



HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO FORMULADO

1. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Nombre	:	BLOCKER
Tipo de producto	:	Nematicida Biológico
Formulado por	:	Biogen Agro S.A.C. Calle René Descartes 311, Urb. Santa Raquel 2da Etapa. Ate. Lima-Perú Teléfono: 612-6565
Titular de Registro	:	Biogen Agro S.A.C. Calle René Descartes 311, Urb. Santa Raquel 2da Etapa. Ate. Lima-Perú Teléfono: 612-6565
Distribuido por	:	Tecnología Química y Comercio S.A. Calle René Descartes 311, Urb. Santa Raquel 2da Etapa. Ate. Lima-Perú Teléfono: 612-6565
Teléfono de Emergencia	:	SAMU: 106 BIOGEN AGRO S.A.C.: 612-6565

02. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES ACTIVOS

Tipo de Formulación: Polvo Mojable (WP)

Extracto Vegetal (<i>Oryza sativa</i>)	27.20%
Proteasas	9.8 mg/kg
Aditivos Naturales	
(Melaza pasteurizada, Oxido de Silicio) c.s.p.	100%



HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO FORMULADO

03. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

INFORMACION GENERAL DE EMERGENCIA: El producto no es tóxico por ingestión, contacto con la piel, o inhalación.

SIGNOS Y SÍNTOMAS: La ingestión de una gran cantidad de solución concentrada puede causar irritación gastrointestinal, vómito, dolor abdominal. Evite la inhalación o el contacto con los ojos, la piel o heridas abiertas. No inhale la niebla de aspersión.

04. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Consejo General: En caso de accidente o si una persona se siente mal, buscar auxilio médico inmediato (mostrar la etiqueta si fuese posible).

Contacto con la piel

- Lavar con abundante agua y jabón al menos 15 minutos. Remover la ropa contaminada. Buscar asistencia médica.

Contacto con los ojos

- Lavar los ojos con abundante agua al menos durante 15 minutos. Buscar atención médica.

Ingestión

- No inducir al vómito. Enjuagar la boca con abundante agua y busca atención médica.

Inhalación

- No son necesarios por no presentar emisiones de gases tóxicos.

05. MEDIDAS PARA COMBATIR EL FUEGO

Punto de inflamación:	No presenta
Límite inferior de exposición (%):	No aplica
Límite superior de exposición (%):	No aplica
Temperatura de auto-ignición:	No presenta



HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO FORMULADO

PELIGRO DE FUEGO Y EXPLOSIÓN

No inflamable y no tiene propiedades explosivas.

06. MEDIDAS EN EL CASO DE ESCAPES ACCIDENTALES

Medidas preventivas para personas: No son necesarias.

Medidas para la protección del medio ambiente: Diluir con abundante agua. No presenta riesgo ambiental, el producto se integra a la biodinámica del suelo y los cuerpos de agua.

07. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación: Durante la manipulación y aplicación del producto debe evitarse el contacto directo con la ropa, piel, ojos. Una vez terminada la aplicación debe lavarse con jabón. Lavarse las manos antes de comer, beber, fumar. Lavar la ropa separada de otras ropas.

No coma, beba o fume durante el manejo de este producto.

Incompatibilidad: Se puede usar en mezclas con la mayoría de insecticidas, fungicidas, nutrientes y fertilizantes de uso agrícola; a excepción de los productos con reacción alcalina.

Almacenamiento: Almacene el producto en un recipiente herméticamente cerrado en un lugar seco y bajo sombra alejado de temperaturas extremas. Mantener fuera del alcance de los niños.

08. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Protección Respiratoria: Usualmente no se requiere. Si es necesario, use un respirador de polvo/neblina que cumpla con las normas NIOSH de al menos N-95, R-95 o P-95.

Protección de la Piel: Guantes impermeables, ropa para reducir el contacto con la piel.

Protección de los Ojos: No suele ser necesario. Si es necesario, utilice gafas de seguridad.

Otras medidas de Protección: Lávese con agua y jabón después de manipular el producto.



HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO FORMULADO

09. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

EXTRACTO EN POLVO (P.M.)

Apariencia:	Polvo beige soluble
Olor:	Característico
Punto de Fusión:	Indeterminado
Solubilidad:	Soluble y suspendible en agua
T° máxima de conservación:	50°C
Corrosividad:	No corrosivo
Densidad relativa a 25°C:	1.5641
pH (1/100, 25°C):	4.91
Cenizas (%):	62.2
Sólidos totales no volátiles:	91.1
Suspensibilidad (% p/p, 30min):	25
Dispersabilidad (% en 1min):	75
Humectabilidad (Seg.):	<5
Solubilidad en Agua (g/L):	2.5
Inflamabilidad:	No inflamable
Explosividad:	No explosivo
Soltura a la Fluidez (% retención):	10.8

ACTIVADOR LÍQUIDO (C.S.)

Apariencia:	Líquido marrón oscuro
Olor:	Característico
Punto de Ebullición:	101°C
Solubilidad:	100% soluble en agua
T° máxima de conservación:	50°C
Corrosividad:	No corrosivo
Densidad relativa a 25°C:	1.1446
pH (1/100, 25°C):	4.23
Tensión superficial (dinas.cm-1):	50.1
Viscosidad (25°C):	3.19
Inflamabilidad:	No inflamable
Explosividad:	No explosivo

PROPIEDADES DEL PRODUCTO FORMULADO

BLOCKER tiene una formulación Polvo mojable, se realiza la mezcla del extracto en polvo y el Activador Líquido.



HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO FORMULADO

BLOCKER puede ser usado en estrategias con abonos, enmiendas y plaguicidas orgánicos, siempre que el pH no sea mayor a 7. No mezclar con Agroquímicos (insecticidas, fungicidas, cobres, ácidos inorgánicos, fertilizantes químicos, etc).

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad

- Este producto es estable a temperatura ambiente bajo condiciones normales de almacenamiento y manejo, se deben evitar temperaturas extremas.

Compatibilidad

- Por ser un Biopreparado a base de un extracto de arroz (*Oryza sativa*), no se debe mezclar con Agroquímicos (insecticidas, fungicidas, cobres, ácidos inorgánicos, fertilizantes químicos, etc.), pues éstos pueden alterar su efectividad frente a los nematodos fitopatógenos.

Productos peligrosos de la descomposición: No presenta
No presenta reactividad con los envases o material de equipo de aspersión.

11. COMPOSICIÓN TOXICOLÓGICA DEL PRODUCTO FORMULADO

Análisis Toxicológico realizado luego de mezclar el Extracto en polvo y el Activador Líquido.

Toxicidad Oral Aguda (DL_{50}) en ratas:	>2000 mg/Kg
Toxicidad Dérmica Aguda (DL_{50}) en conejos:	>4000 mg/Kg
Toxicidad Inhalatoria Aguda (CL_{50}) en ratas:	> 5.0 mg/L de aire
Irritación Dérmica en conejos:	Levemente irritante
Irritación Ocular en conejos:	No irritante
Sensibilización Cutánea en cobayos:	No es sensibilizante
Carcinogenicidad:	No presenta
Mutagenicidad:	No presenta

No tiene antídoto específico, todo tratamiento es sintomático.



HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO FORMULADO

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Biodegradabilidad:

BLOCKER, es un producto biodegradable a base de Extracto de arroz (*Oryza sativa*). El componente orgánico se degrada totalmente, integrándose a la biodinámica suelo-raíz y del agua, siendo utilizado por las raíces y microorganismos.

Residuos:

No forma residuos tóxicos, ni causa efectos adversos al medio ambiente

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN

Métodos para el desecho de residuos: Deseche los residuos cumpliendo las leyes nacionales y locales concernientes a la salud y el entorno ambiental.

Desechos de envase y recipientes: Después de usar el contenido enjuague tres veces el envase y vierta la solución en la mezcla, luego inutilice el envase, triturándolo o perforándolo y deposítelo en los sitios destinados por las autoridades locales para este propósito. Nunca reutilice los envases y recipientes para almacenar agua y/o alimentos para consumo humano o animal.

14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

Regulaciones internacionales

Terrestre (RID/ADR): mercancía no peligrosa para el transporte

Marítima (IMDG): mercancía no peligrosa para el transporte

Aéreo (IATA): mercancía no peligrosa para el transporte

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Este producto está regulado por SENASA (Servicio Nacional de Sanidad Agraria) según Art.4 Título II del Reglamento del Sistema Nacional de Plaguicidas de Uso Agrícola. El usuario deberá seguir los lineamientos del Programa de Manejo de Envases Vacíos (Art. 46, Título VII del Reglamento del Sistema Nacional de Plaguicidas de Uso Agrícola aprobado por DS N°001-2015) que aplica para este producto.



HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO FORMULADO

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

La información y recomendaciones contenidas en este documento están basadas en ensayos que se creen fidedignos. Sin embargo, nuestra empresa no garantiza su exactitud o integridad, ni se considera que ninguna parte de esta información constituye una garantía, expresada o implícita, en cuanto a la seguridad de los bienes, la comerciabilidad de los bienes, o la idoneidad de los bienes para un propósito en particular. Ajustes para conformarse a las condiciones actuales de uso pueden ser requeridos. Nuestra empresa no asume responsabilidades por los resultados obtenidos por los daños incidentales o como consecuencia del uso de estos datos. No se debe inferir ninguna libertad en cuanto a la infracción de cualquier patente, derecho intelectual o marca registrada.

Información Técnica
Biogen Agro S.A.C.