



Gránulos dispersables
Insecticida
Titular del registro: Syngenta S.A
Número de Registro: 1280c

1. CARACTERÍSTICAS / BENEFICIOS	
CARACTERÍSTICAS	BENEFICIOS
Actara ® 25 WG es un insecticida que tiene acción de contacto y tiene actividad sistémica que lo hacen altamente efectivo para el control de numerosos insectos plaga.	El producto formulado ACTARA ® 25 WG contiene el ingrediente activo Tiametoxam, el cual es un insecticida del grupo químico de la nitroguanidinas que actúa sobre los receptores post-sinápticos de las neuronas. Es de acción sistémica, estomacal y de contacto, ocasionando una rápida inhibición de la alimentación y del movimiento de los insectos susceptibles, ya sea para volar o para caminar. El ingrediente activo Tiametoxam es muy activo para control de áfidos, moscas blancas, minadores, chinches, saltahojas, coleópteros y algunos lepidópteros.

2. GENERALIDADES	
Ingrediente Activo:	Tiametoxam
Nombre Químico: (IUPAC)*	3-(2-cloro-tiazol-5-ilmetil)-5-metil-[1,3,5] oxadiazinan-4 ilidene-N-nitroamina
Formulación:	Gránulos Dispersables
Concentración:	25% w/w de Tiametoxam
Nombre Comercial:	ACTARA® 25WG
Fórmula Estructural:	<p>Tiametoxam</p>

Fórmula Empírica:	C ₈ H ₁₀ ClN ₅ O ₃ S
Peso Molecular:	291.72
Grupo Químico:	Nitroguanidinas

*IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry.

3. PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS DE LA FORMULACIÓN

Estado Físico:	Sólido
Flamabilidad:	La sustancia no es considerada inflamable
Densidad de la formula	0.42 – 0.52 g/cm ³

4. TOXICOLOGIA

Categoría IV-Precaución

Precauciones y advertencias de uso y aplicación

- No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto.
- Báñese después de trabajar y póngase ropa limpia

Síntomas de intoxicación

No se conocen síntomas específicos en humanos.

Primeros auxilios

Por ingestión: Si la persona está consciente, administre repetidamente carbón medicinal con bastante agua.

Por inhalación: Retire a la persona del área contaminada y expóngala al aire fresco y ventilado.

Por contacto con los ojos: Lávelos con abundante agua durante 15 minutos como mínimo.

Por contacto con la piel: Quítese la ropa contaminada y lave cuidadosamente con agua y jabón las partes del cuerpo afectadas.

NUNCA DÉ A BEBER NI INDUZCA EL VÓMITO A PERSONAS EN ESTADO DE INCONSCIENCIA.

Antídoto y tratamiento médico

No existe antídoto específico. Dar tratamiento es sintomático.

Centros nacionales de intoxicación

PAÍS	NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	TELÉFONO
GUATEMALA	Centro de Información y Asesoría Toxicológica	2251-3560 y 2232-0735
BELICE	Karl Heusner Memorial Hospital	231-548 y 231-639
	Dr. Hurrisa Hailu	622-460
EL SALVADOR	Centro de Información Toxicológica	2288-0417
HONDURAS	Secretaría de Agricultura y Ganadería, Sanidad Vegetal	232-6213 y 235-8424
NICARAGUA	Centro de Toxicología Complejo de Salud	289-7150, ext. 213

COSTA RICA	Concepción Palacios Centro Nacional para el Control de las Intoxicaciones	223-1028 y 269-2741
PANAMÁ	Centro de Investigación de Información de Medicamentos y Tóxicos	684-3478 y 684-3672
REP. DOMINICANA	Hospital Dr. Luis Aybar Hospital Dr. Francisco Moscoso Puello	681-2913 y 681-6922

Medidas para la protección del ambiente

TÓXICO PARA ABEJAS.

ESTE PRODUCTO ES PRÁCTICAMENTE NO TÓXICO PARA PECES Y ESPECIES ACUÁTICAS; SIN EMBARGO, NO LO APLIQUE CERCA DE FUENTES DE AGUA, RÍOS, ESTEROS, LAGOS O MARES.

No contamine con este producto o sus envases, desechos o derrames: ríos, lagos, charcas, zanjas, canales de drenaje, alcantarillas, etc. Evite los derrames del producto por la contaminación que puede provocar a las fuentes de agua. No aplique cuando las condiciones ambientales favorezcan el arrastre del producto hacia otras áreas.

Manejo de envases, empaques, desechos y remanentes

En el caso de derrames o desechos del producto, recogerlos con aserrín o con material absorbente, recolectarlos en un recipiente hermético y entregarlo al distribuidor o eliminarlo en un relleno sanitario autorizado por el Ministerio de Salud.

Aproveche el contenido completo del envase, cuando lo vacíe, lave y enjuague tres veces con agua limpia y agregue el resultado del enjuague a la mezcla ya preparada, inutilice los envases vacíos, perfórelos. A fin de evitar remanentes, se sugiere preparar la mezcla a utilizar en el día.

Si el país cuenta con un programa oficial de recolección y disposición de envases, entregue éste al centro de recolección más cercano o deséchelo de acuerdo con las instrucciones del distribuidor del producto.

EL USO DE LOS ENVASES O EMPAQUES EN FORMA DIFERENTE PARA LO QUE FUERON DISEÑADOS, PONE EN PELIGRO LA SALUD HUMANA Y EL AMBIENTE.

Almacenamiento y manejo del producto

ACTARA® 25 WG no es explosivo, no es inflamable, no es corrosivo. Almacénelo en bodegas seguras, alejadas del calor, el fuego directo y la humedad. No transportar junto con productos de consumo animal y humano. Transpórtelo en su envase original, bien cerrado y debidamente etiquetado, con su correspondiente panfleto.

NO ALMACENAR ESTE PRODUCTO EN CASAS DE HABITACIÓN. MANTÉNGASE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS

5. PROPIEDADES BIOLÓGICAS

TIAMETOXAM

Mecanismo de acción:

Tiametoxam se considera que actúa por interferencia del receptor acetil colina nicotínico del sistema nervioso.

Modo de acción:

Tiametoxam despliega su actividad a través de raíces, hojas y tallos. En los insectos objetivo muestra rápida acción por contacto e ingestión.

6. CAMPOS DE APLICACIÓN (USOS) Y DOSIS

Cultivo	Problema Biológico
USOS AUTORIZADOS EN PANAMA:	
Tomate <u>Lycopersicon esculentum</u>	Mosca blanca <u>Bemisia spp</u> <u>Trialeurodes spp</u>
Chile <u>Capsicum sp</u>	Afidos <u>Aphis spp</u>
Melón <u>Cucumis melo</u>	Afidos <u>Mysus spp</u>
Sandía <u>Citrullus vulgaris</u>	Afidos <u>Macrosiphum spp</u>
Zapallo <u>Cucurbita pepo</u>	
Pepino <u>Cucumis sativus</u>	
Otras cucurbitáceas	
Arroz <u>Oryza sativa</u>	Chinche hedionda <u>Oebalus insularis</u>
Caña de azúcar <u>Saccharum officinarum</u>	Salivazo o Mosca pinta <u>Aenolamia sp</u>
Chayote <u>Sechium edule</u>	Mosca blanca <u>Bemisia argentifolli</u>

Dosis recomendadas

Para Tomate, Chile, Melón, Sandía, Zapallo, Pepino, Chayote: 250-400 gramos/ha (175-280 gramos/mz)

Para Arroz: 50-100 gramos/ha (35-70 gramos/mz)

Para Caña de azúcar: 200-400 gramos/ha (140-280 gramos/mz)

Intervalo de aplicación

Tomate y Chile: Dependiendo del nivel de presión de plagas, hacer dos o tres aplicaciones a los 2-3, 12-15 y/o 25 días después del transplante. Aplicaciones dirigidas a la base de la planta en un volumen de solución de 25 cm³ o mL/planta. Volumen de agua: 500 L/ha para 20,000 plantas/ha. Realizar un máximo de 3 aplicaciones por ciclo de cultivo. No alternar con otros insecticidas del mismo grupo.

Arroz: Para el control de Sogata y la prevención de hoja blanca, aplique ACTARA® 25 WG a partir de los 15 días de germinado el cultivo.

Melón, Sandía, Zapallo, Pepino, Chayote: Dependiendo del nivel de presión de las plagas, hacer una o dos aplicaciones a los 3-7 y/o 20-25 días después del transplante. Aplicaciones dirigidas a la base de la planta en un volumen de solución de 25 mL/planta. Volumen de agua: 400 L/ha.

Caña de azúcar: Entre 30 y 60 días.

Intervalo entre la última aplicación y la cosecha

Tomate, Chile, Melón, Sandía, Zapallo, Pepino y Chayote: 3 días

Arroz y Caña de azúcar: 30 días

Intervalo de reingreso al área tratada

Se puede reingresar al área tratada una vez se ha secado el rocío de la aspersión, lo que ocurre 45 minutos después de aplicado.

Fitotoxicidad

Cuando se usa según las recomendaciones, **ACTARA® 25 WG** es bien tolerado por los cultivos. En caso de duda haga una pequeña aplicación de prueba.

Compatibilidad

Se sugiere realizar prueba de la compatibilidad con otros plaguicidas.

Equipo de aplicación

ACTARA® 25 WG puede ser aplicado foliarmente con cualquier equipo convencional. Aplicaciones dirigidas a la base de la planta pueden hacerse con equipo terrestre, tratando de lograr la cantidad adecuada del producto. También aplicaciones a través de sistemas de riego por goteo son posibles. Todo equipo debe estar limpio y adecuadamente calibrado previo a la aplicación. Calibre siempre el equipo con agua, antes de aplicar el producto. Recuerde obtener el equipo auxiliar adecuado (medidores de productos líquidos y sólidos, cubetas graduadas, paletas de agitación, cepillos, brochas, etc.). Utilice el siguiente equipo de protección al manipular el producto, durante la preparación de la mezcla, carga y aplicación: botas, mascarilla, anteojos, guantes, dosificador y equipo de aplicación en buen estado.

Forma de preparación de la mezcla

Agregar la cantidad recomendada de **ACTARA® 25 WG** en un recipiente con agua para realizar una pre-mezcla. Esta agregarla al tanque que contiene el agua total a asperjar. Calibre el equipo adecuado previo a la aplicación y lávelo inmediatamente después de usarlo.

7. EMPAQUES

- Sobre 13 gr.
- Sobre 100 gr.
- Sobre por 500 gr.

FABRICANTE

Syngenta Limited

FORMULADOR: F. Joh. Kwizda Gesellschaft m.b.H.
A-2100 Leobendorf, Laaer Bundesstrasse, Austria.

Panamá:

Syngenta, S.A.

R.U.C. 5306-2-329422 D.V.80, Clave 3987

Panamá Torre Evergreen Piso 6, Ave. 5ta B Sur y Calle 78 Este

San Francisco, Ciudad Panamá, República de Panamá

Tel.: 270-8200 / Fax: 270-8288

Los nombres de producto que contengan ® o ™ y el logo de Syngenta son marcas comerciales de una Compañía del Grupo Syngenta

Formulación: Gránulos Dispersables (WG)

Tipo de Producto: Fungicida

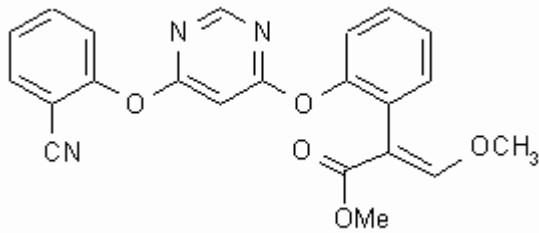
Titular del registro: Syngenta S.A

Número de Registro: 1155c

1. CARACTERÍSTICAS / BENEFICIOS

CARACTERÍSTICAS	BENEFICIOS
AMISTAR [®] 50 WG es una Estrobilurina sistémica (movimiento por xilema)	<p>AMISTAR[®] 50 WG:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potente inhibidor de germinación de esporas. - 'Triple efecto': preventivo, curativo/erradicante, anti-esporulante. - Amplio espectro, persistente control de enfermedades. - Patógenos, no-patógenos hospederos, saprófitos. - Seguro al cultivo

2. GENERALIDADES

Ingrediente Activo:	Azoxystrobin
Nombre Químico: (IUPAC)*	methyl (E)-2-{2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]phenyl}-3-methoxyacrylate
Formulación:	Gránulos dispersables (WG)
Concentración:	50 %
Nombre Comercial:	Amistar 50 WG
Fórmula Estructural:	
Fórmula Empírica:	C ₂₂ H ₁₇ N ₃ O ₅
Peso Molecular:	403.4
Grupo Químico:	Strobilurinas

*IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry.

3. PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS DE LA FORMULACIÓN

Estado Físico:	Sólido (Gránulos)
Flamabilidad:	No inflamable
Densidad:	0.54 g / cm ³
Solubilidad:	En agua: Miscible

4. TOXICOLOGÍA

Categoría IV-Precaución

Precauciones y advertencias de uso y aplicación

- No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto.
- Báñese después de trabajar y póngase ropa limpia.

Síntomas de intoxicación

No se desarrollan síntomas específicos de intoxicación.

Primeros auxilios

POR INGESTIÓN: No provoque el vómito, lavar la boca con agua. Lleve inmediatamente al paciente al médico.

POR INHALACIÓN: Retire al paciente a un lugar fresco, seco y aireado; manténgalo en reposo y vigile la respiración.

POR CONTACTO CON LOS OJOS: Abra los párpados y lave los ojos con un flujo continuo de agua limpia por 15 minutos. Consulte al médico.

POR CONTACTO CON LA PIEL: Quítese la ropa contaminada y lávese la piel con abundante agua y jabón por 15 minutos.

NUNCA DÉ A BEBER NI INDUZCA EL VÓMITO A PERSONAS EN ESTADO DE INCONSCIENCIA.

Antídoto y tratamiento médico: No tiene antídoto específico, el tratamiento es sintomático y terapia de sostén.

Centros nacionales de intoxicación

PAÍS	NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	TELÉFONO
GUATEMALA	Centro de Información y Asesoría Toxicológica	2251-3560 y 2232-0735
BELICE	Karl Heusner Memorial Hospital Dr. Hurrisa Hailu	231-548 y 231-639 622-460
EL SALVADOR	Centro de Información Toxicológica	2288-0417
HONDURAS	Secretaría de Agricultura y Ganadería, Sanidad Vegetal	232-6213 y 235-8424
NICARAGUA	Centro de Toxicología Complejo de Salud Concepción Palacios	289-7150, ext. 213
COSTA RICA	Centro Nacional para el Control de las Intoxicaciones	223-1028 y 269-2741
PANAMÁ	Centro de Investigación de Información de Medicamentos y Tóxicos	684-3478 y 684-3672
REP.	Hospital Dr. Luis Aybar	681-2913 y 681-6922

DOMINICANA Hospital Dr. Francisco
Moscoso Puello

Medidas para la protección del medio ambiente

TÓXICO PARA PECES Y CRUSTÁCEOS.
NO CONTAMINE RÍOS, LAGOS Y ESTANQUES CON ESTE PRODUCTO O CON ENVASES O EMPAQUES VACÍOS.

No contamine fuentes de agua con los desechos o envases vacíos.

Manejo de envases, empaques, desechos y remanentes

En el caso de derrames o desechos del producto, recogerlos con aserrín o con material absorbente, recolectarlos en un recipiente hermético y entregarlo al distribuidor o eliminarlo en un relleno sanitario autorizado por el Ministerio de Salud.

Aproveche el contenido completo del envase, cuando lo vacíe, lave y enjuague tres veces con agua limpia y agregue el resultado del enjuague a la mezcla ya preparada, inutilice los envases vacíos, perfórelos. A fin de evitar remanentes, se sugiere preparar la mezcla a utilizar en el día. Si el país cuenta con un programa oficial de recolección y disposición de envases, entregue éste al centro de recolección más cercano o deséchelo de acuerdo con las instrucciones del distribuidor del producto.

Almacenamiento y manejo del producto

No es inflamable ni corrosivo. No almacene ni transporte **Amistar® 50 WG** junto con productos de consumo humano, animal, fertilizantes, herbicidas y semillas. Almacénese y transpórtese en su envase original, en un lugar seco y bien ventilado, lejos del alcance de los niños o personas mentalmente incapacitadas.

NO ALMACENAR ESTE PRODUCTO EN CASAS DE HABITACIÓN. MANTÉNGASE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS

5. PROPIEDADES BIOLÓGICAS

Mecanismo de acción:

Actúa como inhibidor de la respiración mitocondrial mediante la unión del sitio Qo del citocromo b, interrumpiendo el ciclo de energía dentro del hongo. Interfiere en el ciclo de vida del hongo, principalmente durante la germinación de las esporas y la penetración del tejido.

Modo de acción:

Azoxystrobin muestra absorción gradual en las hojas. Es sistémico vía xilema, siendo transportado acropetalmente y de forma translaminar dentro de las hojas. Debido a este particular modo de acción debe ser aplicado de manera preventiva.

6. CAMPOS DE APLICACION (USOS) Y DOSIS

Cultivo	Problema Biológico
USOS AUTORIZADOS EN PANAMA:	
Café <u>Coffea Arabica</u>	Antracnosis <u>Colletotrichum coffeanum</u> Ojo de gallo <u>Mycena citricolor</u>

	Cercospora <u>Cercospora coffeicola</u>
Arroz <u>Oryza sativa</u>	Tizón de la hoja <u>Pyricularia oryzae</u> Rizoctonia <u>Rhizoctonia sp</u> Escaldado de la hoja <u>Rhynchosporium sp</u> Mancha marrón <u>Helminthosporium oryzae</u>
Melón <u>Cucumis melo</u>	Mildiu veloso <u>Pseudoperonospora cubensis</u>
Sandía <u>Citrullus vulgaris</u>	Mildiu polvoroso <u>Erysiphe sp</u>
Pepino <u>Cucumis sativus</u>	Fusarium <u>Fusarium spp</u> Gomosis <u>Didymella bryoniae</u>
Zapallo <u>Cucurbita pepo</u>	Mildiu polvoroso <u>Erysiphe sp</u>
Otras Cucurbitáceas	Mildius <u>Erysiphe sp</u>

Dosis recomendadas

Café: Antracnosis: 150-200 gramos de producto por ha (105-140 gramos de producto por manzana)

Ojo de gallo: 250-300 gramos de producto por ha (175-210 gramos de producto por manzana)

Arroz: 250-300 gramos de producto por ha (175-210 gramos de producto por manzana)

Melón, sandía, pepino, zucchini y zapallo: 200 gramos de producto por ha (140 gramos por manzana)

NOTA: Una medida de 25 mililitros es equivalente a 15 gramos de Amistar® 50 WG.

Intervalo de aplicación

Arroz: Aplicar a los 30-40 días después de la siembra o trasplante. Repetir la aplicación a los 70-75 días.

Café: Cada 30-45 días.

Melón, sandía, pepino, zucchini y zapallo: Cada 7-10 días, alternando con fungicidas de diferente modo de acción.

Intervalo entre la última aplicación y la cosecha

Arroz, café, melón, sandía, pepino, zapallo: Cero días.

Intervalo de reingreso al área tratada

Después que la mezcla con el producto se haya secado en el follaje del cultivo tratado.

Equipo de aplicación

Aspersora de mochila o equipo accionado por tractor. Antes de utilizar el equipo de aspersión, revise cuidadosamente que esté en buen estado de funcionamiento. Antes de aplicar Amistar® 50 WG, calibre con agua el equipo de aspersión para verificar que está aplicando la dosis correcta. Se recomienda usar boquillas de cono hueco. Para dosificar la cantidad correcta de acuerdo al tanque de la aspersora, debe utilizar tazón medidor. Después de la aplicación, lave el equipo de aspersión con agua y jabón, deje secarlo y guárdelo. Utilice el equipo de protección personal, antes de usar y manipular Amistar® 50 WG.

Forma de preparación de la mezcla

Póngase el equipo de protección personal antes de usar y manipular Amistar® 50 WG. Como con todos los productos químicos, evite en lo posible el contacto con la solución. No comer,

beber o fumar durante el manejo y aplicación de este producto. De acuerdo con la dosis de Amistar® 50 WG a utilizar, mézclelo en el tanque con agua limpia hasta la mitad; seguidamente complete el volumen de agua requerido. Agite para obtener una mezcla homogénea antes de comenzar la aspersión. Se recomienda una presión de 20 a 40 libras por pulgada cuadrada y un volumen de 200-400 litros de agua por hectárea (140-350 litros de agua por manzana).

Fitotoxicidad

Ninguna fitotoxicidad cuando se aplica solo y de acuerdo con las instrucciones de uso.

Compatibilidad

Compatible con la mayoría de productos agrícolas, no se mezcle con productos alcalinos.

7. EMPAQUES

- 3 kilos

FABRICANTE

Syngenta Limited
Priestley Road, Surrey Research Park,
Guildford, Surrey GU2 7YH, Inglaterra
Tel.: 44-1483-260220 / Fax: 44-1483-260018

Syngenta, S.A.

R.U.C. 5306-2-329422 D.V.80, Clave 3987
Panamá Torre Evergreen Piso 6, Ave. 5ta B Sur y Calle 78 Este
San Francisco, Ciudad Panamá, República de Panamá
Tel.: 270-8200 / Fax: 270-8288

Los nombres de producto que contengan ® o ™ y el logo de Syngenta son marcas comerciales de una Compañía del Grupo Syngenta

BRAVO® 72 SC

Suspensión Concentrada

Fungicida

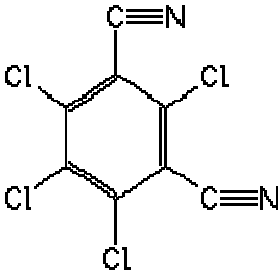
Titular del registro: Syngenta S.A.

Número de registro: 1304c

1. CARACTERÍSTICAS / BENEFICIOS

CARACTERÍSTICAS	BENEFICIOS
<p>BRAVO® 72 SC. esta registrado para el control de enfermedades en más cultivos que otros fungicidas multi-sitios. Este amplio espectro de actividad facilita un múltiple control de enfermedades que con un solo producto.</p> <p>En adición, BRAVO® 72 SC. es un socio ideal para complementar el manejo de otros i.a.'s en programas de manejo de resistencia.</p>	<p>BRAVO® 72 SC. fungicida preventivo de amplio espectro con único modo de acción multi-sitio. Efectivo contra enfermedades que producen cuantiosos daños económicos en importantes cultivos. BRAVO® 72 SC. esta registrado en más de 65 cultivos para el control de más de 125 enfermedades a través del mundo. Junto con la actividad biológica y amplio espectro, como su bajo riesgo toxicológico y ambiental, hacen que sea un fungicida líder en el mundo. BRAVO® 72 SC. Suministra a los agricultores beneficios significantes en producción y calidad que resultan en un excelente retorno de la inversión.</p>

2. GENERALIDADES

Ingredientes Activos:	Chlorothalonil
Nombre Químico: (IUPAC)*	Tetrachloroisophthalonitrile
Formulación:	Suspensión Concentrada
Concentración:	720 g/l de Chlorothalonil
Nombre Comercial:	BRAVO® 72 SC.
Fórmula Estructural:	<p>Chlorothalonil</p>  <chem>N#CC1=C(Cl)C(Cl)=C(Cl)C(Cl)=C1C#N</chem>
Fórmula Empírica:	C ₈ Cl ₄ N ₂
Peso Molecular:	265.89

Grupo Químico:	Cloronitrilo

*IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry.

3. PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS DE LA FORMULACIÓN

Estado Físico:	Líquido viscoso
Flamabilidad:	No inflamable
Densidad de la formula	1.345 g/mL

4. TOXICOLOGÍA

Categoría IV-Precaución

Precauciones y advertencias de uso y aplicación

- No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto.
- Báñese después de trabajar y póngase ropa limpia.

Síntomas de intoxicación

Bravo® 72 SC puede causar irritación de los ojos y en la piel si cae diluido o puro. Puede causar reacciones alérgicas temporales, caracterizadas por el enrojecimiento de los ojos, irritación bronquial moderada y enrojecimiento de la piel expuesta. Si es ingerido en grandes cantidades, produce irritación del tracto gastrointestinal. No se conocen síntomas de intoxicación sistémica.

Primeros auxilios

Por ingestión: No inducir el vómito. Si la persona está consciente, dar a beber cuatro (4) cucharadas de carbón activado en medio (1/2) vaso de agua. Buscar ayuda médica.

Por inhalación: Retire al paciente a un lugar fresco seco y aireado; manténgalo en reposo y vigile la respiración.

Por contacto con los ojos: Abra los párpados y lave los ojos con un flujo continuo de agua limpia por 15 minutos. Consulte al médico.

Por contacto con la piel: Quítese la ropa contaminada y lávese la piel con abundante agua y jabón por 15 minutos.

NUNCA DÉ A BEBER NI INDUZCA EL VÓMITO A PERSONAS EN ESTADO DE INCONSCIENCIA.

Antídoto y tratamiento médico: Hacer tratamiento sintomático. Las reacciones alérgicas temporales que produce se pueden tratar con cremas antihistamínicas, o esteroides y/o esteroides sintéticos.

Centros nacionales de intoxicación

PAÍS	NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	TELÉFONO
GUATEMALA	Centro de Información y Asesoría Toxicológica	2251-3560 y 2232-0735
BELICE	Karl Heusner Memorial Hospital Dr. Hurrisa Hailu	231-548 y 231-639 622-460
EL SALVADOR	Centro de Información Toxicológica	2288-0417
HONDURAS	Secretaría de Agricultura y Ganadería, Sanidad Vegetal	232-6213 y 235-8424
NICARAGUA	Centro de Toxicología Complejo de Salud Concepción Palacios	289-7150, ext. 213
COSTA RICA	Centro Nacional para el Control de las Intoxicaciones	223-1028 y 269-2741
PANAMÁ	Centro de Investigación de Información de Medicamentos y Tóxicos	684-3478 y 684-3672
REP. DOMINICANA	Hospital Dr. Luis Aybar Hospital Dr. Francisco Moscoso Puello	681-2913 y 681-6922

Medidas para la protección del medio ambiente

TÓXICO PARA PECES Y CRUSTÁCEOS.

NO CONTAMINE RÍOS, LAGOS Y ESTANQUES CON ESTE PRODUCTO O CON ENVASES O EMPAQUES VACÍOS.

No contamine fuentes de agua con los desechos o envases vacíos.

Manejo de envases, empaques, desechos y remanentes

En el caso de derrames o desechos del producto, recogerlos con aserrín o con material absorbente, recolectarlos en un recipiente hermético y entregarlo al distribuidor o eliminarlo en un relleno sanitario autorizado por el Ministerio de Salud.

Aproveche el contenido completo del envase, cuando lo vacíe, lave y enjuague tres veces con agua limpia y agregue el resultado del enjuague a la mezcla ya preparada, inutilice los envases vacíos, perfórelos. A fin de evitar remanentes, se sugiere preparar la mezcla a utilizar en el día.

Si el país cuenta con un programa oficial de recolección y disposición de envases, entregue éste al centro de recolección más cercano o deséchelo de acuerdo con las instrucciones del distribuidor del producto.

EL USO DE LOS ENVASES O EMPAQUES EN FORMA DIFERENTE PARA LO QUE FUERON DISEÑADOS, PONE EN PELIGRO LA SALUD HUMANA Y EL AMBIENTE.

Almacenamiento y manejo de producto

No es inflamable ni corrosivo. No almacene ni transporte **Bravo® 72 SC** junto con alimentos de consumo humano, animal, fertilizantes y herbicidas. Almacénese y transpórtese en su envase original, en un lugar seco y bien ventilado, lejos del alcance de los niños o personas mentalmente incapacitadas

NO ALMACENAR ESTE PRODUCTO EN CASAS DE HABITACIÓN. MANTÉNGASE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS

5. PROPIEDADES BIOLOGICAS

Mecanismo de acción:

Conjugación y disminución de tioles, en particular del glutatión procedente de las células fungosas germinativas, llevando a la interrupción de la glicólisis y producción de energía, que termina en la muerte del hongo.

Modo de acción:

Fungicida foliar no sistémico, de amplio espectro, con acción protectante.

6. CAMPOS DE APLICACION (USOS) Y DOSIS

Cultivo	Problema Biológico
USOS AUTORIZADOS EN GUATEMALA, BELICE, EL SALVADOR, HONDURAS, PANAMÁ Y REPÚBLICA DOMINICANA:	
Banano y <u>Musa sp</u> Plátano	Sigatoka negra <u>Mycosphaerella fijiensis</u> Sigatoka amarilla <u>Mycosphaerella musicola</u>
Café <u>Coffea arabica</u>	Mal del talluelo <u>Rhizoctonia solani</u> Mancha de hierro <u>Cercospora coffeicola</u> Ojo de gallo <u>Mycena citricolor</u> Mal de hilachas <u>Corticium koleroga</u> Phoma <u>Phoma costarricensis</u>
Melón <u>Cucumis melo</u> Pepino <u>Cucumis sativus</u> Ayote <u>Cucurbita pepo</u> Zapallo, Zucchini <u>Cucurbita maxima</u> Sandía <u>Citrullus vulgaris</u>	Antracnosis <u>Colletotrichum lagenarium</u> Mildiu velloso <u>Pseudoperonospora cubensis</u> Tizón de la hoja <u>Alternaria cucumerina</u> Mildiu polvoriento <u>Sphaerotheca fuliginea</u> Tizón Gomoso <u>Mycosphaerella dydimella</u> Podredumbre del fruto <u>Rhizoctonia solani</u>
Brócoli <u>Brassica oleracea</u> Coliflor <u>Brassica oleracea</u> Repollo <u>Brassica oleracea</u> <u>var capitata</u> Col de Bruselas <u>Brassica oleracea</u> <u>var gemmifera</u>	Mancha de la hoja <u>Alternaria brassicae</u> <u>var italica</u> Mildiu velloso <u>Peronospora parasitica</u> <u>var botrytis</u> Mancha angular <u>Mycosphaerella brassicola</u>
Ajo <u>Allium sativum</u> Cebolla <u>Allium cepa</u>	Mancha púrpura <u>Alternaria porri</u> Moho gris <u>Botrytis spp</u>
Apio <u>Apium graveolens</u>	Tizón temprano <u>Cercospora apii</u> Tizón tardío <u>Septoria apii</u> Pudrición del tallo <u>Rhizoctonia spp</u> Pudrición rosada <u>Sclerotinia sclerotiorum</u>
Frijol, <u>Phaseolus vulgaris</u> Habichuela	Antracnosis <u>Colletotrichum agenarium</u> Moho gris <u>Botrytis cinerea</u>

	Roya <u>Uromyces phaseoli</u>
Maní <u>Arachis hypogaea</u>	Mancha temprana de la hoja <u>Cercospora arachidicola</u> Mancha tardía de la hoja <u>Cercosporidium personatum</u> Roya <u>Puccinia arachidis</u>
Papa <u>Solanum tuberosum</u>	Tizón temprano <u>Alternaria solani</u> Tizón tardío <u>Phytophthora infestans</u>
Tomate <u>Lycopersicon esculentum</u>	Tizón temprano <u>Alternaria solani</u> Tizón tardío <u>Phytophthora infestans</u> Antracnosis <u>Colletotrichum phomoides</u> Moho gris <u>Botrytis cinerea</u>
Zanahoria <u>Daucus carota</u>	Tizón temprano <u>Cercospora carotae</u> Tizón tardío <u>Alternaria dauci</u>
Arroz <u>Oryza sativa</u>	Tizón de la hoja <u>Helminthosporium oryzae</u>
Papaya <u>Carica papaya</u>	Antracnosis <u>Colletotrichum gloeosporioides</u> Mancha foliar <u>Cercospora papayae</u>
Ornamentales Rosa <u>Rosa spp</u> Crisantemo <u>Chrysanthemum sp</u> Geranio <u>Pelargonium spp</u> Zinia <u>Zinnia elegans</u>	Mancha negra <u>Diplocarpon rosae</u> Mildiu polvoriento <u>Sphaerotheca pannosa</u> Moho gris <u>Botrytis cinerea</u> Mildiu polvoriento <u>Erysiphe cichoracearum</u>

Dosis recomendadas

Banano y plátano: 0,75 a 1,75 L/ha (0,52 a 1,23 L/mz). No combine **Bravo® 72 SC** con aceite agrícola.

Papaya: 3 L/ha (2,1 L/mz) ó 0,75 L/200 litros de agua.

Café, ajo, cebolla, apio: 1,0 a 2,5 L/ha (0,7 a 1,75 L/mz) ó 0,5 a 1,0 L/200 litros de agua.

Melón, pepino, ayote, zucchini, sandía, brócoli, coliflor, repollo, col de Bruselas, zanahoria: 1,75 a 2,25 L/ha (1,23 a 1,58 L/mz) ó 0,75 a 1,0 L/200 litros de agua.

Maní, papa: 1,25 a 1,75 L/ha (0,88 a 1,23 L/mz) ó 0,5 a 0,75 L/200 litros de agua.

Tomate, frijol, habichuela: 1,5 a 2,25 L/ha (1,05 a 1,58 L/mz) ó 0,5 a 0,75 L/200 litros de agua.

Arroz, ornamentales: 1,5 a 2,0 L/ha (1,05 a 1,4 L/mz) ó 0,75 a 1,0 L/200 litros de agua.

Intervalo de aplicación

Banano y plátano: a) Sigatoka negra: 4-15 días dependiendo de las condiciones climáticas y presión del inoculo; b) Sigatoka amarilla: 10-35 días.

Café: En semilleros aplicar al pie de las plantas 3 veces después del trasplante cada 15 días. Para enfermedades foliares, aplicar cada 28 días, empezando al inicio de las lluvias.

Melón, pepino, ayote, zucchini, sandía: Aplicaciones al primer síntoma de la enfermedad y continuar cada 7 días por la temporada completa.

Brócoli, coliflor, repollo, col de Bruselas: Iniciar las aplicaciones después del trasplante o una vez germinadas las plantas en siembra directa. Repetir las aplicaciones cada 7-10 días por la temporada completa.

Ajo, cebolla, zanahoria, papaya: Inicie las aplicaciones con los primeros síntomas de la enfermedad, aplicar cada 7-10 días.

Maní: Iniciar las aplicaciones cuando se presente el primer síntoma de la enfermedad y continúe cada 14 días.

Tomate, frijol, habichuela: Iniciar las aplicaciones con los primeros síntomas de la enfermedad y aplicar cada 7 días.

Arroz: Hacer la primera aplicación al inicio de la panícula y la segunda 10-14 días después.

Papa: Iniciar las aplicaciones al brotamiento de las plantas y continuar cada 7 días.

Apio: Aplicar cada 7 días después del trasplante.

Ornamentales: Iniciar las aplicaciones cuando las condiciones son favorables para el desarrollo de la enfermedad y continuar cada 7 días.

Intervalo entre la última aplicación y la cosecha

Cero días: Banano, plátano, zanahoria, pepino, melón, sandía, ayote, zapallo, papa, tomate, café y arroz.

Siete días: Brócoli, coliflor, repollo, col de Bruselas, ajo, cebolla, apio y papaya.

Catorce días: Frijol, habichuelas y maní.

Intervalo de reingreso al área tratada

Después que la mezcla de producto se haya secado en el follaje del cultivo tratado.

Fitotoxicidad

Síntomas de fitotoxicidad pueden presentarse en hojas de algunas plantas de banano o plátano que hayan acumulado una cantidad razonable de aceite aplicado con fungicidas sistémicos. Sin embargo, ese daño es cosmético y superficial, sin afectar la producción.

Compatibilidad

Bravo® 72 SC es compatible con plaguicidas cuya formulación es polvo mojable (WP); sin embargo con los concentrados emulsionables y fertilizantes puede ser diferente, por lo tanto no es posible predecir el grado de compatibilidad.

Equipo de aplicación

Aspersora de mochila o equipo terrestre mecánico o avión.

Antes de utilizar el equipo de aspersión, revise cuidadosamente que esté en buen estado de funcionamiento. Antes de aplicar **Bravo® 72 SC**, calibre con agua el equipo de aspersión para verificar que está aplicando la dosis correcta. Se recomienda usar boquillas de cono hueco. Para dosificar la cantidad correcta de acuerdo al tanque de la aspersora, debe utilizar un tazón medidor.

Después de la aplicación, lave el equipo de aspersión con agua y jabón, deje secarlo y guárdelo. Utilice el equipo de protección personal antes de usar y manipular **Bravo® 72 SC**.

Forma de preparación de la mezcla

Póngase el equipo de protección personal antes de usar y manipular **Bravo® 72 SC**. Como con todos los productos químicos, **evite en lo posible el contacto con la solución**. No comer, beber o fumar durante el manejo y aplicación de este producto.

De acuerdo con la dosis de **Bravo® 72 SC**, mézclelo en el tanque con agua limpia hasta la mitad; seguidamente complete el volumen de agua requerido. Agite para obtener una mezcla homogénea antes de comenzar la aspersión. Se recomienda una presión de 20 a 40 libras por pulgada cuadrada y un volumen de 20-50 litros de agua por hectárea (14-35 litros de agua por manzana) para aplicaciones aéreas y 300 a 1000 litros de agua por hectárea para aplicaciones terrestres (210-700 litros de agua por manzana), dependiendo de la edad del cultivo (masa foliar).

7. EMPAQUES

- 10 Litros.
- 208 Litros.

FABRICANTE:

GB Biosciences Corporation.

410 Swing Road, P.O. Box 18300, Greensboro,

North Carolina 27419-8300, U.S.A.

Tel.: (336) 632-6000. Fax: (336) 632-2356

IMPORTADO POR:

Panamá:

Agencias Cruz del Sur

Avenida Ernesto T. Lefevre, frente al taller de Grúas Salerno, Panamá.

Tel.: 221-0144. Fax: 221-3091

Los nombres de producto que contengan ® o ™ y el logo de Syngenta son marcas comerciales de una Compañía del Grupo Syngenta

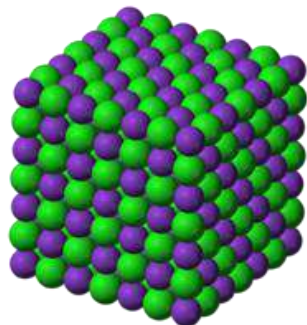


Hoja de seguridad Cloruro de potasio MSDS



Sección 1. Identificación del producto

- **Nombre de la sustancia:** Cloruro de potasio.
- **Número CAS:** 7447-40-7.
- **RTECS:** TS8050000.
- **Fórmula química:** KCl.
- **Estructura química:**



- **Masa molar:** 74,5513 g mol⁻¹.
- **Sinónimos:** Monocloruro de potasio.
- **Usos recomendados:** Análisis químico.
- **Número de atención de emergencias:** TRANSMEDIC 2280-0999 / 2245-3757 (TM 203 503 Campus Omar Dengo, TM 203 504 Campus Benjamín Núñez) 911 Servicio de emergencia, 2261-2198 Bomberos de Heredia.

Sección 2. Identificación del peligro o peligros

Descripción de peligros:



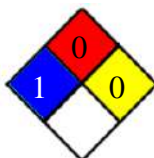
Corrosivo

Información pertinente a los peligros para el hombre y el ambiente:

Este producto es considerado como corrosivo e irritante.

Sistemas de clasificación:

-NFPA(escala 0-4):



-HMIS(escala 0-4):

SALUD	1
INFLAMABILIDAD	0
REACTIVIDAD	0
PROTECCIÓN PERSONAL	E

Consejos de prudencia:

- Utilice el equipo de protección indicado para resguardar la piel.

Sección 3. Composición/información sobre los constituyentes

Composición

Número CAS	Componentes peligrosos	% m/m
7447-40-7	Cloruro de potasio	99,00 %

Sección 4. Primeros auxilios

- **Información general:** En caso de emergencia, buscar atención médica.
- **Contacto ocular:** En caso de contacto, lavar los ojos inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos, levantando los párpados superior e inferior ocasionalmente. Llame a un médico si la irritación persiste.
- **Contacto dérmico:** Retirar la ropa y calzado contaminados. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón, mínimo durante 15 minutos. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica.
- **Inhalación:** Trasladar a la víctima al aire fresco. Afloje el cuello y el cinturón de la víctima. Si la persona no respira, dar respiración artificial. Si la respiración es dificultosa, suministrar oxígeno. Llamar al médico inmediatamente.
- **Ingestión:** Beber abundante agua, provocar vómitos. Avisar al médico.

Efectos por exposición

- **Contacto ocular:** El cloruro de potasio es irritante ocular moderado. Enrojecimiento, lagrimeo, la abrasión se puede presentar.
- **Contacto dérmico:** Irritación o erupción, en particular en la piel húmeda.
- **Inhalación:** Irritaciones en el tracto respiratorio. Tos y dificultad respiratoria. Dolor de cabeza y vértigo. Posible ulceración y perforación en zonas respiratoria
- **Ingestión:** Grandes cantidades puede producir irritación gastrointestinal y vómitos. Puede producir debilidad y problemas circulatorios. Puede afectar el corazón. En casos severos, la ingestión puede ser fatal.

Atención médica:

- **Tratamiento:** No disponible.
- **Efectos crónicos:** No disponible.
- **Antídotos conocidos:** No disponible.

Sección 5. Medidas de lucha contra incendios

- **Agentes extintores:** Utilice el medio de extinción más apropiado para el incendio circundante.
- **Productos peligrosos por combustión:** Ácido clorhídrico gaseoso y humos metálicos nocivos.
- **Equipo de protección para combatir fuego:** Aparato de respiración autónomo con mascarilla facial completa y traje protector completo.

Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

- **Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:** Evacuar o aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ubicarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Ventilar el área. Eliminar toda fuente de ignición. Usar agua en forma de rocío para reducir las nubes de polvo.
- **Precauciones relativas al medio ambiente:** No permitir que caiga en fuentes de agua y alcantarillas.
- **Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:** Ventilar el área de la fuga o derrame. Derrames: Recoger y colocar en un recipiente adecuado para su recuperación o eliminación, mediante un método que no genere polvo.

Sección 7. Manipulación y almacenamiento

- **Manipulación de recipientes:** Quítese la ropa contaminada y lávela antes de volverla a usar. Minimice la generación y acumulación de polvo. Evitar contacto con los ojos, la piel y la ropa. Mantenga el recipiente herméticamente cerrado. Evitar la ingestión y la inhalación. Utilizar con una adecuada ventilación.
- **Condiciones de almacenamiento:** Se debe de almacenar y/o transportar por compatibilidad. Lugares ventilados, frescos y secos. Lejos de fuentes de calor e ignición. Separado de materiales incompatibles. Rotular los recipientes adecuadamente. Depositar en contenedores herméticamente cerrados. Proteger contra daño físico. Los envases de este material pueden ser peligrosos cuando está vacíos ya que retienen residuos del producto. Evítese la generación de polvo, calor excesivo, la exposición al aire húmedo o agua.

Sección 8. Controles de exposición/ protección personal

Parámetros de control (valores límite que requieren monitoreo)

TWA	No disponible
STEL	No disponible

- **Condiciones de ventilación:** Ventilación local y general.
- **Equipo de protección respiratoria:** Se recomienda un respirador con filtro para polvo/brisa. En caso de presencia de altas concentraciones ambientales sobre el nivel IDLH, existencia de cantidades desconocidas o situaciones de emergencias, se deben utilizar equipos de respiración autónoma o de suministro de aire, ambos de presión positiva.

- **Equipo de protección ocular:** Gafas de seguridad para químicos a prueba de polvo o salpicaduras con lente de policarbonato y visor contra salpicaduras, o protector facial de 20 cm como mínimo.
- Equipo de protección dérmica:** Se recomiendan lentes de seguridad, uniforme, mandil y guantes de Neopreno, Botas de Hule y Pechera de Vinilo.

Sección 9. Propiedades físicas y químicas

Estado físico	Cristales Blancos o polvo
Color	Blanco
Olor	Sin olor
Umbral olfativo	No disponible
pH	No disponible
Punto de fusión	772°C
Punto de ebullición	1500°C
Punto de inflamación	No aplica
Tasa de evaporación	No disponible
Límites de explosión	No aplica
Presión de vapor a 912°C	No disponible.
Densidad relativa de vapor (aire=1)	No disponible
Densidad relativa (agua=1)	1,987
Solubilidad en agua	28,1 g/100 mL a 0° C.
Solubilidad en otros disolventes	Muy ligeramente soluble en metanol, n-octanol
Coefficiente de reparto n-octanol/agua (Log pow)	No aplica
Temperatura de autoinflamación	No aplica
Temperatura de descomposición	No disponible
Peligro de explosión	No aplica
Viscosidad	No disponible

Sección 10. Estabilidad y reactividad

- **Reactividad:** No disponible
- **Estabilidad:** Estable bajo condiciones normales. Higroscópico.
- **Incompatibilidad:** Trifluoruro de bromo, permanganato de potasio y ácido sulfúrico. Higroscópico. Incompatible con KMnO_4 , H_2SO_4 , BrF_3 y BrCl_3 .
- **Productos de polimerización:** No ocurre.
- **Productos peligrosos de la descomposición:** Óxidos del potasio, cloro.

Sección 11. Información toxicológica

- **Toxicidad agua:** Contaminante.
- **Corrosión/irritación cutáneas:** Sí.
- **Lesiones oculares graves/irritación ocular:** Sí.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea:** Sí.
- **Mutagenicidad en células germinales:** Mutación en microorganismos del ratón = linfocitos: 2048 mg/L. El daño del ADN Hamster, Ovario = 260 mmol/L; citogenéticos Hamster, Pulmón = 12 g/L.
- **Carcinogenicidad:** No disponible.
- **Toxicidad para la reproducción:** No.
- **Toxicidad sistémica específica de órganos diana:** No disponible.
- **Peligro por aspiración:** Sí.
- **Posibles vías de exposición:** Oral, dermal y respiratoria.
- **Efectos inmediatos:** Irritación y corrosión de órganos.
- **Efectos retardados:** No disponible
- **Efectos crónicos:** Irritaciones de las membranas mucosas y piel.

– LD/LC50:

Oral (LD-50)	2430 mg/kg (rata)
Dermal (LD-50)	No disponible
Inhalativa (LC-50)	No disponible

Sección 12. Información ecotoxicológica

- **Toxicidad Acuática:** No disponible.
- **DBO₅:** No disponible
- **Persistencia y degradabilidad:** No es probable la formación de productos de degradación.
- **Potencial de bioacumulación:** El producto en sí y sus productos de degradación no son tóxicos.
- **Movilidad en el suelo:** No disponible
- **Otros efectos adversos:** No disponible.

Sección 13. Información relativa a la eliminación de los productos

Los residuos, procedentes del uso habitual de los productos químicos, poseen, generalmente, el carácter de residuos especiales. Se procederá según las disposiciones oficiales para eliminarlos. Los embalajes contaminados deberán ser sometidos a las mismas medidas aplicadas al producto químico contaminante. Los embalajes no contaminados serán tratados como material reciclable o como residuos domésticos.

Sección 14. Información relativa al transporte

- **N° ONU:** No disponible.
- **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** Etiqueta Solido Corrosivo (8), Grupo de embalaje: III,

- **Riesgos ambientales:** Contaminante.
- **Precauciones especiales:** No transporte con sustancias explosivas, materiales radiactivos, ni alimentos y agentes oxidantes fuertes, metales activos fundidos y evítese la generación de polvo, calor excesivo, la exposición al aire húmedo o agua

Sección 15. Información sobre la reglamentación

Regulado por el Reglamento sobre las características y el listado de los desechos peligrosos industriales (Decreto N°27000-MINAE), el Reglamento para el Manejo de los Desechos Peligrosos Industriales (Decreto N° 27001-MINAE), y el Reglamento de transporte terrestre de productos peligrosos (Decreto 27008-MINAE).

Sección 16. Otras informaciones

Frases R:

R 36: Irrita los ojos

Frases S:

S 26: En caso de contacto con los ojos, lávelos inmediatamente con abundante agua y buscar consejo médico.

S 39: Úsese protección para los ojos / la cara

Fecha de preparación de la hoja de seguridad: 1 de noviembre de 2010.

Versión: 1.1

Modificaciones respecto a versión anterior: 1 de junio de 2016.

ENGEO® 24,7 SC

Suspensión Concentrada

Insecticida

Registro: 1732ac

Titular del registro: Syngenta S.A

1. CARACTERÍSTICAS / BENEFICIOS

CARACTERÍSTICAS

Producto de Amplio espectro que controla masticadores, chupadores y raspadores. Producto seguro para operarios. Producto selectivo. Moderna formulación, contiene micro cápsulas de lambdacialotrina combinada con tiametoxam formulada en una suspensión concentrada.

BENEFICIOS

Rápido Efecto de Control
Excelente efecto residual
Tolerante a Lluvias
Excelente compatibilidad con otros productos.

2. GENERALIDADES

Ingredientes Activos:

Lambdacihalotrina y Tiametoxam

Nombre Químico: (IUPAC)*

Lambdacihalotrina:

(R)-α-cyano-3-phenoxybenzyl (1S)-cis-3-[(Z)-2-chloro-3,3,3-trifluoropropenyl]-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate and (S)-α-cyano-3-phenoxybenzyl (1R)-cis-3-[(Z)-2-chloro-3,3,3-trifluoropropenyl]-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate

Tiametoxam:

3-(2-cloro-tiazol-5-ilmetil)-5-metil-[1,3,5] oxadiazinan-4 ilidene-N-nitroamina

Formulación:

Suspensión Concentrada

Concentración:

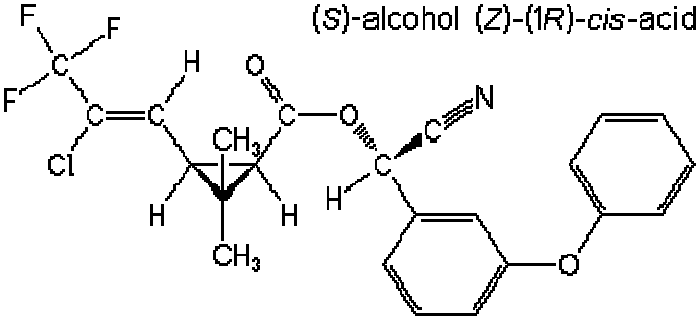
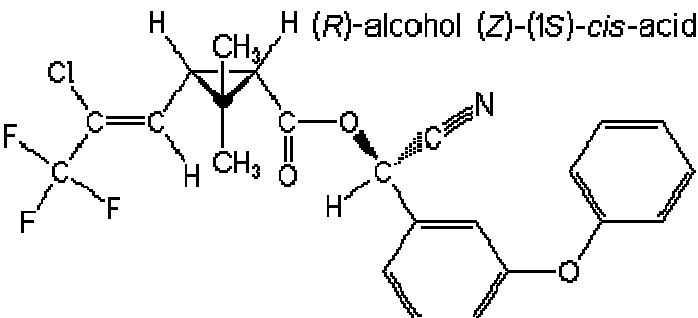
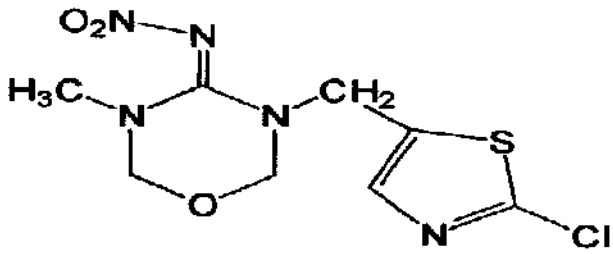
106.00 gr de Lambdacihalotrina por litro y 141.00 gr de Tiametoxam por litro

Nombre Comercial:

ENGEO® 24,7

Fórmula Estructural:

Lambdacihalotrina:

	<p>(S)-alcohol (Z)-(1R)-cis-acid</p>  <p>(R)-alcohol (Z)-(1S)-cis-acid</p>  <p>Tiametoxam:</p> 
Fórmula Empírica:	Lambdacihalotrina: $C_{23}H_{19}ClF_3NO_3$ Tiametoxam: $C_8H_{10}ClN_5O_3S$
Peso Molecular:	Lambdacihalotrina: 449.9 Tiametoxam: 291.72
Grupo Químico:	Lambdacihalotrina: Piretroide Tiametoxam: Nitroguanidinas

*IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry.

3. PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS DE LA FORMULACIÓN

Estado Físico:	Líquido
Flamabilidad:	102°C.
Densidad de la formula	1.118 g/cm ³ a 20°C

4. TOXICOLOGÍA

Categoría II-Moderadamente Peligroso-Daño

Precauciones y advertencias de uso y aplicación

- No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto.
- Báñese después de trabajar y póngase ropa limpia.

Síntomas de intoxicación

No se conocen síntomas específicos en humanos. Puede causar irritación en la piel y en los ojos.

Primeros auxilios

Por ingestión: Si la persona está consciente, administre repetidamente carbón medicinal con grandes cantidades de agua. Contacte a un médico inmediatamente.

Por inhalación: Retire a la persona del área contaminada y llévela a una habitación bien ventilada o al aire fresco y protéjala de la hipotermia.

Por contacto con los ojos: Lávelos con abundante agua limpia durante varios minutos.

Por contacto con la piel: Quítese la ropa contaminada y lave las partes del cuerpo afectadas con abundante agua y jabón.

NUNCA DÉ A BEBER NI INDUZCA EL VÓMITO A PERSONAS EN ESTADO DE INCONSCIENCIA.

Antídoto y tratamiento médico: No existe antídoto específico, aplique terapia sintomática.

Centros nacionales de intoxicación

PAÍS	NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	TELÉFONO
GUATEMALA	Centro de Información y Asesoría Toxicológica	2251-3560 y 2232-0735
BELICE	Karl Heusner Memorial Hospital Dr. Hurrisa Hailu	231-548 y 231-639 622-460
EL SALVADOR	Centro de Información Toxicológica	2288-0417
HONDURAS	Secretaría de Agricultura y Ganadería, Sanidad Vegetal	232-6213 y 235-8424
NICARAGUA	Centro de Toxicología Complejo de Salud Concepción Palacios	289-7150, ext. 213
COSTA RICA	Centro Nacional para el Control de las Intoxicaciones	223-1028 y 269-2741
PANAMÁ	Centro de Investigación de Información de Medicamentos y Tóxicos	684-3478 y 684-3672
REP. DOMINICANA	Hospital Dr. Luis Aybar Hospital Dr. Francisco Moscoso Puella	681-2913 y 681-6922

Medidas para la protección del medio ambiente

TÓXICO PARA PECES Y CRUSTÁCEOS.

NO CONTAMINE RÍOS, LAGOS Y ESTANQUES CON ESTE PRODUCTO O CON ENVASES O EMPAQUES VACÍOS.

No contamine con este producto o sus envases, desechos o derrames: ríos, lagos, charcas, zanjas, canales de drenaje, alcantarillas, etc. Evite los derrames del producto por la contaminación que puede provocar a las fuentes de agua. No aplique cuando las condiciones ambientales favorezcan el arrastre del producto hacia otras áreas.

TOXICO PARA ABEJAS.

Manejo de envases, empaques, desechos y remanentes

En el caso de derrames o desechos del producto, recogerlos con aserrín o con material absorbente, recolectarlos en un recipiente hermético y entregarlo al distribuidor o eliminarlo en un relleno sanitario autorizado por el Ministerio de Salud. Aproveche el contenido completo del envase, cuando lo vacíe, lave y enjuague tres veces con agua limpia y agregue el resultado del enjuague a la mezcla ya preparada, inutilice los envases vacíos, perfórelos. A fin de evitar remanentes, se sugiere preparar la mezcla a utilizar en el día.

Si el país cuenta con un programa oficial de recolección y disposición de envases, entregue éste al centro de recolección más cercano o deséchelo de acuerdo con las instrucciones del distribuidor del producto.

EL USO DE LOS ENVASES O EMPAQUES EN FORMA DIFERENTE PARA LO QUE FUERON DISEÑADOS, PONE EN PELIGRO LA SALUD HUMANA Y EL AMBIENTE.

Almacenamiento y manejo de producto

ENGEO® 24,7 no es inflamable, no es explosivo, no es corrosivo. Almacene este producto en bodegas seguras, alejado de materia prima, alimentos y estimulantes; protéjalo de la luz. No transporte junto con productos de consumo animal y humano. Almacénelo y transpórtelo en su envase original, bien cerrado y debidamente etiquetado, con su correspondiente panfleto.

NO ALMACENAR ESTE PRODUCTO EN CASAS DE HABITACIÓN. MANTÉNGASE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS

5. PROPIEDADES BIOLÓGICAS

LAMBDAHALOTRINA

Mecanismo de acción:

Lambdahalotrina penetra rápidamente la cutícula de los insectos y trastorna la conducción nerviosa mediante la demora del cierre de los canales de sodio en los axones nerviosos. Esto inicia un impulso repetitivo y causa pérdida del control muscular resultando en un derribe rápido de los insectos. La desorientación y cese de la actividad de alimentación ocurre en minutos, seguidos de parálisis y muerte. Las dosis subletales son repelentes de la mayoría de los insectos y causan un efecto anti-alimentación, y ambos adicionan y prolongan el control efectivo de los insectos en el área tratada.

Modo de acción:

Insecticida no sistémico, de contacto, con acción residual y por ingestión, pero no sistémico o de actividad fumigante. Puede tener acción repelente.

TIAMETOXAM

Mecanismo de acción:

Tiametoxam se considera que actúa por interferencia del receptor acetil colina nicotínico del sistema nervioso.

Modo de acción:

Tiametoxam despliega su actividad a través de raíces, hojas y tallos. En los insectos objetivo muestra rápida acción por contacto e ingestión.

6. CAMPOS DE APLICACION (USOS) Y DOSIS

Cultivo	Problema Biológico
USOS AUTORIZADOS EN PANAMÁ:	
Tomate <u>Lycopersicon esculentum</u> Chile <u>Capsicum sp.</u>	Mosca blanca <u>Bemisia tabaci</u> Gusano del follaje <u>Trichoplusia sp.</u> Gusano del fruto <u>Heliothis sp.</u> Pulgón <u>Myzus persicae</u> Chinche <u>Cyrtopeltis notata</u> Gusano alfiler <u>Keiferia lycopersicella</u> Cortador <u>Agrotis sp.</u> Picudo <u>Anthonomus eugenii</u>
Arroz <u>Oryza sativa</u>	Chinche de la espiga <u>Oebalus sp.</u> Sogata <u>Sogatodes oryzicola</u> Chinche marrón <u>Tibraca limbativentris</u> Minador <u>Hydrellia sp.</u> Gusano defoliador <u>Spodoptera sp.</u>

Dosis recomendadas

Tomate y chile: 100 – 150 mL/ha (70 – 105 mL/mz).

Arroz: 100 – 150 mL/ha (70 – 105 mL/mz).

Intervalo de aplicación

Tomate y chile: 4 a 7 días

Arroz: 7 a 10 días.

Intervalo entre la última aplicación y la cosecha

Arroz: 30 días

Tomate y chile: 3 días

Intervalo de reingreso al área tratada

24 horas después de la aplicación.

Fitotoxicidad

ENGEO® 24,7 SC no es fitotóxico a los cultivos y dosis recomendadas.

Compatibilidad

En general, la tolerancia del cultivo no se ve afectada por la aplicación foliar de **ENGEO® 24,7 SC**. En caso de sensibilidad o nuevas variedades, primero compruebe la compatibilidad. Se recomienda una rotación a largo plazo con insecticidas de diferente modo de acción. No rote con otros productos que contengan neonicotinoides.

Equipo de aplicación

Aspersora de mochila, equipo accionado por tractor o aplicación aérea. Antes de aplicar **ENGEO® 24,7 SC**, calibre con agua limpia el equipo de aspersión para verificar que está aplicando la dosis correcta. Se recomienda usar boquillas de cono hueco, para equipo terrestre. Después de la aplicación lave el equipo de aspersión con agua limpia y jabón, déjelo secar y guárdelo.

Utilice el equipo de protección personal antes de usar y manipular **ENGEO® 24,7 SC**.

Forma de preparación de la mezcla

Póngase el equipo de protección personal antes de usar y manipular **ENGEO® 24,7 SC**. Como con todos los productos químicos, evite en lo posible el contacto con la solución. No comer, beber o fumar durante el manejo y aplicación de este producto.

De acuerdo con la dosis de **ENGEO® 24,7 SC** a utilizar, mézclelo en el tanque de la aspersora o barril con agua limpia hasta la mitad, seguidamente complete el volumen de agua requerido. Agite para obtener una mezcla homogénea antes de comenzar la aspersión.

7. EMPAQUES

- Frasco de 100 cc
- Litro

FABRICANTE

Syngenta Protección de Cultivos Ltda.
Rodovia SP-332, Km 130, Paulinia, SP – Brasil
Tel.: 55-19-387-45800 / Fax: 55-19-387-42125

Los nombres de producto que contengan ® o ™ y el logo de Syngenta son marcas comerciales de una Compañía del Grupo Syngenta



Química
Universal

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTOS QUÍMICOS (HDS)

Fecha de versión

ago-18

Versión

: 1.1

1. Identificación del producto químico y de la empresa

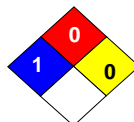
Nombre del producto	:	UREA GRANULADA
Usos recomendados	:	Fertilizante
Restricciones de uso	:	No aplica
Proveedor	:	Química Universal Ltda.
Dirección del proveedor	:	Lo Zañartu 092, Quilicura, Santiago, Chile
Número de teléfono de proveedor	:	(562) 27834400
Número de teléfono de emergencias y de información toxicológica de Chile	:	CITUC (562) 26353800
Dirección electrónica del proveedor	:	www.quimicauniversal.cl
E-mail	:	ventas@quimicauniversal.cl

2. Identificación de los peligros

Clasificación según NCh382:2013 : No aplica

Distintivo según NCh 2190

Señal de seguridad NCh 1411/4



Azul (Salud): 1

Rojo (Inflamabilidad): 0

Amarillo (Reactividad): 0

Clasificación según SGA

: No corrosivo

Etiqueta SGA

: picto:



Peligro para la salud de las personas

: No presenta riesgos secundarios.

Efectos de una sobre exposición aguda (por una sola vez)

Inhalación

: La inhalación repetida o prolongada del polvo puede conducir a la irritación respiratoria. Permita a la víctima descansar en un área bien ventilada. Busque atención médica si la irritación continua.

Contacto con los ojos

: Puede causar irritación en los ojos

Ingestión

: Si la persona esta consiente, debera tomar varios vasos de agua o leche no inducir al vomito. Nunca de nada por la boca a una persona inconciente, baje la cabeza para que el vomito no reingrese por la boca y garganta, obtenga atencion medica

Condiciones médicas que se verán agravadas con la exposición al producto

: No aplica

Efectos sobre el medio ambiente

: La urea podria contaminar el agua en mapas subterraneas, si es aplicada en exceso debido al facil lavado del suelo

Riesgos de naturaleza física y química

: No aplica

Riesgo específico

: No aplica

Resumen de tratamiento de emergencia

: No aplica

Fecha versión: agosto 2018 versión 1.1

3. Composición/ información de los componentes

Nombre químico	:	UREA GRANULADA
N° CAS	:	57-13-6
Fórmula química	:	CO (NH ₂) ₂
N° UN	:	No aplica

QUIMICA UNIVERSAL LTDA.

Fecha de versión: agosto 2018

Versión : 1.1

4. Primeros auxilios

En caso de contacto accidental con el producto, proceder de acuerdo con:

a) Inhalación	:	Trasladar a la persona a un lugar bien ventilado, mantener al paciente caliente y en reposo.
b) Contacto con la piel	:	Eliminar la ropa contaminada y lavar o duchar la piel afectada con gran cantidad de agua.
c) Contacto con los ojos	:	Lavar inmediatamente con agua corriente, por lo menos durante 15 minutos. Mantener los párpados abiertos. Solicitar asistencia médica en forma inmediata.
d) Ingestión	:	Llame inmediatamente a un médico. Si está consciente dé a beber grandes cantidades de leche o agua. No inducir vómitos.
Síntomas	:	No aplica
Efectos más importantes	:	No aplica
Protección para quien brinda primeros auxilios	:	No aplica
Notas para médico tratante	:	No aplica

5. Medidas para lucha contra incendios

Agente de extinción y agentes inapropiados	:	
a) Producción de combustión	:	El material no se quema a temperaturas elevadas, se produce su descomposición térmica y produce ácido cianurico solido y libera gases toxicos y combustibles (amoniaco, dióxido de carbono y óxido de nitrógeno).
b) Peligro de incendio en presencia de sustancias	:	No aplica
c) Peligro de explosión en presencia de distintas sustancias	:	Levemente explosivo en presencia de materiales reductores. No explosivos en presencia de llamas y chispas, shocks, calor.
d) Observaciones especiales en caso de peligro de incendio	:	Gases tóxicos se forman a elevadas temperaturas por descomposición térmica. Cuando se expone a calor se libera amoniaco.
e) Observaciones especiales en caso de explosión	:	Es explosivo cuando se mezcla con materiales hipocloritos. Forma hipoclorito. Se forma tricloruro de nitrógeno que explota espontaneamente en el aire.
Métodos específicos de extinción	:	Aplicar agua en neblina o dióxido de carbono en la zona donde se encuentra almacenado. Evitar el contacto directo con el agua, reacciona exotérmicamente.
Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos	:	Equipo de protección respiratoria (SCAB), botas de seguridad, ropa de seguridad para químicos corrosivos.

6. Medidas para controlar derrames o fugas

Medidas en pequeño derrame	:	Utilice herramientas apropiadas para colocar el sólido derramado en recipiente previstos. Para uso o desecho posterior.
Medidas en pequeño importante	:	Prevenir descarga adicional de material, si es posible sin riesgo. Prevenir que los derrames ingresen en desagües, cursos de aguas, piletas, etc. El producto promoverá el crecimiento de algas lo que puede generar dañar la calidad del agua y su gusto. notifique a los usuarios agua abajo. recoger y colocar el material en recipientes adecuados para reciclado reutilizado o desecho.
Nota sobre tratamiento riesgo secundario	:	No aplica

Fecha versión: agosto 2018 versión 1.1

7. Manipulación y Almacenamiento

Precauciones a tomar	:	Si las operaciones del usuario generan polvo, humo o niebla, usar ventilación para mantener la exposición. a elementos contaminantes del aire dentro de los límites de exposición.
Depósito	:	Almacenar en áreas secas, templadas y bien ventiladas. No mezclar o depositar con nitrato de amonio. La urea y el nitrato de amonio pueden reaccionar y formar suspensión.

8. Control de Exposición/Protección

a) Controles de diseño	:	Utilice procesos aislados, ventilación local exhaustiva, u otros controles de ingeniería para mantener el aire de ambiente dentro de los límites de exposición. Si las operaciones del usuario generan polvo, humo o niebla, usar ventilación para mantener la exposición a elementos contaminantes del aire dentro de los límites de exposición.
b) Protección en caso de gran escape	:	Usar respirador aprobado por NIOSH, si el diseño, las prácticas laborales u otra medida de control no son adecuadas para prevenir la sobre exposición. Cuando puedan ocurrir contactos con la piel o los ojos por breves períodos, use mangas largas, mameluco, guantes de cuero y anteojos de seguridad con defensas laterales.
c) Equipos de protección personal	:	La selección de equipos de protección varía, dependiendo de las condiciones de uso. cuando puedan ocurrir contactos con la piel o los ojos como resultados de largas exposiciones, use mangas largas, mameluco, guantes de cuero y anteojos de seguridad con defensas laterales.
d) Límites de exposición	:	Consultar a las autoridades locales por los límites aceptables. 10 mg/m3 estándar AIHA WEEL como polvo inhaladle.

9. Propiedades Físicas y Químicas

a) Estado Físico	Sólido
b) Apariencia	Cristales blancos
c) Olor	Levemente amoniacal
d) Concentración	
9.1 Características	
PH (10% sol n/agua)	8
Punto de ebullición	Se descompone
Punto de fusión	132,7°C (270,9°F)
Temperatura de auto ignición	No aplicable
Sabor	Salino
Umbral de olor	17 ppm como amoniaco
Temperatura crítica	No aplicable
Volatilidad	No aplicable
Peso molecular	60,06
Gravedad específica	0,72 (agua = 1)
Densidad de vapor	No disponible
Solubilidad	Fácilmente soluble en agua caliente.
Soluble en agua fría.	
Parcialmente soluble en metanol, éter dietílico. Insoluble en N-octanol.	

10. Estabilidad y reactividad

Estabilidad	:	Estable
a) Condiciones que se deben evitar	:	No disponible
b) Incompatibilidad (materiales que se deben evitar)	:	Levemente radioactivo con agentes reductores. Muy leve a levemente reactivo con agentes oxidantes. Ácidos, Alcalis y humedad. No reactivo con materiales
c) Corrosividad	:	Levemente Corrosivo del acero, aluminio, zinc y cobre. No corrosivo del vidrio o acero inoxidable (304-316)
d) Observaciones especiales sobre reactividad	:	Absorbe la humedad del aire. Higroscópico mantener los recipientes bien cerrados.
e) Observaciones especiales sobre corrosividad	:	Evitar el contacto con la humedad. La hidrólisis lenta puede producir ácidos corrosivos

Fecha versión: agosto 2018 versión 1.1

11. Información Toxicológica

a) Rutas significativas de exposición	:	Inhalación, ingestión
b) Toxicidad para animales	:	Toxicidad oral aguda (DL50): 14.300 mg/kg. (rata)
c) Observaciones especiales sobre toxicidad de animales	:	Muy baja toxicidad para humanos y animales, bajo condiciones normales de cuidado y uso responsable

La urea es utilizada en pequeñas cantidades como suplemento alimentario del ganado. La ingesta de urea por la fauna, ganado y aves puede ser dañina si se hace en condiciones de mezcla y cantidades inadecuadas.

Limpie todo el material derramado, especialmente el fertilizante que queda luego de la carga, para prevenir la sobre exposición de Animales.

Si se utiliza para la manufactura de alimentos, mezcle concienzudamente con un ingrediente prederretido, y luego agregue el resto de los ingredientes.

d) observaciones especiales	:	Puede causar irritación a las membranas mucosas y otros efectos en los humanos a las vías respiratorias superiores.
-----------------------------	---	---

12. Información Ecológica

a) Eco toxicidad	:	Lentamente puede liberar amoníaco y degradarse a nitrato. El amoníaco es tóxico para los peces. De todos modos la liberación de amoníaco de la urea es lenta y mucho menos tóxica que las sales de amoníaco. Las pruebas de toxicidad del agua indican que durante 24 horas a una exposición de 16.000 mg/l de urea no se verifica mortalidad de la especie Creek Chubs. La urea es utilizada en pequeñas cantidades como suplemento alimentario del ganado. Asegúrese que la fauna, ganado y aves no consuman urea salvo en adecuadas reacciones de mezclas y cantidad. No persistente. No acumulativo cuando se aplica en cantidades adecuadas en las prácticas agropecuarias. EL producto mismo y sus productos por degradación no son dañinos bajo condiciones normales y uso responsable.
b) Persistencia/degradabilidad	:	No aplica
c) Bio acumulación	:	No aplica
d) Efectos sobre el medio ambiente	:	El producto promoverá el crecimiento de algas lo que puede degradar la calidad del agua abajo. Se dispersa en agua. Reclama el material puede ser no viable.

13. Consideraciones sobre Disposición

Desechos al agua o reciclado	:	Recupere y coloque el material en contenedores adecuados para su uso o desecho. Asegúrese que la disposición como desecho se encuentra en cumplimiento de los requerimientos gubernamentales y las regulaciones locales.
------------------------------	---	--

14. Información sobre Transporte

Terrestre por carretera o ferrocarril	:	No es peligroso
Vía marítima	:	No es peligroso
Vía aérea	:	No es peligroso
Vía fluvial/lacustre	:	No es peligroso

15. Normas vigentes

Otras regulaciones	:	Acta de protección medio ambiental de Canadá (CEPA): Este producto se encuentra en la lista de sustancias domésticas (DSL) y es aceptable para el uso bajo las especificaciones de (CEPA).
Otras clasificaciones	:	HCS (USA) No controlado. DSCL (EEC) No controlado.

16. Otras Informaciones

Los datos consignados en esta hoja de datos fueron obtenidos de fuentes confiables. Sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados de Química Universal Ltda. la información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia. Considerando el uso de esta información y de los productos está fuera del control de Química Universal Ltda. la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



Nitrato de calcio tetrahidratado $\geq 99\%$, p.a., ACS

número de artículo: **P740**
Versión: **1.0 es**

fecha de emisión: 12.01.2018

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificador del producto

Identificación de la sustancia	Nitrato de calcio tetrahidratado
Número de artículo	P740
Número de registro (REACH)	01-2119495093-35-xxxx
Número CE	233-332-1
Número CAS	13477-34-4 10124-37-5

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados: producto químico de laboratorio

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Alemania

Teléfono: +49 (0) 721 - 56 06 0
Fax: +49 (0) 721 - 56 06 149
e-mail: sicherheit@carlroth.de
Sitio web: www.carlroth.de

Persona competente responsable de la ficha de datos de seguridad : Department Health, Safety and Environment

e-mail (persona competente) : sicherheit@carlroth.de

1.4 Teléfono de emergencia

Servicios de información para casos de emergencia **Poison Centre Munich: +49/(0)89 19240**

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)

Clasificación según SGA			
Sección	Clase de peligro	Clase y categoría de peligro	Indicación de peligro
3.10	toxicidad aguda (oral)	(Acute Tox. 4)	H302
3.3	lesiones oculares graves o irritación ocular	(Eye Dam. 1)	H318

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



Nitrato de calcio tetrahidratado ≥ 99 %, p.a., ACS

número de artículo: **P740**

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)

Palabra de advertencia

Peligro

Pictogramas



Indicaciones de peligro

H302 Nocivo en caso de ingestión
H318 Provoca lesiones oculares graves

Consejos de prudencia

Consejos de prudencia - prevención

P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P280 Llevar guantes/gafas de protección.

Consejos de prudencia - respuesta

P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P313 Consultar a un médico.

Etiquetado de los envases cuyo contenido no excede de 125 ml

Palabra de advertencia: **Peligro**

Símbolo(s)



H318 Provoca lesiones oculares graves.
P280 Llevar guantes/gafas de protección.
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

2.3 Otros peligros

No hay información adicional.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias

Nombre de la sustancia	Nitrato de calcio tetrahidratado
Número de registro (REACH)	01-2119495093-35-xxxx
Número CE	233-332-1
Número CAS	13477-34-4 10124-37-5
Fórmula molecular	Ca(NO ₃) ₂
Masa molar	236,2 g/mol

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



Nitrato de calcio tetrahidratado ≥ 99 %, p.a., ACS

número de artículo: **P740**

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios



Notas generales

Quitar las prendas contaminadas.

En caso de inhalación

Proporcionar aire fresco. Si aparece malestar o en caso de duda consultar a un médico.

En caso de contacto con la piel

Aclararse la piel con agua/ducharse. Si aparece malestar o en caso de duda consultar a un médico.

En caso de contacto con los ojos

En caso de contacto con los ojos aclarar inmediatamente los ojos abiertos bajo agua corriente durante 10 o 15 minutos y consultar al oftalmólogo.

En caso de ingestión

Enjuáguese la boca con agua (solamente si la persona está consciente). Llamar a un médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

En caso de contacto con los ojos: Riesgo de lesiones oculares graves,
En caso de ingestión: Náuseas, Vómitos

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

ninguno

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Coordinar las medidas de extinción con los alrededores
agua pulverizada, espuma, polvo extinguidor seco, dióxido de carbono (CO₂)

Medios de extinción no apropiados

chorro de agua

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

No combustible.

Productos de combustión peligrosos

En caso de incendio pueden formarse: óxidos de nitrógeno (NO_x)

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales. Llevar un aparato de respiración autónomo.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



Nitrato de calcio tetrahidratado ≥ 99 %, p.a., ACS

número de artículo: **P740**

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

La utilización de equipos de protección adecuados (incluido el equipo de protección personal mencionado en la sección 8 de la ficha de datos de seguridad) con el fin de evitar toda posible contaminación de la piel, los ojos y la ropa. No respirar el polvo. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Consejos sobre la manera de contener un vertido

Cierre de desagües.

Indicaciones adecuadas sobre la manera de limpiar un vertido

Recoger mecánicamente. Control del polvo.

Otras indicaciones relativas a los vertidos y las fugas

Colocar en recipientes apropiados para su eliminación.

6.4 Referencia a otras secciones

Productos de combustión peligrosos: véase sección 5. Equipo de protección personal: véase sección 8. Materiales incompatibles: véase sección 10. Consideraciones relativas a la eliminación: véase sección 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Evitar la producción de polvo.

Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo

Lavar las manos antes de las pausas y al fin del trabajo. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenar en un lugar seco.

Sustancias o mezclas incompatibles

Observe el almacenamiento compatible de productos químicos.

Atención a otras indicaciones

• Requisitos de ventilación

Utilización de ventilación local y general.

• Diseño específico de locales o depósitos de almacenamiento

Temperatura de almacenaje recomendada: 15 – 25 °C.

7.3 Usos específicos finales

No existen informaciones.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



Nitrato de calcio tetrahidratado $\geq 99\%$, p.a., ACS

número de artículo: P740

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Valores límites nacionales

Valores límites de exposición profesional (límites de exposición en el lugar de trabajo)

No se dispone de datos.

DNEL/DMEL/PNEC pertinentes y otros niveles umbrales

• valores medioambientales

Parámetro	Niveles umbrales	Compartimiento ambiental	Tiempo de exposición
PNEC	18 mg/l	depuradora de aguas residuales (STP)	corto plazo (ocasión única)

8.2 Controles de exposición

Medidas de protección individual (equipo de protección personal)



Protección de los ojos/la cara

Utilizar gafas de protección con protección a los costados.

Protección de la piel

• protección de las manos

Úsense guantes adecuados. Adecuado es un guante de protección química probado según la norma EN 374. Para usos especiales se recomienda verificar con el proveedor de los guantes de protección, sobre la resistencia de éstos contra los productos químicos arriba mencionados.

• tipo de material

NBR (Goma de nitrilo)

• espesor del material

>0,11 mm

• tiempo de penetración del material con el que estén fabricados los guantes

>480 minutos (permeación: nivel 6)

• otras medidas de protección

Hacer períodos de recuperación para la regeneración de la piel. Están recomendados los protectores de piel preventivos (cremas de protección/pomadas).

Protección respiratoria

Protección respiratoria es necesaria para: Formación de polvo. Filtro de partículas (EN 143). P2 (filtra al menos 94 % de las partículas atmosféricas, código de color: blanco).

Controles de exposición medioambiental

Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



Nitrato de calcio tetrahidratado ≥ 99 %, p.a., ACS

número de artículo: **P740**

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto

Estado físico	sólido (cristalinas)
Color	incolor
Olor	inodoro
Umbral olfativo	No existen datos disponibles

Otros parámetros físicos y químicos

pH (valor)	5 – 7 (50 g/l, 25 °C)
Punto de fusión/punto de congelación	45 °C
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	Esta información no está disponible.
Punto de inflamación	no es aplicable
Tasa de evaporación	no existen datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	Estas informaciones no están disponibles
<u>Límites de explosividad</u>	
• límite inferior de explosividad (LIE)	esta información no está disponible
• límite superior de explosividad (LSE)	esta información no está disponible
Límites de explosividad de nubes de polvo	estas informaciones no están disponibles
Presión de vapor	Esta información no está disponible.
Densidad	1,82 g/cm ³ a 20 °C
Densidad de vapor	Esta información no está disponible.
Densidad aparente	1.000 kg/m ³
Densidad relativa	Las informaciones sobre esta propiedad no están disponibles.
<u>Solubilidad(es)</u>	
Hidrosolubilidad	2.600 g/l a 40 °C
<u>Coeficiente de reparto</u>	
n-octanol/agua (log KOW)	Esta información no está disponible.
Temperatura de auto-inflamación	Las informaciones sobre esta propiedad no están disponibles.
Temperatura de descomposición	no existen datos disponibles
Viscosidad	no relevantes (materia sólida)
Propiedades explosivas	No se clasificará como explosiva
Propiedades comburentes	ninguno

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



Nitrato de calcio tetrahidratado ≥ 99 %, p.a., ACS

número de artículo: **P740**

9.2 Otros datos

No hay información adicional.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Este material no es reactivo bajo condiciones ambientales normales.

10.2 Estabilidad química

El material es estable bajo condiciones ambientales normales y en condiciones previsibles de temperatura y presión durante su almacenamiento y manipulación.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones fuertes con: Muy comburente

10.4 Condiciones que deben evitarse

No se conocen condiciones particulares que deban evitarse.

10.5 Materiales incompatibles

No hay información adicional.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de combustión peligrosos: véase sección 5.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Vía de exposición	Parámetro	Valor	Especie	Fuente
oral	LD50	$<2.000 \text{ mg/kg}$	rata	ECHA
cutánea	LD50	$>2.000 \text{ mg/kg}$	rata	ECHA

Corrosión o irritación cutánea

No se clasificará como corrosivo/irritante para la piel.

Lesiones oculares graves o irritación ocular

Provoca lesiones oculares graves.

Sensibilización respiratoria o cutánea

No se clasificará como sensibilizante respiratoria o sensibilizante cutánea.

Resumen de la evaluación de las propiedades CMR

No se clasificará como mutágeno en células germinales, carcinógeno ni tóxico para la reproducción

• Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición única).

• Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición repetida).

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



Nitrato de calcio tetrahidratado $\geq 99\%$, p.a., ACS

número de artículo: P740

Peligro por aspiración

No se clasifica como peligroso en caso de aspiración.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

• En caso de ingestión

no se dispone de datos

• En caso de contacto con los ojos

Provoca lesiones oculares graves, peligro de ceguera

• En caso de inhalación

no se dispone de datos

• En caso de contacto con la piel

no se dispone de datos

Otros datos

Ninguno

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad

según 1272/2008/CE: No se clasificará como peligroso para el medio ambiente acuático.

Toxicidad acuática (aguda)

Parámetro	Valor	Especie	Fuente	Tiempo de exposición
LC50	1.378 mg/l	pez	ECHA	96 h
EC50	490 mg/l	invertebrados acuáticos	ECHA	48 h

Toxicidad acuática (crónica)

Parámetro	Valor	Especie	Fuente	Tiempo de exposición
EC50	490 mg/l	invertebrados acuáticos	ECHA	24 h
ErC50	>1.700 mg/l	alga	ECHA	10 d
crecimiento (CEbx) 10%	180 mg/l	microorganismos	ECHA	180 min

12.2 Procesos de degradación

Métodos para determinar la desintegración no se pueden aplicar para materiales inorgánicos.

12.3 Potencial de bioacumulación

No se dispone de datos.

12.4 Movilidad en el suelo

No se dispone de datos.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



Nitrato de calcio tetrahidratado ≥ 99 %, p.a., ACS

número de artículo: **P740**

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

No se dispone de datos.

12.6 Otros efectos adversos

No se dispone de datos.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos. Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.

Información pertinente para el tratamiento de las aguas residuales

No tirar los residuos por el desagüe.

Tratamiento de residuos de recipientes/embalajes

Es un residuo peligroso; solamente pueden usarse envases que han sido aprobado (p.ej. conforme a ADR).

13.2 Disposiciones sobre prevención de residuos

La coordinación de los números de clave de los residuos/marcas de residuos según CER hay que efectuarla espedífcamente de ramo y proceso.

13.3 Observaciones

Los residuos se deben clasificar en las categorías aceptadas por los centros locales o nacionales de tratamiento de residuos. Por favor considerar las disposiciones nacionales o regionales pertinentes.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1	Número ONU	1454
14.2	Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	NITRATO CÁLCICO
	Componentes peligrosos	Nitrato de calcio tetrahidratado
14.3	Clase(s) de peligro para el transporte	
	Clase	5.1 (materias comburentes)
14.4	Grupo de embalaje	III (materia que presenta un grado menor de peligrosidad)
14.5	Peligros para el medio ambiente	ninguno (no peligroso para el medio ambiente conforme al reglamento para el transporte de mercancías peligrosas)
14.6	Precauciones particulares para los usuarios	
	Las disposiciones concernientes a las mercancías peligrosas (ADR) se deben cumplir dentro de las instalaciones.	
14.7	Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC	
	El transporte a granel de la mercancía no esta previsto.	
14.8	Información para cada uno de los Reglamentos tipo de las Naciones Unidas	

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



Nitrato de calcio tetrahidratado ≥99 %, p.a., ACS

número de artículo: P740

• Transporte de mercancías peligrosas por carretera, por ferrocarril o por vía navegable (ADR/RID/ADN)

Número ONU	1454
Designación oficial	NITRATO CÁLCICO
Menciones en la carta de porte	UN1454, NITRATO CÁLCICO, 5.1, III, (E)
Clase	5.1
Código de clasificación	O2
Grupo de embalaje	III
Etiqueta(s) de peligro	5.1



Disposiciones especiales (DE)	208
Cantidades exceptuadas (CE)	E1
Cantidades limitadas (LQ)	5 kg
Categoría de transporte (CT)	3
Código de restricciones en túneles (CRT)	E
Número de identificación de peligro	50

• Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG)

Número ONU	1454
Designación oficial	CALCIUM NITRATE
Designaciones indicadas en la declaración del expedidor (shipper's declaration)	UN1454, NITRATO CÁLCICO, 5.1, III
Clase	5.1
Contaminante marino	-
Grupo de embalaje	III
Etiqueta(s) de peligro	5.1



Disposiciones especiales (DE)	208, 967
Cantidades exceptuadas (CE)	E1
Cantidades limitadas (LQ)	5 kg
EmS	F-A, S-Q
Categoría de estiba (stowage category)	A

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



Nitrato de calcio tetrahidratado ≥99 %, p.a., ACS

número de artículo: P740

• Organización de Aviación Civil Internacional (OACI-IATA/DGR)

Número ONU	1454
Designación oficial	Nitrato cálcico
Designaciones indicadas en la declaración del expedidor (shipper's declaration)	UN1454, Nitrato cálcico, 5.1, III
Clase	5.1
Grupo de embalaje	III
Etiqueta(s) de peligro	5.1



Disposiciones especiales (DE)	A83
Cantidades exceptuadas (CE)	E1
Cantidades limitadas (LQ)	10 kg

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Disposiciones pertinentes de la Unión Europea (UE)

• Reglamento 649/2012/UE relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos (PIC)

No incluido en la lista.

• Reglamento 1005/2009/CE sobre las sustancias que agotan la capa de ozono (SAO)

No incluido en la lista.

• Reglamento 850/2004/CE sobre contaminantes orgánicos persistentes (POP)

No incluido en la lista.

• Restricciones conforme a REACH, Anexo XVII

Nombre de la sustancia	No CAS	%M	Tipo de registro	No
Nitrato de calcio tetrahidratado		100	1907/2006/EC anexo XVII	3

• Lista de sustancias sujetas a autorización (REACH, Anexo XIV)

no incluido en la lista

• Directiva Seveso

2012/18/UE (Seveso III)			
No	Sustancia peligrosa/categorías de peligro	Cantidades umbral (en toneladas) de aplicación de los requisitos de nivel inferior e superior	Notas
	no asignado		

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



Nitrato de calcio tetrahidratado ≥99 %, p.a., ACS

número de artículo: P740

Directiva 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS) - Anexo II

no incluido en la lista

Reglamento 166/2006/CE relativo al establecimiento de un registro europeo de emisiones y transferencias de contaminantes (PRTR)

no incluido en la lista

Directiva 2000/60/CE por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas

no incluido en la lista

Catálogos nacionales

La sustancia es enumerada en los siguientes inventarios nacionales:

País	Catálogos nacionales	Estatuto
AU	AICS	la sustancia es enumerada
CA	DSL	la sustancia es enumerada
CN	IECSC	la sustancia es enumerada
EU	ECSI	la sustancia es enumerada
EU	REACH Reg.	la sustancia es enumerada
JP	CSCL-ENCS	la sustancia es enumerada
KR	KECI	la sustancia es enumerada
MX	INSQ	la sustancia es enumerada
NZ	NZIoC	la sustancia es enumerada
PH	PICCS	la sustancia es enumerada
TR	CICR	la sustancia es enumerada
TW	TCSI	la sustancia es enumerada
US	TSCA	la sustancia es enumerada

Leyenda

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	CE inventario de sustancias (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	Inventario Nacional de Sustancias Químicas
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances
REACH Reg.	Sustancias registradas REACH
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Ley de Control de Sustancias Tóxicas

15.2 Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de la seguridad química de esta sustancia.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



Nitrato de calcio tetrahidratado ≥99 %, p.a., ACS

número de artículo: **P740**

SECCIÓN 16: Otra información

Abreviaturas y los acrónimos

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vías Navegables Interiores)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera)
CAS	Chemical Abstracts Service (número identificador único carente de significado químico)
CLP	Reglamento (CE) no 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado (Classification, Labelling and Packaging) de sustancias y mezclas
CMR	Carcinógeno, Mutágeno o tóxico para la Reproducción
DGR	Dangerous Goods Regulations (reglamento para el transporte de mercancías peligrosas, véase IATA/DGR)
DMEL	Derived Minimal Effect Level (nivel derivado con efecto mínimo)
DNEL	Derived No-Effect Level (nivel sin efecto derivado)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (lista europea de sustancias químicas notificadas)
EmS	Emergency Schedule (programa de emergencias)
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (código marítimo internacional de mercancías peligrosas)
MARPOL	el convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (abr. de "Marine Pollutant")
mPmB	muy persistente y muy bioacumulable
NLP	No-Longer Polymer (ex-polímero)
OACI	Organisation de l'Aviation Civile Internationale
PBT	Persistente, Bioacumulable y Tóxico
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (concentración prevista sin efecto)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos ⁹)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Reglamento referente al transporte internacional por ferrocarril de mercancías peligrosas)
SGA	"Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de sustancias químicas" elaborado por Naciones Unidas

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos

- Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH), modificado por 2015/830/UE
- Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP, UE SGA)
- Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire)
- Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG)

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



Nitrato de calcio tetrahidratado ≥ 99 %, p.a., ACS

número de artículo: **P740**

Frases pertinentes (código y texto completo como se expone en el capítulo 2 y 3)

Código	Texto
H302	nocivo en caso de ingestión
H318	provoca lesiones oculares graves

Cláusula de exención de responsabilidad

La información en ésta hoja de datos de seguridad corresponden al leal saber de nuestros conocimiento el día de impresión. Las informaciones deben de ser puntos de apoyo para un manejo seguro de productos mencionados en esta hoja de seguridad para el almacenamiento, elaboración, transporte y eliminación. Las indicaciones no se pueden traspasar a otros productos. Mientras el producto sea mezclado o elaborado con otros materiales, las indicaciones de esta hoja de seguridad no se pueden traspasar así al agente nuevo.



Concentrado Emulsionable
Herbicida
Registro: 1487c
Titular del registro: Syngenta S.A

1. CARACTERÍSTICAS / BENEFICIOS	
CARACTERÍSTICAS	BENEFICIOS
Herbicida selectivo. Eficaz para el control de la mayoría de malezas anuales y perennes.	Selectividad a hojas anchas. Ayuda como madurante de caña. Sé trasloca yendo directamente a la raíz.

2. GENERALIDADES	
Ingredientes Activos:	Fluazifop-p-butil
Nombre Químico: (IUPAC)*	Butyl (R)-2-[4-[5-(trifluoromethyl)-2-pyridyloxy]phenoxy]propionate
Formulación:	Concentrado emulsionable
Concentración:	13% W/W de Fluazifop-p-butil
Nombre Comercial:	FUSILADE® 12,5 EC
Fórmula Estructural:	<p>Fluazifop-p-butil</p>
Fórmula Empírica:	C ₁₉ H ₂₀ F ₃ NO ₄
Peso Molecular:	383.4
Grupo Químico:	Aryloxyphenoxypropionate

*IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry.

3. PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS DE LA FORMULACIÓN

Estado Físico:	Líquido
Flamabilidad:	40.6 °C
Densidad de la formula	0.95 g/mL (20 °C)

4. TOXICOLOGÍA

Categoría IV –Precaución.

Precauciones y advertencias de uso y aplicación

- No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto.
- Báñese después de trabajar y póngase ropa limpia.

Síntomas de intoxicación

Puede ser irritante para la piel y los ojos. Si se ingiere, puede producirse náuseas, vómitos con dolor abdominal, diarrea y otros síntomas asociados.

Primeros auxilios

Por ingestión: No inducir el vómito. Si la persona está consciente, dar a beber cuatro (4) cucharadas de carbón activado en medio (1/2) vaso de agua. Buscar ayuda médica.

Por inhalación: Retire al paciente a un lugar fresco, seco y aireado; manténgalo en reposo y vigile la respiración.

Por contacto con los ojos: Abra los párpados y lave los ojos con un flujo continuo de agua limpia por 15 minutos. Consulte al médico.

Por contacto con la piel: Quítese la ropa contaminada y lávese la piel con abundante agua y jabón por 15 minutos.

NUNCA DÉ A BEBER NI INDUZCA EL VÓMITO A PERSONAS EN ESTADO DE INCONSCIENCIA.

Antídoto y tratamiento médico: No tiene antídoto específico. Realice lavado gástrico, teniendo cuidado de prevenir el aspirado de los contenidos gástricos. Administre tratamiento sintomático.

Centros nacionales de intoxicación

PAÍS	NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	TELÉFONO
GUATEMALA	Centro de Información y Asesoría Toxicológica	2251-3560 y 2232-0735
BELICE	Karl Heusner Memorial Hospital Dr. Hurrisa Hailu	231-548 y 231-639 622-460
EL SALVADOR	Centro de Información Toxicológica	2288-0417
HONDURAS	Secretaría de Agricultura y Ganadería, Sanidad Vegetal	232-6213 y 235-8424
NICARAGUA	Centro de Toxicología Complejo de Salud Concepción Palacios	289-7150, ext. 213
COSTA RICA	Centro Nacional para el Control de las Intoxicaciones	223-1028 y 269-2741

PANAMÁ	Centro de Investigación de Información de Medicamentos y Tóxicos	684-3478 y 684-3672
REP. DOMINICANA	Hospital Dr. Luis Aybar Hospital Dr. Francisco Moscoso Puello	681-2913 y 681-6922

Medidas para la protección del medio ambiente

**TÓXICO PARA PECES Y CRUSTÁCEOS.
NO CONTAMINE RÍOS, LAGOS Y ESTANQUES CON ESTE PRODUCTO O CON ENVASES O EMPAQUES VACÍOS.**

No contamine fuentes de agua con los desechos o envases vacíos.

Manejo de envases, empaques, desechos y remanentes

En el caso de derrames o desechos del producto, recogerlos con aserrín o con material absorbente, recolectarlos en un recipiente hermético y entregarlo al distribuidor o eliminarlo en un relleno sanitario autorizado por el Ministerio de Salud. Aproveche el contenido completo del envase, cuando lo vacíe, lave y enjuague tres veces con agua limpia y agregue el resultado del enjuague a la mezcla ya preparada, inutilice los envases vacíos, perfórelos. A fin de evitar remanentes, se sugiere preparar la mezcla a utilizar en el día.

Si el país cuenta con un programa oficial de recolección y disposición de envases, entregue éste al centro de recolección más cercano o deséchelo de acuerdo con las instrucciones del distribuidor del producto.

EL USO DE LOS ENVASES O EMPAQUES EN FORMA DIFERENTE PARA LO QUE FUERON DISEÑADOS, PONE EN PELIGRO LA SALUD HUMANA Y EL AMBIENTE.

Almacenamiento y manejo de producto

FUSILADE® 12,5 EC es inflamable. No almacene ni transporte **FUSILADE® 12,5 EC** junto con alimentos de consumo humano, animal, fertilizantes y semillas. Almacénese y transpórtese en su envase original, en un lugar seco y bien ventilado, lejos del alcance de los niños o personas mentalmente incapacitadas.

NO ALMACENAR ESTE PRODUCTO EN CASAS DE HABITACIÓN. MANTÉNGASE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS

5. PROPIEDADES BIOLÓGICAS

Mecanismo de acción:

Fluazifop-p-butyl inhibe la acetil CoA carboxilasa (ACCase), enzima catalizadora del primer paso en la síntesis de nuevos ácidos grasos

Modo de acción:

Fluazifop-p-butyl es un herbicida selectivo, sistémico, el cual se mueve del follaje tratado a los tallos, raíces, rizomas, estolones y puntos de crecimiento de las malezas tratadas.

El crecimiento de las malezas tratadas se detiene inmediatamente después de la aplicación tan pronto como fluazifop-p-butyl es absorbido por las hojas verdes. Los primeros síntomas son generalmente no evidentes por aprox. 1 semana después de la aplicación. Los puntos de crecimiento se ponen marrones y podridos, las puntas de los brotes pueden ser removidos con facilidad luego de 2 a 3 semanas. Las hojas jóvenes se vuelven amarillas a rojizas luego de esto,

pero las hojas más maduras pueden permanecer verdes por un periodo mayor. El control de las malezas generalmente se completa 3 a 5 semanas luego de la aplicación.

6. CAMPOS DE APLICACION (USOS) Y DOSIS

Cultivo	Problema Biológico
USOS AUTORIZADOS EN PANAMÁ:	
Algodón	<u>Gossypium spp</u>
Soya	<u>Glycine max</u>
Maní	<u>Arachis hypogaea</u>
Café	<u>Coffea spp</u>
Cebolla	<u>Allium cepa</u>
Ajo	<u>Allium sativum</u>
Melón	<u>Cucumis melo</u>
Pepino	<u>Cucumis sativus</u>
Sandía	<u>Citrullus vulgaris</u>
Papa	<u>Solanum tuberosum</u>
Tomate	<u>Lycopersicon esculentum</u>
Repollo	<u>Brassica oleracea</u> var.
<u>capitata</u>	
Frijol	<u>Phaseolus spp</u>
Cítricos	<u>Citrus spp</u>
Caña de Azúcar	<u>Saccharum officinarum</u>
Palma africana	<u>Elaeis guineensis</u>
Piña	<u>Ananas comosus</u>
Bermuda	<u>Cynodon dactylon</u>
Zalea	<u>Digitaria spp</u>
Pará	<u>Panicum spp</u>
Gramilla, grama amarga	<u>Chloris spp</u>
Arrocillo	<u>Echinochloa spp</u>
Cola zorro	<u>Setaria spp</u>
Pata de gallina	<u>Eleusine indica</u>
Mozote	<u>Cenchrus spp</u>
Plumilla	<u>Leptochloa filiformis</u>
Zacate de leche	<u>Ixophorus unisetus</u>
Kikuyú	<u>Pennisetum spp</u>
Gramma	<u>Paspalum spp</u>
Caminadora	<u>Rottboellia spp</u>
Zacate Johnson	<u>Sorghum halepense</u>
Avena loca	<u>Avena fatua</u>
Braquiaria	<u>Brachiaria spp</u>

Dosis recomendadas

Como herbicida: 1 a 1,4 litros por hectárea, 75-100 cm³ por bomba de 16 litros de agua. Se recomienda asperjar **FUSILADE® 12,5 EC** cuando las malezas gramíneas estén en pleno desarrollo o tengan dos a cuatro hojas, o entre cuatro a seis centímetros de altura, lo que ocurre generalmente 15 ó 25 días después de la siembra o transplante.

Como madurador de caña: Utilice 0,4 a 0,6 litros por hectárea en 26 litros por hectárea de mezcla en aplicaciones aéreas. Una sola aplicación 4-6 semanas antes del corte.

Para piña: 1,6 a 1,8 litros por hectárea en un volumen de 1,000 litros de agua/ha. Aplicar en post-emergencia cuando las malezas poáceas estén en pleno desarrollo y tengan de dos a cinco hojas verdaderas.

Para Frijol: 1,0 – 1,5 L/ha

Intervalo de aplicación

Como herbicida: Dependerá de la re-infestación de maleza en el cultivo. Repetir la aplicación entre 50-60 días si fuera necesario.

Como madurador: Una sola aplicación 4 semanas antes del corte.

Intervalo entre la última aplicación y la cosecha

Ocho días.

Piña: No menos de 50 días.

Intervalo de reingreso al área tratada

Dos horas o después que el producto se haya secado en el follaje de la maleza tratada.

Fitotoxicidad

En cultivos de hoja ancha es totalmente selectivo. Es nocivo o letal para todas las plantas gramíneas.

Compatibilidad

No es compatible con herbicidas hormonales, ni con propanil; se recomienda aplicar solo.

Equipo de aplicación

Aspersora de mochila o equipo accionado por tractor o avión.

Antes de utilizar el equipo de aspersión, revise cuidadosamente que esté en buen estado de funcionamiento. Antes de aplicar **FUSILADE® 12,5 EC**, calibre el equipo terrestre con agua para verificar que está aplicando la dosis correcta. Con equipo terrestre se recomienda usar boquillas de abanico TJ 8001 – 8002 o su equivalente. Con avión se puede utilizar boquillas o micronair.

Para dosificar la cantidad correcta de acuerdo al tanque de la aspersora, debe utilizar un tazón medidor. Después de la aplicación lave el equipo de aspersión con agua y jabón, deje secarlo y guárdelo.

Utilice el equipo de protección personal antes de utilizar y manipular **FUSILADE® 12,5 EC**.

Forma de preparación de la mezcla

Póngase el equipo de protección personal, antes de usar y manipular **FUSILADE® 12,5 EC**. Como con todos los productos químicos **evite en lo posible el contacto con la solución**. No comer, beber o fumar durante el manejo y aplicación de este producto. Para dosificar la cantidad correcta de acuerdo al tanque de la aspersora, debe utilizar un tazón medidor.

De acuerdo con la dosis de **FUSILADE® 12,5 EC** a utilizar, mézclelo en el tanque con agua limpia hasta la mitad; seguidamente complete el volumen de agua requerido. Agite para obtener una mezcla homogénea antes de comenzar la aspersión. Se recomienda una presión de 20 a 40 libras por pulgada cuadrada y un volumen de 285-570 litros de agua por hectárea (200-400 litros de agua por manzana).

7. EMPAQUES

- Frasco 250 cc
- Litro
- 25 litros.

FABRICANTE:

Syngenta Agro, S.A. de C.V.

San Lorenzo 1009, Col. Del Valle CP 03100, México, D. F.

Tel.: 52-55-542-26250. Fax: 52-55-568-41024

IMPORTADO POR:

Syngenta, S.A.

R.U.C. 5306-2-329422 D.V.80, Clave 3987

Panamá Torre Evergreen Piso 6, Ave. 5ta B Sur y Calle 78 Este, San Francisco, Ciudad Panamá,
República de Panamá
Tel.: 270-8200 / Fax: 270-8288

Los nombres de producto que contengan ® o TM y el logo de Syngenta son marcas comerciales
de una Compañía del Grupo Syngenta

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES

01

Identificación
del Producto

Nombre del Producto: Roundup

Nombre Químico: No aplicable

Sinónimos: Roundup CLASSIC

Revisión: 06

Fecha: 02|11|05

02

Composición Química
del Producto

Ingrediente activo: Glifosato; N-(fosfonometil) glicina en forma de sal
Isopropilamina

48,0% (peso/ volumen)

Inertes y coadyuvantes c.s.p

100 cm3

03

Identificación de los
Peligros

Posibles vías de exposición:

Contacto con la piel e inhalación.

Contacto con los ojos, corto plazo:

Puede causar dolor, enrojecimiento y lagrimeo basado en estudios de toxicidad

Contacto con la piel, corto plazo:

No se tiene información.

Inhalación, corto plazo:

Basado en estudios de toxicidad se ha visto que es levemente tóxico.

Ingestión:

Levemente tóxico. No se deben esperar efectos adversos en la salud si se ingiere poca cantidad de sustancia, (menos de un trago). La ingesta de fórmulas similares se ha reportado que produce molestias intestinales con irritación de la boca, náuseas, vómitos y diarrea. La ingestión de grandes cantidades de un producto similar ha producido hipotensión y edema de pulmón.



Advertencia: Mantener fuera del alcance de los niños.

04

Primeros Auxilios

Contacto con los ojos:

Lave de inmediato con abundante agua. Si los síntomas persisten, busque a un médico.

Contacto con la piel:

Retire la ropa, reloj, joyas contaminadas. Lave la zona afectada con abundante agua. Lave la ropa antes de volver a utilizarla. Si los síntomas persisten, busque a un médico.

Inhalación:

Tome aire fresco.

Ingestión:

Ofrezca de inmediato agua para beber. No inducir al vómito salvo que así lo indique personal médico. Si existen síntomas, busque atención médica.

Nota: En caso de necesitar más información para una guía sobre primeros auxilios o tratamiento en caso de emergencia con seres humanos, realice una llamada al Centro de Atención al Cliente 0810-MONSANTO (6667268)

05

Protección Personal

Ojos:	Si existe posibilidad de contacto use antiparras para sustancias químicas.
Piel:	En caso de contacto repetido o prolongado use guantes apropiados para la manipulación de sustancias químicas.
Respiratorio:	No existe requisito especial cuando se lo utiliza según se recomienda. Cuando así se recomiende, consulte al fabricante del equipo de protección personal para saber cuál es el tipo de equipo que se debe usar para una determinada aplicación.
<u>Límites de exposición para el personal:</u> Roundup CLASSIC	No se ha establecido límite de exposición ocupacional específico.

06

Protección contra Incendios

Flash point:	No Aplicable. Método: Pensky-Mariens
Medio de extinción:	Rociado con agua, espuma, productos químicos, CO ₂ u otro agente de extinción Clase B.
Productos de combustión peligrosos:	CO ₂ , CO, Nox
Fuegos inusuales y riesgos de explosión:	Ninguno.

07

Datos de Reactividad

Estabilidad:	Estable durante por lo menos 5 años bajo condiciones normales de almacenamiento en depósito.
Incompatibilidad:	No mezclar, almacenar o aplicar este producto o sus soluciones en contenedores o tanques galvanizados o de acero sin revestimiento plástico o similar (con la excepción del acero inoxidable). Este producto o sus soluciones para pulverizar, reaccionan con tales contenedores y tanques para producir gas hidrógeno que puede formar una mezcla gaseosa altamente combustible.
Productos de descomposición Peligrosos:	El gas hidrógeno puede formar una mezcla de gas de alta combustibilidad. La mezcla de gas puede inflamarse o explotar, originando serias lesiones personales, si se encienden con una llama abierta, chispa, soplete de soldadura, cigarrillo encendido o cualquier otra fuente de ignición.
Polimerizaciones peligrosas:	No ocurre. Este producto puede reaccionar con materiales cáusticos (básicos) para liberar el calor. Esto no es una polimerización sino más bien una neutralización química en una reacción de base ácida.

08

Datos Físicos / Químicos

Apariencia / olor :	Solución viscosa color ámbar, clara.
Olor :	Prácticamente sin olor. Puede tener un ligero olor a amina
pH:	4,7 (solución al 1%)
Gravedad Específica:	1.163 a 5°C/15,6 °C

NOTA: Estos datos físicos son valores típicos basados en ensayos materiales pero pueden variar según la muestra. No se debe interpretar a los valores típicos como un análisis garantizado de un grupo específico o como ítems de especificación.

Contenga o endique el derrame de líquidos sobre suelo u otras superficies impermeables, utilizando tierra, arena, bentonita, atapulguita u otros materiales absorbentes. Recoja el material contaminado con el líquido derramado, colóquelo en una bolsa plástica y luego en un tambor de metal, y finalmente proceda a la disposición de acuerdo con las instrucciones que se encuentran en la sección 13.

Asegúrese de mantener el derrame alejado de drenajes, cloacas, canales y cursos de agua.

Esta sección es para uso exclusivo de toxicólogos y demás profesionales de la salud. La información obtenida acerca de productos similares y componentes se resume a continuación.

Los estudios de exposición única (aguda) indican:

Toxicidad oral	Prácticamente no tóxico. (DL ₅₀ en rata > 5.000 mg/Kg)
Toxicidad dérmica	Prácticamente no tóxico. (DL ₅₀ en conejo > 5.000 mg/Kg)
Toxicidad por inhalación	Levemente tóxico. (DL ₅₀ en rata, 4 horas - 2,6 mg/L)
Toxicidad por Irritación ocular	Leve a moderadamente irritante (Conejo) Leve a irritación moderada.
Irritación Dérmica	Esencialmente no tóxico. Leve eritema. Conejo, 4 horas de exposición. No se observó alergia dérmica en conejillos de Indias después de una exposición dérmica repetida.

Componentes

Datos de estudios de laboratorio llevados a cabo por Monsanto y de la literatura científica sobre los componentes de ROUNDUP herbicida:

Sal isopropilamina de glifosato

Los datos de estudios con una formulación compuesta por un 62% de Sal de IPA indican lo siguiente:

En estudios de dosis repetidas (6 meses) los perros alimentados con Sal de IPA demostraron cambios ligeros en el peso corporal. Después de exposiciones dérmicas repetidas (3 semanas) a Sal de IPA, la irritación dérmica fue el efecto principal en los conejos. Se dispone de información adicional sobre la toxicidad del glifosato, el ingrediente herbicida activo de Sal de IPA. Después de exposiciones repetidas (90 días) al glifosato en su alimento, se notaron aumentos de peso corporal inferiores al más alto nivel de prueba en los ratones, mientras que las ratas no sufrieron efectos relacionados con el tratamiento.

Después de repetidas exposiciones dérmicas (3 semanas) al glifosato, una leve irritación dérmica fue el efecto principal observado en los conejos. No se observó ninguna alergia dérmica en los conejillos de Indias después de exposiciones dérmicas repetidas. No hubo evidencia de efectos en el sistema nervioso, incluyendo efectos demorados, en pollos (dosis orales repetidas) o de inhibición colinesterasa en ratas (dosis orales únicas). Se observaron menores aumentos de peso corporal y efectos en los tejidos hepáticos en una alimentación de glifosato a ratones a dosis de alto nivel y a largo plazo (2 años). Se observaron menores aumentos de peso corporal y cambios oculares al nivel de dosis altas en un estudio alimenticio con ratas a largo plazo (2 años), mientras que hubo efectos relacionados con el tratamiento en un segundo estudio. No se observaron efectos adversos en estudios alimenticios con perros. El glifosato no produjo tumores en ninguno de estos estudios. En base a los resultados de los estudios crónicos, la EPA ha clasificado al glifosato en la categoría E (evidencia de no cancerigenosidad para humanos). No se notaron defectos de nacimiento en ratas y conejos que recibieron glifosato oral durante la gestación, aún en cantidades que produjeron efectos adversos en las madres. Se alimentó continuamente a ratas con niveles de dosis muy elevadas de glifosato durante 2 generaciones sucesivas.

Se informó una toxicidad en la progenie por las dosis elevadas, un nivel que también produjo efectos adversos en las madres. En un estudio de 3 generaciones llevado a cabo a niveles de dosis más bajas, no se observaron efectos en la capacidad reproductora de las ratas, machos o hembras. El glifosato no ha producido cambios genéticos en una variedad de pruebas estándar utilizando animales o células animales o bacterianas.

Seboamina etoxilada

Se informa que el componente surfactante de ROUNDUP herbicida causa irritación a los ojos y la piel y puede contribuir a la irritación posible indicada para este herbicida. La ingestión puede producir irritación gastrointestinal, náusea, vómitos y diarrea.

11

Manipulación y
Almacenamiento

Deben seguirse las prácticas industriales adecuadas en materia de seguridad e higiene personal.

Manipulación.

Cuando utilice el producto, no coma, beba o fume. Lávese las manos cuidadosamente luego de manipular o estar en contacto con este producto. Limpie cuidadosamente el equipo luego de utilizarlo. No contamine drenajes, cloacas y cursos de agua cuando disponga el agua de enjuague de los equipos. Los contenedores vacíos retienen vapor y residuos del producto. Siga las advertencias incluidas en las etiquetas aún luego de haber vaciado el contenedor.

Almacenamiento.

Sustancias que pueden almacenarse con este producto:

Acero inoxidable, aluminio, fibra de vidrio, plástico, revestimientos de vidrio y/o plástico.

Sustancias que no pueden almacenarse con este producto:

Acero galvanizado, acero blando sin revestimiento.

Consideraciones especiales:

Mantenga fuera del alcance de los niños. Mantenga lejos de comidas, bebidas y alimentos para animales. Mantenga únicamente en el envase original.

12

Información
Ecológica

No se encuentra información disponible.

13

Disposición de
Residuos

El producto excedente debe disponerse de acuerdo con las instrucciones que aparecen en la etiqueta. Respete todas las regulaciones locales, regionales, nacionales e internacionales para la segregación, disposición y tratamiento de los residuos generados en la manipulación del producto o eventuales derrames del mismo. Lea la etiqueta del contenedor para información sobre la disposición posterior al uso del mismo. Los contenedores vacíos retienen vapor y residuos del producto. Vacíelos por completo y hágalos el triple lavado. El agua de enjuague puede disponerse aplicándola a uso agrícola de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta. No contamine el agua de riego o de uso doméstico cuando disponga el remanente de enjuague. Siga las instrucciones de seguridad recomendadas y las regulaciones locales, regionales, nacionales e internacionales para la segregación, disposición y tratamiento de los residuos.

14

Transporte

Material no peligroso para el transporte bajo DOT, ICAO/IATA, IMO, TDG y leyes mexicanas.

NOTA: En caso de accidentes ocurridos en el transporte, Centros de Distribución y Centros de Servicio, comunicar de inmediato lo ocurrido al 0-810-666-7268 (Call Center 24hs) o al 0-800-666-5644 (MonLog de 7 a 20hs)



La información contenida en el presente no es necesariamente exhaustiva pero representa datos confiables y relevantes. Respete todas las regulaciones locales, regionales, nacionales e internacionales. Por favor, consulte con su proveedor si necesita mayor información.

Denominación completa de los acrónimos más frecuentemente empleados. BCF (Coeficiente de Bioconcentración), BOD (Demanda Bioquímica de Oxígeno), COD (Demanda Química de Oxígeno), EC50 (Concentración Efectiva media), ED50 (dosis efectiva media), I.M. (intramuscular), I.P. (intraperitoneal), I.V. (intravenosa), Koc (Coeficiente de absorción del suelo), LC50 (Concentración letal media), LD50 (dosis letal media), LDLo (Dosis letal mínima), LEL (Limite inferior de Inflamabilidad), LOAEC (Concentración con mínimo efecto adverso observado), LOAEL (Nivel con mínimo efecto adverso observado), LOEC (Concentración con mínimo efecto observado), LOEL (Nivel con mínimo efecto observado), MEL (Límite Máximo de Exposición), MTD (Dosis Máxima Tolerada), NOAEC (Concentración sin efecto adverso observado), NOAEL (Nivel sin efecto adverso observado), NOEC (Concentración sin efecto observado), NOEL (Nivel sin efecto observado), OEL (Límite de exposición ocupacional), PEL (Límite de exposición permisible), PII (Índice de irritación primario), Pow (Coeficiente de reparto n-octanol/agua), S.C. (subcutáneo), STEL (Límite de Exposición a Corto Plazo), TLV-C (Valor umbral límite- máximo), TLV-TWA (Valor umbral límite - Límite medio ponderado en el tiempo), UEL (Límite superior de inflamabilidad)

Esta Hoja de Datos de Seguridad (MSDS) tiene un fin distinto que la ETIQUETA DEL PRODUCTO (adherida al envase del mismo) Y NO REEMPLAZA NI MODIFICA TAL ETIQUETA. Esta MSDS suministra información importante sobre salud, seguridad y medioambiente a empleadores, empleados, personas encargadas de situaciones de emergencia y otras que manipulen grandes cantidades del producto en actividades que no sean aquellas en que se usa el producto, mientras que la etiqueta brinda información específicamente para la utilización normal del producto.

Si bien la información y recomendaciones contenidas en esta Hoja de Datos de Seguridad (en adelante, la "Información") se presentan de buena fe y se considera que son correctas a la fecha del presente, Monsanto no efectúa declaración alguna respecto de que tales datos son completos y exactos. Se suministra tal Información a condición de que la persona que las reciba determine por sí misma si le es útil a sus fines antes de usarla. En ningún caso, Monsanto será responsable por los daños de cualquier naturaleza que resulten de haber utilizado o confiado en dicha Información. **NO SE REALIZA EN VIRTUD DEL PRESENTE MANIFESTACIÓN O GARANTÍA ALGUNA, YA SEA EN FORMA EXPRESA O IMPLÍCITA, RESPECTO DE LA COMERCIALIZACIÓN O DE LA APTITUD DEL PRODUCTO PARA UN USO ESPECÍFICO EN RELACIÓN CON LA INFORMACIÓN O CON EL PRODUCTO A QUE SE REFIERE TAL INFORMACIÓN.**

Gramoxone[®] Super

Concentrado Soluble en Agua

Herbicida

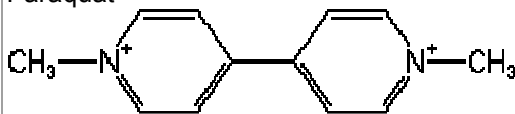
Número de Registro: 298 - 96 - AG – SENASA

Titular del registro: Syngenta Crop Protección S.A. Sucursal Perú

1. CARACTERÍSTICAS / BENEFICIOS

CARACTERÍSTICAS	BENEFICIOS
Gramoxone Super [®] es un herbicida post-emergente de contacto que elimina rápidamente la mayoría de malezas de hoja ancha y angosta. La eliminación de las malezas suele quedar completa en tres o cuatro días.	Amplio espectro de control: controla todo tipo de malezas. Acción rápida: actúa rápidamente, permitiendo que la siembra se pueda hacer más pronto, lo que facilita una óptima utilización de la tierra. Resistente a la lluvia: después 30 minutos la lluvia no afecta la actividad gracias a su rápida penetración. Se inactiva en el suelo: no es fitotóxico al cultivo establecido y no tiene efectos negativos sobre la fertilidad del suelo. No es volátil: no expide vapores que afecten a los cultivos vecinos.

2. GENERALIDADES

Ingredientes Activos:	Paraquat
Nombre Químico: (IUPAC)*	1,1'-dimethyl-4,4'-bipyridinium
Formulación:	Concentrado soluble en agua
Concentración:	200 g/l de Paraquat
Nombre Comercial:	GRAMOXONE SUPER[®] SL
Fórmula Estructural:	Paraquat 
Fórmula Empírica:	C ₁₂ H ₁₄ N ₂
Peso Molecular:	186.3

Grupo Químico:	Bipiridilo
3. PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS DE LA FORMULACIÓN	
Estado Físico:	Líquido
Explosividad:	No es explosivo
Densidad de la formula	1.084 g/cm ³

*IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry.

4. TOXICOLOGÍA

Categoría: Moderadamente Peligroso (II)

Precauciones y advertencias de uso y aplicación

Conservar el producto en su envase original, etiquetado y cerrado.
 No ponerlo en un recipiente de comida o bebida
 No volver a utilizar el envase vacío para ningún otro propósito.
 No almacenar ni transportar conjuntamente con alimentos, medicinas, bebidas ni forrajes.
 No comer, beber o fumar durante las operaciones de mezcla y aplicación. Lávese las manos y la cara antes de comer, beber o fumar.
 Después de usar el producto cámbiese de ropa, lave la ropa contaminada, los utensilios y equipos de aplicación y báñese con abundante agua y jabón
 Perjudicial si se ingiere. Evitar la ingestión del producto.
 Puede causar irritación a los ojos, la piel y las vías respiratorias. Evitar todo contacto directo y prolongado con la piel y los ojos.
 No aplicar con equipos manuales de gota controlada de Ultra Bajo Volumen (unidades CDA), ni atomizadoras, nebulizadoras, ni con pulverizadoras manuales hechas de aluminio.

Instrucciones para un buen almacenamiento

No almacenar ni transportar conjuntamente con alimentos, medicinas, bebidas ni forrajes.
 No almacenar en casas de habitación.
 Almacenar en un lugar seco, sombreado y ventilado, alejado del calor. Evitar almacenar el producto a temperaturas menores a -10 °C o superiores a 35 °C.

Equipo de protección personal

Los mezcladores y preparadores deben usar: camisa de manga larga, pantalones largos, protección para los ojos, botas y guantes impermeables.
 Los aplicadores deben usar: camisa de manga larga, pantalones largos y botas.

Primeros auxilios

- Si ocurre envenenamiento o indisposición alguna, interrumpa el trabajo de inmediato, siga las medidas de primeros auxilios y llame a un médico. Muéstrole esta etiqueta y la hoja informativa al médico.
- **Si se ingiere:** Obtenga atención médica de inmediato. La velocidad es esencial.
- Hacer vomitar a la persona si se sospecha que ha ingerido el producto, pero sólo si se encuentra consciente. Llevar inmediatamente al paciente junto con este envase al hospital o centro médico más cercano. Informe por teléfono el tiempo estimado de llegada de modo que no se retarde el inicio del tratamiento.

- En caso de emergencia llamar a: CICOTOX: 080013040 ó CISPROQUIM: 080050847
- **En caso de contacto con los ojos**, lávelos inmediatamente con abundante agua limpia, manteniendo los párpados separados, durante 15 minutos como mínimo. Buscar atención médica de inmediato.
- **En caso de contacto con la piel**, retirar la ropa contaminada y lavar las partes del cuerpo afectadas con abundante agua y jabón, incluso el cabello y debajo de las uñas tal acción es esencial para minimizar el contacto con la piel. Buscar atención médica.
- **En caso de inhalación**, retirar a la persona de la zona de peligro y llevarlo a un lugar bien ventilado o donde haya aire fresco. Buscar atención médica.
- No hay antídoto específico conocido!. Nada debe darse por la boca a una persona inconsciente.
- Lavar el estómago y observar la orina o el aspirado gástrico (si esta claro) para ver la presencia de paraquat.
- Administrar por vía oral o un tubo gástrico 1 litro de suspensión acuosa al 15% de TIERRA DE FULLER, junto con un purgante adecuado tal como Manitol (200 ml de una solución acuosa al 20%).
- Repetir la administración del absorbente mas purgante hasta que se vea el absorbente en las materias fecales, lo que suele tardar 4 a 6 horas después del comienzo del tratamiento, si se ha logrado un nivel adecuado de purgación. No usar oxígeno suplementario.

Medidas para la protección del medio ambiente

Peligroso para los organismos acuáticos.

No contaminar fuentes de agua, lagos, ríos, estanques o arroyos con los restos de la aplicación, sobrantes del producto o envases vacíos.

Campos recién aplicados no deben ser utilizados para pastoreo y el ganado debe ser mantenido lejos hasta que los depósitos del producto hayan secado.

En caso de derrame colocar sobre el producto un material absorbente como aserrín o arena, recogerlo y eliminarlo en un sitio destinado por las autoridades locales para este fin.

ADVERTENCIA: NINGÚN ENVASE QUE HAYA CONTENIDO PLAGUICIDAS DEBE UTILIZARSE PARA CONTENER ALIMENTOS O AGUA PARA CONSUMO.

DESPUÉS DE USAR EL CONTENIDO, ENJUAGUE TRES VECES ESTE ENVASE Y VIERTA LA SOLUCIÓN EN LA MEZCLA DE APLICACIÓN. LUEGO INUTILÍCELO TRITURÁNDOLO O PERFORÁNDOLO Y DEPOSÍTELO EN EL LUGAR DESTINADO POR LAS AUTORIDADES LOCALES PARA ESTE FIN.

5. PROPIEDADES BIOLÓGICAS

PARAQUAT

Mecanismo de acción:

Su punto de acción son los cloroplastos que absorben la energía luminosa para producir azúcares. Se ha comprobado que actúa sobre el sistema fotosintético de la membrana denominada fotosistema 1, que produce electrones libres que llevan a la fotosíntesis. Estos electrones libres reaccionan con el ion paraquat produciendo una forma "radical libre". El oxígeno reconvierte rápidamente este radical libre y en ese proceso se producen superóxidos. Los superóxidos, muy reactivos químicamente, atacan a los ácidos grasos no saturados de la membrana, abriendo y desintegrando las membranas celulares y los tejidos. Posteriormente el proceso ion paraquat / radical libre se recicla produciéndose mas cantidades de superóxidos hasta que se agota el suministro de electrones libres. También interfiere en las reacciones de oxido reducción relacionadas con la respiración.

En pocas horas se hace visible un marchitamiento de las plantas tratadas en condiciones templadas y luminosas, pero puede tardar varios días en condiciones frías y oscuras. A

continuación se observan tejidos marrones, secos o cloróticos porque la ruptura de las membranas celulares permite escapar el agua de las plantas y desecarlas rápidamente

Modo de acción:

El paraquat es un herbicida de contacto utilizado para controlar o suprimir un amplio espectro de malezas emergentes. El paraquat es absorbido únicamente por los órganos verdes de las plantas, y actúa en presencia de luz, desecando las partes verdes de las plantas que entran en contacto con él. Luego de la aplicación, la penetración a través de la superficie foliar ocurre de manera casi inmediata. Esta absorción es incrementada por una alta intensidad de luz y humedad y por la adición de algún coadyuvante no iónico en la formulación. La velocidad de destrucción celular es generalmente demasiado rápida para permitir que cualquier translocación medible en la hoja tratada ocurra (la aplicación en días nublados o en la noche permite algún movimiento de paraquat dentro de la planta).

6. CAMPOS DE APLICACION (USOS) Y DOSIS

Cultivo	Malezas		Dosis (l/200 l)	P.C. (días)	L.M.R (ppm)
	Nombre común	Nombre científico			
Cacao	Cadillo	<i>Cenchrus echinatus</i>	0.5-1.5	2	0.05
Café	Moco de Pavo Yuyo	<i>Echinochloa</i> spp <i>Amaranthus</i> spp			
Naranja	Rabo de zorro	<i>Setaria</i> spp			
Palma aceitera	Verdolaga	<i>Portulaca oleracea</i>			
Plátano	Nudillo común Pajilla	<i>Brachiaria mutica</i> <i>Chloris</i> sp			
Ají (preemergencia)	Verdolaga Hierba de gallinazo Coquito	<i>Portulaca oleracea</i> <i>Chenopodium murale</i> <i>Cyperus rotundus</i>	1.0–1.25	NP	0.05
Maíz	Verdolaga Pajilla Hierba de gallinazo Cadillo Coquito Rabo de zorro Capulí Chamico	<i>Portulaca oleracea</i> <i>Chloris</i> sp. <i>Chenopodium murale</i> <i>Cenchrus echinatus</i> <i>Cyperus rotundus</i> <i>Setaria verticillata</i> <i>Nyctandra physaloides</i> <i>Datura stramonium</i>	1.0 – 1.5	28	0.10

	Pasto elefante Cardosanto Yuyo macho	<i>Pennisetum Purpureum</i> <i>Argemone mexicana</i> <i>Amaranthus spinosus</i>			
Mango	Tomatillo Capulí cimarrón Yuyo macho Flor blanca Quirro Rajamano Cola de alacrán Yuyo hembra Algarrobillo Gramalote Pata de gallina Amor seco	<i>Lycopersicon</i> <i>pimpinellifolium</i> <i>Nicandra physalodes</i> <i>Amaranthus spinosus</i> <i>Alternanthera pubiflora</i> <i>Desmodium</i> sp. <i>Malvastrum</i> <i>coramandelianum</i> <i>Heliotropium</i> <i>angiospermum</i> <i>Amaranthus hybridus</i> <i>Neptunia plena</i> <i>Panicum purpureum</i> <i>Eleusine indica</i> <i>Bidens pilosa</i>	0.75–1.0	7	0.05
Palto	Lechera Pajilla Turre macho Espadilla Coquito Coquito Capulí cimarrón Yuyo hembra	<i>Euphorbia heterophylla</i> <i>Chloris</i> sp. <i>Spilanthes leiocarpa</i> <i>Corchorus orinocensis</i> <i>Cyperus rotundus</i> <i>Cyperus esculentus</i> <i>Physalis angulata</i> <i>Amaranthus dubius</i>	0.5	7	0.05
Té	Hierba mora	<i>Solanum nigra</i>	0.5 - 1.5	2	0.05
Vid	Higuerilla	<i>Ricinus comunis</i>	0.5 - 1.5	2	0.05
Alcachofa	Gramma dulce Coquito Pata de gallina Verdolaga Cerraja Hierba de gallinazo Chamico Yuyo macho Yuyo hembra Capuli cimarrón	<i>Cynodon dactylon</i> <i>Cyperus rotundus</i> <i>Eleusine indica</i> <i>Portulaca oleracea</i> <i>Sonchus oleraceus</i> <i>Chenopodium murale</i> <i>Datura stramonium</i> <i>Amaranthus spinosus</i> <i>Amaranthus hybridus</i> <i>Nicandra physaloides</i>	0.75 L/Ha	1	0.05

P.C.: Periodo de Carencia; L.M.R.: Límite Máximo de Residuos; NP: No pertinente debido al largo intervalo entre el momento de aplicación recomendado y la cosecha

Recomendaciones para lavar los equipos de aplicación

- Después de usar el contenido, enjuagar tres veces el envase y verter la solución en la mezcla de aplicación, inutilizar el envase triturándolo o perforándolo y depositarlo en un lugar destinado por las autoridades locales para este fin.
- Lavar completamente el equipo de aplicación con agua limpia.

- c) Cuando se tenga disponibilidad, usar una manguera a presión para limpiar el interior del equipo. Poner a funcionar el equipo y recircular completamente el agua por un periodo de 15 minutos. Todos los depósitos visibles deben ser removidos del equipo de aplicación.
- d) Eliminar los desechos de una manera apropiada. Aplicar la solución limpiadora sobre cultivos no tratados o regresarlos al tanque de mezcla para un uso posterior en el cultivo o para poder eliminarlos de manera segura.
- e) Repetir los pasos b) al d) tres veces.
- f) Retirar las boquillas y filtros y limpiarlos separadamente luego de realizar los procedimientos antes mencionados.

Gramoxone Super ® es corrosivo al aluminio, por lo que aquellos equipos de aplicación hechos de este material deben ser lavados completamente con agua, inmediatamente después de su uso.

Método de aplicación

Antes de utilizar Gramoxone Super ® agitar bien el envase.

Para la preparación, echar la cantidad de Gramoxone Super ® a utilizar en la mitad del volumen de agua a aplicar (utilizar agua limpia, no barrosa), agitar bien hasta obtener una mezcla homogénea. Completar la cantidad de agua, adicionar un surfactante no iónico y volver a agitar.

Gramoxone Super ® debe ser aplicado con una pulverizadora manual de espalda (mochila a palanca o bomba de espalda), siempre que se encuentre en buen estado de funcionamiento (revisar que el equipo no tenga fugas) y provisto de boquilla de tipo abanico plano.

En las aplicaciones con pulverizadora manual de espalda se debe aplicar el producto a una concentración no superior al 1% es decir no más de 10 cc de Gramoxone Super ® por litro de agua.

Aplicar Gramoxone Super ® directamente sobre el follaje de las malezas, tratando de mojar bien toda la superficie foliar. Aplicar a baja presión para producir gotas grandes que difícilmente son arrastradas por el viento.

Emplear estrictamente las dosis recomendadas. Utilizar la mayor dosis cuando se tenga malezas de gran tamaño o muy densas.

Frecuencia y época de aplicación

Gramoxone Super ® debe aplicarse sobre malezas emergidas, cuando son pequeñas. Malezas de 2 a 15 cm de altura son las más fáciles de controlar; malezas más grandes pueden ser más difíciles de controlar.

Gramoxone Super es activo en un amplio rango de condiciones medioambientales. Climas fríos (por debajo de 13 ° C) harán más lenta la actividad de Gramoxone Super ®, así como los climas nublados, pero en ningún caso afectarán su comportamiento.

Malezas de difícil control como las ciperáceas o gramíneas perennes requieren muchas veces el uso de la dosis más alta de Gramoxone Super ® para obtener un buen control.

Para el caso de ají, realizar la aplicación inmediatamente después de la siembra, antes de la emergencia del cultivo.

Para el caso de maíz, realizar la aplicación cuando las plantas tengan una altura superior a 1 metro, dirigir la aplicación hacia la parte baja de la planta y directamente hacia las malezas. Para evitar fitotoxicidad al cultivo aplicar con una pantalla o campana colocada en la salida de la lanza de aplicación. En caso se presente fitotoxicidad en el follaje del maíz, este será pasajero y el cultivo se recuperará y desarrollará normalmente.

Para el caso de árboles (frutales y otros) dirigir las aplicaciones hacia su base (área formada por la proyección de la copa). Si el árbol tiene una copa que haga mucha sombra sobre las malezas, utilizar la dosis más alta para mejorar la eficacia del producto.

Periodo de reingreso

No reingresar al área tratada antes de las 24 horas posteriores a la aplicación.
Campos recién aplicados no deben ser utilizados para pastoreo y el ganado debe ser mantenido lejos hasta que los depósitos del producto hayan secado.

Fitotoxicidad

Gramoxone Super es un herbicida No Selectivo por lo cual una mala aplicación podría dañar el cultivo tratado.

No aplicar Gramoxone Super ® con viento que pueda arrastrar el producto a cultivos vecinos y perjudicarlos.

Compatibilidad

Gramoxone Super ® es compatible con otros herbicidas residuales y hormonales, e incompatible con productos de reacción alcalina.

En caso de duda, se recomienda efectuar previamente una prueba de compatibilidad física a las dosis recomendadas.

CONSULTE CON UN INGENIERO AGRONOMO

7. EMPAQUES

- Litro

Titular del Registro:

Syngenta Crop Protection S.A. Sucursal Perú
Francisco Masias 544 Oficina 601. San Isidro – Lima
RUC: 20501511740
Línea Gratuita de Servicio al Cliente: 080050876

Importado y Distribuido por:

Tecnología Química y Comercio S.A.
Separadora Industrial Mz. "E" Lote 12
Urb. Sta. Raquel 2da. Etapa Ate. Lima
Telf: 348-1103 Fax: 348-1020
RUC : 20307150981

Formulado por:

Syngenta Chemicals B.V.
Seneffe
Bélgica

Syngenta S.A.
Vía Mamonal, Km 6
Cartagena, Colombia

Los nombres de producto que contengan ® o ™ y el logo de Syngenta son marcas comerciales de una Compañía del Grupo Syngenta

Nombre del producto

MIREX 0.3 GR[®] HORMIGUICIDA

HOJA DE SEGURIDAD

Este documento ha sido preparado de acuerdo con los requerimientos de la U.S. OSHA Hazard Communication Standard, 29 CFR 1910.1200, la Directiva EU 91/155/EU y otros requerimientos regulatorios. La información contenida aquí es para el producto envasado.

1. Compañía e Identificación del Producto

ATTAKILL

Número de código: 1535

Ingrediente activo: Sulfluramida

Familia Química : Fluoroalifático sulfonamida.

Formula: C₁₀H₆F₁₇NO₂S (Sulfluramida)

Sinónimos: FMC 66898; F 1898; N-
etilperfluorooctanosulfonamida **IUPAC :** N-etilperfluoro-
octano-1-sulfonamida

Teléfonos de Emergencia

En caso de intoxicación llamar a los teléfonos de emergencia **SINTOX** 01-800-00-928-00 ; 01 (5) 598 66 59 y 611 26 34 servicio las 24 horas los 365 días del año.

POLICÍA FEDERAL DE CAMINOS 01 800 9 90 69 00 Y 01 800 9 90 29 00

BOMBEROS 01 800 7 13 79 39

CRUZ ROJA 01 800 7 17 43 82

PROTECCIÓN CIVIL 01 800 7 16 20 58

AUTORIDADES LOCALES

SETIQ (Sistema de emergencia en transporte de la industria química) 018 00 002 14 915 57 508 38

CECOM 01 800 00 02 14 ; 01 5 559 15 88

2. Composición e Información de los Ingredientes

Nombre del ingrediente	No. CAS	% P/P
Sulfluramida	4151-50-2	0.5
Inertes	No aplica	99.5

3. Identificación de Riesgos

Revisión de emergencia

- Cebo granular, color café pardusco, olor a aceite de naranja.
- Ligeramente combustible. Puede soportar la combustión a altas temperaturas.
- La descomposición térmica y de combustión puede formar subproductos tóxicos.
- Para largas exposiciones o en caso de fuego vestir con equipo de protección completo.
- Ligeramente tóxico a animales marinos y a peces. Consérvelo lejos de cuerpos de agua.

Efectos potenciales a la salud.

Los efectos por sobreexposición incluyen irritación en piel, flujo nasal y falta de apetito.

Exposiciones médicas agravadas por exposición. Actualmente no se conocen.

4. Primeros Auxilios

Solicite atención médicas mientras logra:

1. Retirar al paciente del área contaminada
2. Descontaminar al paciente de acuerdo a la vía de ingreso
- **Si el producto fue ingerido:** y la persona esta CONSCIENTE dé de 1 a 2 vasos de agua e induzca el vómito introduciendo el dedo a la garganta y repetir la operación hasta que el vómito salga claro y sin olor. No administre leche o sustancias que contengan grasas. Administre Carbón activado suspendido en agua. Administre un catártico. Si la persona esta INCONSCIENTE no le haga vomitar ni administre nada por la boca.
- **Si el producto fue inhalado:** Retire al paciente del área contaminada
- **Si se absorbió por piel :** Bañar al paciente con abundante agua corriente y jabón. Cambiarlo de ropa mantenerlo en reposo y abrigado
- **Si el producto cayo en los ojos:** Lavar por 15 minutos con abundante agua corriente levantando el párpado superior e inferior en forma periódica.
- **Si hay una herida contaminada:** Lave con abundante agua y jabón.
3. Si la respiración o el corazón falla, dar un masaje cardiaco y respiración boca a boca o boca nariz mientras el médico llega.

Nootas para el médico: Patrón tiene baja toxicidad tanto oral como dermal, prácticamente no irrita ojos ni piel. En caso de intoxicación se debe dar un tratamiento sintomático y administrar medidas de soporte.

5. Medidas para Combatir Incendios.

Medios de extinción: Espuma , CO₂ o Polvo químico seco. Puede utilizarse una niebla fina o rocío de agua, solo si es necesario, controle todos los desagües.

Grado de flamabilidad o Riesgo de explosión: Ligeramente combustible. Este material puede soportar la combustión a altas temperaturas.

Procedimientos especiales para la extinción de incendios: Aísle el área del incendio evacue en dirección contraria al viento. Use ropa de protección completa con respirados autónomo. No respire el humo gases o vapor generados.

Subproductos peligrosos generados, por la descomposición: Pude producir fluororo hidrogenado.

6. Medidas para Derrames Accidentales

Aísle y contenga el derrame. Utilice equipo de protección personal, tal como lo indica el punto 8. Mantenga alejadas personas y animales domésticos del área. Indique el sitio de fuga y evite que se siga derramando. Evite toda posibilidad de chispa. Para material seco utilice una barredora que utilice agua o bien vierta agua para evitar la formación de polvos. Forme un dique si utiliza agua, prevenga derrames o dispersión del exceso de liquido mediante un material absorbente no combustible como son arena, arcilla, aserrín, tierra. Aspire o palee el producto absorbido y coloque dentro de un tambor etiquetado como "Residuo Peligroso". Para limpiar y neutralizar el área, utilice equipo y herramientas, lave con una solución como detergente o sosa cáustica.

7. Manejo y Almacenamiento

Almacene en un lugar fresco, seco y bien ventilado. No utilice o almacene este producto cerca de un lugar caliente o alguna flama. Mantenga en su empaque original. Conserve fuera del alcance de los niños. Evite contaminar otros plaguicidas, fertilizantes, agua o alimento en el almacén o manejo.

8. Control de Exposición / Protección Personal

La forma de mezclarse y aplicación del producto se encuentran descritas en la etiqueta.

Ventilación: Utilice un extractor local en todos los sitios. Ventile el transporte antes de descargarlo.

Ropa de trabajo: Dependiendo de las concentraciones encontradas en el medio laboral; utilice overoles de manga larga, cubrepelo. En el caso de exposiciones prolongadas en el caso de derrame utilice uniformes impermeables que cubran todo el cuerpo, impermeables de plástico. Los objetos de cuero - zapatos, cinturones extensibles - que fueron contaminados deberá quitarse y destruirse. Lave toda la ropa antes de volver a usarla (no la lave junto con otra ropa que no haya sido utilizada en el manejo de plaguicidas)

Protección a los ojos Cuando se prepara o aplica este material se deberá utilizar goggles o mascarilla.

Protección respiratoria Cuando se prepara o aplica el material se deberá proteger mínimamente con mascarilla con purificador de aire ya sea de media cara o completa. El uso de la mascarilla debe basarse en la concentración del producto encontrada en el aire.

Guantes: Debe utilizar guantes de protección hechos de materiales como, nitrilo, neopreno o Viton. Lave la parte externa de los guantes con jabón y agua antes de quitarlos. Reviselo continuamente y cámbielos cuando detecte orificios o defectos.

Higiene personal Debe tener siempre agua limpia disponible, para lavar en caso de contaminación sus ojos o piel. Lávese antes de comer, beber, fumar. Bañase al final de su jornada de trabajo.

9. Propiedades Físico – químicas

Apariencia: Cebo granular, café pardusco.

Solubilidad (H₂O): Insoluble

Olor: Ligero a aceite de naranja.

Peso molecular: 527.2 (Sulfluramida

Peso por volumen: 527.2

10. Estabilidad y Reactividad

Estabilidad: Estable

Riesgo de polimerización: No se presenta.

Condiciones / Materiales a evitar (incompatibilidad) Excesivo calor o fuego.

11. Información Toxicológica

Toxicidad oral en ratas: D_{L50} = > 2296 mg / Kg

Toxicidad dermal en conejos DL₅₀ > 2000 mg/Kg

Toxicidad aguda por inhalación LC₅₀ > 4.4 mg/L/4 hr

Efectos agudos por sobreexposición: Patron Tiene baja toxicidad oral, dermal y de inhalación, no produce irritación en ojos e irrita mínimamente la piel. La ingestión de sulfluramida en animales de laboratorio produce síntomas como flujo nasal, decremento en el consumo de alimento, pérdida de cabello y baja en la temperatura del cuerpo.

Efectos crónicos por sobreexposición: No hay datos disponibles para patron. En estudios con animales de laboratorio se ha demostrado que no es mutagénico y no es teratogénico. En estudios con animales de laboratorio se ha demostrado que cuando se administran altas dosis por periodos prolongados hay una disminución de espermatogenesis.

Carcinogenicidad: IARC: No NTP: No Otros (OSHA): No

12. Información Sobre el Medio Ambiente

Esta información presentada abajo pertenece al ingrediente activo sulfluramida.

Propiedades físicas ambientales:

Sulfluramida tiene un log Pow de > 6.85, es considerado como inmóvil en el suelo y no se desplaza al manto freático.

Toxicidad ambiental:

La Sulfluramida es ligeramente tóxica a peces y artrópodos acuáticos con una CL 50 valuada > 6.6 - 10 mg / l. La toxicidad en pájaros es moderada por una exposición simple, pero cuando la exposición es alta en la dieta la DL 50 oral en codornices es de 474 mg / kg. Con una dieta de CL 50 de 300 ppm. En patos la CL 50 es de 165 ppm

Nombre del producto

PATRON® HORMIGUICIDA

FMC

13. Recomendaciones para Disposición de Residuos.

Esta prohibido tirar o quemar este material o sus empaques en campo abierto. Si el material no puede eliminarse de acuerdo a las instrucciones de la etiqueta, un método aceptable para la disposición es la incineración, siguiendo las normas y reglamentos ambientales locales, estatales y nacionales. Sin embargo, los métodos aceptables para su eliminación pueden variar por la calidad y las exigencias reglamentarias pueden cambiar, para esto se debe consultar a las agencias gubernamentales apropiadas antes de proceder a la disposición de ellos. Los envases vacíos no retornables deberán lavarse antes de desecharse, con un triple enjuague. Los tambores metálicos pueden ser reciclados siempre y cuando sean lavados y enjuagados tres veces e incinerado el residuo. No corte o solde los tambores metálicos, ya que los vapores que se forman, pueden presentar un riesgo de explosión.

14. Información de Transporte

U.S.. DOT :Insecticida, NOI, Veneo NMFC item 102120 Patron.

UN : Insecticida NOI.Patron cebo hormiguicida.

Designación MARPOL: No Designada.

15. Información Regulatoria

Código australiano de riesgo : 3 XE

U.S. CERCLA Cantidad Responsable (RQ) (40 CFR tabla 302.4) : No enlistada

Palabra de identificación de la EPA : PRECAUCIÓN.

U.S. SARA Titulo III

Registro CICOPLAFEST RSCO-URB-101/C-324.005-0.5

Vigencia INDETERMINADA

Categoría Toxicológica IV (Ligeramente Tóxico)

Sección 302 Sustancias extremadamente Peligrosas (40 CFR 355) No enlistada

Sección 302.4 Cantidad Reportable (RQ) (40 CFR 355) No enlistada

Sección 311 Categoría de riesgo (40 CFR 370) Inmediato retardo, fuego

Sección 312 Límite de cantidad programada (40 CFR 370) El límite de cantidad programada (T P Q) para este producto si se trata como mezcla, es de 10 000 lb. Este producto contiene los siguiente ingredientes con TPQ de menos de 10 000 lb: Ninguno.

Sección 313 (40 CFR 372) Este producto contiene ingredientes no sujetos a la sección 313.

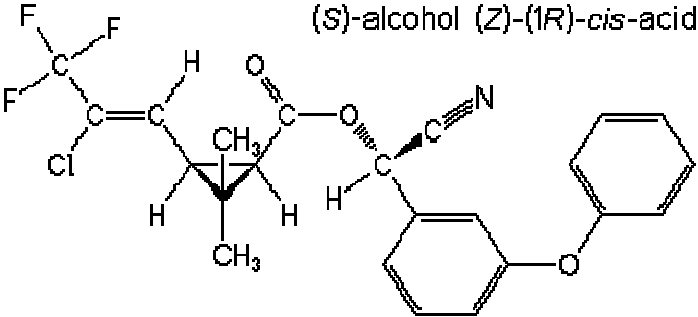
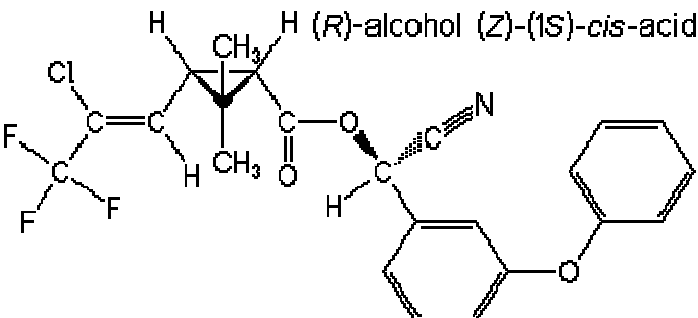
Patron ® y FMC ® Son marcas registradas de FMC Corporation



Cápsulas en Suspensión
 Insecticida
 Titular del registro: Syngenta S.A
 Número de registro: 1081c

1. CARACTERÍSTICAS / BENEFICIOS	
CARACTERÍSTICAS	BENEFICIOS
Altamente activo a bajas dosis. Insecticida de rápida acción. Amplio espectro de control de plagas. Efecto Inmediato.	Bajo impacto sobre el ambiente. Reduce las pérdidas en sus cultivos. Reduce los costos por aplicaciones múltiples de varios productos. Útil en complejo de plagas.

2. GENERALIDADES	
Ingredientes Activos:	Lambdacihalotrina
Nombre Químico: (IUPAC)*	(R)-α-cyano-3-phenoxybenzyl (1S)-cis-3-[(Z)-2-chloro-3,3,3-trifluoropropenyl]-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate and (S)-α-cyano-3-phenoxybenzyl (1R)-cis-3-[(Z)-2-chloro-3,3,3-trifluoropropenyl]-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate
Formulación:	Cápsulas en Suspensión
Concentración:	50 gr de Lambdacihalotrina por Litro
Nombre Comercial:	KARATE ZEON 2.5[®] CS
Fórmula Estructural:	Lambdacihalotrina:

	 <p>(S)-alcohol (Z)-(1R)-cis-acid</p>  <p>(R)-alcohol (Z)-(1S)-cis-acid</p>
Fórmula Empírica:	C ₂₃ H ₁₉ ClF ₃ NO ₃
Peso Molecular:	449.9
Grupo Químico:	Piretroide

*IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry.

3. PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS DE LA FORMULACIÓN

Estado Físico:	Líquido
Flamabilidad:	Superior a 93°C
Densidad de la formula	1.028 g/cm ³

4. TOXICOLOGÍA

Categoría II- Moderadamente peligroso - Dañino

Precauciones y advertencias de uso y aplicación

- No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto.
- Báñese después de trabajar y póngase ropa limpia

Síntomas de intoxicación

Náuseas, vómitos, dolor de estómago, diarrea, temblores, ataxia y convulsiones.

Primeros auxilios

Por ingestión: No provoque el vómito, lleve inmediatamente el paciente al médico.

Por inhalación: Retire al paciente a un lugar fresco, seco y aireado; manténgalo en reposo y vigile la respiración.

Por contacto con los ojos: Abra los párpados y lave los ojos con un flujo continuo de agua limpia por 15 minutos. Consulte al médico.

Por contacto con la piel: Quítese la ropa contaminada y lávese la piel con abundante agua y jabón por 15 minutos.

NUNCA DÉ A BEBER NI INDUZCA EL VÓMITO A PERSONAS EN ESTADO DE INCONSCIENCIA.

Antídoto y tratamiento médico: No existe antídoto específico. Realice lavado gástrico, teniendo cuidado de prevenir el aspirado de los contenidos gástricos. Administre tratamiento sintomático.

Centros nacionales de intoxicación

PAÍS	NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	TELÉFONO
GUATEMALA	Centro de Información y Asesoría Toxicológica	2251-3560 y 2232-0735
BELICE	Karl Heusner Memorial Hospital Dr. Hurrisa Hailu	231-548 y 231-639 622-460
EL SALVADOR	Centro de Información Toxicológica	2288-0417
HONDURAS	Secretaría de Agricultura y Ganadería, Sanidad Vegetal	232-6213 y 235-8424
NICARAGUA	Centro de Toxicología Complejo de Salud Concepción Palacios	289-7150, ext. 213
COSTA RICA	Centro Nacional para el Control de las Intoxicaciones	223-1028 y 269-2741
PANAMÁ	Centro de Investigación de Información de Medicamentos y Tóxicos	684-3478 y 684-3672
REP. DOMINICANA	Hospital Dr. Luis Aybar Hospital Dr. Francisco Moscoso Puello	681-2913 y 681-6922

Medidas de protección del medio ambiente

TÓXICO PARA PECES Y CRUSTÁCEOS. NO CONTAMINE RÍOS, LAGOS Y ESTANQUES CON ESTE PRODUCTO O CON ENVASES O EMPAQUES VACÍOS.

No contamine fuentes de agua con los desechos o envases vacíos.

TOXICO PARA ABEJAS.

Manejo de envases, empaques, desechos y remanentes

En el caso de derrames o desechos del producto, recogerlos con aserrín o con material absorbente, recolectarlos en un recipiente hermético y entregarlo al distribuidor o eliminarlo en un relleno sanitario autorizado por el Ministerio de Salud.

Aproveche el contenido completo del envase, cuando lo vacíe, lave y enjuague tres veces con agua limpia y agregue el resultado del enjuague a la mezcla ya preparada, inutilice los envases vacíos, perfórelos. A fin de evitar remanentes, se sugiere preparar la mezcla a utilizar en el día.

Si el país cuenta con un programa oficial de recolección y disposición de envases, entregue éste al centro de recolección más cercano o deséchelo de acuerdo con las instrucciones del distribuidor del producto.

EL USO DE LOS ENVASES O EMPAQUES EN FORMA DIFERENTE PARA LO QUE FUERON DISEÑADOS, PONE EN PELIGRO LA SALUD HUMANA Y EL AMBIENTE.

Almacenamiento y manejo de producto

KARATE ZEON® 2,5 CS no es inflamable. No almacene ni transporte **KARATE ZEON® 2,5 CS** junto con productos de consumo humano, animal, fertilizantes y semillas. Almacénelo y transpórtelo en su envase original, bien cerrado y debidamente etiquetado con su correspondiente panfleto, en un lugar seco y bien ventilado, lejos del alcance de los niños o personas mentalmente incapacitadas

NO ALMACENAR ESTE PRODUCTO EN CASAS DE HABITACIÓN. MANTÉNGASE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS

5. PROPIEDADES BIOLÓGICAS

Mecanismo de acción:

Lambdacihalotrina penetra rápidamente la cutícula de los insectos y trastorna la conducción nerviosa mediante la demora del cierre de los canales de sodio en los axones nerviosos. Esto inicia un impulso repetitivo y causa pérdida del control muscular resultando en un derribe rápido de los insectos. La desorientación y cese de la actividad de alimentación ocurre en minutos, seguidos de parálisis y muerte. Las dosis subletales son repelentes de la mayoría de los insectos y causan un efecto anti-alimentación, y ambos adicionan y prolongan el control efectivo de los insectos en el área tratada.

Modo de acción:

Insecticida no sistémico, de contacto, con acción residual y por ingestión, pero no sistémico o de actividad fumigante. Puede tener acción repelente.

6. CAMPOS DE APLICACION (USOS) Y DOSIS

Cultivo	Problema Biológico
USOS AUTORIZADOS EN PANAMÁ	
Arroz	<u>Oryza sativa</u>
Maíz	<u>Zea mays</u>
Sorgo	<u>Sorghum spp</u>
Café	<u>Coffea spp</u>
Frijol	<u>Phaseolus vulgaris</u>
Algodón	<u>Gossypium spp</u>
Melón	<u>Cucumis melo</u>
Sandía	<u>Citrullus vulgaris</u>
Zapallo	<u>Cucurbita pepo</u>
	Gusano cogollero, soldado, prodenia
	<u>Spodoptera spp</u>
	Mosca midge, mosquita del sorgo, mosca del ovario
	<u>Contarinia sorghicola</u>
	Picudo de la vaina, picudo de la vaina del frijol
	<u>Apion godmani</u>
	Tortuguilla, coquitos perforadores
	<u>Diabrotica sp</u>
	Gusano diamante, polilla de la col, dorso de diamante, oruga verde
	<u>Plutella xylostella</u>
	Mariposa blanca, palomilla blanca
	<u>Pieris sp</u>

	<p>Gusano del fruto <u>Heliothis spp</u> Piojillo de la cebolla, piojillo <u>Thrips spp</u> Chinche de la espiga de arroz <u>Oebalus spp</u> Afidos <u>Myzus sp</u> Acaros de la espiga o hiedevivos de la espiga <u>Steneotarsonemus spinki</u> Picudo acuático <u>Lissorhoptrus oryzophilus</u> Chicharrita, salta hojas verde <u>Hortensia spp</u> Minador <u>Liriomyza sp</u> Falso medidor <u>Trichoplusia ni</u> Mosca blanca <u>Bemisia tabaci</u> Picudo del chile, barrenillo del chile <u>Anthonomus eugenii</u> Sogata, mosquita del arroz, cigarrita <u>Sogatodes orizycola</u> Chinche de la espiga del arroz <u>Alkindus sp</u> Barrenador del fruto, gusano del melón, oruga de los melones <u>Diaphania sp</u></p>
--	---

Dosis recomendada: 350 - 500 mL/ha (252 - 350 mL/manzana) o 25 – 35 cm³ por aspersora de mochila de 16 litros.

Intervalo de aplicación

Dependerá de la dinámica poblacional del insecto plaga. El intervalo puede variar de cada 3 a 8 días, o bien al observarse la presencia de los primeros insectos en el cultivo.

Intervalo entre la última aplicación y la cosecha

Arroz, habichuela, sorgo, café, maíz y algodón: Un día.

Melón, sandía, zapallo: Tres días.

Intervalo de reingreso al área tratada

24 horas después de la aplicación.

Fitotoxicidad

KARATE ZEON® 2,5 CS no es fitotóxico a los cultivos y dosis recomendadas.

Compatibilidad

KARATE ZEON® 2,5 CS es compatible con la mayoría de productos agrícolas. No es compatible con productos alcalinos.

Equipo de aplicación

Aspersora de mochila, equipo accionado por tractor o avión. Antes de utilizar el equipo de aspersión, revise cuidadosamente que esté en buen estado de funcionamiento. Antes de aplicar **KARATE ZEON® 2,5 CS**, calibre con agua el equipo de aspersión para verificar que está aplicando la dosis correcta. Se recomienda usar boquillas de cono hueco, para equipo terrestre. Para aplicaciones aéreas, utilizar de 55 a 75 litros de agua por hectárea.

Después de la aplicación lave el equipo de aspersión con agua limpia y jabón, déjelo secar y guárdelo. Utilice el equipo de protección personal antes de usar y manipular **KARATE ZEON® 2,5 CS**.

Forma de preparación de la mezcla

Póngase el equipo de protección personal antes de usar y manipular **KARATE ZEON® 2,5 CS**. Como con todos los productos químicos, **evite en lo posible el contacto con la solución**. No comer, beber o fumar durante el manejo y aplicación de este producto.

De acuerdo con la dosis de **KARATE ZEON® 2,5 CS** a utilizar, mézclelo en el tanque de la aspersora o tonel con agua limpia hasta la mitad; seguidamente complete el volumen de agua requerido. Agite para obtener una mezcla homogénea antes de comenzar la aspersión. Se recomienda una presión de 20 a 40 libras por pulgada cuadrada y un volumen de 285-570 litros de agua por hectárea (200-400 litros de agua por manzana).

7. EMPAQUES

- Frasco 250 ml
- Litro
- 5 litros

FABRICANTE

Syngenta Protección de Cultivos Ltda.
Rodovia SP-332, Km 130, Paulinia, SP – Brasil
Tel.: 55-19-387-45800 / Fax: 55-19-387-42125

Panamá:

Syngenta, S.A.

R.U.C. 5306-2-329422 D.V.80, Clave 3987
Panamá Torre Evergreen Piso 6, Ave. 5ta B Sur y Calle 78 Este, San Francisco, Ciudad Panamá,
República de Panamá
Tel.: 270-8200 / Fax: 270-8288

Los nombres de producto que contengan ® o ™ y el logo de Syngenta son marcas comerciales de una Compañía del Grupo Syngenta



Ficha Técnica

NITRATO DE POTASIO

1. Descripción

El nitrato potásico es la fuente más usada de potasio en fertirrigación, estando su consumo muy generalizado en todo tipo de cultivos, tanto anuales como permanentes. Estimula las plantas para su crecimiento vegetativo.

Al ser aplicado no deja ningún residuo, aportando solo elementos útiles, pues es soluble en su totalidad.

Al aportar el nitrógeno en forma nítrica, no retenida por el suelo, su reparto es muy homogéneo.

La ausencia de cloro es una ventaja para las plantaciones de frutas cítricas y tabaco, también se usa en la producción de fertilizantes líquidos y es un importante constituyente de los fertilizantes multinutrientes.

2. Características Químicas:

Contenido	Porcentaje
Nitrógeno (N)	: 13
Potasio (K ₂ O)	: 44
pH (solución al 10 %)	: 7,5 – 8,5 (a 20°C)

3. Características Físicas:

Fórmula Química	: KNO ₃
Sinónimo	: sal inorgánica, sal peter
Apariencia	: blanco cristalina granular
Solubilidad a 20°C	: 36g/100cc

Por exposición al aire seco pierde una molécula de agua; amargo, soluble en agua, poco soluble en alcohol.

4. Dosis:

La dosis total puede variar en función de los cultivos, entre márgenes muy amplios, de acuerdo con sus necesidades y las producciones esperadas. Su concentración más idónea en el agua de riego debe oscilar entre 0,2 y 0,8 g/litro en base a su incidencia en la calidad del agua, pudiendo llegar a 1 g/l, siempre que las aguas sean de muy buena calidad.

Época de aplicación: A lo largo del ciclo del cultivo, en aplicaciones lo más fraccionadas posibles, repartiendo la dosis total en función de la curva de necesidades del cultivo.

Forma de aplicación: Se prepara una solución madre, a partir de la cual se incorpora en el agua de riego.



Ficha Técnica

NITRATO DE POTASIO

5. Presentación:

Sacos de polipropileno laminado de 25 Kg.

6. Usos y Aplicaciones:

El Nitrato de Potasio es una fuente soluble de Nitrógeno y potasio la cual puede ser aplicada vía foliar o por equipos de fertirrigación.

Su aplicación foliar es una forma efectiva para que el **Nitrógeno** y el **Potasio** lleguen directamente a la planta y se incorporen en los procesos metabólicos; de esta forma disminuye el aborto de estructuras florales aumentando así el número de frutos por planta.

Hay que tener precaución ya que por su composición y características, cuando se aporta en el agua de riego sube sensiblemente su pH. Al aportar el nitrógeno en forma nítrica, no retenida por el suelo, su reparto en el bulbo es muy homogéneo

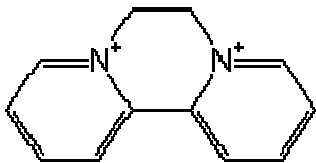


Concentrado Soluble
Herbicida
Titular del registro: Syngenta S.A.
Número de registro: 45795ac

1. CARACTERÍSTICAS / BENEFICIOS

CARACTERÍSTICAS	BENEFICIOS
REGLONE® SL es un herbicida que tiene como ingrediente activo el diquat, del grupo de los bipyridilos. REGLONE® SL se formula como concentrado soluble (SL) con 200 gramos de ión diquat por litro de producto comercial.	La concentración máxima de REGLONE® SL a preparar en bombas de espalda debe ser del 1%, es decir, una parte de REGLONE® SL por 100 partes de agua. Esto quiere decir que para aplicar la dosis por hectárea, el volumen mínimo de agua a utilizar por hectárea debe ser de 200 litros. Dadas las características del producto, es importante lograr una buena cobertura. Utilice boquillas TJ80003- TJ80004 de abanico para aplicaciones en calles y boquillas FCX03 de cono sólido para aplicaciones al plato.

2. GENERALIDADES

Ingredientes Activos:	Diquat
Nombre Químico: (IUPAC)*	1,1'-ethylene-2,2'-bipyridylium
Formulación:	Concentrado Soluble
Concentración:	200 g/l de formulación
Nombre Comercial:	REGLONE® 20 SL
Fórmula Estructural:	<p>Diquat</p> 
Fórmula Empírica:	C ₁₂ H ₁₂ N ₂
Peso Molecular:	184.2
Grupo Químico:	Bipiridilo

3. PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS DE LA FORMULACIÓN

Estado Físico:	Líquido
Propiedades Explosivas:	No es explosivo
Densidad de la formula	1.174 g/mL

*IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry.

4. TOXICOLOGÍA

Categoría II-Moderadamente peligroso-Daño

Precauciones y advertencias de uso y aplicación

- No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto.
- Báñese después de trabajar y póngase ropa limpia.

Síntomas de intoxicación

Náuseas, vómitos, dolores abdominales, dolor de orofaringe y retroesternal si el producto fue ingerido y sensación de quemadura en la piel si cayó en el cuerpo.

Primeros auxilios

Por ingestión: Administre un **ADSORBENTE** como **TIERRA DE FULLER** (30% en suspensión). **Adultos y niños mayores de 12 años** 100-150 g, **niños menores de 12 años** 2 g/kg de peso corporal o **CARBON ACTIVADO**, administre 30 g por 240 mL.

Por inhalación: Retire al paciente a un lugar fresco, seco y aireado; manténgalo en reposo y vigile la respiración.

Por contacto con los ojos: Abra los párpados y lave los ojos con un flujo continuo de agua limpia por 15 minutos. Consulte al médico.

Por contacto con la piel: Quítese la ropa contaminada y lávese la piel con abundante agua y jabón por 15 minutos.

NUNCA DÉ A BEBER NI INDUZCA EL VÓMITO A PERSONAS EN ESTADO DE INCONSCIENCIA.

Antídoto y tratamiento médico: No tiene antídoto específico. El tratamiento consiste en lavar el estómago y examinar la orina o el aspirado gástrico (si está claro) para ver la presencia del diquat. Administrar por vía oral o tubo gástrico 1 litro de TIERRA de FULLER en suspensión acuosa al 30% junto con un purgante adecuado como Manitol (20 mL de una solución acuosa al 20%). En su defecto, se puede dar sulfato de sodio. Repita cada 4 horas la TIERRA de FULLER y el catártico hasta por 6 dosis. Observe que el catártico cumpla su misión.

Centros nacionales de intoxicación

PAÍS	NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	TELÉFONO
GUATEMALA	Centro de Información y Asesoría Toxicológica	2251-3560 y 2232-0735
BELICE	Karl Heusner Memorial Hospital Dr. Hurrisa Hailu	231-548 y 231-639 622-460
EL SALVADOR	Centro de Información Toxicológica	2288-0417
HONDURAS	Secretaría de Agricultura y Ganadería, Sanidad Vegetal	232-6213 y 235-8424

NICARAGUA	Centro de Toxicología Complejo de Salud Concepción Palacios	289-7150, ext. 213
COSTA RICA	Centro Nacional para el Control de las Intoxicaciones	223-1028 y 269-2741
PANAMÁ	Centro de Investigación de Información de Medicamentos y Tóxicos	684-3478 y 684-3672
REP. DOMINICANA	Hospital Dr. Luis Aybar Hospital Dr. Francisco Moscoso Puello	681-2913 y 681-6922

Medidas para la protección del medio ambiente

No contamine fuentes de agua con los desechos o envases vacíos.

Manejo de envases, empaques, desechos y remanentes

En el caso de derrames o desechos del producto, recogerlos con aserrín o con material absorbente, recolectarlos en un recipiente hermético y entregarlo al distribuidor o eliminarlo en un relleno sanitario autorizado por el Ministerio de Salud.

Aproveche el contenido completo del envase, cuando lo vacíe, lave y enjuague tres veces con agua limpia y agregue el resultado del enjuague a la mezcla ya preparada, inutilice los envases vacíos, perfórelos. A fin de evitar remanentes, se sugiere preparar la mezcla a utilizar en el día.

Si el país cuenta con un programa oficial de recolección y disposición de envases, entregue éste al centro de recolección más cercano o deséchelo de acuerdo con las instrucciones del distribuidor del producto.

EL USO DE LOS ENVASES O EMPAQUES EN FORMA DIFERENTE PARA LO QUE FUERON DISEÑADOS, PONE EN PELIGRO LA SALUD HUMANA Y EL AMBIENTE.

Almacenamiento y manejo de producto

REGLONE® 20 SL no es inflamable pero sí corrosivo. No almacene ni transporte **REGLONE® 20 SL** junto con alimentos de consumo humano, animal, fertilizantes y semillas. Almacénese y transpórtese en su envase original, en un lugar seco y bien ventilado, lejos del alcance de los niños o personas mentalmente incapacitadas.

NO ALMACENAR ESTE PRODUCTO EN CASAS DE HABITACIÓN. MANTÉNGASE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS

5. PROPIEDADES BIOLÓGICAS

Mecanismo de acción:

Diquat es un herbicida bupiridilo de contacto y como tal un miembro de los herbicidas de amonio cuaternario. Después de la aplicación de diquat, durante la fotosíntesis, se genera super óxidos por inhibición del fotosistema I y desviación de electrones. Esto daña las membranas celulares y el citoplasma, lo cual lleva a una ruptura celular, vaciado del contenido y en consecuencia a su desecación.

Modo de acción:

Diquat actúa por contacto y debe aplicarse como un herbicida post-emergente.

6. CAMPOS DE APLICACION (USOS) Y DOSIS

Cultivo	Problema Biológico
USOS AUTORIZADOS EN PANAMÁ:	
Arroz	<u>Oryza sativa</u>
Café	<u>Coffea spp</u>
Banano y plátano	<u>Musa spp</u>
Maíz	<u>Zea mays</u>
Sorgo	<u>Sorghum spp</u>
Frijol	<u>Phaseolus spp</u>
Papa	<u>Solanum spp</u>
Caña de Azúcar	<u>Saccharum spp</u>
Hule	<u>Hevea spp</u>
Hortalizas y frutales	<p>Siempre viva <u>Commelina spp</u></p> <p>Campanilla <u>Ipomoea sp</u></p> <p>Hierba buena <u>Borreira spp</u></p> <p>Flor blanca <u>Parthenium</u></p> <p><u>hysterophorus</u></p> <p>Viernes santo <u>Phyllantus sp</u></p> <p>Comemano <u>Cissus sicycoides</u></p> <p>Tripa de gallina <u>Stigmaphyllon</u></p> <p><u>lindenianum</u></p> <p>Sornia o hierba de papagayo <u>Blechum</u></p> <p><u>pyramidatum</u></p> <p>Mozote <u>Cenchrus</u></p> <p><u>echinatus</u></p> <p>Zacate de agua <u>Echinochloa</u></p> <p><u>colonom</u></p> <p>Pata de gallina <u>Eleusine indica</u></p> <p>Plumilla <u>Leptochloa spp</u></p> <p>Verdolaga <u>Portulaca spp</u></p> <p>Huisquilete <u>Amaranthus spp</u></p> <p>Lechosa <u>Euphorbia sp</u></p> <p>Mozote <u>Bidens pilosa</u></p> <p>Guarda rocío <u>Digitaria sanguinalis</u></p>

Dosis recomendadas

- A) Cultivos: 1 a 3 litros/ha (0,7 a 2,1 litros/mz)
- B) Como desecante: 1 a 3 litros/ha (0,7 a 2,1 litros/mz)
- C) Malezas acuáticas y flotantes: 3 a 6 litros/ha (2,1 a 4,2 litros/mz)
- D) Malezas sumergidas y algas: 10 a 20 litros/ha (7 a 14 litros/mz)

Es conveniente utilizar **REGLONE® 20 SL** cuando las malezas están pequeñas y tienen una altura menor de 15 cm o estén en pleno crecimiento. En aplicaciones entre hileras, usar preferentemente campana protectora para dirigir la aplicación a la maleza y evitar daños al cultivo. No permita la deriva de la aspersión hacia los cultivos vecinos. No asperjar cuando haya mucho viento. Procurar que la aspersión sea dirigida únicamente a las malezas; evitar que entre en contacto con las partes verdes de las plantas cultivadas.

Intervalo de aplicación

Dependerá de la incidencia de malezas en los cultivos.

Intervalo entre la última aplicación y la cosecha

Cero días.

Intervalo de reingreso al área tratada

Después que la mezcla con el producto se haya secado en el follaje de la maleza tratada, lo cual ocurre después de 30 a 45 minutos.

Fitotoxicidad

REGLONE® 20 SL es un herbicida no selectivo; por lo tanto, es fitotóxico a todos los tejidos verdes, no así a los leñosos.

Compatibilidad

REGLONE® 20 SL es compatible con la mayoría de los herbicidas comúnmente usados, excepto con herbicidas sistémicos, glifosatos, Fusilade®, etc. No utilice coadyuvantes iónicos ya que pueden disminuir su acción.

7. EMPAQUES

- 5 litros

FABRICANTE

Syngenta Agro, S.A. de C.V.

San Lorenzo 1009, Col. Del Valle CP 03100, México, D.F.

Tel.: 52-55-542-26250. Fax: 52-55-568-41024

IMPORTADO POR:

Panamá:

Agencias Cruz del Sur

Avenida Ernesto T. Lefevre, Frente al Taller de Grúas Salerno, Panamá.

Tel.: 221-0144. Fax: 221-3091

Los nombres de producto que contengan ® o ™ y el logo de Syngenta son marcas comerciales de una Compañía del Grupo Syngenta

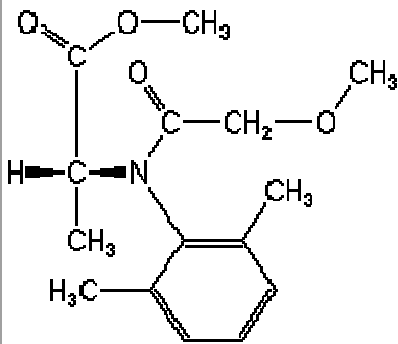
RIDOMIL® GOLD MZ 68 WG

Gránulos Dispersables en Agua
Fungicida
Registro No.

1. CARACTERÍSTICAS / BENEFICIOS

CARACTERÍSTICAS	BENEFICIOS
Contiene dos ingredientes activos, que le brindan acción sistémica preventiva y curativa sobre Oomycetos.	Ridomil® Gold MZ 68 WG está recomendado para el control de enfermedades causadas por Oomycetos en los cultivos de papa, tomate, rosa, cebolla de bulbo, mora y arveja. Es fitocompatible con los cultivos en los que se recomienda su uso.

2. GENERALIDADES

Ingredientes Activos:	Metalaxil-M + Mancozeb
Nombre Químico: (IUPAC)*	Metalaxil-M 2-((2,6-dimethyl-phenyl)-methoxyacetyl-amino)-propionic acid methyl ester Mancozeb Manganese ethylenebis(dithiocarbamate) (polymeric) complex with zinc salt
Formulación:	Gránulos Dispersables en agua - WG
Concentración:	4 %P/P de Metalaxil-M + 64 %P/P de Mancozeb
Nombre Comercial:	RIDOMIL® GOLD MZ 68 WG
Fórmula Estructural:	<p>Metalaxil-M</p>  <chem>COC(=O)C(=O)N[C@@H](C)Cc1cc(C)c(C)cc1</chem>
Fórmula Empírica:	Metalaxil-M: C ₁₅ H ₂₁ NO ₄

	Mancozeb: $[\text{C}_4\text{H}_6\text{MnN}_2\text{S}_4]_x\text{Zn}_y$
Peso Molecular:	Metalaxil-M: 279.3 Mancozeb: 271.2
Grupo Químico:	Metalaxil-M: Fenilamida Mancozeb: Ditiocarbamato

*IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry.

3. PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS DE LA FORMULACIÓN

Estado Físico:	Polvo
pH:	5 – 9 al 1 %p/v
Densidad de la formula	0.635 g/cm ³

4. TOXICOLOGÍA

Categoría Precaución

ESTE PRODUCTO PUEDE SER MORTAL SI SE INGIERE Y/O SE INHALA. PUEDE CAUSAR DAÑOS A LOS OJOS Y A LA PIEL POR EXPOSICIÓN “NO ALMACENAR EN CASAS DE HABITACIÓN” “MANTÉNGASE ALEJADO DE LOS NIÑOS, PERSONAS MENTALMENTE INCAPACES, ANIMALES DOMÉSTICOS, ALIMENTOS Y MEDICAMENTOS”

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO Y APLICACIÓN

ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE:

Ridomil Gold® MZ 68 WG no es inflamable, no es explosivo, no es corrosivo. Almacénelo en bodegas seguras, alejadas del calor, el fuego directo y la humedad. No transportar junto con productos de consumo animal y humano. Transpórtelo en envases originales, bien cerrados y debidamente etiquetados, con su correspondiente panfleto.

**NO ALMACENAR ESTE PRODUCTO EN CASAS DE HABITACIÓN.
MANTÉNGASE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS**

**NO COMER, FUMAR O BEBER DURANTE EL MANEJO
Y APLICACIÓN DE ESTE PRODUCTO.
BÁÑESE DESPUÉS DE TRABAJAR Y PÓNGASE ROPA LIMPIA**

SÍNTOMAS DE INTOXICACIÓN:

Puede causar sensibilización al contacto con la piel. Irritante al sistema respiratorio.

PRIMEROS AUXILIOS:

POR INGESTIÓN: Busque atención médica después de implementar los primeros auxilios y muestre el envase o la etiqueta. No induzca el vómito.

POR INHALACIÓN: Retire a la persona del área contaminada y llévela a una habitación bien ventilada o donde haya aire fresco, manteniéndola cálida y en reposo.

POR CONTACTO CON LOS OJOS: Lávelos con abundante agua durante 15 minutos, también debajo de los párpados y llame inmediatamente al médico.

POR CONTACTO CON LA PIEL: Quítese la ropa contaminada y lávese inmediatamente con abundante agua. Si la irritación persiste, llame a un médico inmediatamente.

NUNCA DÉ A BEBER NI INDUZCA EL VÓMITO A PERSONAS EN ESTADO DE INCONSCIENCIA.

ANTÍDOTO Y TRATAMIENTO MÉDICO:

No tiene antídoto específico. El tratamiento es sintomático.

CENTROS NACIONALES DE INTOXICACIÓN:

PAÍS	NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	TELÉFONO
GUATEMALA	Centro de Información y Asesoría 2251-3560 y Toxicológica	2232-0735
BELICE	Karl Heusner Memorial Hospital	231-548 y 231-639
	Dr. Hurrisa Hailu	622-460
EL SALVADOR	Centro Nacional de Información	2525-5800,
	Toxicológica, Hospital San Rafael ext.148 y 149	
HONDURAS	Hospital Escuela	232-2322 y 232-2415
NICARAGUA	Centro de Toxicología Complejo de Salud Concepción Palacios	2897150 ext.213
COSTA RICA	Centro Nacional para el Control de las Intoxicaciones	2223-1028
PANAMÁ	Centro de Información e Investigación de Medicamentos	
	y Tóxicos	523-4948, 523-4968
REPÚBLICA	Hospital Dr. Luis Aybar	684-3478 y 684-3672
DOMINICANA	Hospital Dr. Francisco Moscoso Puello	681-2913 y 681-6922

MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL AMBIENTE:

TÓXICO PARA PECES Y CRUSTÁCEOS.

NO CONTAMINE RÍOS, LAGOS Y ESTANQUES CON ESTE PRODUCTO O CON ENVASES O EMPAQUES VACÍOS.

No contamine con este producto o sus envases, desechos o derrames: ríos, lagos, charcas, zanjas, canales de drenaje, alcantarillas, etc. Evite los derrames del producto por la contaminación que puede provocar a las fuentes de agua. No aplique cuando las condiciones ambientales favorezcan el arrastre del producto hacia otras áreas.

MANEJO DE ENVASES, EMPAQUES, DESECHOS Y REMANENTES:

En el caso de derrames o desechos del producto, recogerlos con aserrín o con material absorbente, recolectarlos en un recipiente hermético y entregarlo al distribuidor o eliminarlo en un relleno sanitario autorizado por el Ministerio de Salud.

Aproveche el contenido completo del envase, cuando lo vacíe, lave y enjuague tres veces con agua limpia y agregue el resultado del enjuague a la mezcla ya preparada, inutilice los envases vacíos, perfórelos. A fin de evitar remanentes, se sugiere preparar la mezcla a utilizar en el día.

Si el país cuenta con un programa oficial de recolección y disposición de envases, entregue éste al centro de recolección más cercano o deséchelo de acuerdo con las instrucciones del distribuidor del producto.

EL USO DE LOS ENVASES O EMPAQUES EN FORMA DIFERENTE PARA LO QUE FUERON DISEÑADOS, PONE EN PELIGRO LA SALUD HUMANA Y EL AMBIENTE.

5. PROPIEDADES BIOLÓGICAS

METALAXIL-M

Mecanismo de acción:

Metalaxil-M es una Fenilamida e inhibe el crecimiento del micelio y la formación de esporas. Suministra un alto nivel de actividad contra hongos del orden de los Peronosporales. Actúa sobre el crecimiento subcuticular de las hifas del hongo e impide el crecimiento del micelio. Inhibe la síntesis de proteínas al interferir con la síntesis del ARN (Acido Ribonucleico)

Modo de acción:

Metalaxil-M es un fungicida sistémico el cual, después de una aplicación foliar, es rápidamente llevado a las partes verdes de la planta (en 30 minutos), transportado hacia arriba en la corriente de la savia y se distribuye en las hojas; y como un tratamiento de la semilla, Metalaxil-M penetra el recubrimiento de la semilla y se ubica a través de todas las partes de la planta durante la germinación. Suministra control de hongos desde la parte interior de la planta, inhibiendo el crecimiento y reproducción de hongos, y protege los nuevos brotes producidos después de la aplicación.

MANCOZEB

Mecanismo de acción:

Mancozeb actúa inhibiendo la germinación de las esporas, actuando en diversos puntos del hongo.

Modo de acción:

Mancozeb es un fungicida residual con efecto protectante.

6. CAMPOS DE APLICACION (USOS) Y DOSIS

Cultivo	Problema Biológico
Tomate Lycopersicon Esculentum	Tizón tardío Phytophthora infestans
Tabaco Nicotiana tabacum	Moho azul Peronospora tabacina
Melón Cucumis melo	Mildiu velloso Pseudoperonospora cubensis
Sandía Citrullus vulgaris	Podredumbre del corazón Phytophthora parasitica
Pepino Cucumis sativus	
Piña Ananas comosus	

DOSIS RECOMENDADAS:

Melón, Pepino y Tomate: 2,5 a 3,0 kg/ha (1,75 a 2,1 kg/mz)

Sandía y Tabaco: 2,0 a 3,0 kg/ha (1,4 a 2,1 kg/mz) en un volumen de agua de 500 L/ha (0,5 – 0,6 kg Ridomil Gold® MZ 68 WG/100 litros de agua)

Piña: 3,0 a 4,0 kg/ha (2,1 a 2,8 kg/mz)

INTERVALO DE APLICACIÓN:

Melón y Tomate: Realizar las aplicaciones de forma preventiva y alternando con otros fungicidas de diferente modo de acción.

Tabaco: Realizar tres aplicaciones, iniciando la primera aplicación a los primeros síntomas de la enfermedad y luego a intervalos de 7 días.

Piña: Iniciar las aplicaciones 30 días después del transplante. No hacer más de tres aplicaciones a intervalos de 30 días cada uno.

INTERVALO ENTRE LA ÚLTIMA APLICACIÓN Y LA COSECHA:

Melón: 7 días. **Sandía:** 14 días. **Pepino:** 21 días. **Tabaco:** 11 días.

Tomate: 10 días.

INTERVALO DE REINGRESO AL ÁREA TRATADA:

No entre en áreas tratadas con este producto hasta transcurridas 24 horas de efectuada la aplicación.

FITOTOXICIDAD:

Ridomil Gold® MZ 68 WG no es fitotóxico en las dosis recomendadas.

COMPATIBILIDAD:

Ridomil Gold® MZ 68 WG es compatible con la mayoría de los fungicidas, insecticidas, acaricidas y nutrientes. En caso de duda, haga una prueba previamente.

EQUIPO DE APLICACIÓN:

El equipo de aplicación será bomba de mochila, equipo motorizado y equipos accionados por tractor. Las boquillas a usar son de cono hueco. Asegúrese de tener el equipo auxiliar necesario previo a la aplicación, como dosificadores y medidores de líquidos o sólidos, paletas de agitación, recipientes para la mezcla y otros. Calibre el equipo adecuadamente previo a la aplicación y lávelo inmediatamente después de usarlo. Calibre siempre su equipo sólo con agua, antes de aplicar el producto. Asegúrese que el equipo de aplicación esté en buenas condiciones.

FORMA DE PREPARACIÓN DE LA MEZCLA:

En un recipiente pequeño (cubeta), hacer una premezcla con todo el producto a usar y un poco de agua, agitar hasta que se forme una pasta uniforme. La misma se vierte en un tanque o mochila donde se hará una mezcla final, la cual debe estar llena al 50% de su contenido; agitar y luego completar con el agua a utilizar. Utilice el siguiente equipo de protección al manipular el producto, durante la preparación de la mezcla, carga y aplicación: botas, mascarilla, anteojos, guantes, dosificador y equipo de aplicación en buen estado.

7 . EMPAQUES

- Bolsas de 375 gr.

Formulado por:**Syngenta S.A.**

Cra. 7 No. 113 – 43 Oficina 1002

Bogotá, D.C., Colombia - ☎ (571) 653 87 77

Fax : 629 90 86

AA- 110346

Importado por:**Syngenta, S.A.**

R.U.C. 5306-2-329422 D.V.80, Clave 3987

Panamá Torre Evergreen Piso 6, Ave. 5ta B Sur y Calle 78 Este, San Francisco, Ciudad Panamá, República de Panamá

Tel.: 270-8200 / Fax: 270-8288

LINEA GRATUITA DE SERVICIO AL CLIENTE 01 8000 914842

Los nombres de producto que contengan ® o ™ y el logo de Syngenta son marcas comerciales de una Compañía del Grupo Syngenta



Concentrado Emulsionable
Fungicida de Uso Agrícola
Registro Nacional ICA No. 496

1. CARACTERÍSTICAS / BENEFICIOS	
CARACTERÍSTICAS	BENEFICIOS
SEEKER ® 750 EC es un fungicida sistémico y traslaminar cuyo ingrediente activo es Fenpropidin. Este ingrediente activo pertenece a la familia de las Piperidinas, familia importante de los inhibidores de la biosíntesis de esterol.	SEEKER ® 750 EC es un fungicida de amplio espectro de acción, que brinda un control efectivo contra Sigatoka negra (<i>Mycosphaerella fijiensis</i>) en el cultivo de Banano y Plátano

2. GENERALIDADES	
Ingrediente Activo:	Fenpropidin.
Nombre Químico: (IUPAC)*	(R,S)-1-(3-(4-tert-butylphenyl)-2-methylpropyl)-piperidina
Formulación:	Concentrado Emulsionable
Concentración:	750 g/L de Fenpropidin
Nombre Comercial:	SEEKER® 750 EC
Fórmula Estructural:	<p>Fenpropidin</p>
Fórmula Empírica:	C ₁₉ H ₃₁ N
Peso Molecular:	273.5
Grupo Químico:	Piperidina.

*IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry.

3. PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS DE LA FORMULACIÓN

Aspecto	Líquido
Color	Amarillo a marrón
pH	8 – 12 al 1 % p/v
Punto/rango de ebullición	> 170 °C
Densidad	0.92 g/mL a 20 °C
Propiedades explosivas	No es explosivo

4. TOXICOLOGÍA

Categoría II Moderadamente peligroso

Precauciones y advertencias de uso y aplicación

SEEKER® 750 EC es moderadamente peligroso; se recomienda observar todas las precauciones necesarias en el manejo y la aplicación de este fungicida.

Puede ser letal si es inhalado. No respire (Polvo, vapor o aspersión).

Causa daño temporal a los ojos.

Causa irritación a la piel.

El contacto prolongado o repetido puede causar reacciones alérgicas en ciertas personas.

Al efectuar diluciones de este producto hágalas al aire libre o en instalaciones bajo cubierta adecuadas para tal fin, **“No comer, beber o fumar durante las operaciones de mezcla y aplicación”**.

Durante las aplicaciones **“Utilice ropa protectora durante el manipuleo y aplicación”**, además equipo de protección completo: Camisa de manga larga y pantalones largos, delantal, respirador, careta de protección, guantes resistentes al agua y botas. Evite caminar dentro de la neblina de aspersión.

“Después de usar el producto cámbiese, lave la ropa contaminada y báñese con abundante agua y jabón”, en caso de inhalación lleve al paciente a un lugar fresco y manténgalo en reposo.

“Conservar el producto en el envase original etiquetado y cerrado”.

Almacenamiento y manejo del producto

- “No almacenar en casas de habitación”.
- “No almacenar ni transportar conjuntamente con alimentos, medicinas, bebidas ni forrajes”.
- “Conservar el producto en el envase original, etiquetado y cerrado”.
- “No re-envasar o depositar el contenido en otros envases”.
- “No debe transportarse con productos de consumo humano o animal”.

Característica de los equipos y ropa de protección para:

- Realizar la mezcla: Utilice ropa y materiales resistentes a agentes químicos.
- Cargar los equipos: Utilice ropa resistente a agentes químicos.
- Calibrar los equipos: Utilice patrón de presión y calibre según la frecuencia de uso.

Realizar las aplicaciones según recomendaciones.

Instrucciones de primeros auxilios

No han sido determinados síntomas específicos **“En caso de intoxicación llame al médico inmediatamente o lleve al paciente al médico y muéstrela la etiqueta.”**

En caso de intoxicación oral suministre al paciente grandes cantidades de agua NO INDUZCA AL VOMITO. **“En caso de contacto con los ojos lavarlos con abundante agua fresca y si el contacto fuese con la piel, lavarse con abundante agua y jabón”.**

Tratamiento médico de Urgencia: tratamiento sintomático. No existe antídoto específico.

EMERGENCIAS TOXICOLOGICAS 24 HORAS CISPROQUIM: 018000916012 FUERA DE BOGOTA. EN BOGOTA COMUNICARSE CON EL TELEFONO 2886012.

COMUNICARSE CON SYNGENTA S.A. A LA LINEA GRATUITA DE SERVICIO AL CLIENTE 018000914842.

Medidas para la protección del medio ambiente

En caso de derrame recoja con material absorbente apropiado, almacene y deseche acorde con la autoridad local competente.

No utilice el mismo equipo de aplicación con que asperjó SEEKER® 750 EC para bañar ganado.

“Para aplicaciones aéreas y terrestres del producto, se deben dejar franjas de seguridad de 100 y 10 metros respectivamente, con relación a los cuerpos de agua.”

Almacenamiento y manejo del Producto.

Almacene el producto en sitio seguro retirado de alimentos y medicinas de consumo humano o animal, bajo condiciones adecuadas que garanticen la conservación del producto (Lugar oscuro, fresco y seco).

ADVERTENCIA: “NINGUN ENVASE QUE HAYA CONTENIDO PLAGUCIDAS DEBE UTILIZARSE PARA CONTENER ALIMENTOS O AGUA PARA CONSUMO”

DESPUES DE USAR EL CONTENIDO, ENJUAGUE TRES VECES ESTE ENVASE Y VIERTA LA SOLUCION EN LA MEZCLA DE APLICACIÓN Y LUEGO INUTILICELO TRITURANDOLO O PERFORANDOLO Y DEPOSITELO EN EL LUGAR DESTINADO POR LAS AUTORIDADES LOCALES PARA ESTE FIN

5. PROPIEDADES BIOLOGICAS

Fenpropidin

Mecanismo de acción:

Fenpropidin es un fungicida perteneciente al grupo de las Morfolinas. Los cuales inhiben la biosíntesis de esterol.

Fenpropidin actúa inhibiendo la síntesis de ergosterol en el paso siguiente a la demetilación C-14. Normalmente se ha considerado que tiene un modo de acción doble, inhibiendo la reducción de $\Delta 14$ y/o la isomerización $\Delta 8,7$ de la vía biosintética del esterol en la mayoría de hongos.

La inhibición sobre el sistema enzimático conecta la acumulación de fecosterol a anormal $\Delta 8,14$ o esteroides $\Delta 8$ como ignosterol y disminuye el ergosterol. Algunos autores sugieren

que la acumulación anormal o esteroides precursores son los responsables de la toxicidad, mientras que otros autores enfatizan en la reducción del contenido de ergosterol.

Modo de acción:

Fenpropidin es un fungicida sistémico y translaminar. La mayor cantidad de producto es absorbido en menos de una hora. Su transporte dentro de la planta es acropetal.

6. CAMPOS DE APLICACION (USOS) Y DOSIS

Cultivo	Plaga	Dosis L/Ha	PC	Época y frecuencia de aplicación
Banano	Sigatoka negra (<i>Mycosphaerella fijiensis</i>)	0.6	0	Aplique preventivamente.
Plátano				

PC: Periodo de carencia: Días que deben transcurrir entre la última aplicación y la cosecha.

PR: Período de Re-entrada. Tan pronto se seque lo asperjado.

Equipos de aplicación y su calibración

SEEKER® 750 EC puede ser aplicado con cualquier equipo terrestre (Pulverizadora manual, atomizadora, estacionaria o equipo tractorizado) y aéreo, siempre que se encuentre en buen estado de funcionamiento y este provisto de boquillas adecuadas.

SEEKER® 750 EC puede ser aplicado en emulsión agua-aceite o en suspensión en aceite con un volumen adecuado que asegura una buena y uniforme cobertura. Volumen de aplicación recomendado para suspensión en aceite 12 a 15 L/Ha (3.2 – 4 galones/Ha) y para emulsión agua-aceite 20 L/Ha (5 galones/Ha, de los cuales 2 son galones de aceite).

Manejo de la resistencia

A fin de minimizar el riesgo de reducción de sensibilidad del patógeno al producto y ayudar a prolongar la vida de los fungicidas, SEEKER® 750 EC debe ser usado en programas de manejo de resistencia, por lo tanto:

- Debe usarse en tratamiento preventivo.
- Debe ser alternado con otros fungicidas de diferente modo de acción.

Época de aplicación

Aplicar de manera preventiva, desde cuando se presenten condiciones favorables para el patógeno.

Compatibilidad y Fitotoxicidad

Antes de mezclar SEEKER® 750 EC con otro producto se recomienda efectuar previamente una prueba de compatibilidad física a las dosis recomendadas. Aplicado de acuerdo a las recomendaciones de uso SEEKER® 750 EC es fitocompatible con el cultivo recomendado.

7 . EMPAQUES

1.5, 10, 20, 50, 200, 5000 y 10000 Litros

Formulado por:

Syngenta Crop Protection Monthey S.A.- Suiza

Syngenta S.A. – Colombia

Importado y Distribuido por:

Syngenta S.A.
Cra. 7 No. 113 – 43 Piso 11
Bogotá, D.C., Colombia

LINEA GRATUITA DE SERVICIO AL CLIENTE 01 8000 914842

Los nombres de producto que contengan ® o ™ y el logo de Syngenta son marcas comerciales de una Compañía del Grupo Syngenta

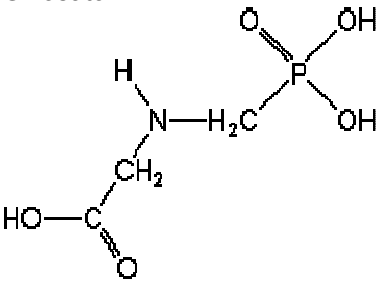
TOUCHDOWN FORTE® 50 SL

Concentrado Soluble
Herbicida
Registro: 1506
Titular del registro: Syngenta S.A

1. CARACTERÍSTICAS / BENEFICIOS

CARACTERÍSTICAS	BENEFICIOS
Touchdown Forte® 50 SL es una tecnología que combina un sistema único de adyuvantes con la nueva sal de glifosato potásico.	Más soluble, más higroscópico, formulación más concentrada, mejor absorción, traslocación y control vs Glifosato 480 sal IPA. Mejor absorción y por más tiempo, distribución y retención en la hoja. No daña células de la epidermis (biodegradables). No se requiere adición de adyuvantes. Mayor seguridad en la aplicación, rendimiento de aplicación en épocas lluviosas. Confiable, mejor control en algunas malezas.

2. GENERALIDADES

Ingredientes Activos:	Glifosato
Nombre Químico: (IUPAC)*	N-(phosphonomethyl)glycine
Formulación:	Concentrado soluble
Concentración:	500 g/l de Glifosato
Nombre Comercial:	TOUCHDOWN FORTE® 50 SL
Fórmula Estructural:	Glifosato 
Fórmula Empírica:	C ₃ H ₈ NO ₅ P
Peso Molecular:	169.1
Grupo Químico:	Derivado de la glicina

3. PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS DE LA FORMULACIÓN

Estado Físico:	Líquido
Punto de Ebullición:	Aprox. 100 °C
Densidad de la formula	1.363 g/cm ³ (20 °C)

*IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry.

4. TOXICOLOGÍA

Categoría IV-Precaución

Precauciones y advertencias de uso y aplicación

- No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto.
- Báñese después de trabajar y póngase ropa limpia.

Síntomas de intoxicación

Touchdown Forte® 50 SL puede causar leve irritación de los ojos, diarrea, náuseas, vómitos, dolores abdominales, dolor de boca y garganta.

Primeros auxilios

Por ingestión: No inducir el vómito. Lleve al paciente inmediatamente al medico.

Por inhalación: Retire al paciente a un lugar fresco seco y aireado; manténgalo en reposo y vigile la respiración.

Por contacto con los ojos: Abra los párpados y lave los ojos con un flujo continuo de agua limpia por 15 minutos. Consulte al médico.

Por contacto con la piel: Quítese la ropa contaminada y lávese la piel con abundante agua y jabón por 15 minutos.

NUNCA DÉ A BEBER NI INDUZCA EL VÓMITO A PERSONAS EN ESTADO DE INCONSCIENCIA.

Antídoto y tratamiento médico: No tiene antídoto específico. Realizar lavado gástrico, teniendo cuidado de prevenir el aspirado de los contenidos gástricos. Tratar sintomáticamente.

Centros nacionales de intoxicación

PAÍS	NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	TELÉFONO
GUATEMALA	Centro de Información y Asesoría Toxicológica	2251-3560 y 2232-0735
BELICE	Karl Heusner Memorial Hospital Dr. Hurrisa Hailu	231-548 y 231-639 622-460
EL SALVADOR	Centro de Información Toxicológica	2288-0417
HONDURAS	Secretaría de Agricultura y Ganadería, Sanidad Vegetal	232-6213 y 235-8424
NICARAGUA	Centro de Toxicología Complejo de Salud Concepción Palacios	289-7150, ext. 213
COSTA RICA	Centro Nacional para el Control de las Intoxicaciones	223-1028 y 269-2741
PANAMÁ	Centro de Investigación de Información de Medicamentos y Tóxicos	684-3478 y 684-3672
REP.	Hospital Dr. Luis Aybar	681-2913 y 681-6922

DOMINICANA Hospital Dr. Francisco
Moscoso Puello

Medidas para la protección del medio ambiente

NO CONTAMINE RÍOS, LAGOS Y ESTANQUES CON ESTE PRODUCTO O CON ENVASES O EMPAQUES VACÍOS.

Manejo de envases, empaques, desechos y remanentes

Destruya el envase y/o empaque enterrándolo por lo menos a 40 cms de profundidad, alejados de fuentes de agua y casas de habitación. Todo desecho que no se pueda usar ni volver a tratar por medios químicos, se debe eliminar en un relleno aprobado por las autoridades locales. A fin de evitar remanentes se sugiere preparar la mezcla a utilizar en el día. Los envases vacíos deben lavarse tres veces, el agua de lavado deberá agregarse a la mezcla.

EL USO DE LOS ENVASES O EMPAQUES EN FORMA DIFERENTE PARA LO QUE FUERON DISEÑADOS, PONE EN PELIGRO LA SALUD HUMANA Y EL AMBIENTE.

Almacenamiento y manejo de producto

Touchdown Forte® 50 SL no es inflamable ni corrosivo. No almacene ni transporte **Touchdown Forte® 50 SL** junto con alimentos de consumo humano, animal, fertilizantes y semillas. Almacénese y transpórtese en su envase original, en un lugar seco y bien ventilado, lejos del alcance de los niños o personas mentalmente incapacitadas. Manéjese con cuidado para evitar derrames, si esto sucede, cúbralos con aserrín o tierra y luego entierre os residuos en lugares alejados de fuentes de agua y casas de habitación.

NO ALMACENAR ESTE PRODUCTO EN CASAS DE HABITACIÓN. MANTÉNGASE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS

5. PROPIEDADES BIOLOGICAS

GLIFOSATO

Mecanismo de acción:

Derivado de la glicina; inhibe *5-enolpyruvylshikimate-3-phosphate synthase* (EPSPS), previniendo la síntesis de ácidos aminos aromáticos esenciales, necesarios para la síntesis de las proteínas.

Modo de acción:

Herbicida sistémico no selectivo, absorbido por el follaje, con translocación rápida a través de la planta. Se inactiva al contacto con el suelo.

6. CAMPOS DE APLICACION (USOS) Y DOSIS

Cultivo	Problema Biológico
USOS AUTORIZADOS EN PANAMA:	
Café <u>Coffea spp</u>	Kikuyo <u>Penisetum clandestinum</u>
Banano <u>Musa spp</u>	Bermuda, gramilla <u>Cynodon dactylon</u>
Caña de Azúcar <u>Saccharum officinarum</u>	Zacate Johnson <u>Sorghum halepense</u>
Cítricos <u>Citrus spp</u>	Zacate para <u>Brachiaria muticola</u>
Hule <u>Hevea spp</u>	Zacate de agua <u>Echinochloa colonum</u>

Cultivo	Problema Biológico
Palma africana <u>Elaeis guineensis</u>	Calinguero <u>Melinis minutiflora</u>
Aguacate <u>Persea americana</u>	Camalote <u>Paspalum conjugatum</u>
	Navajuela <u>Paspalum virgatum</u>
	Pata de gallina <u>Eleusine indica</u>
	Zacate jaragua <u>Hyparrhenia ruffa</u>
	Caminadora <u>Rottboellia spp</u>
	Arroz rojo <u>Oriza spp</u>
	Arrocillo pie de gallo
	<u>Echinochloa colonum</u>
	Pasto de guinea <u>Panicum maximun</u>
	Cola de zorro <u>Lepthocloa filiforme</u>
	Verdolaga <u>Portulaca oleracea</u>
	Hierba de pollo <u>Commelina erecta</u>
	Olla nueva <u>Galinsoga parviflora</u>
	Mejorana <u>Ageratum spp</u>
	Flor amarilla <u>Melampodium divaricatum</u>
	Bledo <u>Amaranthus spinosus</u>
	Aceitilla <u>Bidens pilosa</u>
	Golondrina ,hierba de leche
	<u>Euphorbia hirta</u>
	Lechuguilla, clavelillo <u>Emilia sonchifolia</u>
	Zacate amargo <u>Parthenium spp.</u>
	Siempre viva <u>Peperomia pellucida</u>
	Coyolillo <u>Cyperus sculentus</u>
	Coquito <u>Cyperus feraz</u>
	Hierbabuena <u>Borreria spp.</u>
	Escoba <u>Sida sp</u>
	Clavito <u>Ludwigia erecta</u>
	Palito <u>Eclipta alba</u>
	Arroz <u>Oryza sp</u>
	Tripa de pollo <u>Luciola sp</u>
	Pelo de mico o pelo de chino
	<u>Fimbristylis sp</u>

Dosis recomendadas

En aplicaciones convencionales use 1 a 2 litros por hectárea /0.7 a 1.4 litros por manzana) en aplicaciones a bajo volumen use 0.65 litro de agua. 75-100 centímetros cúbicos por bomba de 16 litros de agua.

Es conveniente utilizar **Touchdown Forte® 50 SL** cuando las malezas tengan entre 15 cm y 30 cm de altura y las mismas estén en pleno crecimiento o antes de la floración. No aplicarse cuando las malezas sufran sequía o estén cubiertas de polvo. En áreas de barbecho y entre el ciclo de cultivos, con equipos de alto volumen, 600 litros por hectárea (420 L/mz) la concentración no deberá ser menor de 0.5% v/v, ni exceder de 13 litros por hectárea al año (9.1 litros por manzana). Como madurador de caña utilice 0.66 a 1 litro por hectárea (0.46 a 0.7 litros por manzana) en 26 a 38 litros por hectárea de mezcla en aplicaciones aéreas. Una sola aplicación 6 a 10 semanas antes del corte.

Intervalo de aplicación

Dependerá de la incidencia de malezas en el cultivo.

Intervalo entre la última aplicación y la cosecha

Cero días.

Intervalo de reingreso al área tratada

Después que la mezcla con el producto se haya secado en el follaje de la maleza tratada, lo cual ocurre después de 30 a 45 minutos.

Fitotoxicidad

Evite que **Touchdown Forte® 50 SL** caiga sobre los cultivos u otra planta deseable, ya que les puede causar daño.

Compatibilidad

No es recomendable mezclar **Touchdown Forte® 50 SL** con otros agroquímicos, aplique se solo.

Equipo de aplicación

Aspersora de mochila o equipo accionado por tractor

Antes de utilizar el equipo de aspersión, revise cuidadosamente que esté en buen estado de funcionamiento, sin derrames en ninguna parte del sistema. Antes de aplicar **Touchdown Forte® 50 SL**, calibre con agua el equipo de aspersión para verificar que está aplicando la dosis correcta. Se recomienda usar boquilla de abanico TJ 8002 o su equivalente. En el sistema de bajo volumen se recomienda el uso de boquillas TJ 800050, 800067, TK 05, TX 3, TX 2.5. Para dosificar la cantidad correcta de acuerdo al tanque de la aspersora, debe utilizar un tazón medidor.

Después de la aplicación lave el equipo de aspersión con agua y jabón, deje secarlo y guárdelo. Utilice el equipo de protección personal recomendado antes de usar y manipular **Touchdown Forte® 50 S**.

Forma de preparación de la mezcla

Póngase el equipo de protección personal, antes de usar y manipular **Touchdown Forte® 50 SL**. Como con todos los productos químicos **evite en lo posible el contacto con la solución**. No comer, beber o fumar durante el manejo y aplicación de este producto.

De acuerdo con la dosis de **Touchdown Forte® 50 SL** a utilizar, mézclelo en el tanque con agua limpia hasta la mitad; seguidamente complete el volumen de agua requerido. Agite para obtener una mezcla homogénea antes de comenzar la aspersión.

Se recomienda una presión de 20 a 40 libras por pulgada cuadrada y un volumen de 285-570 litros de agua por hectárea.

7. EMPAQUES

- Litro
- 5 litros

FABRICANTE

Syngenta Protección de Cultivos Ltda.
Rodovia SP-332, Km 130, Paulinia, SP – Brasil
Tel.: 55-19-387-45800 / Fax: 55-19-387-42125

IMPORTADO POR:**Syngenta, S.A.**

R.U.C. 5306-2-329422 D.V.80, Clave 3987
Panamá Torre Evergreen Piso 6, Ave. 5ta B Sur y Calle 78 Este, San Francisco, Ciudad Panamá,
República de Panamá
Tel.: 270-8200 / Fax: 270-8288

Los nombres de producto que contengan ® o TM y el logo de Syngenta son marcas comerciales de una Compañía del Grupo Syngenta



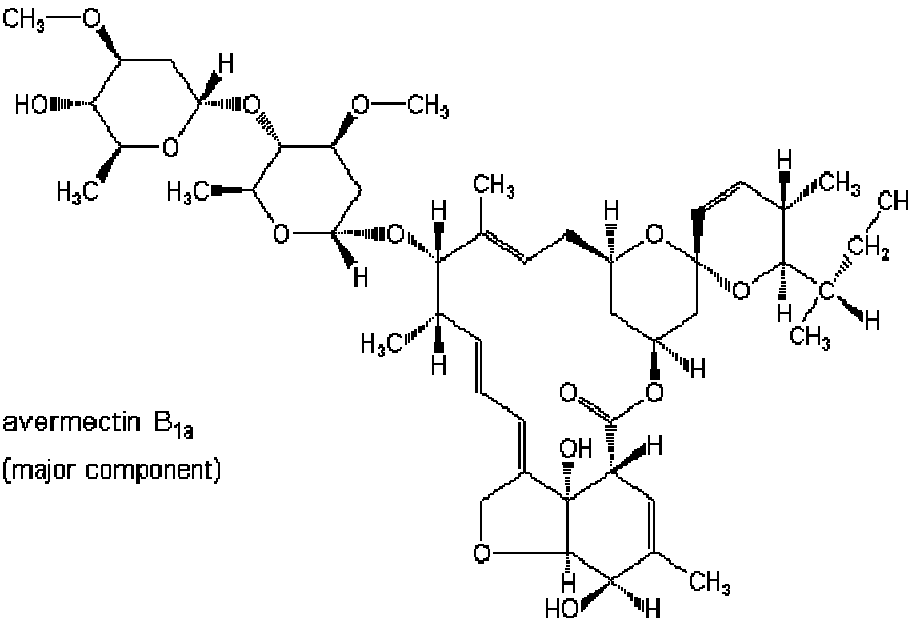
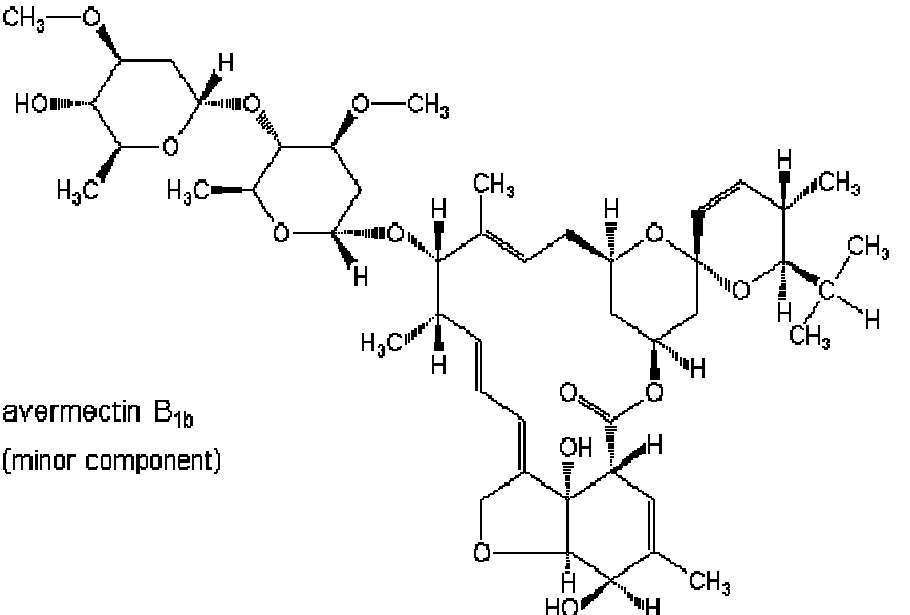
Concentrado Emulsionable
Insecticida-Acaricida
Registro de Venta ICA 1512

1. CARACTERÍSTICAS / BENEFICIOS

CARACTERÍSTICAS	BENEFICIOS
<p>Nueva química y nuevo mecanismo de acción. Eficaz contra minadores, ácaros, gusanos y trips. Efecto residual prolongado. Corto intervalo de aplicación pre-cosecha Actividad Translaminar. Formulación estable Se liga fuertemente al suelo, se degrada rápidamente y no se lixivia Bajas Dosis (0.9 - 2.7 g.i.a/ha.) Amplia fitocompatibilidad.</p>	<p>Controla las razas de insectos plaga que han desarrollado resistencia a otros productos de tipo convencional. Ideal como eje central en programas de rotación y de manejo de resistencia. Ayuda a producir cultivos y frutas de mejor comercialización y mayores rendimientos. Controla por más días las plagas reduciendo el costo/control/día y mejorando la relación beneficio/costo. La no presencia de residuos hace que haya bajo riesgo de pérdida en la calidad de la cosecha o rechazo en la comercialización de la misma. Selectivo a los predadores y parásitos naturales e introducidos. Sin riesgo de lavarse una vez se ha secado la aspersión. Tiene compatibilidad física con otros productos. Puede ser mezclado fácilmente con la mayoría de los productos tradicionalmente utilizados. No tapa boquillas. No hay bioacumulación. El riesgo de contaminación medioambiental es mínimo. Puede aplicarse en todo tipo de cultivos incluso flores.</p>

2. GENERALIDADES

Ingrediente Activo:	Abamectina (Mezcla de Avermectina B1a (min. 80%) y Avermectina B1b (max. 20%))
Nombre Químico: (IUPAC)*	<p>Avermectin B1a (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.O20,24] pentacosa-10,14,16,22-tetraene-6-spiro-2'-(5'6'-dihydro-2'H-pyran)-12-yl 2,6-dideoxy-4-O-(2,6-dideoxy-3-O-methyl-α-L-arabino-hexopyranosyl)-3-O-methyl-α-L-arabinohexopyranoside</p> <p>Avermectin B1b (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.O20,24] pentacosa-10,14,16,22-tetraene-6-spiro-2'-(5',6'-dihydro-2'H-pyran)-12-yl 2,6-dideoxy-4-O-[2,6-dideoxy-3-O-methyl-α-L-arabino-hexopyranosyl)-3-O-methyl-α-L-arabinohexapyranoside</p>
Formulación:	Concentrado Emulsionable
Concentración:	18 gramos de Ingrediente Activo por Litro.
Nombre Comercial:	VERTIMEC® 1.8 EC

Fórmula Estructural:	 <p>avermectin B_{1a} (major component)</p>  <p>avermectin B_{1b} (minor component)</p>
Fórmula Empírica:	$C_{48}H_{72}O_{14}$ (avermectin B _{1a}) + $C_{47}H_{70}O_{14}$ (avermectin B _{1b})
Peso Molecular:	873.1 (avermectin B _{1a}) 859.1 (avermectin B _{1b})
Grupo Químico:	Avermectinas

*IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry.

3. PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS DE LA FORMULACIÓN

Estado Físico:	Líquido
Flamabilidad:	72.5°C
Densidad de la formula	0.961 g/cm ³

4. TOXICOLOGÍA

Categoría II Moderadamente Peligroso

Precauciones y advertencias de uso y aplicación

Vertimec® 1.8% EC, es altamente tóxico; se recomienda observar todas las precauciones necesarias en el manejo y la aplicación de este plaguicida.

Al efectuar diluciones de este producto hágalas al aire libre y no comer, beber o fumar durante las operaciones de mezcla y aplicación. Durante las aplicaciones utilice ropa protectora durante el manipuleo y aplicación, además equipo de protección completo: camisa de manga larga y pantalones largos, delantal, guantes resistentes al agua, protección para los ojos y botas. Evite caminar dentro de la neblina de aspersión.

Después de usar el producto cámbiese, lave la ropa contaminada y báñese con abundante agua y jabón, en caso de inhalación lleve al paciente al aire fresco y manténgalo en reposo.

Conservar el producto en el envase original etiquetado y cerrado.

Instrucciones de Primeros Auxilios

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL MÉDICO INMEDIATAMENTE O LLEVE AL PACIENTE AL MÉDICO Y MUÉSTRELE LA ETIQUETA Y LA HOJA INFORMATIVA ADJUNTA.

En caso de contacto con los ojos lavarlos con abundante agua fresca y si el contacto fuese con la piel, lavarse con abundante agua y jabón.

No han sido determinados síntomas específicos. En caso de intoxicación llame al médico inmediatamente o lleve al paciente al médico y muéstrele la etiqueta.

En caso de intoxicación oral suministre al paciente grandes cantidades de agua. NO INDUZCA AL VÓMITO. En caso de contacto con los ojos lavarlos con abundante agua fresca y si el contacto fuese con la piel, lavarse con abundante agua y jabón.

Síntomas de Intoxicación:

Pupilas contraídas, falta de coordinación y temblores.

Inhalación: Traslade la persona contaminada al aire fresco. Si no respira, suminístrele respiración artificial, preferiblemente de boca a boca. Llame al centro médico para que lo aconsejen sobre el tratamiento adicional.

Ingestión: No inducir el vómito, a menos que se lo indique un doctor. No administrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Llame a un centro médico inmediatamente para que lo aconsejen sobre el tratamiento adicional.

Contacto con la Piel: Retire la ropa contaminada. Enjuague la piel inmediatamente con abundante agua por 15-20 minutos. Llame a un centro médico para que lo aconsejen sobre el tratamiento adicional.

Contacto con los Ojos: Sostenga el ojo abierto y lávelo lentamente y suavemente con agua por 15-20 minutos. Quite los lentes de contacto, si es el caso, después de los primeros 5 minutos, entonces continúe enjuagando los ojos.

Tratamiento médico de urgencia: Lavado gástrico, evitando broncoaspiración. Tratamiento sintomático. No existe antídoto específico.

“EN CASO DE EMERGENCIA TOXICOLÓGICA O DERRAMES COMUNÍQUESE CON CISPROQUIM: LÍNEA 01 8000 916012 ATENCIÓN 24 HORAS. O EN BOGOTÁ AL TELÉFONO (091) 2886012” LLEVE EL PACIENTE AL MEDICO Y MUESTRELE UNA COPIA DE ESTA ETIQUETA.

COMUNICARSE CON Syngenta S.A. A LA LINEA GRATUITA DE SERVICIO AL CLIENTE 01 8000 914842

Medidas para la protección del medio ambiente

- Para aplicación aérea y terrestre respetar las franjas de seguridad de 100 y 10 metros respectivamente con relación a los cuerpos de agua.
- Después de usar el contenido, enjuague tres veces el envase y vierta la solución en la mezcla de aplicación y luego inutilícelo triturándolo o perforándolo y deposítelo en el lugar destinado por las autoridades locales para este fin.
- Peligroso para peces y organismos acuáticos, no contaminar lagos, ríos, estanques o arroyos con los desechos o envases vacíos.
- No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión.
- **Derrames:** recójalos con algún material absorbente (por ej. aserrín), colóquelos en una bolsa plástica y deposítelos en un sitio adecuado (lejos de fuentes de agua, cultivos o zonas habitadas), enterrándolos o quemándolos. Proceda de la misma forma con envases vacíos.

Almacenamiento y manejo del producto

- Almacene el producto en sitio seguro retirado de alimentos y medicinas de consumo humano o animal, bajo condiciones adecuadas que garanticen la conservación del producto (lugar oscuro, fresco y seco).
- Siempre mantenga el producto en su envase original, **FUERA DEL ALCANCE DE NIÑOS, PERSONAS IRRESPONSABLES Y ANIMALES DOMESTICOS.**
- No transporte ni almacene con productos de uso humano o pecuario.
- Evite almacenar a temperaturas por encima de 35°C.

ADVERTENCIA: NINGÚN ENVASE QUE HAYA CONTENIDO PLAGUICIDAS DEBE UTILIZARSE PARA CONTENER ALIMENTOS O AGUA PARA CONSUMO.

DESPUÉS DE USAR EL CONTENIDO, ENJUAGUE TRES VECES ESTE ENVASE Y VIERTA LA SOLUCIÓN EN LA MEZCLA DE APLICACIÓN. LUEGO INUTILÍCELO TRITURÁNDOLO O PERFORÁNDOLO Y DEPOSÍTELO EN EL LUGAR DESTINADO POR LAS AUTORIDADES LOCALES PARA ESTE FIN.

5. PROPIEDADES BIOLÓGICAS

MECANISMO DE ACCIÓN:

La abamectina es un agonista GABA (Ácido Gamma Amino Butírico): Estimula la liberación de GABA procedente de las membranas pre-sinápticas inhibitorias en las terminaciones nerviosas y mejora el vínculo de GABA con los sitios del receptor en las células musculares de los

artrópodos. Esta unión resulta en un mayor flujo de iones de cloro en la célula, bloqueando principalmente las señales nerviosas.

MODO DE ACCION:

La abamectina actúa principalmente por ingestión pero tiene corta actividad por contacto. El insecto se paraliza y eventualmente muere. Sin embargo, aunque la alimentación cesa casi inmediatamente, puede tomar hasta 4 días para que la muerte ocurra. Durante este tiempo la planta no se ve afectada por la plaga.

6. CAMPOS DE APLICACION (USOS) Y DOSIS

Cultivo	Problema Biológico	Dosis	Observaciones	PC	PR
Flores y Ornamentales ¹	Ácaros: <u>Tetranychus</u> spp. Minadores: <u>Liriomyza</u> spp.	25-50 cm ³ /100 l. de agua ó 560-1500 cm ³ /ha.	Aplicar con presencia de las primeras colonias de ácaros y/o minas. Rotar con productos de diferente modo de acción.	No	Tan pronto haya secado lo asperjado
Algodón ²	Ácaros: <u>Tetranychus</u> spp.	300-600 cm ³ /ha, en 200 l. de agua.		20	
Melón ³	Ácaros: <u>Tetranychus</u> spp. Minadores: <u>Liriomyza</u> spp.	500-1000 cm ³ /ha, en 400 a 800 l. de agua.		3	
Tomate ³	Ácaros: <u>Tetranychus</u> spp. Minadores: <u>Liriomyza</u> spp. Cogollero: <u>Tuta absoluta</u> .	500-1000 cm ³ /ha.	Aplicar con presencia de las primeras colonias de ácaros y/o minas. Rotar con productos de diferente modo de acción.	3	Tan pronto haya secado lo asperjado
Cítricos ⁴	Ácaros: <u>Phyllocoptruta oleivora</u> , <u>Polyphagotarsonemus latus</u> .	300-600 cm ³ /ha.		7	
Cebolla ⁵	Minadores: <u>Liriomyza huidobrensis</u> .	500-1000 cm ³ /ha, en 700 l. de agua.		3	
Pimentón	Ácaro rojo o Arañita roja (<u>Tetranychus urticae</u>)	300 cc/ha		3	

PC = Período de Carencia: Intervalo de seguridad (días) entre la última aplicación y la cosecha.

PR = Período de Re-entrada: Intervalo que debe transcurrir entre la aplicación y el reingreso de personas y animales al área o cultivo tratado.

NA: No aplica

¹**Flores y Plantas Ornamentales:** Si se aplican menos de 2250 litros de agua por hectárea, ajuste la concentración para que sea utilizado un mínimo de 560 cm³ de producto por hectárea, en suficiente agua para obtener una suspensión de cobertura total. No exceda de 1.5 L de producto por hectárea.

²**Algodón:** Aplique Vertimec® 1.8% EC asegurándose de un cubrimiento total de las plantas y de toda la superficie afectada por los ácaros para obtener los mejores resultados. Aplicar la dosis menor en bajas infestaciones de ácaros o cuando las plantas de algodón sean jóvenes, y la dosis mayor en altas poblaciones de ácaros o cuando las plantas tengan un mayor desarrollo foliar o cuando las condiciones climáticas favorezcan el incremento de la plaga. No utilizar un volumen de mezcla mayor de 200 litros por hectárea en aplicaciones terrestres.

³**Tomate y Melón:** Utilice la dosis más alta ante altas infestaciones de las plagas o cuando sean altas y densas al final de la etapa de crecimiento. Para el control del cogollero del tomate aplique de acuerdo con el nivel de daño económico. En melón aplique con un volumen entre 400 a 800 L por ha.

⁴**Cebolla:** Aplique con un volumen de 700 L de agua por ha.

⁵**Cítricos:** Utilice equipo de aplicación convencional, de tal manera que provea suficiente agua para una cobertura completa. La dosis puede variar dependiendo de la edad, densidad del follaje y número de árboles por hectárea. Aplique la dosis más baja ante bajas infestaciones y la dosis más alta ante altas poblaciones de ácaros o cuando los árboles sean muy altos y densos o cuando las condiciones climáticas favorezcan el incremento de la plaga.

Equipos de aplicación y su calibración

Vertimec® 1.8% EC puede ser aplicado con cualquier equipo terrestre (pulverizadora manual, atomizadora, estacionaria o equipo tractorizado) o aéreo, siempre que se encuentre en buen estado de funcionamiento y provisto de boquillas adecuadas.

Vertimec® 1.8% EC debe ser aplicado con un volumen de agua que asegure una buena y uniforme cobertura de las plantas. Para obtener el volumen de agua deseado, se recomienda previamente calibrar el equipo de aplicación así como el ritmo de aplicación del aplicador.

Compatibilidad en Mezcla de Tanque

Vertimec® 1.8% EC, es eficaz bajo un amplio rango de temperaturas y puede ser mezclado con aguas de diferentes durezas y valores de pH normalmente encontrados en condiciones agrícolas. Mantenga la mezcla en agitación una vez que Vertimec® 1.8% EC, sea mezclado con agua. La mezcla debe ser aplicada el mismo día, evite utilizar de un día para otro.

Antes de mezclar Vertimec® 1.8% EC con otro producto se recomienda efectuar previamente una prueba de compatibilidad física a las dosis recomendadas.

Fitocompatibilidad

Vertimec® 1.8% EC, usado de acuerdo a las instrucciones es fitocompatible con los cultivos recomendados en esta etiqueta. En cultivos de flores y ornamentales, debido al gran número de variedades que existen, se recomienda en caso de duda y sobre todo para variedades nuevas, hacer un ensayo en pequeña escala para observar fitocompatibilidad.

Se ha observado fitotoxicidad con el uso seguido de Vertimec® 1.8% EC, en ciertas especies de helechos (como Adiantum spp.) y margaritas Shasta (Leucanthernum spp.). De acuerdo con lo anterior, no se recomienda el uso de Vertimec® 1.8% EC ni en helechos ni en margaritas Shasta.

Efectos sobre cultivos sucesivos

No presenta efectos sobre cultivos sucesivos ya que la recomendación es realizar aplicación foliar, por tanto, no habrán residuos en el suelo que afecten futuros cultivos.

7 . EMPAQUES

- Frasco por 100 cc
- Frasco por 250 cc
- Litro

Importado y distribuido por:

Syngenta S.A.

Cra. 7 No. 113 – 43 Oficina 1002

Bogotá, D.C., Colombia - ☎ (571) 653 87 77

Fax: 629 90 86

AA- 110346

LINEA GRATUITA DE SERVICIO AL CLIENTE 01 8000 914842

Los nombres de producto que contengan ® o ™ y el logo de Syngenta son marcas comerciales de una Compañía del Grupo Syngenta