



LLAVERIA 325 SC

Ficha de Datos de Seguridad (FDS)

1. Identificación del PQUA y su formulador y titular

Nombre común: LLAVERIA 235 SC (Azoxystrobin 200 g/L + Difenconazole 125 g/L)

Nombre del Formulador: BIESTERFELD SHANGHAI CO., LTD

Dirección del Formulador: Unit 906-07 Harbour Ring Plaza 18 Xi Zang Road (M) Shanghai 200001, CHINA

Teléfono del Formulador: 86-21-53852290

Nombre del Titular: BESTENFELDEN COLOMBIA LTDA

Dirección del Titular: Av Boyaca No. 70-92 Int. 8 Apto. 102

Teléfono del Titular: +57-601- 6773926

Clase de uso: FUNGICIDA DE USO AGRÍCOLA

Número telefónico de emergencia toxicológica en Colombia:

En caso de emergencia químicas y toxicológicas llamar a CISPROQUIM (Servicio gratuito, 24 horas). Fuera de Bogotá: línea 01-8000-916012. En Bogotá: (+57-601) 2886012.



2. Identificación de peligro o peligros

Clasificación Peligros Físicos LLAVERIA 325 SC:

No Clasificado.

Clasificación Peligros para la Salud LLAVERIA 325 SC:

Toxicidad Aguda Oral: Categoría 4.

Toxicidad Aguda Dermal: Categoría 4.

Toxicidad Aguda Inhalatoria: Categoría 4.

Irritación Ocular: Categoría 2B.

Irritación Dermal: No requiere clasificación.

Sensibilización Dermal: No sensibilizante.



Clasificación Peligros para el medio ambiente LLAVERIA 325 SC:

Toxicidad Acuática aguda: Categoría 1.

Palabra de Advertencia LLAVERIA 325 SC:

PELIGRO.

Pictogramas de Peligro LLAVERIA 325 SC:



Indicaciones de Peligro LLAVERIA 325 SC:

NOCIVO EN CASO DE INGESTIÓN

NOCIVO EN CONTACTO CON LA PIEL

NOCIVO SI SE INHALA

PROVOCA IRRITACIÓN OCULAR

MUY TÓXICO PARA ORGANISMOS ACUÁTICOS

Otros peligros que no conducen a una clasificación:

Moderadamente Tóxico para Aves

Prácticamente No Tóxico para Abejas

3. Composición / información sobre los componentes

Componente Químico	Nombre Químico	Concentración
AZOXYSTROBIN No. CAS: 131860-33-8	methyl (E)-2-{2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]phenyl}-3-methoxyacrylate	200 g /L
DIFENOCONAZOLE No. CAS: 119446-68-3	3-chloro-4-((2RS,4RS;2RS,4SR)-4-methyl-2-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)-1,3-dioxolan-2-yl)phenyl 4-chlorophenyl ether	125 g/L
OTRAS SUSTANCIAS	---	HASTA 1 L



BESTENFELDEN

4. Medidas de primeros auxilios

Instrucciones a ser consideradas en exposiciones accidentales:

En caso de contacto con los ojos: Lavar inmediatamente los ojos con abundante agua, lenta y suavemente, durante 15 – 20 minutos. Consultar a un médico o un Centro de atención para intoxicaciones.

En caso de Contacto con la piel: Lavar la zona afectada con abundante agua durante 15 – 20 minutos, retirar la ropa contaminada si existe. Consultar a un médico o un Centro de atención para intoxicaciones.

En caso de Ingestión: No inducir el vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. No dar nada por la boca a una persona inconsciente. Consultar a un médico o un Centro de atención para intoxicaciones.

En caso de Inhalación: Llevar al aire libre a la persona afectada. Si no respira, administrar respiración artificial. Consultar a un médico o un Centro de atención para intoxicaciones.

Síntomas / efectos más importantes: No se conocen síntomas o efectos específicos.

Antídotos o Tratamiento médico: No se conocen antídotos específicos, tratar sintomáticamente.

5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción apropiados: Espuma resistente al alcohol, polvo seco, dióxido de carbono, agua pulverizada.

Medios de extinción NO apropiados: Chorro de Agua directo.

Peligros específicos del producto: Ya que el producto contiene componentes orgánicos combustibles, el fuego puede producir humo negro y denso que contiene productos peligrosos de combustión.

Equipo de protección y precauciones especiales para el personal de lucha contra el incendio:

Usar un aparato de respiración autónomo y ropa protectora resistente al fuego. Combatir el fuego desde una distancia segura a favor del viento. Contener el agua contaminada/agua de extinción.



BESTENFELDEN

6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

Acciones para minimizar los efectos adversos de un derrame, fuga o liberación accidental:

Evitar que el derrame llegue al suelo/subsuelo. No permitir que el derrame llegue a los desagües o aguas superficiales/subterráneas. Contener el agua contaminada o agua de extinción de incendios.

Precauciones personales, equipo de protección:

Usar el equipo de protección, incluyendo guantes de goma y protección para los ojos. Mantener alejadas las personas sin protección. (Ver sección 8).

Métodos y materiales de contención y de limpieza:

Utilizar material absorbente adecuado, recoger y depositar en recipientes herméticos para su eliminación. Lavar el área afectada con agua y jabón, recoger y depositar en recipientes herméticos para su eliminación.

7. Manipulación y almacenamiento

Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura:

Mantener fuera del alcance de los niños, evitar contacto directo con los ojos, la piel y la ropa, NO comer, beber o fumar mientras se manipula el producto, siempre manipular con Elementos de Protección Personal, Lavar las manos después de usar los productos.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualquier incompatibilidad:

Conservar únicamente en el envase original, mantener el recipiente herméticamente cerrado, almacenar en un lugar seco y bien ventilado, alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición, almacenar el producto alejado de alimentos y medicinas para uso humano y veterinario, guardar bajo llave.

8. Controles de exposición / protección personal

Controles de ingeniería: Proporcionar ventilación general y/o local para controlar los niveles en el aire por debajo de los límites de exposición.

Elementos de Protección Personal:

Protección de los ojos/la cara: Utilizar gafas de seguridad o protector facial.



BESTENFELDEN

Protección de la piel: Usar guantes de material resistente a productos químicos (por ejemplo, Nitrilo). Usar Ropa impermeable encima de la ropa de trabajo (Camisa de manga larga y pantalones largos, calzado y calcetines).

Protección de las vías respiratorias: Para exposiciones altas, utilizar respiradores de cara completa con componentes probados y aprobados según las normas gubernamentales apropiadas, como NIOSH (EE. UU.) o CEN (EU).

Buenas prácticas de Manejo del PQUA:

Evitar la inhalación del producto, evitar el contacto directo con la piel o los ojos. El tipo de equipo de protección debe seleccionarse en función de la concentración y la cantidad de la sustancia peligrosa en el lugar de trabajo específico. Es recomendable tener un Lavajos en la zona de trabajo.

9. Propiedades físicas y químicas

- ✓ Apariencia: Líquido (Suspensión Concentrada – SC)
- ✓ Color: Amarillo
- ✓ Olor: Inodoro
- ✓ Estabilidad en el almacenamiento: Estable a dos años en condiciones normales
- ✓ Densidad Relativa: 1.12
- ✓ Inflamabilidad: No inflamable
- ✓ pH: 5.0 – 8.5
- ✓ Explosividad: No explosivo
- ✓ Humedad: No aplica
- ✓ Humectabilidad: No aplica
- ✓ Persistencia de espuma: 21 ml después de 1 minuto
- ✓ Suspensibilidad: min 90 %
- ✓ Análisis Granulométrico: min 98.0 % (325 μ m)
- ✓ Estabilidad de la Emulsión: No aplica
- ✓ Corrosividad: No corrosivo
- ✓ Incompatibilidades con otros productos: No conocidas
- ✓ Punto de Inflamación: No inflamable
- ✓ Viscosidad: 650 mpa,s
- ✓ Índice de sulfonación: No aplica
- ✓ Dispersión: No aplica
- ✓ Desprendimiento de Gas: No aplica
- ✓ Fluidez: No aplica
- ✓ Índice de Saponificación: No aplica



BESTENFELDEN

10. Estabilidad y reactividad

Estabilidad del PQUA: Estable a condiciones normales de manipulación y almacenamiento por 2 años.

Condiciones a Evitar: Condiciones extremas de frío, temperaturas elevadas, luz solar directa u otras fuentes de ignición.

Productos de descomposición peligrosos: La combustión o descomposición térmica puede desarrollar vapores tóxicos e irritantes.

Materiales incompatibles: Agentes oxidantes fuertes y ácidos fuertes.

Posibilidad de reacciones peligrosas: No ocurrirá Polimerización.

11. Información toxicológica

Datos de toxicidad aguda:

Toxicidad Oral Aguda (DL₅₀): > 3000 mg/kg p.c.

Toxicidad Dermal Aguda (DL₅₀): > 5000 mg/kg p.c.

Toxicidad Inhalatoria Aguda (CL₅₀): > 20 mg/L de aire.

Irritación Dermal Aguda: No irritante.

Irritación Ocular Aguda: Moderadamente irritante.

Sensibilización Dermal Aguda: No Sensibilizante.

Mutagenicidad: No mutagénico.

Datos de toxicidad crónica por exposición corta y a largo plazo

Ingrediente Activo Azoxystrobin:

Carcinogenicidad (NOAEL): 18 mg/kg p.c. – No carcinogénico

Toxicidad Crónica 2 años (NOAEL): 18 mg/kg p.c.

Toxicidad para la reproducción (NOAEL Parental-Descendencia): 32 mg/kg p.c.

Toxicidad para la reproducción (NOAEL Reproductivo): 170 mg/kg p.c.

Toxicidad para el desarrollo (NOAEL Maternal- Desarrollo): 25 mg/kg p.c.

Ingrediente Activo Difenoconazole:

Carcinogenicidad (NOAEL): 1 mg/kg p.c. – No carcinogénico

Toxicidad Crónica 2 años (NOAEL): 1 mg/kg p.c.

Toxicidad para la reproducción (NOAEL Parental- Descendencia): 16.8 mg/kg p.c.

Toxicidad para la reproducción (NOAEL Reproductivo): 189 mg/kg p.c.

Toxicidad para el desarrollo (NOAEL Maternal- Desarrollo): 15.6 mg/kg p.c.



BESTENFELDEN

Síntomas relacionados con las características fisicoquímicas y toxicológicas:
No se conocen síntomas específicos.

12. Información Eco-toxicológica

Ingrediente Activo Azoxystrobin:

Toxicidad aguda Organismos Acuáticos:

Pez (*Oncorhynchus mykiss*) CL₅₀-96 h: 0.47 mg/L.

Crustáceo (*Daphnia magna*) EC₅₀-48 h: 0.23 mg/L.

Alga (*Pseudokirchneriella subcapitata*) EC₅₀-72 h: 0.36 mg/L.

Toxicidad aguda Aves:

Ave (*Anas platyrhynchos*) DL₅₀: > 250 mg/kg.

Toxicidad aguda Abejas:

Contacto (*Apis mellifera*) DL₅₀: > 200 µg/abeja.

Oral (*Apis mellifera*) DL₅₀: >25 µg/abeja.

Persistencia y Degradabilidad:

DT₅₀ suelo 261.9 días, Persistente en Suelos.

Bioacumulación: BCF: Bajo Potencial

Movilidad en el Suelo: Koc: 207 L/Kg (Móvil en suelos)

Ingrediente Activo Difenoconazole:

Toxicidad aguda Organismos Acuáticos:

Pez (*Oncorhynchus mykiss*) CL₅₀-96 h: 1.1 mg/L.

Crustáceo (*Daphnia magna*) EC₅₀-48 h: 0.59 mg/L.

Alga (*Scenedemus subspicatus*) EC₅₀-72 h: 0.026 mg/L.

Toxicidad aguda Aves:

Ave (*Colinus virginianus*) DL₅₀: > 2000 mg/kg.



BESTENFELDEN

Toxicidad aguda Abejas:

Contacto (*Apis mellifera*) DL₅₀: > 100 µg/abeja.

Oral (*Apis mellifera*) DL₅₀: > 177 µg/abeja.

Persistencia y Degradabilidad:

DT₅₀ suelo 456 días, Persistente en Suelos.

Bioacumulación: BCF: 330 L/Kg (Moderado Potencial)

Movilidad en el Suelo: Koc: 400 L/Kg (Móvil en suelos)

13. Información relativa a la eliminación del PQUA

“Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe reutilizarse. Después de usar el contenido, enjuague tres veces este envase y vierta la solución en la mezcla de aplicación y luego inutilícelo triturándolo o perforándolo. Entregue o deposite el envase en el lugar de destino dispuesto por la autoridad competente, para su gestión.”

14. Información relativa al transporte

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas (IMO-IMDG-ICAO-IATA-ADR-RID):

Sustancia Líquida Peligrosa para el Medio Ambiente, N.E.P. (AZOXYSTROBIN + DIFENOCONAZOLE)

No. ONU (IMO-IMDG-ICAO-IATA-ADR-RID):

3082

Clase(s) relativas al transporte (IMO-IMDG-ICAO-IATA-ADR-RID):

9 Materias y objetos peligrosos diversos.

Grupo de embalaje (IMO-IMDG-ICAO-IATA-ADR-RID):

III

15. Información reglamentaria

El producto no se encuentra sometido por el Protocolo de Montreal, Convenio de Estocolmo o Convenio de Rotterdam.

Localmente, no cuenta con algún tipo de prohibición o Restricción.



BESTENFELDEN

16. Otra información

La información aquí presentada se basa en los datos disponibles de fuentes confiables y es correcta según los mejores conocimientos de nuestra empresa. No hacemos ninguna garantía, expresa o implícita, con respecto a la exactitud de los datos o los resultados obtenidos del uso de este producto. El usuario es el único responsable de determinar la idoneidad de cualquier material o producto para un propósito específico y para adoptar cualquier precaución de seguridad. En la medida permitida por la ley aplicable, renunciamos a toda responsabilidad por lesiones o daños derivados de cualquier uso inadecuado del material o producto descrito en el presente documento.

Código – Versión FDS	Fecha
MSDS233BCO-B01V	06/09/2022