



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD PARA SUSTANCIAS QUÍMICAS



BIORRACIONAL

Entobiol®

FECHA DE ELABORACIÓN: NOVIEMBRE 2021

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: NOVIEMBRE 2022

SECCIÓN I.- IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE

1. **NOMBRE COMERCIAL:**
ENTOBIOIOL

2. **NOMBRE QUÍMICO:**
Metarhizium anisopliae

3. **FAMILIA QUÍMICA:**
Fungicida microbial de origen biológico

4. **SINÓNIMOS:**
BEGABT / ENTOBIOL 7.2 / MAFDET / MAFDET 7.2 / METARHIZIUM ANISOPLIAE 7.2 PH

5. **NOMBRE DEL FORMULADOR:**
Agroquímicos Versa, S.A. de C.V.
Oficinas / Ventas: Alfonso Gómez Torres #160
Ciudad Industrial Torreón
Torreón, Coahuila. C.P. 27019

6. **EN CASO DE EMERGENCIA COMUNICARSE A:**
En caso de intoxicación por este producto llamar al servicio de Emergencias SINTOX
SINTOX: 800-00-928-00 las 24 horas del día.
ATOX: 800-00-028-69 las 24 horas del día.
Teléfono: (55) 55-98-66-59
Teléfono: (55) 56-11-26-34

7. **OTROS DATOS:**
ND

SECCIÓN II.- IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

1. **GRADO DE RIESGO:**

TOXICIDAD AGUDA, ORAL - CATEGORIA 5
TOXICIDAD AGUDA, CUTANEA - CATEGORIA 5
TOXICIDAD AGUDA, INHALATORIA - CATEGORIA 5

ATENCIÓN

H303: Puede ser nocivo en caso de ingestión.
H313: Puede ser nocivo en contacto con la piel.
H333: Puede ser nocivo si se inhala.

P312: Llamar al centro de emergencia si el afectado se siente mal.

SECCIÓN III.- COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

1. **No. CAS Y % DE LOS COMPONENTES:**
(ND) *Metarhizium anisopliae*
0.72 %
(ND) Inertes
99.28 %

2. **No. ONU:** NA

3. **CPT:** ND

4. **IPVS:** ND

SECCIÓN IV.- PRIMEROS AUXILIOS

1. **INGESTIÓN**
SINTOMAS: Puede llegar a sentir malestar estomacal.
PRIMEROS AUXILIOS: Consumir agua en abundancia, no inducir al vomito.

2. **INHALACIÓN**
SINTOMAS: Puede causar irritación.
PRIMEROS AUXILIOS: Retire a la persona a un lugar fresco donde pueda ventilarse.

3. **PIEL (CONTACTO Y ABSORCIÓN)**
SINTOMAS: Puede causar irritación a personas sensibles.
PRIMEROS AUXILIOS: Lave inmediatamente con agua la parte afectada por un tiempo de 15 a 20 minutos.

4. **OJOS**
SINTOMAS: Irritación ligera.



VERSA[®]

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD PARA SUSTANCIAS QUÍMICAS



BIORRACIONAL

Entobiol[®]

FECHA DE ELABORACIÓN: NOVIEMBRE 2021

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: NOVIEMBRE 2022

PRIMEROS AUXILIOS: Lave inmediatamente con abundante agua por un tiempo de 15 a 20 minutos

5. DATOS PARA EL MEDICO:

No se cuenta con antecedentes por intoxicación con este producto. En caso de requerir atención médica atender síntomas presentes.

6. TRATAMIENTO:

No se cuenta con antecedentes por intoxicación con este producto. En caso de requerir atención médica atender síntomas presentes.

PARA MAYOR INFORMACION HABLAR AL SINTOX 800-00-928-00 O ATOX 800-00-028-69.

SECCIÓN V.- MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

1. MEDIOS DE EXTINCIÓN:

NIEBLA DE AGUA: Si
ESPUMA: Si
CO2: Si
PQS: Si
OTROS (ESPECIFICAR): ND

2. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL:

Chaquetón, pantalón, guantes, casco y botas de bombero y equipo de aire autónomo.

3. PROCEDIMIENTO Y PRECAUCIONES ESPECIALES EN EL COMBATE DE INCENDIO:

Aléjese de los vapores provenientes del fuego, enfríe los recipientes expuestos al mismo. Si se requiere el uso de agua, forme diques para evitar la contaminación de ríos, arroyos, lagunas, mantos acuíferos y drenajes.

4. CONDICIONES QUE CONDUCEN A UN PELIGRO DE FUEGO Y EXPLOSIÓN NO USUALES:

Consérvese alejado de fuentes de calor.
USE SIEMPRE SU EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

5. PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN NOCIVOS PARA LA SALUD:

ND

SECCIÓN VI.- MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL

1. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL:

Lentes de seguridad, botas, overol de manga larga, guantes de neopreno y respirador.

2. PRECAUCIONES RELATIVAS AL MEDIO AMBIENTE:

Aislé el área afectada y retire al personal que no participara en las labores de contención y limpieza. Recoja el material con pala y deposítelo en un recipiente predeterminado para estas emergencias. Disponga de los residuos de acuerdo al reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de residuos peligrosos.

SECCIÓN VII.- MANEJO Y ALMACENAMIENTO

1. INCOMPATIBILIDAD

No mezclar con plaguicidas, surfactantes y/o fertilizantes sin pruebas previas que demuestren compatibilidad.

2. PRECAUCIONES PARA GARANTIZAR UNA MANIPULACIÓN SEGURA

Almacénesse en un lugar seco, bien cerrado, fresco y lejos de alimentos y/o forrajes, en depósito autorizado y envases claramente identificados y separados del piso. No exponer a temperaturas mayores a 25°C o menores a 5°C.

No use o almacene cerca de fuentes de calor o donde se maneje flama abierta, almacénesse solamente en los recipientes originales. Manténgalo alejado de niños y animales domésticos.

Mantenga los recipientes cerrados y no reutilice los envases vacíos.

El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados.

SECCIÓN VIII.- CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD PARA SUSTANCIAS QUÍMICAS



BIORRACIONAL

Entobiol®

FECHA DE ELABORACIÓN: NOVIEMBRE 2021

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: NOVIEMBRE 2022

1. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Lentes de seguridad, gorra, zapatos de seguridad, overol de manga larga, guantes de neopreno y respirador.

2. CONTROLES APROPIADOS:

Evitar el contacto con ojos, piel e inhalación.
No coma, beba o fume durante su manejo.
Bañarse después de la actividad y ponerse ropa limpia.
En caso de contacto lavar con agua y jabón.
Lavar la ropa de protección por separado.

SECCIÓN IX.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

1. TEMPERATURA DE EBULLICIÓN (°C): ND
2. TEMPERATURA DE FUSIÓN (°C): ND
3. TEMPERATURA DE INFLAMACIÓN (°C): ND
4. TEMPERATURA DE AUTO IGNICIÓN (°C): ND
5. DENSIDAD RELATIVA: ND
6. DENSIDAD DE VAPOR (aire=1): 1.05 g/cm³ a 20°C
7. PESO MOLECULAR: ND
8. ESTADO FÍSICO, COLOR Y OLOR: Polvo humectable
9. VELOCIDAD DE EVAPORACIÓN (butil-acetato=1): ND
10. SOLUBILIDAD: ND
11. PRESIÓN DE VAPOR (mm Hg 20°C): ND
12. % DE VOLATILIDAD: ND
13. LIMITE DE INFLAMABILIDAD O EXPLOSIVIDAD:
INFERIOR: ND SUPERIOR: ND
14. OTROS DATOS (pH, Viscosidad): 7.91 a 20°C

SECCIÓN X.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

1. SUSTANCIA

ESTABLE: En condiciones normales de Presión y Temperatura.

INESTABLE: No mezclar con plaguicidas, surfactantes y/o fertilizantes sin pruebas previas que demuestren compatibilidad.

2. CONDICIONES A EVITAR:

No exponga el producto a temperaturas mayores de 25°C o menores a 5°C.

3. INCOMPATIBILIDAD (SUSTANCIA A EVITAR):

No mezclar con plaguicidas, surfactantes y/o fertilizantes sin pruebas previas que demuestren compatibilidad.

4. PRODUCTOS PELIGROSOS DE LA DESCOMPOSICIÓN:

ND

5. POLIMERIZACIÓN ESPONTÁNEA:

PUEDA OCURRIR:

NO PUEDE OCURRIR: X

CONDICIONES A EVITAR:

SECCIÓN XI.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

1. SUSTANCIA QUÍMICA CONSIDERADA COMO:

Cancerígena: ND

Mutagénica: ND

Teratogénica: ND

Otras (Especificar): ND

2. DL 50 Oral: > 2,000 mg/kg

3. DL 50 Dermal: > 2,000 mg/kg

4. CL 50 Inhalatoria: Sin clasificación

5. INGESTIÓN:

SINTOMAS: Puede llegar a sentir malestar estomacal.

6. INHALACIÓN:

SINTOMAS: Puede causar irritación transitoria por exposición prolongada.

7. PIEL (CONTACTO Y ABSORCIÓN):

SINTOMAS: Puede causar irritación a personas sensibles.

8. OJOS:

SINTOMAS: Irritación ligera.

SECCIÓN XII.- INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD PARA SUSTANCIAS QUÍMICAS



BIORRACIONAL

Entobiol®

FECHA DE ELABORACIÓN: NOVIEMBRE 2021

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: NOVIEMBRE 2022

No contamine el agua. Los envases vacíos de este producto deberán colectarse para su disposición final en un confinamiento autorizado. Manéjelos siempre utilizando su equipo de protección personal. Dispóngase los envases vacíos o los residuos de acuerdo al reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de residuos peligrosos.

De acuerdo con la NOM-232-SSA1-2009, Plaguicidas: que establece los requisitos del envase, embalaje y etiquetado de producto grado técnico y para uso agrícola, forestal, pecuario, jardinería, urbano, industrial y doméstico, su clasificación es la siguiente:

**CATEGORÍA 5
PRECAUCIÓN**

SECCIÓN XIII.- INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

1. **Tratamientos de residuos:** Tratar según legislación aplicable y vigente.
2. **Eliminación de envases:** Disponer de los envases en lugares autorizados por la autoridad competente y según legislación vigente.

SECCIÓN XIV.- INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

1. **Número ONU:** ND
2. **Clase(s) de peligros en el transporte:**

SCT	NA
IATA	NA
IMDG	NA
3. **Grupo de embalaje/envasado, si se aplica:** NA

Evite que los pisos se encuentren en mal estado con astillas, clavos salidos, que puedan dañar el estado del envase que transporta.

Debe llevar su HOJA DE EMERGENCIA EN TRANSPORTACIÓN.

SECCIÓN XV.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Esta hoja de seguridad cumple con la normativa legal de:

NOM-018-ST5-2015: Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

SECCIÓN XVI.- OTRAS INFORMACIONES INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular.

