



Fecha Actualización:
Abril 2024

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1. IDENTIFICACIÓN DEL PQUA Y SU FABRICANTE, FORMULADOR Y TITULAR

Nombre Comercial:	KRAKEN
Nombre Químico a.i. (IUPAC):	Emamectin benzoate: Mezcla que contiene 90% de (10E,14E,16E)- (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-yl2,6-dideoxy-3-O-methyl-4-O-(2,4,6-trideoxy-3-O-methyl-4-methylamino-α-L-lyxo-hexopyranosyl)-α-L-arabino-hexopyranoside y 10% de (10E,14E,16E)- (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-yl2,6-dideoxy-3-O-methyl-4-O-(2,4,6-trideoxy-3-O-methyl-4-methylamino-α-L-arabino-hexopyranoside Chlorbenzuron: 1-(2-chlorobenzoyl)-3-(4-chlorophenyl)urea ó 2-chloro-N-[(4-chlorophenyl)carbamoyl]benzamide
Número de Registro:	179-I1/NA
Formulación:	Suspensión Concentrada (SC)
Concentración:	Emamectin benzoate 5 g/L + Chlorbenzuron 245 g/L
Uso:	Insecticida agrícola (INS)
Identificación del Formulador:	Shanghai E-Tong Chemical Co. Ltd. N° 23, Lane 5398, Shenzhuan Road Song jiang District Shanghai, China

Identificación del Titular del Registro:

www.etongchem.com

+86-21-51698962

INTEROC S.A.

km 16.5 Vía Daule. Guayaquil-Ecuador

www.interoc.biz interoc@interoc.biz

(04) 288-1662

Teléfonos de Emergencia:

ECU 911 o al Centro de Información y Asesoramiento

Toxicológico CIATOX 1800 VENENO (836366)

INTEROC S.A. (Centro de Monitoreo de Seguridad Interoc, CEMSI) 04-3712000 ext. 173-174-247

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Clasificación de acuerdo a GHS:

Toxicidad Aguda Dermal: Categoría 4

Toxicidad Aguda Oral: Categoría 4

Elementos de la etiqueta GHS:



Pictogramas de peligro:

Palabra de advertencia:

Advertencia, Peligro

Indicaciones de peligro:

H302 Nocivo en caso de ingestión

H312 Nocivo en contacto con la piel

H332 Nocivo si se inhala

Causa irritación moderada a los ojos

Cuidado, evite el contacto posible Carcinógeno

Cuidado evite el contacto (Neurotóxico)

Indicaciones de precaución:

P264 Lávese bien las manos después de manipular el producto.

P305+P351+P338 En caso de contacto ocular: enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos.



Pasión por la innovación

UNA EMPRESA DE LA CORPORACIÓN CUSTER

Quítese las lentes de contacto, si lleva y es fácil de hacer.
Continuar enjuagando.

P332+P313 En caso de irritación dérmica: Obtener consejo/atención médica

P337+P313 En caso de persistir irritación ocular: Obtener consejo/atención médica

Posibles peligros:

No se conocen peligros específicos, si se tienen en cuenta las normas/notas para el almacenamiento y la manipulación.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre Químico a.i. (IUPAC): Emamectin benzoate: Mezcla que contiene 90% de (10E,14E,16E)-(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-α-L-lyxo-hexopyranosyl)-α-L-arabino-hexopyranoside y 10% de (10E,14E,16E)-(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-α-L-arabino-hexopyranoside

	Chlorbenzuron: 1-(2-chlorobenzoyl)-3-(4-chlorophenyl)urea ó 2-chloro-N-[(4-chlorophenyl)carbamoyl]benzamide
Fórmula Química a.i.:	Emamectin benzoate: $C_{56}H_{81}NO_{15}$ (B _{1a}); $C_{55}H_{79}NO_{15}$ (B _{1b})
	Chlorbenzuron: $C_{14}H_{10}Cl_2N_2O_2$
Número CAS a.i.:	Emamectin benzoate: 155569-91-8 Chlorbenzuron: 57160-47-1
Contenido a.i.:	Emamectin benzoate: 0.5% (5 g/L) Chlorbenzuron: 24.5% (245 g/L)
Aditivos:	c.s.p. 1 L

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación:	Conduzca a la víctima a un lugar ventilado y cerciórese de que respira sin dificultad.
Contacto con la Piel:	Retírese la ropa y lávese con abundante agua y jabón.
Contacto con los Ojos:	Lavarlos con abundante agua fresca durante mínimo 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos.
Ingestión:	NO INDUZCA EL VÓMITO, NI ADMINISTRE NADA POR VÍA ORAL.
Instrucciones para el médico:	Síntomas de intoxicación: Intoxicación por emamectin benzoate: constricción de pupilas, falta de coordinación y temblores. Chlorbenzuron: irritación ocular, de piel y membranas mucosas, tos y dificultades para respirar, náuseas, vómito, dolor de cabeza, confusión, agotamiento de electrolitos. Tratamiento: Se piensa que emamectin benzoate aumenta la actividad de GABA en los animales, por lo que es prudente evitar fármacos que mejoren la actividad del GABA (barbitúricos, benzodiacepinas, ácido valproico) en

pacientes con potencial de exposición. La toxicidad puede ser minimizada por la administración temprana de químicos adsorbentes (carbón activado). **Antídoto:** No existe antídoto específico, tratar sintomáticamente.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Riesgos de fuego y explosión: Los vapores pesados pueden fluir a lo largo de las superficies a fuentes de ignición lejanas y retroalimentar. Durante un incendio, se pueden generar gases irritantes y posiblemente tóxicos por descomposición térmica o combustión.

Medios de extinción: Espuma, polvo químico seco, dióxido de carbono o arena. Agua pulverizada para enfriar los contenedores no afectados.

Peligros específicos derivados de la sustancia química: Durante un incendio, pueden generarse óxidos de carbono, bromuro de hidrógeno, ácido clorhídrico, ácido fluorhídrico, nitrógeno y otros compuestos relacionados con el nitrógeno en combustión.

Consejos para los bomberos: Use ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Evacuar al personal no auxiliar del área para evitar la exposición humana al fuego, humo, humos o productos de combustión. Evite el uso de edificios, áreas y equipos contaminados hasta que se descontaminen. El escurrimiento de agua puede causar daños ambientales. Si se usa agua para combatir el fuego, coloque un dique y recolecte la esorrentía.

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

**Precauciones personales,
equipos de protección y**

procedimientos de emergencia: Evite el contacto con el material derramado o superficies contaminadas. Tome las precauciones necesarias para minimizar el contacto directo con la piel, ojos y la inhalación del producto. Si la ropa llega a estar contaminada, quítesela inmediatamente. Cuando trate el material derramado no coma, beba o fume y use equipo de protección personal detallado en la sección 8. Señalizar la zona afectada y prohibir el ingreso a personas ajenas, niños y animales. Controle el acceso al área.

En caso de derrames pequeños: apague las fuentes de ignición, absorba el líquido con materiales absorbentes como arena. En caso de derrames mayores: Aleje las fuentes de ignición.

Colecte el producto derramado en bidones limpios. Barrer cuidadosamente evitando la generación de polvo. No contaminar cursos o fuentes de agua, ni la red de alcantarillado. Ventile el área y lave la zona contaminada.

Métodos y materiales

de contención y limpieza:

Deseche los contenedores de productos, contenedores de desechos y residuos de acuerdo con las regulaciones ambientales y de salud locales, estatales y federales.

Equipo de protección personal: Equipo de respiración autónomo, gafas protectoras, overol de manga larga, guantes impermeables a químicos (neopreno o nitrilo) y zapatos (no utilizar cuero).

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura:

La manipulación del producto debe ser realizada sólo por personas adultas y capacitadas en el manejo de plaguicidas.

Usar correctamente el equipo de protección.

No comer, beber, ni fumar durante su utilización.

Protegerlo de la humedad.

Evitar la inhalación de vapores o nieblas y el contacto con la piel, ojos y vestimenta.

Medidas técnicas y condiciones de almacenamiento:

Almacenar el producto en su envase original sellado y que no sufra algún daño.

No almacene por periodos prolongados en luz solar directa.

Mantenerlo en un lugar fresco, seco, bien ventilado, alejado de fuentes de calor (evite almacenar a temperaturas por encima de 35°C), luz solar directa y libre de contaminación.

Mantenerlo fuera del alcance de personas no autorizadas, niños y animales.

No guardar próximo a comestibles, suministros de agua, fertilizantes o semillas.

Utilice ventilación mecánica cuando se almacene en espacios confinados.

Lea y observe todas las precauciones e instrucciones de la etiqueta.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

**Medidas de ingeniería para
para reducir la exposición:**

Cuando el producto se encuentre en áreas confinadas,
debe utilizarse ventilación mecánica

Medidas de Higiene:

Lavarse completamente las manos, antebrazos y la cara
después de la manipulación del producto; antes de
comer, fumar y al final del día de trabajo.

Equipo de protección personal:

Protección respiratoria: respirador de vapores orgánicos
aprobado por NIOSH.

Protección de manos: use guantes de PVC resistentes
a químicos.

Protección a los ojos: use gafas de seguridad con
cubierta facial.

Use overoles resistentes a químicos y botas PVC.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado Físico:

Líquido

Color:

Blanquecino

Olor:

Ligero olor

Estabilidad en almacenamiento:

Estable en condiciones normales durante dos años

Densidad:

1.03 g/ml

Inflamabilidad (flash point):

No inflamable (298.9 °C)

pH:

6.0-9.0

Explosividad:

No explosivo

Humedad:

No aplica

Humectabilidad:

No aplica

Persistencia de espuma:

25 ml después de un minuto

Suspensibilidad:

85%

Análisis granulométrico en

húmedo:

98%

Análisis granulométrico en seco: No aplica



Pasión por la innovación

UNA EMPRESA DE LA CORPORACIÓN CUSTER

Estabilidad de la emulsión:	No aplica
Corrosividad:	No corrosivo
Incompatibilidad:	Es incompatible con materiales alcalinos, sulfuro de calcio y caldo Bordelés. Se recomienda realizar pruebas de compatibilidad antes de realizar la mezcla final.
Viscosidad:	810 cP
Índice de sulfonación:	No aplica
Dispersión:	90%
Desprendimiento de gas:	No aplica
Soltura o fluidez:	No aplica
Índice de saponificación:	No aplica

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:	Estable por 24 meses si es almacenado en su envase original, sellado y bajo condiciones normales de uso y almacenamiento.
Condiciones a evitar:	Manténgase alejado del fuego, exceso de humedad y altas temperaturas.
Productos peligrosos de Descomposición química:	La descomposición térmica puede producir: óxidos de carbono, bromuro de hidrógeno, ácido clorhídrico, ácido fluorhídrico, nitrógeno y otros compuestos relacionados con el nitrógeno en combustión.
Materiales incompatibles:	Es incompatible con materiales alcalinos, sulfuro de calcio y caldo Bordelés. Se recomienda realizar pruebas de compatibilidad antes de realizar la mezcla final.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Datos Agudos (Producto Formulado):

Oral:	DL ₅₀ oral agudo en ratas 2228.86 mg/kg
Dérmica:	DL ₅₀ dermal agudo en ratas >4000 mg/kg.
Inhalación:	CL ₅₀ inhalatorio agudo en ratas 9.06 mg/l.
Irritación a los ojos:	Causa irritación moderada a los ojos
Irritación a la piel:	Ligero irritante a la piel
Sensibilización a la piel:	No es un agente sensibilizante
Categoría Toxicológica:	4 LIGERAMENTE PELIGROSO

Datos Crónicos (Ingrediente Activo):

Emamectin benzoate

Oral:	NOAEL 5.4 mg/kg bw/día.
Mutagenicidad:	No mutagénico
Carcinogenicidad:	No carcinógeno
Teratogenicidad:	No teratogénico
Efectos reproducción:	NOAEL 0.6 mg/kg/día
Disruptores endocrinos:	No es disruptor endocrino
Neurotoxicidad:	Cuidado evite el contacto (Neurotóxico)

Chlorbenzuron

Oral:	NOAEL 12.5 mg/kg bw/día.
Mutagenicidad:	No mutagénico
Carcinogenicidad:	Cuidado, evite el contacto posible Carcinógeno
Teratogenicidad:	No teratogénico
Efectos reproducción:	NOAEL 5000 ppm
Disruptores endocrinos:	No es disruptor endocrino
Neurotoxicidad:	No neurotóxico

12. INFORMACIÓN ECO TOXICOLÓGICA

Datos Agudos (Ingrediente Activo):

Emamectin benzoate

Aves:	DL ₅₀ oral aguda para codorniz 264 mg/kg y pato 46 mg/kg.
Peces:	CL ₅₀ (96h) para trucha 0.174 ppm
Daphnia:	CE ₅₀ (48 h) para Daphnia 0.001 ppm
Algas:	CE ₁₀ (9 d) para <i>Selenastrum capricornutum</i> 0.0039 mg/L
Abejas:	DL ₅₀ oral y contacto: 0.0035 ug/abeja
Lombriz:	CL ₅₀ (28 d) >1000 mg/kg
Destino ambiental:	Suelo: DT ₅₀ 427 días Koc 6666 Agua: DT ₅₀ 65 días

Chlorbenzuron

Aves:	DL ₅₀ oral aguda para pato >2000 mg/kg.
Peces:	CL ₅₀ (96h) para trucha >100 ppm
Daphnia:	CE ₅₀ (48 h) para Daphnia 0.0074 ppm
Algas:	CE ₁₀ (9 d) para <i>Selenastrum capricornutum</i> 100.84 mg/L
Abejas:	DL ₅₀ oral: >100 ug/abeja y contacto: >100 ug/abeja
Lombriz:	CL ₅₀ 658 mg/kg
Destino ambiental:	Suelo: DT ₅₀ 6.8 días Koc 64.3 Agua: DT ₅₀ 41.5 días

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DEL PQUA

Disposición de Residuos

y Envases:

Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe reutilizarse. Después de usar el contenido, enjuague tres veces este envase y vierta la solución en la mezcla de aplicación, inutilícelo triturando o perforándolo y devuélvalo al distribuidor para su disposición final. La inadecuada disposición de los desechos es una violación a la ley.

La empresa INTEROC trabaja dentro de un Plan de Gestión de desechos. Este plan comprende fases de recepción de los envases provenientes de las unidades agrícolas en el Centro de Acopio Primario ubicado en el Km 16.5 vía Daule, de almacenamiento y de disposición final.

La empresa INTEROC mantiene contrato con el gestor autorizado para el transporte y la disposición final (incineración).

No contaminar los estanques, canales y acequias con producto químico o envases usados. No se deshaga del desecho en el alcantarillado. Si no se puede reciclar, deseché de acuerdo con las regulaciones locales.

Evite desechos y sobrantes, utilizando el contenido completo del empaque, en caso de no ser posible, los sobrantes o remanentes del producto sin utilizar deben mantenerse en su empaque original debidamente cerrado y etiquetado de acuerdo con la legislación local, para que no constituyan en un riesgo. Los sobrantes o remanentes, no se deben vaciar en las fuentes de agua. El líquido usado para lavar los equipos de aplicación puede ser colocado en el cultivo en el cual el producto esté registrado, asegurándose que la dosis recomendada no exceda por la aplicación repetida en la misma área.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Clasificación DOT:	Nombre adecuado de envío: SUSTANCIA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, Líquido, N.O.S. (contiene Emamectin benzoate y
---------------------------	--

Chlorbenzuron)

UN No.: 3082

Nivel de Riesgo: 9

Grupo de Embalaje: III

Clasificación IATA:

Nombre adecuado de envío: SUSTANCIA
PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, Líquido,
N.O.S. (contiene Eamectin benzoate y
Chlorbenzuron)

UN No.: 3082

Nivel de Riesgo: 9

Grupo de Embalaje: III

Clasificación IMDG:

Nombre adecuado de envío: SUSTANCIA
PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, Líquido,
N.O.S. (contiene Eamectin benzoate y
Chlorbenzuron)

UN No.: 3082

Nivel de Riesgo: 9

Grupo de Embalaje: III

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Frases de Riesgo:

R20 Nocivo por inhalación

R21 Nocivo en contacto con la piel

R22 Nocivo por ingestión

Causa irritación moderada a los ojos

Cuidado, evite el contacto posible Carcinógeno

Cuidado evite el contacto (Neurotóxico)



Pasión por la innovación

UNA EMPRESA DE LA CORPORACIÓN CUSTER

Frases de Seguridad:

- S2** Mantener fuera del alcance de los niños
- S25** Evitar el contacto con los ojos
- S26** En caso de contacto con los ojos, enjuague inmediatamente con abundante agua y busque atención médica
- S61** Evitar su liberación al medio ambiente.

16. OTRAS INFORMACIONES

Esta información es aplicable solamente a los propósitos señalados para el producto, complementa la información técnica de la etiqueta, pero no la sustituye.

Está basada en la mejor información disponible a la fecha de su expedición, no implica seguro o garantía alguna y se da sobre bases de buena.

Elaborado por:

Shanghai E-
Tong Chemical
Co. Ltd.

Revisado por:

INTEROC S.A.

Aprobado por:

INTEROC S.A.

Fecha de Aprobación:

Abril 2024



Pasión por la innovación

UNA EMPRESA DE LA CORPORACIÓN CUSTER