



LORFOS (EMAMECTIN BENZONATE 100 g/kg + LUFENURON 400 g/kg WG)

1. 1. Identificación del i.a o del PQUA y su fabricante, formulador y titular

a) Nombre común aceptado por ISO o equivalente del i.a o del PQUA.

LORFOS (EMAMECTIN BENZONATE 100 g/kg + LUFENURON 400 g/kg, WG)

b) Nombre y datos del fabricante del i.a o formulador del PQUA (dirección, teléfonos, correo electrónico).

FORMULADO POR: Nanjing Landscape Agrosience Ltd.

Dirección: Located at No. 109 Changjuang Road, Room 715, Xuanwu District, Nanjing 210018

País: China

Teléfono: 0086-25-58763599

Fax: 0086-25-58761299

Email: info@landscapeagro.com

c) Nombre y datos del titular del registro del PQUA (Dirección, teléfonos, correo electrónico), cuando corresponda.

NOMBRE DE EMPRESA TITULAR: AGROTA CÍA. LTDA.

Dirección: Carlos Arízaga Vega y Mariano Estrella

Teléfono: 593-7-2855677/2855669

e-mail: ftoral@agrota.com

d) Clase de uso(s) a que se destina el PQUA.

Insecticida (INS)

e) Número telefónico de emergencia toxicológica en el País Miembro.

EN CASO DE EMERGENCIA LLAME AL: 1800 VENENO (836366). Atención 24 horas del día.

1.2. Identificación de peligro o peligros

a) Clasificación de todos los peligros del ingrediente activo, PQUA, aditivos, de acuerdo con el SGA (detallar clases de peligro, categorías de peligro, palabra de advertencia e indicaciones de peligro).

Riesgos para la salud: Nocivo en caso de Ingestión. Nocivo en contacto con la piel. Nocivo si se inhala. Causa irritación moderada a los ojos.

Riesgos para el ambiente: El producto es persistente al suelo y no entrará en contacto directo con el suelo, evitar la deriva de este producto, no desechar residuos de envases vacíos al campo. Tóxico para abejas, aplicar en los períodos de menor actividad de estos insectos benéficos (típicamente al amanecer y atardecer). No aplicar ni permitir la deriva de este producto a cultivos o malezas en flor, en caso de existir apicultores alrededor del área a

tratar con el producto debe comunicar y aplicar las medidas preventivas y alertar de la aplicación a las granjas apícolas en los alrededores.

b) Pictogramas de peligro del SGA o nombre de los pictogramas

Categoría 4 - LIGERAMENTE PELIGROSO

1.3.Composición / información sobre los componentes

a) Nombre químico común o nombre IUPAC del i.a.

Emamectin benzoate

Una mezcla que contiene 90% de

(10E,14E,16E,22Z)-(1R,4S,5'S,6S,6'R,8R,12S,13S,20R,21R,24S)-6'-[(S)-sec-butyl]-21,24-dihydroxy-5',11,13,22-tetramethyl-2-oxo-3,7,19-

trioxatetracyclo[15.6.1.14,8.020,24]pentacosa-10,14,16,22-tetraene-6-spiro-2'-(5',6'-dihydro-2'H-pyran)-12-yl 2,6-dideoxy-3-O-methyl-4-O-(2,4,6-trideoxy-3-O-methyl-4-methylamino-a-L-lyxo-hexopyranosyl)-a-L-arabino-hexopyranoside and 10% of (10E,14E,16E,22Z)-(1R,4S,5'S,6S,6'R,8R,12S,13S,20R,21R,24S)-21,24-dihydroxy-6'-isopropyl-5',11,13,22-tetramethyl-2-oxo-3,7,19-trioxatetracyclo[15.6.1.14,8.020,24]pentacosa-10,14,16,22-tetraene-6-spiro-2'-(5',6'-dihydro-2'H-pyran)-12-yl 2,6-dideoxy-3-O-methyl-4-O-(2,4,6-trideoxy-3-O-methyl-4-methylamino-a-L-lyxo-hexopyranosyl)-a-L-arabino-hexopyranoside

Lufenuron

(RS)-1-[2,5-dichloro-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluoropropoxy)phenyl]-3-(2,6-difluorobenzoyl)urea

b) Número CAS

Emamectin benzoate

CAS RN [155569-91-8]

Lufenuron

CAS RN [103055-07-8]

c) Identidad y concentración de los componentes peligrosos según los criterios del SGA (incluidos los aditivos de importancia toxicológica), que estén presentes en cantidades superiores a su valor de corte/límite de concentración.

Emamectin benzoate	100 g/kg
Lufenuron	400 g/kg
Excipientes.....	c.s.p. 1 Kg

1.4.Medidas de primeros auxilios

a) Instrucciones a ser consideradas en exposiciones accidentales que requieran un tratamiento inmediato, de acuerdo con las diferentes vías de exposición

En caso de inhalación: conduzca a la víctima a un lugar ventilado y cerciórese de que respira sin dificultad.



En caso de ingestión: "NO INDUZCA EL VÓMITO, NI ADMINISTRE NADA POR VÍA ORAL

En caso de contacto con la piel: "lavarse con abundante agua y jabón".

En caso de contacto con los ojos "lavarlos con abundante agua fresca"

b) Instrucciones a los profesionales de salud

Contacto: Irritación de ojos y mucosa. Lacrimeo, conjuntivitis, dermatitis de contacto.

Ingestión: Alteraciones gastrointestinales, náuseas, vómitos, diarrea dolor abdominal.

Inhalación: Alteraciones respiratorias, tos, disnea de la secreción nasal y bronquial.

c) Antídotos en caso de que existan.

No hay un antídoto específico. Tratar sintomáticamente.

d) Signos y síntomas frente a una intoxicación

SINTOMAS: CONTACTO: Irritación de ojos, piel mucosa. Lacrimeos, conjuntivitis, dermatitis de contacto.

INGESTION: Alteraciones gastrointestinales, náuseas, vómitos, diarrea. Dolor abdominal,

INHALACIÓN: Alteraciones gastrointestinales respiratorias, tos disnea, aumento de la secreción nasal y bronquial

e) Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata o tratamiento especial requerido en caso necesario.

EN CASO DE EMERGENCIA LLAME AL: 1800 VENENO (836366). Atención 24 horas del día.

1.5. Medidas de lucha contra incendios

a) Orientación básica para la extinción de incendios, incluyendo los medios de extinción apropiados.

Trate de extinguir los pequeños incendios con CO₂ o Químico seco, e impida que se conviertan en una conflagración. No extinguir arrojando agua de los arroyos, ríos y lagunas.

b) Peligros específicos del producto que puedan favorecer el incendio.

Use el agua con moderación, de preferencia en forma de gotas finas. El agua es adecuada contra los fuegos de madera, papel y cartón, o para enfriar los artículos o materiales en las proximidades. Se prefiere el polvo seco o la espuma (incendios grandes) para los líquidos que arden.

Use el agua con moderación, de preferencia en forma de gotas finas. El agua es adecuada contra los fuegos de madera, papel y cartón, o para enfriar los artículos o materiales en las proximidades. Se prefiere el polvo seco o la espuma (incendios grandes) para los líquidos que arden. Usar chorro de agua es inconveniente.

c) En caso de incendio, relación de los productos de reacción y gases de combustión.

Productos de descomposición peligrosos en un incendio: los productos de descomposición esenciales son compuestos volátiles, tóxicos, irritantes e inflamables como óxidos de nitrógeno, cloruro de



hidrógeno, cianuro de hidrógeno, monóxido de carbono, dióxido de carbono y diversos compuestos orgánicos clorados.

d) Equipo protector especial y precauciones especiales para el personal de lucha contra el incendio.

Hay que dejar a los bomberos profesionales (Vestido completo protectora para el cuerpo, aparato de respiración autónoma) el combate de los grandes incendios fuera de control.

1.6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental.

a) Acciones que se deben seguir para minimizar los efectos adversos de un derrame, fuga o liberación accidental del producto.

Observe las regulaciones gubernamentales.

Derrames pequeños Absorba con un material inerte como arena, tierra, vermiculita.
Recolecte para la disposición.

Derrames grandes Cabe para contener el derrame.
Bombee el exceso de material en el recipiente adecuado (así como tambores metálicos, tanques metálicos)

b) Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento general

Precaución Personal

Los equipos de protección personal son medios prácticos de protección, particularmente en situaciones de emergencia, pero no reemplazan la acción de trabajar con seguridad en las operaciones con plaguicidas.

Se debe contar con ropa impermeable que comprenda protección del cuerpo y la cabeza. Evite el contacto con ojos y piel.

Protección Ambiental

Evitar la contaminación de sistemas de alcantarillas, aguas superficiales o suelo

c) Métodos y materiales de contención y de limpieza.

Leer las instrucciones que figuran en la etiqueta, impedir la entrada de personas no autorizadas, ventilar el lugar.

En caso de pérdida, se colocará en un bidón mayor o se bombeará su contenido en otro bidón. Como medida urgente de carácter temporal, a menudo es posible detener la pérdida colocando el bidón en una posición en que el lugar por donde pierde queda en la parte superior. El producto proveniente de la pérdida deberá ser enjugado con material absorbente (material especial para controlar derrames, aserrín, tierra o cal muerta), recogido y envasado. Se formará un cerco (a modo de pequeño dique) con material absorbente alrededor de la zona contaminada, que se humedecerá con una solución detergente (por ejemplo, una solución de carbonato sódico saturada al 10 %, o una solución de sosa cáustica al 5 %).

1.7. Manipulación y almacenamiento

a) Información sobre las buenas prácticas para la manipulación y el almacenamiento seguros.

MANIPULACIÓN

Antes de su manipulación revisar la etiqueta, verificar que no haya fugas, todo el personal debe conocer la toxicidad y peligro potencial del producto y siempre usar equipo de protección, abstenerse de comer, beber o fumar durante la actividad. No permita que el producto ingrese a los ojos. Evite respirar el vapor. Evitar el contacto prolongado o repetitivo con la piel. Use ventilación adecuada. Lavarse completamente después de la manipulación.

Otras precauciones

NOTA PARA LOS USUARIOS FINALES: las recomendaciones de las protecciones del empleado en esta Hoja de Seguridad pueden diferir de aquellas en la etiqueta del producto. Para el uso normal de este producto, siempre refiérase a los requisitos de equipo de protección personales en la etiqueta del producto.

ALMACENAMIENTO

Requisitos para el Almacenamiento

Durante el almacenamiento y manejo general de productos peligrosos no se debe mezclar los siguientes productos: Materiales tóxicos con alimentos o semillas, combustibles con oxidantes, ácidos con bases, oxidantes con reductores. Las bodegas deben ser bien ventiladas, frescas y secas, ubicarse alejadas del área residencial, fuentes de agua, accesibles al transporte, especialmente los bomberos, contar con un servicio básico de primeros auxilios, equipos contra incendios.

1.8. Controles de exposición / protección personal

a) Información sobre las buenas prácticas de manejo de los PQUA para minimizar el riesgo a la salud del trabajador.

Otros equipos de protección: Baño de ojos, duchas de seguridad.

CONTROLES DE DISEÑO: Ventilación

Ventilación satisfactoria del cuarto.

Especial, se necesita ventilación local en los puntos donde pueda esperarse vapores que escapen al aire del lugar de trabajo.

b) Directrices sobre exposición (límites de exposición ocupacional).

LÍMITES DE EXPOSICIÓN

No se ha establecido límites de exposición.

c) *Equipo de protección personal.*

PROTECCIÓN PERSONAL:

Protección respiratoria: El aparato respiratorio autónomo en las concentraciones de vapor altas.



Protección de las manos: Guantes de protección resistentes a los químicos

Protección de los ojos: Gafas protectoras, de seguridad con los escudos laterales.

Protección de la piel: Uso de ropa protectora, como las mangas largas para minimizar el contacto superficial.

Protección de los pies: Mediante el uso de botas de caucho.

1.9. Propiedades físicas y químicas

Estado físico:	Sólido
Color:	Blanquecino
Olor:	Inoloro
Estabilidad en el almacenamiento (respecto de su composición y a las propiedades físicas relacionadas con el uso)	Es estable en condiciones normales durante dos años, la vida útil no es inferior a 2 años.
Densidad relativa:	0.5-1.0
Inflamabilidad	No es inflamable
pH:	5.0-9.0
Humedad	3.0 %
Humectabilidad	60 s máx.
Persistencia en espuma	Máx. 25ml después de 1 min
Suspensibilidad	Emamectin benzoate: 80% min; Lufenurón: 80% min
Análisis granulométricos en húmedo	98.0% Min
Dispersión	Hasta el grado.

1.10. Estabilidad y reactividad

a) Periodo de estabilidad del PQUA, en meses, durante su almacenamiento.

Este producto es estable bajo condiciones normales de manejo y almacenamiento.

b) Condiciones que pueden causar reacciones y afectar la estabilidad del PQUA.

Propiedades explosivas

No es explosivo.

Propiedades oxidantes

No muestra una tendencia a actuar como un oxidante o agente reductor.

Corrosividad: No es corrosivo

c) Productos de descomposición que sean peligrosos.

No aplica.

d) Materiales incompatibles.

No mezclar con ácidos fuertes, alcalinos u oxidantes.

1.11. Información toxicológica

a) Las vías de exposición:
oral, dermal, inhalación.

b) Los datos de toxicidad aguda (six pack toxicológico).

Oral:	1000 mg/kg
Dermal:	>2000 mg / kg
Inhalatoria:	>2.05 mg/L
Irritación cutánea:	no irritante
Irritación ocular:	Causa irritación moderada a los ojos
Sensibilización:	No es sensibilizante

c. Los datos de toxicidad crónica por exposición corta y a largo plazo

Genotoxicidad:	Negativo para mutagenicidad
Carcinogenicidad:	NO CARCERINÓGENO
Teratogenicidad:	NO TERATOGENO.

d. Los síntomas relacionados con las características fisicoquímicas y toxicológicas.

No aplica

e) Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo.

No aplica.

1.12. Información eco toxicológica

a) Información sobre los efectos ecotoxicológicos que el PQUA puede tener sobre otras especies u organismos de objeto y no objeto de control.

Emamectin Benzoate

LD50 Codorniz:	> 264 mg/kg
CL50 (Oncorhynchus mykiss) (96h):	1430 ug/l
Daphnia magna EC50 (48 horas):	0.99 ug/l
EC50 Algas 1:	0.0039 ppm
Toxicidad aguda oral abejas: LD50 (48 horas):	0.015 ug/bee.
Toxicidad aguda contacto abejas: LD50 (48 horas):	0.035ug/bee
LC50 lombriz de tierra (14 días):	> 1000 mg/kg

LUFENURON

LD50 Codorniz:	> 2000 mg/kg
CL50 (Oncorhynchus mykiss) (96h):	>73 mg/l



Daphnia magna EC50 (48 horas):	0.0013 mg/l
EC50 Algas 1:	8.8 mg/l
Toxicidad aguda oral abejas: LD50 (48 horas):	>200 ug/bee.
Toxicidad aguda contacto abejas: LD50 (48 horas):	>197 ug/bee
LC50 lombriz de tierra (14 días):	> 500 mg/kg

b) Efectos ecotoxicológicos que el PQUA tiene sobre el medio abiótico.

COMPORTAMIENTO AMBIENTAL:

EMAMECTIN BENZOATE

Suelo: Tiene un DT50 en campo 300 días, por lo que es **considerado persistente**.

Aire: **No se considera volátil** por el valor de Constante de Henry: 1.7×10^{-04} (Pa m³/mol) a 25°C.

Agua: El producto por sus propiedades físico químicas características de su ingrediente activo por su DT50 de 8.7 días y su KOC de 377000 se obtiene un valor de GUS de -3.905 por lo que se concluye que el No lixivia, de acuerdo a los estipulado por Gustaffson en el Goundwater Ubicuity Score de Enviromental Toxicology Chem (SETAC) 1989.

LUFENURON

Suelo: Tiene un DT50 en campo 16.3 días, por lo que es **considerado NO persistente**.

Aire: **No se considera volátil** por el valor de Constante de Henry: 3.41×10^{-02} (Pa m³/mol) a 25°C.

Agua: El producto por sus propiedades físico químicas características de su ingrediente activo por su DT50 de 112 días y su KOC de 41.82 se obtiene un valor de GUS de 2,833 por lo que se concluye que el Potencial Lixiviación Alto, de acuerdo a los estipulado por Gustaffson en el Goundwater Ubicuity Score de Enviromental Toxicology Chem (SETAC) 1989.

1.13. Información relativa a la eliminación del PQUA y del i.a

Eliminación de remanentes o residuos de las aplicaciones

Se recomienda la adecuada preparación previa que ayudará a verificar que la aplicación real se esté llevando a cabo bajo condiciones seguras y que la programación precisa de la aspersión asegurará que el producto se aplique con efectos óptimos.

Después del trabajo, el equipo de aspersión debería lavarse interna y externamente en el campo y el líquido de enjuague asperjado en un cultivo en el cual el producto esté registrado, asegurándose que la dosis recomendada no esté excedida por la aplicación repetida en la misma área. Es indispensable el enjuague del sistema de aspersión tres veces con una pequeña cantidad de agua cada vez, en lugar de un solo enjuague desde un tanque lleno.

Medidas relativas para la disposición de envases vacíos:

Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe reutilizarse. Después de usar el contenido, inútilcelo cortando la funda, coloque y en un contenedor y entregue al distribuidor para la disposición final.

1.14. Información relativa al transporte

Información especial: Transportar el producto en su envase original cerrado, usar envases irrompibles y asegurar la carga, de modo de evitar caídas o derrames y de que la etiqueta se encuentre en condiciones de acuerdo a la normativa. Transportar el producto solo en vehículos acondicionados para el movimiento de pesticidas.

Tren / Carreteras (RID /ADR)	Clase	Pack.	Group
	9		III
Nombre adecuado del embarque	Sustancia peligrosa para el medio ambiente, SÓLIDO		
Información Adicional:	LORFOS (Emamectin benzonate 100 g/kg + Lufenuron 400 g/kg,WG)		
UN N°	3077		

Sea (IMDG-Code)	Clase	Pack.	Group
	9		III
Nombre adecuado del embarque	Sustancia peligrosa para el medio ambiente, SÓLIDO		
Información Adicional:	LORFOS (Emamectin benzonate 100 g/kg + Lufenuron 400 g/kg,WG)		
UN N°	3077		



Air (ICAO / IATA)	Clase	Pack.	Group
	9		III
Nombre adecuado del embarque	Sustancia peligrosa para el medio ambiente, SÓLIDO		
Información Adicional:	LORFOS (Emamectin benzonate 100 g/kg + Lufenuron 400 g/kg,WG)		
UN N°	3077		

1.15. Información reglamentaria

Símbolos de peligro:

Categoría toxicológica Categoría: 4 Ligeramente peligroso

Banda color azul en etiqueta



N: Muy tóxico para organismos acuáticos

Frases de riesgo:

- R21- Nocivo en contacto con la piel.
- R22- Nocivo por ingestión.
- R23- Tóxico por inhalación.
- R36- Irrita los ojos.

Frases de seguridad:

- S1/2 Consérvese bajo llave y mantenerse fuera del alcance de los niños.
- S3 Conservarse en un lugar fresco.
- S4 Manténgase alejado de locales habitados.
- S13 Mantener lejos de alimentos, bebidas y piensos.
- S20/21 No comer, beber o fumar durante su utilización.
- S22 No respirar el polvo
- S24/25 Evítese en contacto con los ojos y la piel.
- S26 En caso de contacto ocular, lavar inmediatamente con abundante agua y acudir al médico.
- S29 No tirar los residuos por el desagüe.
- S36/37/39 Úsense indumentaria, guantes adecuados y protección para los ojos/cara.
- S41 En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos.
- S62 En caso de ingestión no provocar el vómito: acúdase inmediatamente al médico y muéstrela la etiqueta o el envase.

1.16. Otras informaciones

La anterior información, cumple con el objetivo de proporcionar una guía, para la salud, transporte, almacenamiento y seguridad general de las sustancias o de los productos, al cual se relaciona, usándose conforme con los propósitos estipulados en la etiqueta de los mismos. Toda la literatura de uso técnico apropiada, se debe consultar y debe cumplir con todas las licencias, autorizaciones y aprobaciones relevantes. La información suministrada en esta Hoja de datos de Seguridad será actualizada en la medida apropiada y no se aceptará responsabilidad alguna por cualquier lesión, pérdida o daño resultantes de alguna falla, por tener en cuenta la información o recomendación contenida, en esta HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD. Este producto debe ser usado como fungicida agrícola y no debe ser usado para ningún otro propósito.

Para mayor información o en caso de emergencia, dirigirse a: Agrota Cía. Ltda. Carlos Arízaga Vega y Mariano Estrella, Teléfono: 593-7-2855677/2855669.



EN CASO DE EMERGENCIA LLAME AL:

1800 VENENO (836366) Atención 24 horas del día.

AGROTA Cía. Ltda.: (07) 285-5677 / 285-5669 / (09) 9647-6838

TELEFONO: 03243497 / 03243088

JUNIO 25/06