

NANOZELL 25 SC

HOJA DE SEGURIDAD

INDICE:

- | | |
|---|---|
| 1. Identificación del producto químico y la compañía. | 9. Propiedades físicas y químicas |
| 2. Composición: información sobre los componentes | 10. Estabilidad y Reactividad |
| 3. Identificación de los peligros | 11. Información Toxicología |
| 4. Medidas de primeros Auxilios | 12. Información Ecológica |
| 5. Medidas para extinción de incendios. | 13. Consideraciones sobre la disposición del producto |
| 6. Medidas para escape accidental | 14. Información sobre el transporte |
| 7. Manejo y almacenamiento | 15. Información reglamentaria. |
| 8. Controles de exposición, protección personal. | 16. Información adicional |

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y LA COMPAÑÍA

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| ▶ Nombre comercial: | NANOZELL 25 SC |
| ▶ Clase de pesticida: | Triazol, Estrobirulina |
| ▶ Uso general: | Fungicida |

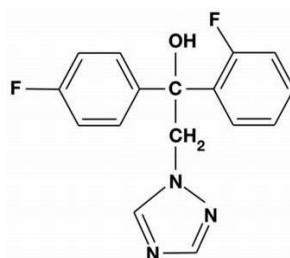
MSDS No.: 1NANOZ25SC

Fecha Emisión: 17/11/2016 Fecha Revisión: 10/08/2021

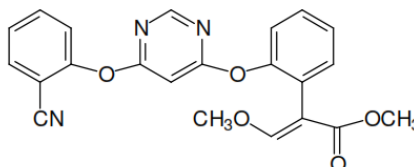
- | | |
|------------------|---|
| ▶ Producido por: | NANGING QIAOSHA CHEMICAL, Co. Ltd
Calle de Hongwu N° 359, Apartamentos 719, 720, 725;
Distrito de Qinhuai Ciudad de Nanjing. República Popular
de China. info@qiaoshachemical.com |
| ▶ Importado por: | CASA FERTIL SAS ZOMAC
Carrera 14 # 18-85 Barrio Centro. Granada, Meta.
Tlf. 3203850468
E-mail: agroservicios-elfuturo@hotmail.com |

2. COMPOSICIÓN: INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES:

- ▶ Nombre Común Flutriafol
- ▶ Nombre químico (RS)-2,4'-difluoro-α-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)benzhydryl alcohol
- ▶ CAS. N° 76674-21-0
- ▶ Peso molecular 301.29 g/mol
- ▶ Fórmula empírica C₁₆H₁₃F₂N₃O
- ▶ Fórmula molecular



- ▶ Nombre Común Azoxiestrobina
- ▶ Nombre químico methyl (E)-2-{2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]phenyl}-3-methoxyacrylate
- ▶ CAS. N° 131860-33-8
- ▶ Peso molecular 403.4 g/mol
- ▶ Fórmula empírica C₂₂H₁₇N₃O₅
- ▶ Fórmula molecular



- ▶ Composición del producto formulado:

Flutriafol	12.5%
Azoxiestrobina:	12.5%
Ingredientes inertes:	75.0%

3. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

INGREDIENTE	NUMERO CAS	LIMITES DE EXPOSICIÓN OSHA (1910, 1200) CEE*
Flutriafol	76674-21-0	Ninguno establecido
Azoxiestrobina	131860-33-8	Ninguno establecido

- ▶ Peligro para la Salud NANOZELL 25 SC está clasificado como Categoría III. Ligeramente peligroso, según los criterios para la Clasificación Toxicológica de los Plaguicidas por su Peligrosidad, recomendada por la Norma Andina para el Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola.
- ▶ Síntomas de Intoxicación Puede ser peligroso por inhalación, causando dificultad respiratoria, irritación de la nariz, garganta y tracto respiratorio superior. La ingestión puede causar diarrea, en dosis elevadas puede provocar salivación, disminución de la actividad, espasmos musculares, ataxia y un aumento de la temperatura corporal. Causa irritación de los ojos.

- ▶ Peligros para el Medio Ambiente Ver punto 12

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

- ▶ Por ingestión: No induzca al vómito. Lleve de inmediato el paciente al médico o Centro de Salud más cercano. Lleve la información disponible del producto (etiqueta o panfleto).
- ▶ Por inhalación: Mueva a la persona a un lugar ventilado. Lleve de inmediato el paciente al médico o al Centro de Salud más cercano. Lleve la información disponible del producto (etiqueta o panfleto).
- ▶ Por contacto con los ojos: Lávelos con agua de 15 a 20 minutos. Lleve de inmediato el paciente al médico o al Centro de Salud más cercano. Lleve la información disponible del producto (etiqueta o panfleto).
- ▶ Por contacto con la piel: Quite la ropa contaminada, lave inmediatamente el área afectada del cuerpo con abundante agua y jabón de 15 a 20 minutos. Lleve el paciente al médico o al Centro de Salud más cercano. Lleve la información disponible del producto (etiqueta o panfleto).
- ▶ Recomendaciones al médico: No tiene antídoto específico. El tratamiento es sintomático, de soporte y de fortalecimiento general, vigile los signos vitales y la respiración. Tratamiento sólo por personal médico especializado.

NO DEJE SOLO AL INTOXICADO. TRASLADÉ AL INTOXICADO A UN CENTRO HOSPITALARIO NUNCA DE A BEBER NI INDUZCA EL VÓMITO A PERSONAS EN ESTADO DE INCONSCIENCIA

5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

- ▶ Medios de extinción: Extintores CO₂. Polvo seco, espuma, arena o tierra o agua pulverizada.
- ▶ Precauciones especiales contra incendios: NO USAR CHORRO DE AGUA DIRECTO. Mantener los recipientes fríos rociando con agua. El personal debe llevar equipos de respiración autónoma si el fuego está en áreas reducidas rodeando al producto. Usar mascarilla protectora contra la inhalación de los productos de la combustión.
- ▶ Procedimientos de lucha contra incendios: Rociar con agua para enfriar las superficies expuestas al fuego y proteger al personal. En caso de que alguna fuga o derrame no esté ardiendo, rociar con agua para dispersar los vapores. Aplique espuma o polvo químico para apagar el fuego. Evitar que las fugas lleguen al alcantarillado o los desagües.
- ▶ Protección personal: El personal debe llevar equipos de respiración autónoma si el fuego está en áreas reducidas rodeando al producto.
- ▶ Riesgos especiales: Por descomposición térmica puede liberar gases tóxicos e irritantes, como: monóxido y dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno y cloruro de hidrógeno.

6. MEDIDAS PARA EL ESCAPE ACCIDENTAL

- **DERRAMES EN TIERRA:** Eliminar las fuentes de ignición. Avisar a los ocupantes de zonas en la dirección del viento del peligro de fuego y explosión. Mantener al público alejado. No caminar por encima del material derramado. Evitar la entrada del pesticida en alcantarillas, cursos de agua o zonas bajas. Avisar a la policía si la sustancia llega a un curso de agua o alcantarillado o si ha contaminado el suelo o vegetación. Tomar medidas para minimizar el efecto en las aguas subterráneas. Para recoger el derrame, utilice el equipo de protección.

En caso de pesticidas líquidos: Evitar la entrada del pesticida en alcantarillas, cursos de agua o zonas bajas. Mantener al público alejado. Avisar a la policía si la sustancia llega a un curso de agua o alcantarillado o si ha contaminado el suelo o vegetación. Tomar medidas para minimizar el efecto en las aguas subterráneas. Contener el líquido con tierra o arena. Diluir el contenido derramado con agua. Recuperar mediante bombeo (emplear una bomba manual o antideflagrante) o con un absorbente adecuado. Si el líquido es demasiado viscoso para bombearlo, sáquelo con pala o cubos y colóquelo en contenedores adecuados, para reciclarlo o destruirlo.

Consultar a un experto en destrucción o reciclaje de productos y asegúrese de que se hace de conformidad con las leyes locales. En caso de derrames y roturas de envase, absorber con hidrato de cal o sus combinaciones con arena, zeolita, aserrín, o arcilla; desactivarlo posteriormente. Depositar los materiales con los que se limpió en varias fundas plásticas bien selladas para ser depositadas en el centro de acopio de desechos peligrosos, para posteriormente entregarlos al gestor autorizado para que le dé un destino final adecuado.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

- | | |
|---|--|
| ► Recomendaciones: | Conservar el producto en los envases originales cerrados en una estancia bien ventilada.
El producto se mantendrá en lugar bien ventilado, bajo techo y aislado de fuentes de calor, llamas y chispas, no fumar en la zona. Evítese el contacto con la piel y con los ojos. Evite respirar la niebla de aspersión. |
| ► Tiempo máximo de almacenamiento recomendado: | 2 años |
| ► Temperatura máxima de almacenamiento recomendada: | 45 °C |
| ► Notas generales de manipulación y almacenamiento: | Mantener el recipiente cerrado. Manejar y abrir los contenedores con cuidado. Almacenar en lugar fresco, bajo techo, bien ventilado y lejos de materiales incompatibles. Separado de alimentos, piensos de animales, productos farmacéuticos o veterinarios, productos cosméticos y de limpieza.
Almacén de acceso limitado y restringido, no permitiendo el paso a personas ajenas a este, alejado de niños, débiles visuales.
Proteger el material de la luz directa del sol. Usar tomas de tierra apropiadas. No presurizar, cortar, calentar o soldar los recipientes. Los recipientes vacíos pueden contener producto residual. No |

reutilizar los envases para otros usos. Evite el contacto e inhalación.

- ▶ Temperatura mínima de almacenamiento recomendada: 2 °C

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN, PROTECCIÓN PERSONAL

- ▶ Inhalatoria: Usar mascarilla anti-vapores orgánicos y plaguicidas.
- ▶ Ojos: Uso de gafas para protegerse de cualquier salpicadura en los ojos.
- ▶ Cutánea: Usar overol de trabajo, guantes. Cubre-brazos de protección y casco protector.

Todo el equipo de protección personal debe ser mantenido de manera que se asegure su uso apropiado y continuado. El uso de equipo protector por sí solo no garantiza protección total si el equipo se vuelve defectuoso por desgaste o por daño, de manera que debe llevarse a cabo una inspección visual regular. No lave la ropa de protección junto con la ropa de uso normal. Los trabajadores deben ser adiestrados en el uso adecuado del equipo de protección personal suministrado.

9. PROPIEDADES FÍSICO QUÍMICAS

- ▶ Aspecto: Líquido
- ▶ Color: Blanquecino
- ▶ Olor: Característico
- ▶ Composición

Flutriafol	12.5%
Azoxiestrobina	12.5%
Ingredientes inertes	75.0%
- ▶ pH al 1%: 6.0 – 9.0
- ▶ Densidad: 1.100 ± 0.020 g/ml a 20°C
- ▶ Tamaño de las partículas: ≤ 1 % retenido en tamiz de 75 µm
- ▶ Suspensibilidad: ≥ 85 %
- ▶ Persistencia de la espuma: ≤ 50 ml después de 1 min

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- ▶ Descomposición Térmica: El producto es estable térmicamente. Se debe almacenar a temperaturas superiores a los 2°C. A altas temperaturas produce vapores y presión debida al vapor de agua formado.
- ▶ Peligro por descomposición: Este producto está clasificado como no inflamable. En caso de incendio, puede descomponerse térmicamente y liberar gases tóxicos e irritantes como: monóxido y dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno y cloruro de hidrógeno.
- ▶ Materiales a evitar contacto: Evitar materiales corrosivos y de pH extremos (ácidos fuertes y bases fuertes), menores de 3 y mayores de 10.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

- ▶ Toxicidad oral: LD₅₀ ratas > 2000 mg/Kg.
- ▶ Toxicidad dérmica: LD₅₀ > 4000 mg/Kg.
- ▶ Inhalación: LC₅₀ = 7.95 mg/L aire.
- ▶ Contacto con la piel: NANOZELL 25 SC no es irritante para la piel.
- ▶ Contacto con los ojos: NANOZELL 25 SC está clasificado como Categoría 2B. Moderadamente irritante ocular.
- ▶ Sensibilización: NANOZELL 25 SC no tiene propiedades sensibilizantes.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Datos de los efectos ecotoxicológicos del ingrediente activo Zell Flutriafol Tech

▶ Persistencia y Degradabilidad

Comportamiento en el suelo: La degradación de flutriafol en tres tipos de suelo bajo condiciones aeróbicas de laboratorio fue muy lenta con degradaciones de la concentración inicial que osciló de 0.97 a 1.00 mg/kg y decreció a niveles que oscilaron de los 0.85 a 0.95 mg/kg después de 365 días de incubación y reportando un valor de K_{foc} de 205 ml/g, considerándose al flutriafol como moderadamente móvil. No se presentaron metabolitos relevantes durante la degradación de flutriafol en suelo.

Comportamiento en el agua: Flutriafol es hidrolítica y fotolíticamente estable y posee un alto potencial de lixiviación.

Comportamiento en el aire: Flutriafol tiene una presión de vapor de 4×10^{-04} mPa a 20°C y la constante de Henry's de 1.27×10^{-06} Pa m³/mol a 20°C por lo tanto Flutriafol estaría considerado como no volátil. En consecuencia, el aire no es una ruta de contaminación medioambiental.

▶ Fauna

Aves

- LD₅₀ *Alectoris rufa* 616 mg/kg
- LD₅₀ *Colinus virginianus* 810 mg/kg

Organismos acuáticos

- LC₅₀ (96h) *Lepomis macrochirus* 33 ppm
- EC₅₀ (48 h) *Daphnia magna* 67 mg/L
- EC₅₀ (48 h) *Scenedesus subspicatus* 1.9 mg/L

Abejas

- LD₅₀ (oral) *Apis mellifera* > 2,0 µg /abeja
- LD₅₀ (contacto) *Apis mellifera* > 50 µg /abeja

Lombriz de tierra

- LC₅₀ *Eisenia foetida* > 500 mg/kg

Datos de los efectos ecotoxicológicos del ingrediente activo Zell AzoxiestrobinaTech

- **Persistencia y Degradabilidad:**
- Comportamiento en el suelo: Azoxystrobin es degradado en suelo vía bi-fásica, proceso atribuido a una degradación inicial por fotólisis, seguido por un proceso de degradación microbial bajo condiciones aeróbicas en capas de suelos más profundos. El metabolito R234886, es producto de la degradación aeróbica, y los metabolitos R402173 y R401553, son productos de la fotólisis.
- Comportamiento en el agua: Azoxystrobin es estable en agua a un pH de 5, 7 y 9 y degradado en la luz del sol con una vida media DT₅₀ de 9 a 14 días. Azoxystrobin y su principal metabolito R234886 no se consideran un potencialmente contaminante para aguas subterráneas si es usado en las dosis recomendadas.
- Comportamiento en el aire:
Azoxystrobin al tener una muy baja presión de Vapor (1.1×10^{-10} Pa a 20 °C) y lo mismo para la constante de la ley de Henry's (7.3×10^{-9} Pa m³/mol) (20 °C) indican que el compuesto se considera como no volátil en el medio ambiente. Por lo tanto, para el producto Azoxystrobin no se espera residuos en el aire y no se espera el transporte a larga
- **Fauna**
- Aves:
- LD₅₀ *Anas platyrhynchos* > 250 mg/kg
 - LC₅₀ *Colinus virginianus* > 2000 mg/kg.
- Organismos acuáticos:
- LC₅₀ (96 h) *Oncorhynchus mykiss*: 0.47 mg/L
 - EC₅₀ (48 h) *Daphnia magna*: 0.23 mg/L
 - EC₅₀ (48 h) *Navicula pelliculosa*: 0.014 mg/L
- Abejas:
- LD₅₀ (oral) *Apis mellifera* : 25 µg /abeja
 - LD₅₀ (contacto) *Apis mellifera*: 200 µg /abeja
- Lombrices:
- LC₅₀ *Eisenia foetida* > 283 mg/kg

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO

- **Eliminación con agua**
- 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. 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 a las instrucciones del distribuidor del producto.
- **Eliminación al contenedor**
- En el caso de los derrames o desechos de plaguicidas, recójalos con aserrín o algún material absorbente y deposítelos en un recipiente hermético; entréguelos al distribuidor o elimínelos en un relleno sanitario autorizado por el Ministerio de Salud.

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

- | | |
|-----------------------|--|
| ▶ Terrestre RID/ADR | UN 3082 SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Flutriafol, Azoxystrobin), 9, III (E).
Clase 9, Nº UN 3082, Grupo de embalaje III |
| ▶ Marítimo IMO/IMDG | UN 3082 SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Flutriafol, Azoxystrobin), 9, III (E).
Clase 9, Nº UN 3082, Grupo de embalaje III |
| ▶ Aéreo ICAO/IATA-DGR | UN 3082 SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Flutriafol, Azoxystrobin), 9, III (E).
Clase 9, Nº UN 3082, Grupo de embalaje III |

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

- | | |
|-------------|---|
| ▶ Frases R: | <p>R22: Nocivo por ingestión.</p> <p>R23: Tóxico por inhalación.</p> <p>R36: Irrita los ojos.</p> <p>R51/53: Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.</p> <p>R55: Tóxico para la fauna.</p> <p>R56: Tóxico para los organismos del suelo.</p> <p>R57: Tóxico para las abejas.</p> |
| ▶ Frases S: | <p>S1/2: Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños.</p> <p>S13: Manténgase lejos de los alimentos, bebidas y piensos.</p> <p>S20/21: No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.</p> <p>S24/25 Evítese el contacto con los ojos y la piel.</p> <p>S29/56: No tirar los residuos por el desagüe; elimínese esa sustancia y su recipiente en un punto de recogida pública de residuos especiales o peligrosos.</p> <p>S24/25: Evítese el contacto con los ojos y la piel.</p> <p>S36/37/39: Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.</p> <p>S45: En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta).</p> <p>S60: Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos.</p> <p>S61: Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.</p> <p>S62: En caso de ingestión no provocar el vómito: acúdase inmediatamente al médico y muéstrela la etiqueta o el envase.</p> |

► Pictogramas:



16. INFORMACIÓN ADICIONAL

- Telf. CASA FERTIL SAS ZOMAC

3203850468