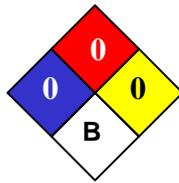


**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**
*Bacillus thuringiensis var. israelensis*

| <b>VECTOBAC WG</b>   |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <b>SECCION I DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DE LA SUSTANCIA QUIMICA</b> |  |   |   |
| Fecha de elaboración:  | 20.08.2012   | Fecha de actualización:                       | 31.08.2012  |
| Elaboró  | MEDSI  | Revisó  | MEASO   |
| Identificación de la empresa:  | <b>Bayer de México S.A. de C.V.</b><br>División Bayer Environmental Science<br>Blvd. Miguel de Cervantes Saavedra No. 259<br>Col. Ampliación Granada C.P. 11520 México, D.F. |   |   |
| Teléfonos de emergencia:   | Bayer de México: (55) 5728 3000 ext. 7011<br>Seguridad Industrial, Planta Santa Clara: (55) 5699 14 82<br>SINTOX: (55) 5598 6659<br>Lada sin costo: 01 800 009 2800          |   |   |
| <b>Distribuido por: Bayer de México, S.A. de C.V.</b>                    |  |   |   |
| <b>SECCION II DATOS GENERALES DE LA SUSTANCIA QUIMICA</b>                |  |   |   |
| Nombre químico:  | <i>Bacillus thuringiensis var. israelensis</i>   |   |   |
| Nombre comercial:  | <b>VECTOBAC WG</b>   |   |   |
| Familia química:   | MICROORGANISMOS  |   |   |
| Sinónimos:   | NA   |   |   |
| <b>Otros datos relevantes:</b>   |  |   |   |
| Tipo de producto:  | INSECTICIDA, GRÁNULOS DISPERSABLES   |   |   |
| Ingrediente activo y concentración (%):                                  | <i>Bacillus thuringiensis var. israelensis</i> al 37.4%  |   |   |
| Categoría toxicológica:  | 5  |   |   |
| <b>SECCION III IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA QUIMICA</b>                |  |   |   |
| No. CAS:   | 68038-71-1   | <b>Clasificación de los grados de riesgo:</b> | <br><b>Equipo de protección: B</b> |
| No. ONU:   | 3077   |   |   |
| LMPE-PPT:  |  |   |   |
| LMPE-CT:   |  |   |   |
| LMPE-P:  |  |   |   |
| IPVS (IDLH):   |  |   |   |
| <b>De los componentes riesgosos:</b>                                     |  |   |   |
| Nombre químico:  |  |   |   |
| No. CAS:   |  |   |   |
| No. ONU:   |  |   |   |
| LMPE-PPT:  |  |   |   |
| LMPE-CT:   |  |   |   |
| LMPE-P:  |  |   |   |
| IPVS (IDLH):   |  |   |   |
| Grados de riesgo: (ROMBO)  |  |   |   |
| <b>SECCION IV PROPIEDADES FISICO-QUIMICAS</b>                            |  |   |   |
| Temperatura de ebullición (°C)   | ND   | Estado físico, color y olor                   | Sólido, gránulos dispersables, color beige a café claro, con olor a malta   |

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

*Bacillus thuringiensis var. israelensis*

|                                  |                  |  |                                 |
|----------------------------------|------------------|--|---------------------------------|
| Temperatura de fusión (°C)       | NA               | Velocidad de evaporación                     | ND                              |
| Temperatura de inflamación (°C)  | NA               | Solubilidad en agua                          | Se suspende rápidamente en agua |
| Temperatura de autoignición (°C) | NA               | Presión de vapor                             | NA                              |
| Densidad                         | 0.4 g/mL (20 °C) | % de volatilidad                             | NA                              |
| pH                               | 4.5 – 6.5 a 20°C | Límites de inflamabilidad o explosividad (%) | NA                              |
| Peso molecular                   | NA               | Otros datos relevantes                       | NA                              |

### SECCION V RIESGOS DE FUEGO O EXPLOSION

|  |   |
|--|---|
| <b>Medio de extinción</b>  | Usar rocío de agua, espuma regular, CO <sub>2</sub> o polvos químicos secos.  |
| <b>Equipo de protección personal</b>                                     | Utilice gafas o goggles. Usar guantes de nitrilo.<br>Llevar un overol de algodón o de poliéster/algodón y debajo llevar un traje de protección a químicos.<br>Normalmente no requiere el uso de un equipo de protección individual respiratorio, sin embargo se debe usar en caso de fuego.   |
| <b>Procedimiento y precauciones especiales en el combate de incendio</b> | Si no se puede retirar el producto de la zona de incendio, enfriar con agua los envases y reducir el calor para evitar que aumente la presión en los envases.<br><br>Manténgase alejado del humo. Mover el producto del área del fuego si es posible sin ningún riesgo. Combatir el incendio a favor de la dirección del viento. No debe permitirse que el agua empleada para la extinción corra libremente a cauces superficiales, ni debe ser drenada a sistemas de alcantarillado, contener las aguas de extinción con arena o tierra. Debe recogerse y manejarse como un residuo especial.<br><br>Usar ropa protectora y equipo de protección con respiración autónoma. |
| <b>Condiciones que conducen a otro riesgo</b>                            | NA  |
| <b>Productos de combustión nocivos para la salud</b>                     | NA  |

### SECCION VI DATOS DE REACTIVIDAD

|  |   |
|--|---|
| <b>Estabilidad</b>                               | Almacenando y manipulando el producto adecuadamente, no se producen reacciones peligrosas, por lo que se considera una sustancia estable bajo condiciones normales. |
| <b>Incompatibilidad</b>                          | Sustancias a evitar: evite el contacto con sustancias alcalinas ya que pueden inactivar el producto.  |
| <b>Productos peligrosos de la descomposición</b> | No se conocen polimerizaciones peligrosas.  |
| <b>Polimerización espontánea</b>                 | No ocurre.  |
| <b>Condiciones a evitar</b>                      | Temperaturas extremas y luz directa del sol.  |

### SECCION VII RIESGOS PARA LA SALUD

|  |  |
|--|--|
| <b>Según la vía de ingreso al organismo (por exposición aguda)</b> |  |
| Ingestión  | Puede ser nocivo en caso de ingestión. |

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

*Bacillus thuringiensis var. israelensis*

|   |  |
|---|--|
| Inhalación  | Puede ser nocivo si se inhala  |
| Contacto con la piel  | Puede ser nocivo por el contacto con la piel.  |
| Contacto con los ojos   | No irritante a los ojos.   |
| Síntomas y signos de intoxicación sistémica:                        | En la piel se puede presentar irritación transitoria de ligera a leve, en los ojos se puede tener un enrojecimiento transitorio e irritación conjuntival.  |
| <b>Sustancia química considerada como (por exposición crónica)</b>  |  |
| Carcinogénica   | NO   |
| Mutagénica  | NO   |
| Teratogénica  | NO   |
| <b>Información complementaria (datos del producto formulado)</b>    |  |
| DL <sub>50</sub> oral   | >5,000 mg/Kg peso (rata)   |
| DL <sub>50</sub> dérmal   | >5,000 mg/Kg peso (rata)   |
| CL <sub>50</sub> inhalatoria  | No se observó mortalidad en las ratas después de 4 horas de exposición a la mayor concentración posible en la cámara de inhalación.  |
| <b>EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS</b>                               |  |
| <b>Medidas precautorias en caso de:</b>                             |  |
| Ingestión accidental  | Retirar de la fuente de exposición. Si aparecen signos de intoxicación llamar inmediatamente a un médico o al Sistema Nacional de Intoxicaciones (SINTOX) las 24 horas, los 365 días del año. Teléfonos 01 (55) 5598-6659 y 01 (55) 5611-2634; LADA SIN COSTO 01800 0092800  |
| Inhalación  | Llevar la víctima al aire libre y colocarlo en posición de reposo. Llamar inmediatamente a un médico o al Sistema Nacional de Intoxicaciones (SINTOX).   |
| Contacto con la piel  | Retirar de la fuente de exposición. Lavar con abundante agua. Si la irritación persiste o si se producen signos de toxicidad, buscar atención médica.  |
| Contacto con los ojos   | Retirar de la fuente de exposición. Lavar con abundante agua. Si la irritación persiste o si se producen signos de toxicidad, buscar atención médica.  |
| <b>Otros riesgos o efectos a la salud</b>                           | Ninguno aparte de los mencionados.   |
| <b>Antídoto</b> (dosis en caso de existir)                          | No existe antídoto específico, por lo que se debe dar tratamiento sintomático.   |
| <b>Otra información importante para la atención médica primaria</b> | Administrar tratamiento sintomático y de sostén. Se recomienda el lavado gástrico previa aspiración del contenido estomacal y la administración posterior de carbón activado.  |
| <b>SECCION VIII INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME</b>          |  |
| <b>Procedimiento precauciones inmediatas</b>                        | <p>y Aislar el área y mantener alejada a la gente no autorizada. No caminar a través del material derramado.</p> <p>En caso de caída accidental del producto, se deberá usar equipo de protección personal (EPP) adecuado, recuperar el producto que sea útil hasta donde sea posible y lo demás recogerlo en un recipiente hermético y llevarlo al centro de acopio de residuos peligrosos autorizado más cercano.</p> <p>Para limpiar el área contaminada utilizar detergente o una solución blanqueadora. Lavar con agua. No permitir que el producto derramado</p> |

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

*Bacillus thuringiensis var. israelensis*

|  |   |
|--|---|
|  | <p>llegue a ninguna corriente o fuente de agua.<br/>         Manejar el envase vacío y sus residuos conforme lo establece el Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento o al Plan de Manejo de Envases Vacíos de Plaguicidas.</p>  |
| <b>Método de mitigación</b>  |   |
| <b>SECCION IX PROTECCION ESPECIAL</b>  |   |
| <b>Equipo de protección especial específico</b>  | <p>Utilizar ropa protectora de algodón, gafas de seguridad o careta, sombrero y guantes resistentes a productos químicos (de nitrilo o PVC).</p> <p>No suele ser necesario. Si es necesario (mezcladores / cargadores aplicadores y que no esten en cabinas cerradas o aviones), utilizar un equipo aprobado por MSHA / NIOSH o equivalente, con un filtro para polvo / niebla (N-95, R-95 o P95)</p>   |
| <b>SECCION X INFORMACION SOBRE TRANSPORTACIÓN</b>  |   |
| Este producto no esta clasificado como mercancía peligrosa para el transporte de acuerdo con la legislación nacional e internacional vigente |   |
| <b>Transporte terrestre:</b>   | <p>ADR: Clase: NA<br/>         Características del producto: (<i>Bacillus thuringiensis var. israelensis</i> en mezcla)</p>   |
| <b>Transporte ferroviario:</b>   | <p>ADR: Clase: NA<br/>         Características del producto: (<i>Bacillus thuringiensis var. israelensis</i> en mezcla)<br/>         Grupo de embalaje: NA</p>  |
| <b>Transporte fluvial:</b>   | <p>ADNR: Clase: NA<br/>         Características del producto: (<i>Bacillus thuringiensis var. israelensis</i> en mezcla)<br/>         Transporte marítimo:<br/>         IMDG/UN: NA      <b>EmS:</b>      MFAG:<br/>         Nombre técnico correcto: (<i>Bacillus thuringiensis var. israelensis</i> en mezcla)</p>  |
| <b>Transporte aéreo:</b>   | <p>ICAO / IATA-DGR: NA<br/>         Nombre técnico correcto: (<i>Bacillus thuringiensis var. israelensis</i> en mezcla)</p>   |
| <b>SECCION XI INFORMACION SOBRE ECOLOGIA</b>   |   |
| <b>Peces LC<sub>50</sub></b>   | NA  |
| <b>Dafnia EC<sub>50</sub></b>  | NA  |
| <b>Aves LC<sub>50</sub></b>  | NA  |
| <b>Algas LD<sub>50</sub></b>   | NA  |
| <b>SECCION XII PRECAUCIONES ESPECIALES</b>   |   |
| <b>Precauciones que deben ser tomadas para el manejo y almacenamiento</b>  | <p>Almacenar en un lugar cerrado y con acceso sólo a personas autorizadas. Cerrar los recipientes herméticamente y mantenerlos en lugar seco, fresco y con una ventilación apropiada. Mantener alejado de la luz directa del sol. Proteger contra las heladas.</p> <p>Mantenerlo separado de alimentos, bebidas y piensos.<br/>         No se requiere adoptar ninguna precaución especial para la manipulación de envases cerrados; seguir las recomendaciones habituales para la manipulación manual.</p> |
| <b>Otras precauciones:</b>   | Mientras se utiliza o se manipula, se prohíbe comer, beber o fumar. Quitarse inmediatamente la ropa contaminada y lavarla por separado de la demás con abundantemente agua y jabón. La ropa de trabajo  |

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

*Bacillus thuringiensis var. israelensis*

|   |   |
|---|---|
|   | contaminada no puede sacarse del lugar de trabajo. Lavarse las manos con cuidado con agua y jabón antes de comer, beber, mascar chicle, utilizar productos de tabaco, utilizar el baño o utilizar algún cosmético. Al final de la jornada de trabajo bañarse y ponerse ropa limpia. |
| Los datos consignados en esta Hoja de Datos de Seguridad fueron obtenidos de fuentes confidenciales. Sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implícita de su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia. Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera de nuestro control, por lo que la Empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario. |   |