



KIER III – HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA	
1.1 Producto	KIER III
1.2 Fabricante	Agrofina S.A. Joaquín V. González 4977 (C1419AYK), Buenos Aires, Argentina. TE: (011)4501-6800
1.3 Aplicación	Insecticida-Acaricida
2. COMPOSICIÓN – IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES	
2.1 Nombre químico	Abamectina 0,18 % + Lufenuron 1,5 % + Bifentrin 1,8 % p/v
2.2 CAS RN	71751-41-2 (abamectina) 103055-07-8 (lufenuron) 82657-04-3 (bifentrin)
2.3 Fórmula molecular	C ₄₈ H ₇₂ O ₁₄ (avermectina B _{1a}) + C ₄₇ H ₇₀ O ₁₄ (avermectina B _{1b}) C ₁₇ H ₈ Cl ₂ F ₈ O ₃ (lufenuron) C ₂₃ H ₂₂ ClF ₃ O ₂ (bifentrin)
2.4 Peso molecular	873,1 (avermectina B _{1a}) + 851,9 (avermectina B _{1b}) 511,2 (lufenuron) 422,8 (bifentrin)
3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS	
3.1 Inflamabilidad	No inflamable (P.F. > 100 °C). Combustible.
3.2 Clasificación toxicológica	Clase II - Producto moderadamente peligroso
3.3 Efectos adversos significativos	Nocivo por ingestión – Moderado irritante dermal y ocular. Moderadamente tóxico para organismos acuáticos y abejas.
4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS	
4.1 Inhalación	Llevar a la persona afectada a un lugar ventilado y solicitar atención médica. Si no respira aplicar respiración artificial.
4.2 Piel	Retirar las ropas y el calzado contaminados y lavar de inmediato con agua abundante, aplicando luego un jabón neutro sin frotar las zonas afectadas. Si se presentaran síntomas de irritación (enrojecimiento, picazón, etc.), solicitar inmediata atención médica.
4.3 Ojos	Lavar de inmediato con agua abundante durante al menos 15 minutos en lavaojos o similar, manteniendo los párpados bien abiertos. Luego del enjuague inicial, quitar lentes de contacto (si tuviera) y continuar enjuagando por al menos 15 minutos más. En caso de enrojecimiento, picazón o quemazón, requerir inmediata atención oftalmológica.
4.4 Ingestión	Requerir inmediata atención médica. Sólo cuando el paciente esté consciente dar a beber 1 ó 2 vasos de agua. No inducir el vómito en ausencia del médico. Si éste se produce naturalmente, mantener a la persona afectada, sentada e inclinada hacia adelante para evitar que se trague el vómito. Enjuagar la boca y suministrar agua.
4.5 Advertencia para el médico	No hay antídoto específico. Tratamiento sintomático.

La información brindada en esta hoja de seguridad a su fecha de edición, es a nuestro entender correcta y completa. Es una guía precautoria para la correcta manipulación del material. Agrofina s.a. no se responsabiliza por pérdidas o daños resultantes del uso de estos datos.



5. MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS	
5.1 Medio extintor	Polvo químico, CO ₂ , espuma alcohol-resistente o multi-propósito, niebla de agua o cualquier otro agente apto para líquidos inflamables. No utilizar agua, resulta ineficaz y facilita la dispersión del producto.
5.2 Procedimientos de lucha específicos	En caso de incendio, se debe portar indumentaria de protección personal completa y un aparato respiratorio autónomo o un equipo con provisión de aire con presión regulable a demanda y que asegure una presión de aire constante. No inhalar productos de la combustión. Con el fuego o calor excesivo se pueden producir gases y humos tóxicos.
6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL	
6.1 Derrames	Mantenerse en el lado desde donde sopla el viento. Eliminar fuentes de ignición. Reducir al mínimo el número de personas en el área de riesgo. Detener las fugas si es posible. Crear una barrera de contención y cubrir con material absorbente inerte (como vermiculita, arena seca o tierra) trabajando en círculos desde afuera hacia adentro. Una vez seco, barrer y transferir a tambores rotulados para su disposición final. Emplear los EPP descritos en 8.3.
7. MANIPULEO Y ALMACENAMIENTO	
7.1 Manipuleo	Evitar el contacto con la piel, ojos y vestimenta. No comer, beber ni fumar al manipular el producto. Mantener envases cerrados. Trabajar en ambiente ventilado. Utilizar los EPP descritos en 8.3.
7.2 Almacenamiento	Almacenar en lugar fresco, seco y bien ventilado, alejado de fuentes de ignición, calor y radiación solar. No almacenar junto a productos para consumo humano o animal. No comer, beber ni fumar en estos lugares. Es importante que el recinto destinado a almacén disponga de un dique de contención sanitario para contener derrames accidentales.
8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN – PROTECCIÓN INDIVIDUAL	
8.1 Valores límites de exposición	No regulado.
8.2 Control de ingeniería	Ventilación natural.
8.3 Elementos de protección personal	En caso de manipulación directa y de posible contacto con el producto: <u>Indumentaria:</u> Ropa de trabajo, con delantal de PVC y botas de goma. <u>Protección de manos:</u> Guantes resistentes a productos químicos (nitrilo, butilo o neopreno). <u>Protección respiratoria:</u> Máscara con filtro para solventes orgánicos. <u>Protección de ojos:</u> Antiparras. En el almacenamiento, se recomienda el uso de guantes de cuero, delantal de PVC y calzado de seguridad con puntera de acero.

La información brindada en esta hoja de seguridad a su fecha de edición, es a nuestro entender correcta y completa. Es una guía precautoria para la correcta manipulación del material. Agrofina s.a. no se responsabiliza por pérdidas o daños resultantes del uso de estos datos.



8.4 Higiene	Lavar la ropa antes de volver a utilizarla. Lavar manos y brazos antes de comer, beber o fumar. Mantener limpia la zona de trabajo. Evitar el contacto con el producto. Guardar la ropa de trabajo separada. Quitarse la ropa contaminada o impregnada con el producto.
9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	
9.1 Aspecto físico	Líquido
9.2 Color	Amarillo claro
9.3 Olor	Característico
9.4 Presión de vapor (25°C)	Abamectina: $< 6,3 \times 10^{-7}$ mPa Lufenuron: $< 4 \times 10^{-3}$ mPa --- Bifentrin: 0,024 mPa
9.5 Densidad (20°C)	0,948 g/mL
9.6 Punto de fusión	No aplicable a mezclas
9.7 Punto de ebullición	No aplicable a mezclas
9.8 Punto de inflamación	> 100 °C
9.9 Explosividad	No explosivo
9.10 Solubilidad en agua (25°C)	Emulsiona en agua
9.11 Solubilidad en solventes orgánicos	Soluble en los solventes orgánicos no polares.
9.12 Coef. de partición n-octanol-agua	No disponible
9.13 Temperatura de descomposición	> 145 °C
9.14 pH (1%)	5,05
10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD	
10.1 Estabilidad	Estable en condiciones normales de uso y almacenamiento.
10.2 Condiciones a evitar	Calentamiento.
10.3 Materiales a evitar	Oxidantes fuertes y agentes que contengan fluor.
10.4 Productos de descomposición	En caso de incendio: CO _x , NO _x , HCl, HF.
11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA	
11.1 Signos y síntomas	Inhalación: En exposiciones excesivas puede causar irritación en ojos, nariz, garganta, lengua y en el tracto respiratorio. Ojos: Puede producir irritación. Piel: Puede producir irritación. Ingestión: Desórdenes gastrointestinales, dificultad para respirar, dolor de cabeza, dolor de estómago, náuseas, vómitos, diarrea.
11.2 Toxicidad aguda	Oral: DL ₅₀ en ratas Wistar = 50 - 2000 mg/kg. PRODUCTO MODERADAMENTE PELIGROSO Dermal: DL ₅₀ en ratas Wistar > 5000 mg/kg. NORMALMENTE NO OFRECE PELIGRO MODERADO IRRITANTE DERMAL Irritación moderada a las 72 hs. Inhalatoria: CL ₅₀ (4 h) en ratas $> 11,458$ mg/L Ocular: MODERADO IRRITANTE OCULAR Revierde los efectos a los 7 días. Sensibilización: NO SENSIBILIZANTE dermal en cobayos.

La información brindada en esta hoja de seguridad a su fecha de edición, es a nuestro entender correcta y completa. Es una guía precautoria para la correcta manipulación del material. Agrofina s.a. no se responsabiliza por pérdidas o daños resultantes del uso de estos datos.



11.3 Toxicidad subaguda	No determinada.
11.4 Toxicidad crónica	No disponible.
11.5 Mutagenicidad	Ensayo de Ames (ingredientes activos): No presentan efectos genotóxicos.
12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA	
12.1 Efectos agudos sobre organismos acuáticos	CL ₅₀ (96 hs) en <i>Poecilia reticulata</i> = 2,5 mg/L. MODERADAMENTE TÓXICO
12.2 Toxicidad para aves	DL ₅₀ en <i>Coturnix coturnix japonica</i> > 2000 mg/kg PRÁCTICAMENTE NO TÓXICO
12.3 Toxicidad para abejas	DL ₅₀ en abejas (<i>Apis mellifera</i>) = 5,2 µg/abeja. MODERADAMENTE TÓXICO
12.4 Movilidad	No disponible.
12.5 Persistencia en suelo	Ingredientes activos: Abamectina: No disponible. Lufenuron: DT ₅₀ = 9,4 - 83 días. Bifentrin: DT ₅₀ = 65 - 125 días.
12.6 Bioacumulación	No disponible.
13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN DE DESECHOS	
13.1 Disposición final del producto	Lo que no pueda recuperarse o reciclarse deberá manejarse como residuo peligroso y será enviado a empresas habilitadas para su posterior disposición final. Se recomienda la incineración controlada.
13.2 Disposición final de envases	Los envases vacíos luego de la tarea fitosanitaria, y el embalaje contaminado, deben someterse al triple lavado, debiendo ser destruidos perforándolos por su fondo para evitar su reutilización. Estos envases se enviarán a centros de acopio habilitados. Disponer los residuos y envases de acuerdo a las regulaciones locales, estatales y nacionales.
14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE	
14.1 Terrestre	MERCOSUR\CMC\DECNº2/94: UN 2902 – PLAGUICIDA LÍQUIDO, TÓXICO, N.E.P. (Abamectina 0,18 % + Lufenuron 1,5 % + Bifentrin 1,8 %) – Clase: 6.1 – Grupo de embalaje: III
14.2 Marítimo	IMO/IMDG: UN 2902 – PLAGUICIDA LÍQUIDO, TÓXICO, N.E.P. (Abamectina 0,18 % + Lufenuron 1,5 % + Bifentrin 1,8 %) – Clase: 6.1 – Grupo de embalaje: III – Contaminante marino: Sí
14.3 Aéreo	ICAO/IATA: UN 2902 - PLAGUICIDA LÍQUIDO, TÓXICO, N.E.P. (Abamectina 0,18 % + Lufenuron 1,5 % + Bifentrin 1,8 %) – Clase: 6.1 – Grupo de embalaje: III
15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA	
15.1 Etiquetado	Etiquetado según resolución 367/2014 SENASA. NOCIVO – Banda amarilla
15.2 Otras disposiciones	No presenta.

La información brindada en esta hoja de seguridad a su fecha de edición, es a nuestro entender correcta y completa. Es una guía precautoria para la correcta manipulación del material. Agrofina s.a. no se responsabiliza por pérdidas o daños resultantes del uso de estos datos.



16. INFORMACIÓN ADICIONAL	
16.1 Realizada por	Agrofina s.a.
16.2 Fecha de edición	06-12-2014
16.3 Alcance	Para uso agronómico
16.4 Metodología	Elaborada según norma IRAM 41400.
16.5 Versión	1.2
AVISO LEGAL	
<p>Esta información se refiere solamente al material específico designado y puede no ser válida si el mismo material es empleado en combinación con otros productos o en diferentes procesos. La información brindada en esta hoja de seguridad, a su fecha de edición, es a nuestro entender correcta y completa. Sin embargo, no existe garantía expresa acerca de la exactitud, integridad o vigencia de la información aquí vertida. Cada usuario deberá leer esta hoja de seguridad y tomar en cuenta la información ofrecida dentro del contexto en que el producto será manipulado o utilizado, incluso junto a otros productos. El acceso y uso de esta hoja de seguridad se encuentra bajo la propia responsabilidad del usuario. Agrofina s.a. no será responsable en ninguna medida de cualquier daño directo, indirecto, previsto o imprevisto, que tenga su causa o guarde relación con el acceso y/o uso de esta información. Este material podrá ser impreso, distribuido o copiado, pero su contenido no deberá ser modificado sin autorización previa de la empresa, y deberá incluir siempre el aviso legal.</p>	
Abreviaturas: CAS RN: Chemical Abstracts Service Registry Number CL ₅₀ : Concentración letal media CMC: Consejo del Mercado Común (Mercosur) COEX: Co-extrusión multicapa DL ₅₀ : Dosis letal media DT ₅₀ : Tiempo de vida media hs: horas EPP: Elementos de protección personal	i.a.: Ingrediente activo ICAO: International Civil Aviation Organization IMDG: International Maritime Dangerous Goods IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry NOEL: No Observable Effect Level PEPA: Polietileno-Poliamida PF: Punto de flash PVC: Cloruro de Polivinilo TCC: Tag closed cup (vaso cerrado)

La información brindada en esta hoja de seguridad a su fecha de edición, es a nuestro entender correcta y completa. Es una guía precautoria para la correcta manipulación del material. Agrofina s.a. no se responsabiliza por pérdidas o daños resultantes del uso de estos datos.