocen.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Límite permisible ponderado (LPP) No establecidos.

Límite permisible temporal (LPT) No establecidos.

Límite permisible absoluto (LPA) No establecidos.

Límite de tolerancia biológica No establecidos.

Elementos de protección personal

Protección respiratoria Usar protección respiratoria. En ambientes con mucho polvo o neblina, use un respirador de partículas aprobado. Los siguientes deben ser eficaces tipos de respiradores purificadores de aire: partículas de alta eficacia (HEPA) N95. Cuando las condiciones del lugar de trabajo justifiquen el uso de un respirador, se deberá seguir un programa de protección respiratoria que cumpla con los requisitos reglamentarios aplicables.

Protección de manos Use guantes apropiados resistentes a los productos químicos. Si el contacto con los antebrazos es probable, use guantes de estilo guantelete. Consulte con un proveedor de guantes para obtener asesoramiento cuando elija un guante apropiado resistente a sustancias químicas.

Protección de ojos Usar gafas para productos químicos en los procesos con polvos o al manipular soluciones del material. En lugares donde exista la posibilidad de salpicaduras o pulverizados, utilizar una careta de protección además de gafas protectoras contra químicos

Protección de la piel y el cuerpo Use vestimenta de protección químicamente resistente a este material. La selección de artículos específicos, como máscara protectora para el rostro, botas, delantal o traje completo, dependerá de la tarea. Quítese inmediatamente la ropa contaminada, lave la zona de la piel con agua y jabón, y lave la ropa antes de volver a usarla o deséchela debidamente

Medidas de ingeniería NC

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

Estado físico	Líquido
Forma en que se presenta	Líquido soluble
Color	Translúcido
Olor	Agradable olor característico parecido alcohol
pH	1,90 ($\pm$ 0,2)
Punto de fusión/punto de congelación	No aplica
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	Sin datos disponibles
Punto de inflamación	No inflamable
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	Sin datos disponibles
Presión de vapor	Sin datos disponibles
Densidad del vapor	Sin datos disponibles
Densidad relativa 20°C	1,25 g/mL
Solubilidad(es)	100% Soluble en agua
Miscibilidad	Sin datos disponibles
Coeficiente de partición n- octanol/agua (20°C)	Sin datos disponibles
Temperatura de autoignición	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición	Sin datos disponibles
Tasa de evaporación	Sin datos disponibles

Viscosidad	Sin datos disponibles
Corrosividad	Sin datos disponibles
Propiedades explosivas	No aplica
Propiedades comburentes	No aplica

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

Reactividad	Puede liberar calor al disolverse en agua o ácidos acuosos
Estabilidad química	Estable a temperaturas y presión normales
Reacciones peligrosas	Sin datos disponibles
Condiciones que se deben evitar	Sin datos disponibles
Materiales incompatibles	Se genera calor cuando se mezcla con ácidos Agentes oxidantes y ácidos fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	Vapores tóxicos si se mezclan con materiales incompatibles. Humos tóxicos en condiciones de incendio.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

Toxicidad aguda (LD₅₀ y LC₅₀)	Oral (ratas) DL ₅₀ : > 5.000 mg/kg Dermal (ratas) DL ₅₀ : > 5.000 mg/kg Inhalatoria (ratas, 4 hrs) CL ₅₀ : Sin datos disponibles
Corrosión o Irritación cutánea	Puede causar una ligera irritación (Conejos)
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Puede causar una ligera irritación (Conejos)
Sensibilización respiratoria o cutánea	Puede causar una ligera irritación (Conejos)
Mutagenicidad de células reproductoras	No se conoce ningún efecto mutagénico.
Carcinogenicidad	No se conoce ningún efecto.
Toxicidad para la reproducción	No se conoce ningún efecto.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única	No hay evidencia de toxicidad, patogenicidad o infectividad en estudios con ratas.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas	No hay evidencia de toxicidad, patogenicidad o infectividad en estudios con ratas.
Neurotoxicidad	Sin datos disponibles
Peligro de aspiración	No clasificado como peligro de aspiración según los criterios del SGA.
Posibles vías de exposición	Los síntomas/efectos del contacto con los ojos pueden incluir enrojecimiento, picazón, escozor o ardor. El inhalar la niebla, rocío o vapor puede causar irritación en las vías respiratorias superiores (nariz y garganta). Irritación ocular: hinchazón de la conjuntiva y opacificación de la córnea por la solución hipertónica. El consumo de sólidos o soluciones provoca náuseas, vómitos, y mucha sed.

SECCIÓN 12. Información ecotoxicológica

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	Aves DL ₅₀ : No clasificado Peces CL ₅₀ : No clasificado Abejas oral LD ₅₀ : No clasificado
Persistencia y degradabilidad	Sin datos disponibles
Potencial bioacumulativo	Sin datos disponibles
Movilidad en suelo	Sin datos disponibles

SECCIÓN 13. Información relativa a la eliminación de la sustancia

Residuos	Conservar los residuos en sus envases originales. Desechar según las indicaciones del producto y las regulaciones locales.
Envase y embalaje contaminados	Eliminar el contenedor según las normas aplicables en el ámbito local, regional, nacional e internacional. Los restos de líquido con pesticida de los contenedores deben desecharse según las regulaciones pertinentes. El envase contaminado se debe eliminar como si fuera un producto no utilizado. Recicle cualquier porción no utilizada del material para su uso aprobado.
Prohibición de vertido en aguas residuales	No permita que el producto entre en los desagües. Debe evitar la descarga al medio ambiente.
Otras precauciones especiales	Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. Es responsabilidad del generador del residuo identificar su nivel de peligrosidad, manipularlo y eliminarlo adecuadamente cumpliendo con la legislación nacional vigente.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Número NU	No aplica	No aplica	No aplica
Designación oficial de transporte	No aplica	No aplica	No aplica
Clase o división	No aplica	No aplica	No aplica
Peligro secundario NU	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase	No aplica	No aplica	No aplica
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190	No aplica	No aplica	No aplica
Peligros ambientales	No aplica	No aplica	No aplica
Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code	No aplica	No aplica	No aplica

SECCIÓN 15. Información sobre la reglamentación

Regulaciones nacionales	NCh 2245. Of2021 INN: Sustancias Químicas- Hojas de datos de Seguridad. NCh 382. Of2021 INN: Sustancias Peligrosas-Información General. NCh 1411-4. Of2000 INN: Prevención de Riesgo parte 4 - Señales de Seguridad para la identificación de los riesgos de los materiales. NCh 2190.Of2019 INN: Transporte de Sustancias Peligrosas_ distintivos para la identificación del Riesgo. DS N°594/1999 MINSAL: Condiciones ambientales y Sanitarias básicas en los lugares de trabajo. DS N°298/1994 MTT: Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos. DS N°43/2016 MINSAL: Reglamenta almacenamiento de sustancias peligrosas. DS N°148/2003 MINSAL: Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos. Res exenta N°777/2021 MINSAL: Aprueba listado de clasificación de
--------------------------------	--

Regulaciones internacionales

sustancias según DS N°57/2021.

DS N°57/2021 MINSAL: Reglamento clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas.

GHS Sistema Globalmente Armonizado (GHS siglas en inglés), norma internacional que establece criterios para clasificar y etiquetar productos químicos peligrosos.

MARPOL Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques.

IATA DGR que es el Reglamento de Mercancías Peligrosas en el transporte aéreo

GRE: Guía de Respuesta en caso de emergencia.

NFPA 704, 2017: Sistema normativo para la identificación de los riesgos de materiales para respuesta a emergencias.

USA: Sustancias Peligrosas - Clasificación.

OSHA: Administración de Seguridad y Salud Ocupacional.

NIOSH: Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales

REACH: Reglamento (CE) N°1907/2006 del Parlamento europeo y del consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos.

CLP: Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento europeo y del consejo sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.

SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES

Se necesita entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.

Control de cambios

Se actualiza según NCh 2245/2021

SGA: Sistema Globalmente Armonizado (GHS en inglés) NCh: Norma Chilena

Abreviaturas y acrónimos

DS: Decreto Supremo LD₅₀: Dosis Letal Media

LC₅₀: Concentración Letal Media

EC₅₀: Concentración Efectiva Media

Referencias

Señal de seguridad (NCh1411/4)



Fecha de revisión actual

17 junio 2025

Advertencias de peligro referenciadas

No clasificado.

Fecha de creación

-

Fecha de próxima revisión

-

Límite de Responsabilidad del proveedor

En este acto se deja constancia que la información vertida en el presente documento es oportuna y transparente, conforme a los requerimientos de las normas nacionales e internacionales, a su vez, se establece que el uso inapropiado de este producto, kit o sustancia podría generar daños en las personas, propiedad privada y/o medio ambiente. Se aconseja, leer detenidamente el presente documento y contactar a un experto para que lo oriente en caso de requerir asistencia.