


## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

### 1.- Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor

- Identificación del producto químico:	Azoxystrobin 250 + Metalaxyl-M 150 WP
- Usos recomendados:	Fungicida
- Restricciones de uso:	Prohibido el uso doméstico y recreacional.
- Nombre de Proveedor:	ANASAC MEXICO S DE RL DE CV
- Dirección del Proveedor:	San Borja 1208, Col. Narvarte, Del. Benito Juárez, C.P. 03020, CDMX
- Número de teléfono del proveedor:	0155 55594734
- Número de teléfono de emergencia en México:	01800 000 ATOX (2869)
- Información del fabricante:	ZHEJIANG LONGYOU EAST ANASAC CROP SCIENCE CO., LTD.

### 2.- Identificación de los peligros

- Clasificación según GHS rev 6:	TOXICIDAD AGUDA CATEGORIA 4, PELIGRO ACUATICO AGUDO CATEGORIA 1, PELIGRO ACUATICO CRONICO CATEGORIA 1.
- Etiqueta GHS:	
- Palabra de advertencia:	ATENCION
- Indicaciones de peligro:	<p>H302 + H332: Nocivo si se ingiere o si se inhala.</p> <p>H313: Puede ser nocivo si está en contacto con la piel.</p> <p>H400 : Muy tóxico para los organismos acuáticos.</p> <p>H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.</p>
- Consejos de prudencia:	<p>P101: Si se necesita consejo médico, tener el envase o la etiqueta a la mano.</p> <p>P102: Mantener alejado del alcance de los niños.</p> <p>P103: Leer la etiqueta antes de utilizar.</p> <p>P235: Mantener en lugar fresco.</p> <p>P261 : Evitar inhalar niebla/vapores/spray</p> <p>P264 : Lavar exhaustivamente manos y rostros despues del manejo del producto.</p> <p>P271 : Usar solo en lugares abiertos o en areas bien ventiladas</p> <p>P273 : Evitar liberar al medio ambiente.</p> <p>P281 : Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.</p> <p>P301 + P312 : EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.</p> <p>P304 + P340 : EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.</p>

P333 + P313 : En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.

P391 : Recoger el derrame.

P403 : Almacenar en un lugar bien ventilado.

P501 : Disponer de los contenedores de acuerdo a la regulación nacional.

- Otros peligros:

No presenta.

### 3.- Composición/Información sobre los componentes

- En el caso de una sustancia:

No corresponde.

- En el caso de una mezcla:

	Componente 1	Componente 2
<b>Clasificación SGA</b>	H331, H400, H410	H302, H318
<b>Nombre común o genérico</b>	Azoxistrobin	Metalaxil-M
<b>Denominación química sistemática</b>	(E)-2-{2-[6-(2-cianofenoxi)pirimidin-4-iloxi]fenil}-3-metoxiacrilato de metilo	N-(metoxiacetil)-N-(2,6-xilil)-D-alaninato de metilo
<b>Rango de concentración</b>	25% p/p	15% p/p
<b>Número CAS</b>	131860-33-8	70630-17-0

### 4.-Primeros auxilios

- En caso de inhalación:

Retirar al paciente del área expuesta y llevarlo al aire libre. Si no respira, darle respiración artificial. Mantenerlo en lugar oscuro, abrigado y en reposo.

- En caso de contacto con la piel:

Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usar.

- En caso de contacto con los ojos:

Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En el caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague, además los lentes no deberán utilizarse nuevamente.

- En caso de ingestión:

NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Llevar inmediatamente al centro asistencial.

- Efectos agudos previstos:

Por contacto dermal o bien ocular y ante inhalaciones se puede presentar irritaciones leves a moderadas. Los componentes secundarios son prácticamente no tóxicos por vía oral.

- Efectos retardados previstos:

No descritos.

- Sistemas/efectos más importantes:

No descritos.

- Protección de quienes brindan los primeros auxilios:

Utilizar guantes.

- Notas especiales para el médico tratante:

Realizar tratamiento sintomático. Antídoto: No se dispone de antídotos específicos.

## 5.- Medidas de lucha contra incendios

---

### Agentes de extinción:

Usar para extinguir las llamas espuma química (para evitar ignición del vapor) o polvo químico seco.

### Agentes de extinción inapropiados:

No aplica.

### Productos que se forman en la combustión y degradación térmica:

Óxidos de nitrógeno, dióxido y monóxido de carbono.

### Peligros específicos asociados:

No existe peligro específico asociado.

### Métodos específicos de extinción:

Asperjar con agua para enfriar sector no afectado. Utilizar como medios de extinción los ya señalados. Aislar la zona afectada. El personal debe ingresar utilizando ropa adecuada para combatir incendios y equipo de respiración autónoma.

### Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos:

El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios, equipo de respiración autónoma y lentes de seguridad con protección lateral.

## 6.- Medidas que se deben tomar en caso de vertido accidental

---

### - Precauciones personales:

No ingresar a la zona afectada sin equipo de protección adecuado.

### - Equipo de protección:

Utilizar equipo detallado en el punto 8.

### - Procedimientos de emergencia:

Aislar el sector afectado, las personas utilizar los elementos de protección adecuados. Como acción inmediata de precaución aisle en todas direcciones, el área del derrame como mínimo 25 metros. Mantener alejado al personal no autorizado. Permanezca en dirección del viento. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

### - Precauciones relativas al medio ambiente:

Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra). Evitar contaminar fuentes o cursos de agua, alimentos o piensos. No asperjar, verter o eliminar el producto o sus envases en fuentes o cursos de agua.

### Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento:

En caso de derrame pequeño, absorber con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en los contenedores para su desecho posterior. En caso de derrame grande, absorber el derrame con sustancias inertes (arena, tierra) para minimizar su propagación, prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. En caso de derrame en suelo natural retirar al personal, aislar el sector afectado. Remover el suelo contaminado y transferir a un recipiente o contenedor para su posterior eliminación o recuperación. En caso de derrame en pavimento se recomienda aislar el sector afectado, cubrir el área con material inerte como con arena o tierra. Remover el material y transferir a un recipiente o contenedor para su posterior eliminación. En caso de derrames en aguas, se recomienda atrapar el material derramado en un recipiente para almacenar agua. Usar carbón activado para absorber la sustancia derramada que se ha dispersado en el agua. Usar tubos de succión para remover el material derramado. Usar una bomba de succión de la arena o de sedimentos que queden bajo el agua. Finalmente, para todos los casos se recomienda trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente, otra alternativa es mediante incineración controlada en horno estándar a temperatura mayor de 1000 °C con recuperación y filtrado de humos.

**Métodos y materiales de limpieza:****- Recuperación:**

La recuperación no corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada.

**- Neutralización:**

Aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes.

**- Disposición final:**

Disponer de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente.

**Medidas adicionales de prevención de desastres:**

Prohibir el ingreso a personal no autorizado en bodegas, sitios de acopio o distribución. Almacenar en completo cumplimiento de las legislaciones nacionales vigentes. Evitar fuentes de ignición durante la aplicación del producto. Personal que toma contacto directo con el producto debe contar con Hoja de Datos de Seguridad para manipulación adecuada.

## 7.- Manipulación y Almacenamiento

---

**Manipulación****- Precauciones para la manipulación segura:**

El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados.

**- Medidas operacionales y técnicas:**

Lavar la ropa después de la manipulación.

**- Precauciones:**

No manipular sin autorización del encargado de seguridad. El producto no es inflamable, sin embargo se debe evitar fumar, el uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa.

**- Ventilación local/general:**

Debe poseer un sistema de ventilación de acuerdo a la NOM-016-STPS-1993

**- Prevención del contacto:**

Utilizar ropa protectora.

**Almacenamiento****- Condiciones para el almacenamiento seguro:**

Almacenar fuera de la luz solar directa en un lugar fresco y seco, con buena ventilación. Los productos deben ser almacenados en estanterías separadas del piso. No almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales. Almacenar sólo en el envase original, bien cerrado, a temperaturas no inferiores a 5 °C y no superiores a 25 °C

**- Medidas técnicas:**

En depósito autorizado y envases claramente identificados.

**- Sustancias y mezclas incompatibles:**

Incompatible con agentes oxidantes o reductores cuyos pH sean mayores a 9 o menores a 4.

**- Material de envase y/o embalaje:**

Mantener siempre en el embalaje original. Envases sellados, con etiqueta visible.

## 8.- Controles de exposición/protección personal

---

**Concentración permisible:****- Límite permisible ponderado (LPP):**

No determinados.

**- Límite permisible absoluto (LPA):**

No determinados.

**- Límite permisible temporal (LPT):**

No determinados.

**- Umbral odorífico:**

No determinados.

**- Estándares biológicos:**

No disponible.

**- Procedimiento de monitoreo:**

No disponible.

**Elementos de protección personal:**

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| - Protección respiratoria:           | Máscara protectora.   |
| - Protección de las manos:           | Guantes de neopreno, latex.                                     |
| - Protección de los ojos:            | Antiparras.   |
| - Protección de la piel y el cuerpo: | Traje completo de Tyvek con capucha y botas sin forro interior. |

**Medidas de ingeniería:**

Controlar el personal y la protección que utilizan el producto. Restringir el acceso a los recipientes abiertos.  
Eliminación de desechos.

## 9. Propiedades Físicas y Químicas

---

- |   |   |
|---|---|
| - Estado físico:  | Sólido  |
| - Forma en que se presenta:   | Polvo   |
| - Color:  | Blanco a amarillo claro                       |
| - Olor:   | Inodoro                                       |
| - pH:   | 5,0 - 8,0 (solución al 1% p/v en agua a 20°C) |
| - Punto de fusión/punto de congelamiento:                                 | No aplica.                                    |
| - Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición: | No aplica.                                    |
| - Límites de inflamabilidad (LEL y UEL):                                  | No aplica.                                    |
| - Límite de explosividad:   | No explosivo.                                 |
| - Presión de vapor:   | No aplica.                                    |
| - Densidad del vapor:   | No aplica.                                    |
| - Densidad:   | 0,30 - 0,70 g/mL                              |
| - Solubilidad (es):   | No disponible.                                |
| - Coeficiente de partición n-octanol/agua:                                | No aplica.                                    |
| - Temperatura de autoignición:  | No aplica.                                    |
| - Temperatura de descomposición:  | No aplica.                                    |
| - Umbral de olor:   | No aplica.                                    |
| - Tasa de evaporación:  | No aplica.                                    |
| - Inflamabilidad:   | No inflamable                                 |
| - Viscosidad:   | No aplica.                                    |

## 10.- Estabilidad y reactividad

---

- |   |   |
|---|---|
| - Reactividad:                            | No se espera reactividad en condiciones normales de almacenamiento.   |
| - Estabilidad química:                    | Establece por dos años, siendo almacenado en lugar seco y a temperaturas no inferiores a 5 °C y no superiores a 25°C. |
| - Posibilidad de reacciones peligrosas:   | No corresponde.   |
| - Condiciones que se deben evitar:        | Sustancias reactivas o altamente inestables.  |
| - Materiales incompatibles:               | Incompatible con agentes oxidantes o reductores cuyos pH sean mayores a 9 o menores a 4.                              |
| - Productos de descomposición peligrosos: | No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos.  |

## 11.- Información toxicológica

- Toxicidad Aguda Oral:	DL 50 ratas: 1134,14 mg/kg
- Toxicidad Aguda Dermal:	DL 50 ratas: 2500 mg/kg
- Toxicidad Aguda Inhalatoria:	CL 50 ratas: 1,5 mg/L 4 horas
- Irritación/Corrosión cutánea:	No disponible
- Lesiones oculares graves/irritación ocular:	No disponible
- Sensibilización respiratoria o cutánea:	No disponible
- Mutagenicidad de células reproductoras:	Azoxistrobin tiene un débil potencial mutagénico.
- Carcinogenicidad:	Los ingredientes activos no son carcinogénicos.
- Toxicidad reproductiva:	Los ingredientes activos no son teratogénicos.
- Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única:	No disponible
- Toxicidad específica en órganos particulares – exposiciones repetidas:	No disponible
- Peligro de inhalación:	No se espera riesgo por aspiración.
- Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas :	Por contacto dermal o bien ocular y ante inhalaciones se puede presentar irritaciones leves a moderadas. Los componentes secundarios son prácticamente no tóxicos por vía oral.

## 12.- Información ecológica

- Ecotoxicidad:	Aves: >2000 mg/Kg DL50 (Azoxistrobin técnico) y 981 mg/Kg DL50 (Metalaxil-M técnico) Algas: 0,36 mg/L (72 h) CL50 (Azoxistrobin técnico) y 36 mg/L (72 h) CL50 (Metalaxil-M técnico) Daphnias: 0,23 mg/L (48 h) CL50 (Azoxistrobin técnico) y >100 mg/L (48 h) CL50 (Metalaxil-M técnico) Lombrices: No disponible. Peces: 0,47 mg/L (96 h) CL50 (Azoxistrobin técnico) y >100 mg/L (96 h) CL50 (Metalaxil-M técnico) Abejas: Oral >25 µg/abeja (48 h) DL50 (Azoxistrobin técnico) y Oral >97,3 µg/abeja (48 h) DL50 (Metalaxil-M técnico)
- Persistencia y degradabilidad:	Azoxistrobin: Persistente en suelos (DT50= 180,7 días). Metalaxil-M: No persistente en suelos (DT50= 6,64 días)
- Potencial bioacumulativo:	Azoxistrobin: Bajo potencial de bioacumulación. Metalaxil-M: Bajo potencial de bioacumulación.
- Movilidad en suelo:	Azoxistrobin: Baja movilidad en suelos. Metalaxil-M: Móvil en suelos.
- Otros efectos adversos:	No disponible.

### 13.- Información sobre disposición final

**- Residuos:**

Incineración en hornos tipo Standard a más de 1100°C de temperatura, 2" de residencia. Eficiencia de combustión y de destrucción: 99.9%

**- Envase y embalajes contaminados:**

Realizar triple lavado de los envases, inutilizarlos y enviarlos a centro de acopio autorizados para su chipeado y posterior traslado a botadero o reciclaje. Confinar los envases en lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina el destino final.

**- Material contaminado:**

Recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias, para su posterior eliminación de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

### 14.- Información sobre el transporte

	Modalidad de transporte		
	TERRESTRE	MARÍTIMA	AÉREA
<b>Regulaciones</b>	RID/ADR	IMDG	IATA
<b>Número NU</b>	3077	3077	3077
<b>Designación oficial de transporte</b>	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.
<b>Clasificación de peligro primario UN</b>	9	9	9
<b>Clasificación de peligro secundario UN</b>	-	-	-
<b>Grupo de embalaje/envase</b>	III	III	III
<b>Peligros ambientales</b>	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
<b>Precauciones especiales para el usuario</b>	Guia GRE 171	Guia GRE 171	Guia GRE 171

**- Transporte a granel de acuerdo con**

**MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code:** No corresponde

## 15.- Información reglamentaria

---

### - Regulaciones nacionales:

Ley Orgánica de la Administración Pública Federal  
Ley Federal del Trabajo  
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente  
Ley General de Salud  
Ley Federal de Responsabilidad Ambiental  
Ley Federal sobre Metrología y Normalización  
Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo,  
Reglamento Interior de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social  
Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos  
Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios  
Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización  
Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental  
Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos  
Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2000

### - Regulaciones internacionales:

RID, IATA, IMDG.

El receptor debería poner atención a la **posible existencia de regulaciones locales.**

## 16.- Otras Informaciones

---

### - Control de cambios:

Actualización a la NOM-018-STPS-2015

### - Abreviaturas y acrónimos:

DL50: Dosis letal 50.

CL50: Concentración letal 50.

EC50: Concentración efectiva 50.

NOEC: Concentración sin efecto observado.

### - Referencias:

Estudios de la empresa.

### - Vigencia:

5 años a partir de la fecha de actualización

**La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.**