



Hoja de Datos de Seguridad Productos Químicos (NCh 2245)

BACTOFUS

Sección 1: Identificación del Producto y del Proveedor

NOMBRE DEL PRODUCTO: BACTOFUS

Nombre del Proveedor: TAVAN CHILE S.A.

Dirección del Proveedor: Lote 6, parcela 11, camino a Chicureo 777, Colina, Reg. Metropolitana

Teléfono del Proveedor: 56-9-42945385




Teléfono de emergencia en Chile: CORPORACION RITA CHILE- FONONO 2-7771994

Información del fabricante: Tecnologías Avanzadas Agrícolas, S.L. C/Buitrera 3, población 46180 Benaguacil, Valencia, España. Teléfono: +34-962732153; fax: +34-962731581. Sitio web: www.tavan.es

Correo electrónico Proveedor: contacto@tavan.cl

Tipo de Producto: Fertilizante líquido en suspensión

Sección 2: Identificación de los peligros

Clasificación según NCh 382	Mercancía no peligrosa para el transporte
Distintivo según NCh 2190	Mercancía no peligrosa para el transporte
Clasificación según SGA (CHS)	
Señal de seguridad según NCH 1411/4	
Clasificación específica (Res. 2195)	Peligroso para la piel y los ojos; Peligroso para los organismos acuáticos
Distintivo específico	
Descripción de peligros	Provoca irritación cutánea severa, provoca lesiones oculares graves; muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
Peligros específicos	Irritante ocular y cutáneo; tóxico para organismos acuáticos
Otros peligros	No presenta

Sección 3: Composición/Identificación de los componentes

Nombre común o genérico	Sulfato de cobre; Lignosulfonato sódico; sulfato de manganeso; sulfato de zinc
Nº CAS	7758-99-8; 1310-73-2; 7785-87-7; 7446-20-0
Rango de concentración	4%; 28%; 0,6%; 4%

Sección 4: Medidas de Primeros Auxilios: en caso de contacto accidental con el producto

En caso de Inhalación	Trasladar al afectado a un lugar bien ventilado. Si la respiración es irregular o se detiene, practicar respiración artificial
En caso de contacto con la piel	Quitar la ropa contaminada y lavar en forma abundante la piel y el cabello con agua y jabón. Nunca utilizar detergentes o diluyentes
En caso de contacto con los ojos	Lavar con abundante agua limpia y corriente por lo menos 15 minutos, cuidando que los párpados estén bien abiertos. Si el afectado utiliza lentes de contacto, retirar luego de 5 minutos de lavado y desechar. No permita que la persona se frote el ojo afectado.
En caso de Ingestión	No inducir el vómito. EN TODOS LOS CASOS, TRASLADAR DE INMEDIATO A UN CENTRO ASISTENCIAL, LLEVANDO LA ETIQUETA DEL PRODUCTO. No dar nada por la boca a una persona inconsciente.
Efectos agudos previstos	Producto ácido y corrosivo, el contacto con los ojos o con la piel puede producir quemaduras; la ingestión o la inhalación puede producir daños internos. En cualquiera de estos casos se requiere asistencia médica inmediata.
Efectos retardados previstos	El contacto con los ojos puede producir daños irreversibles
Síntomas/efectos más importantes	No descritos
Protección de quienes brindan primeros auxilios	Usar guantes
Notas especiales para el médico tratante	No tiene antídoto específico. En caso de intoxicación, realizar tratamiento sintomático

Sección 5: Medidas para Lucha Contra Incendios

Agentes de extinción	Espuma o polvo químicos seco; en caso de incendios más graves, se puede usar espuma resistente al alcohol y agua pulverizada.
Agentes de extinción inapropiados	No usar el chorro directo del agua; en presencia de tensión eléctrica no es aceptable utilizar agua o espuma como medio de extinción.

Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	Monóxido de carbono, dióxido de carbono. El fuego puede producir un espeso humo negro.
Peligros específicos asociados	No existen peligros específicos
Métodos específicos de extinción	Asperjar con agua para enfriar sector no afectado. Utilizar como medios de extinción los ya señalados. Aislar la zona afectada. El personal debe ingresar utilizando la ropa adecuada para combatir incendios y equipo de respiración autónoma.
Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos	El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios, equipo de respiración autónoma y lentes de seguridad con protección lateral. Tener en cuenta la dirección del viento.

Sección 6: Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental

Precauciones personales	No ingresar a la zona afectada sin equipo de protección adecuado.
Equipo de protección personal	El personal debe ingresar utilizando ropa adecuada para combatir derrames o fugas.
Procedimientos de emergencia	Aislar el sector afectado; operarios deben utilizar equipo de protección adecuado.
Precauciones medioambientales	Aislar la zona afectada; contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra, tierra de diatomeas); eliminar el material de contención de derrames contaminado de acuerdo con la legislación vigente.
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	Cubrir alcantarillas y evitar que el derrame alcance cursos y/o fuentes de agua. En caso de derrames sobre pavimento o suelo natural, contener el derrame con sustancias inertes como arena o vermiculita. Barrer y recoger en recipientes identificados y destinados para la disposición final, finalmente trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo con lo dispuesto por la autoridad competente.
Métodos y materiales de limpieza	Recuperación: no corresponde, ya que la sustancia ha sido contaminada. Neutralización: aislar la zona afectada, contener el derrame con sustancias inertes (tierra, arena, vermiculita) Disposición final: de acuerdo con lo indicado por la autoridad correspondiente.
Medidas adicionales de prevención de desastres	Prohibir el ingreso a personal no autorizado a bodegas, sitios de acopio o distribución. Almacenar de acuerdo con lo indicado por la autoridad competente.

Sección 7: Manipulación y Almacenamiento

Precauciones para la manipulación segura	El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección recomendados.
Medidas operacionales y técnicas	Lavar la ropa y manos después de la manipulación
Precauciones	No manipular sin autorización. El producto no es inflamable, sin embargo, no se debe fumar, utilizar celulares o cualquier otro elemento que pueda generar chispa o que no sean a prueba de explosiones.
Condiciones de almacenamiento	<u>Recomendados:</u> Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías, separados del piso en su envase original y etiqueta visible. Almacenar los envases entre 5° y 35°C, en un lugar seco, lejos de fuentes de calor de y la luz solar directa. Mantener lejos de puntos de ignición y de materiales fuertemente ácidos o alcalinos. <u>No recomendados:</u> Almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otros que entre en contacto directo con hombres y animales. No se debe almacenar junto con materiales oxidantes o agentes fuertemente ácidos o alcalinos.
Embalajes recomendados y no adecuados por el proveedor	<u>Recomendados:</u> envases sellados y etiqueta visible. Mantener siempre en el embalaje original. <u>No recomendados:</u> aquellos que presenten fisuras o fugas, con etiquetas en mal estado o sin ellas.

Sección 8: Control de Exposición / Protección Especial

Concentración máxima permisible	Lignosulfonato de sodio: VLA-ED = 2 mg/m ³ Sulfato de manganeso: VLA-ED = 0,2 mg/m ³ ; VLA-EC = 0,2 mg/m ³ Sulfato de zinc: VLA-ED = 0,1 mg/m ³ ; VLA-EC = 2,0 mg/m ³
Elementos de protección personal	Protección respiratoria: mascarilla Protección de las manos: guantes de neopreno o látex Protección de los ojos: antiparras o gafas de seguridad Protección de la piel y el cuerpo: traje de seguridad (tipo Tyvek), con capucha, botas de goma o calzado de seguridad.
Medidas para reducir la posibilidad de exposición	Utilizar los elementos de protección personal recomendados. Restringir el acceso a los recipientes abiertos. Mantener lejos del alcance de los niños o de personas irresponsables. No beber ni fumar

	mientras aplique el producto. Lavarse bien las manos después de haber usado el producto.
--	--

Sección 9: Propiedades Físicas y Químicas

Estado físico	Líquido acuoso oscuro
Apariencia y color	Acuoso, color negro
Olor	Característico
pH	2,0
Densidad	1,35 g/cm ³
Dispersibilidad en agua	100% soluble en agua
Corrosividad	No corresponde
Explosividad	No es explosivo
Inflamabilidad	No es inflamable

Sección 10: Estabilidad y Reactividad

Estabilidad química	Estable durante dos años en condiciones normales de almacenamiento
Reacciones peligrosas	No corresponde
Condiciones que se deben evitar	Excesivo calor o congelamiento; llama abierta
Materiales incompatibles	Oxidantes fuertes, ácidos o materiales fuertemente alcalinos.
Productos peligrosos de la combustión	CO ₂ , CO

Sección 11: Información Toxicológica

Toxicidad oral aguda	Lignosulfonato sódico: LD 50 = 482 mg/kg (ratas) Sulfato de cobre: LD 50 = 482 mg/kg (ratas) Sulfato de manganeso: LD 50 > 2150 mg/kg (ratas) Sulfato de zinc: LD 50 = 2260 mg/kg (ratas)
Toxicidad aguda dermal	Lignosulfonato sódico: LD 50 > 2000 mg/kg (ratas) Sulfato de cobre: LD 50 > 2000 mg/kg (ratas) Sulfato de manganeso: no determinado Sulfato de zinc: no determinado
Toxicidad aguda inhalatoria	Datos no concluyentes para la clasificación
Irritación cutánea	El producto es irritante cutáneo (categoría 2)
Irritación ocular	El producto es irritante ocular categoría 1: provoca lesiones oculares graves
Sensibilización respiratoria o cutánea	Datos no concluyentes para la clasificación
Mutagenicidad de células reproductoras	Datos no concluyentes para la clasificación
Carcinogenicidad	Datos no concluyentes para la clasificación
Peligro de inhalación	Datos no concluyentes para la clasificación

Sección 12: Información Ecológica

Ecotoxicidad	<p>Peces (trucha arcoíris o trucha irisada): tóxico para organismos acuáticos</p> <ul style="list-style-type: none">• Lignosulfonato de sodio: LC 50 = 33-189 mg/l (96 h)• Sulfato de cobre: LC 50 = 0,038 mg/l (96 h)• Sulfato de manganeso: LC 50 = 2,91 mg/l (28 días)• Sulfato de zinc: LC 50 = 0,1 mg/l (96 h) <p>Invertebrados acuáticos (<i>Daphnia magna</i>): muy tóxico, con efectos nocivos duraderos</p> <ul style="list-style-type: none">• Lignosulfonato de sodio: LC 50 = 40-240 mg/l (96 h)• Sulfato de cobre: LC 50 = 0,034 mg/l (96 h)• Sulfato de manganeso: LC 50 = 50 mg/l (96 h) <p>Plantas acuáticas (algas) Sulfato de zinc: IC 50 = 0,52 mg/l (5 d)</p>
Persistencia / degradabilidad	No disponible
Bio-acumulación	No disponible
Movilidad en el suelo	No disponible

Sección 13: Consideraciones sobre Disposición Final

Métodos recomendados y aprobados por la normativa chilena para disponer de la sustancia, residuos, desechos	Incineración en hornos tipo standard a más de 1100°C de temperatura, 2" de residencia.
Métodos recomendados y aprobados por la normativa chilena para eliminación de envases / embalajes contaminados	Inutilizar cajas y recipientes y eliminar en la basura convencional. En caso de material contaminado (derrames), recoger en recipientes identificados y trasladar a un depósito autorizado para su posterior eliminación de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

Sección 14: Información sobre Transporte

Terrestre por carretera o ferrocarril (RID/ADR)	Mercancía no peligrosa para el transporte
Terrestre por carretera o ferrocarril (RID/ADR)	Mercancía no peligrosa para el transporte
Terrestre por carretera o ferrocarril (RID/ADR)	Mercancía no peligrosa para el transporte

Sección 15: Normas Vigentes

Normas internacionales aplicables	IATA – IMDG – RID
--	-------------------

Normas nacionales aplicables	D.S. 3557; D.S. 594; DS 298/94- 148/00; Res. Ex. 1035
Marca en etiqueta	Clasificación IV- Productos que normalmente no ofrecen peligro.

Sección 16: Otras Informaciones

Uso específico	Fertilizante líquido de aplicación foliar
Fecha de revisión	Abril 2021
Referencias	Tecnologías Avanzadas Agrícolas

NOTA: LOS DATOS CONSIGNADOS EN ESTA HOJA INFORMATIVA FUERON OBTENIDOS DE FUENTES CONFIABLES. LAS OPINIONES EXPRESADAS EN ESTE FORMULARIO SON LAS DE PROFESIONALES CAPACITADOS. LA INFORMACION QUE SE ENTREGA EN EL ES LA CONOCIDA ACTUALMENTE SOBRE LA MATERIA.

CONSIDERANDO QUE EL USO DE ESTA INFORMACION Y DE LOS PRODUCTOS ESTA FUERA DEL CONTROL DEL PROVEEDOR, LA EMPRESA NO ASUME RESPONSABILIDAD ALGUNA POR ESTE CONCEPTO. DETERMINAR LAS CONDICIONES DE USO SEGURO DEL PRODUCTO ES OBLIGACION DEL USUARIO.