

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y LA EMPRESA

Nombre del Producto	BIOREND®
Importador & Distribuidor	Summit Agro South America SpA., Sucursal Perú Calle Coronel Andrés Reyes N° 360 Of. 401-A San Isidro, Lima 27 - Perú.
Formulador	BIOTEX S.A. María Auxiliadora 721 - Santiago, Chile

2. COMPOSICION / INFORMACION DE LOS COMPONENTES

Concentración	Quitosano 25 g/L o Quitosano 2.5%
Formulación	Concentrado Soluble (SL)
No. CAS	9012-76-4

3. PRECAUCIONES Y ADVERTENCIA DE USO Y APLICACIÓN

Clasificación del riesgo de la sustancia química

a) Riesgo de la salud de las personas

Efectos sobre una sobre exposición	Producto no-volátil que no causa problemas respiratorios.
Inhalación	No genera vapores que puedan causar problemas respiratorios o edema pulmonar, a menos que esté expuesto a altas fuente de calor.
Contacto con la piel	No causa irritación a la piel.
Contacto con los ojos	No es peligroso en caso de contacto con los ojos mientras permanezca líquido. Al secar puede ser molesto a los ojos
Ingestión	Este producto no es tóxico, a menos que se ingiera en grandes cantidades, sin embargo evite que esté al alcance de niños.
Efectos de sobre exposición crónica (largo plazo)	No causa problemas respiratorios.

b) Riesgo para el ambiente

No es tóxico para abejas, pájaros o peces. Sin embargo, no deseche el producto ni lave los equipos en fuentes de agua de cualquier tipo.

c) Riesgo de la sustancia

No aplicable

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

En caso de contacto accidental con producto	Quítese la ropa contaminada y enjuáguese la piel con abundante agua.
Si es inhalado	No aplicable.
Contacto con la piel	Enjuague la piel contaminada con agua y jabón.
Contacto con los ojos	Enjuague con abundante agua durante 15 minutos.
Si es ingerido	Nunca dé a beber o comer a una persona inconsciente. Dé a beber Al menos 2 tazas de agua o leche si es posible. Pida ayuda médica.

Nota para el Médico tratante En caso de ingesta excesiva, induzca vomito dirigido por personal médico. Dé grandes cantidades de agua en los pacientes que han ingerido el producto. Mantener libres las vías respiratorias. Nunca dé a beber o comer a una persona inconsciente.

5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción Al ocurrir pequeños fuegos aplique anhídrido carbónico, polvo químico seco, arena seca o espuma resistente al alcohol. Al ocurrir grandes fuegos usar agua o espuma resistente al alcohol. Mover los recipientes del área del fuego, si se puede hacer sin riesgo. Haga un dique de contención para el agua que controle el fuego descarte más tarde, no esparza el material.

Procedimientos especiales para combatir el fuego No aplicable.

Equipo de protección personal para el combate del fuego No contempla equipamiento especial de respiración.

6. MEDIDAS CONTRA DERRAMES ACCIDENTALES

Medidas de emergencia a tomar si hay derrame de material Evitar hacer mezclas innecesarias por medio de equipos de limpieza

Equipo de protección personal para atacar la emergencia Use ropa de trabajo, pues se adhiere fuertemente a la tela una vez que se seca.

Precauciones a tomar para evitar daño al ambiente No reacciona con la atmósfera el producto.

Métodos de limpieza Aléjelo de todo material derramado y elimínelo.

Método de eliminación de desechos Elimine este producto como desecho de acuerdo a las regulaciones locales.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Recomendaciones técnicas El producto puede aplicarse a cualquier temperatura del medioambiente.

Precauciones a tomar No tiene propiedades corrosivas

Recomendaciones sobre la manipulación segura No coma ni beba mientras el producto es manipulado, cámbiese de ropa una vez terminado el día de trabajo y lávese con abundante agua y jabón.

Condiciones de almacenamiento No exponer el producto a temperaturas altas para evitar el deterioro del material orgánico. Almacene en un lugar fresco y seco.

Recomendaciones sobre manipulación segura, específica Se recomiendan aquellos que permiten mantener el producto aislado del medioambiente y la humedad.

8. CONTROL DE LA EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

Medidas para reducir la posibilidad de exposición	No aplicable.
Protección respiratoria	No aplicable
Guantes de protección	Use guantes de goma o plásticos.
Protección a la vista	Use guantes protectores para evitar salpicarse con el producto.
Otros equipos de protección	Use ropa protectora adecuada para la emergencia.
Ventilación	Se requiere condiciones especiales de ventilación.

9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Apariencia	Líquido oleoso, transparente, ligeramente opaco
Olor	Sin olor
pH	4.5 – 6.5
Densidad	0,990 – 1,025 g/mL (25°C)
Propiedades corrosivas	No corrosivo
Propiedades inflamables	No inflamable
Propiedades explosivas	No explosivo

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad	No reacciona con el aire o el agua.
Condiciones que se deben evitar	Cuando aplique BIOREND® asegúrese de que el agua tenga un pH bajo 6,5 para evitar la precipitación de los ingredientes activos. Si el agua tiene un pH superior a 6,5 deberá agregar un agente tamponante del pH antes de agregar el BIOREND® para asegurarse que los ingredientes activos no precipitarán.
Incompatibilidad (materiales que se deben evitar)	Ninguno.
Productos peligrosos de la descomposición	Evitar su deterioro por agentes oxidantes.
Polimerización peligrosa	No ocurre.

11. INFORMACION TOXICOLOGICA

Toxicidad a corto plazo	No tóxico a concentraciones inferiores a 20 mg/L
Toxicidad a largo plazo	Por lo general, bajos niveles de exposición crónica son admitidos como seguros.
Efectos Locales o sistémicos	Ningún efecto.
Sensibilización alérgica	Un contacto repetitivo con la piel puede producir dermatitis.
Toxicidad oral aguda	DL ₅₀ = 14 g/Kg

12. INFORMACION ECOTOXICOLOGICA

Inestabilidad	El producto no reacciona con el aire.
Persistencia / Degradabilidad	Es fácilmente biodegradable en el medioambiente.
Bio-acumulación	No existe una incorporación en las plantas como biopolímero, pero actúa como externamente como agente bioestimulante del crecimiento foliar y radicular en las plantas.
Efectos sobre el medioambiente	No tiene efectos adversos sobre el medioambiente. Este producto es inofensivo en dosis adecuadas, sin embargo, como es un fertilizante, se recomienda evitar que tome contacto con fuentes de agua y el suelo.

13. CONSIDERACIONES PARA LA DISPOSICIÓN

Métodos de eliminación del producto como desecho	Aplique según las direcciones de la etiqueta o entierre de acuerdo a facilidades autorizadas. No descargue en canales o sistemas de alcantarillado. Consulte al estado federal o a las autoridades de eliminación local por el procedimiento alternativo aceptado.
Eliminación de envases/embalajes contaminados	Enjuague tres veces el recipiente (o equivalente). Entonces disponga para reciclar o reacondicionar, o perforar y eliminar a un basural, o para la incineración si está permitido por el estado y las autoridades locales. Si es quemado, quédese fuera de humo.

14. INFORMACION DE TRANSPORTE

Distintivo aplicable NCh 2190	No aplicable como material peligroso.
Nº NU	No es considerado material peligroso para el transporte, según NCh 382 Of.98
Información del Departamento de Transporte (D.T.) de EE. UU.	
Nombre de la embarcación apropiada según D.T. (49CFR172.101-102)	Ninguno
Clasificación de peligro del D.T. (CFR 172.101-102)	Ninguno
Sustancia peligrosa (49CFR CERCLA List)	Ninguno
Etiquetas requeridas por el D.T. (49CFR172.101-102)	Ninguno
Letreros requeridos por el D.T. (CFR172.504)	Ninguno
Veneno constituyente (49CFR172.203(K))	No aplicable.

15. INFORMACION REGULATORIA

Normas internacionales aplicables	No aplicable
Normas nacionales aplicables	No aplicable
Marcas en etiqueta	Cuidado

16. INFORMACION ADICIONAL

Los datos consignados en esta hoja Informativa se obtuvieron de fuentes fiables. Las opiniones expresadas en este formulario son de profesionales calificados. La información de esta hoja es lo conocido hasta el momento sobre esta materia. Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es la obligación del usuario.