

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA Y DEL PROVEEDOR

- Nombre sustancia química : Azoxystrobin + Difenoconazole
- Código interno de la sustancia química : x
- Razón social o nombre del Proveedor : ANASAC
- Dirección del Proveedor : Almirante Pastene 300- Providencia
- Teléfono : 24706900
- Fax : 24869100
- Fono de emergencia : 27771994 Corporación RITA

- Razón social del Distribuidor: **HORTUS S.A.**
- Dirección del Proveedor: Calle Sucre 270 Ate, Lima. Perú
- Teléfono: 717-9040
- Fax: 4869100
- E-mail: asistenciatecnica@hortus.com.pe
- Fono de emergencia: 328 -7398 CICOTOX LIMA

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

- Marca en etiqueta NCH 2190: Tóxico
- Clasificación de los riesgos de la sustancia química: 6.1
- a.- Riesgo para la salud de las personas:**
 - Efectos de una sobre exposición aguda (1 vez):
 - Inhalación: Irritación de las vías respiratorias.
 - Contacto con la piel: El producto es prácticamente no irritante dermal.
 - Contacto con los ojos: El producto es irritante ocular.
 - Ingestión: Sensación de ardor, vómitos y diarrea. A veces se presenta fibrilación ventricular y daños hepático y renal de tipo reversible.
 - Efectos de una sobre exposición crónica (largo plazo): No descritos.
 - Condiciones médicas que se verán agravadas con la exposición al producto: Irritación y dermatitis.
- b.- Riesgo para el medio ambiente:** Moderadamente tóxico para organismos acuáticos y peces, ligeramente toxico para aves.
- c.- Riesgos especiales de la sustancia:** No disponible.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



3. INFORMACIÓN SOBRE LA SUSTANCIA O MEZCLA

3.1.- Sustancia.

- Nombre químico (IUPAC)

: Azoxistrobin: metil (E)-2-{2-[6-(2-cianofenoxi)pirimidin-4-iloxi]fenil}-3-metoxiacrilato.

Difenoconazole: cis,trans-3-cloro-4-[4-metil-2-(1H-1,2,4-triazol-1-ilmetil)-1,3-dioxolan-2-il]fenil 4-clorofenil éter

- Formula química

: Azoxistrobin: C₂₂H₁₇N₃O₅

Difenoconazole: C₁₉H₁₇Cl₂N₃O₃

- Sinónimos

: No posee

- N° CAS

: Azoxistrobin 131860-33-8

Difenoconazole 119446-68-3

- N° NU

: 2902

3.2.- Mezcla.

- Componentes principales

: Difenoconazol

- Componentes que contribuyen a riesgo

: Azoxistrobin

Nombre químico

: metil (E)-2-{2-[6-(2-cianofenoxi)pirimidin-4-iloxi]fenil}-3-metoxiacrilato.

Concentración (%)

: 20%

N° NU

: 2902

4. EMERGENCIAS Y PRIMEROS AUXILIOS

-. **Inhalación:** Trasladar al afectada al aire fresco

-. **Contacto con la piel:** Quitar la ropa contaminada y lavar en forma abundante la piel con agua fría y jabón

-. **Contacto con los ojos:** Lavar con abundante agua limpia y corriente por lo menos 15 minutos, cuidando que los párpados estén abiertos

-. **Ingestión:** Dar a beber agua solo si el afectado esta consciente. No inducir vómito
En todos los casos, trasladar de inmediato a un centro asistencial

-. **Advertencias para el personal que practica primeros auxilios:** Usar ropa protectora

-. **Notas para el médico tratante:** Controle posibles alteraciones hepáticas.

-. **Antídotos:** No tiene antídoto específico. Realizar tratamiento sintomático.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



5. MEDIDAS PARA COMBATE DEL FUEGO

a.- Riesgos específicos a tomar en cuenta en las medidas para control del fuego:

- **Agentes de extinción:** Espuma química, dióxido de carbono o polvo seco ABC
- **Contraindicaciones:** Presencia de personas sin el equipo de protección personal adecuado
- b.- Procedimientos especiales para combatir el fuego:** 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.

c.- Equipo de protección personal para el combate del fuego: El personal debe ingresar utilizando ropa adecuada para combatir incendios y equipo de respiración autónoma.

d.- Productos peligrosos que se liberan de la combustión: Óxidos de nitrógeno, ácido clorhídrico, dióxido y monóxido de carbono.

6. MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS

a.- Medidas de emergencia a tomar si hay derrame de material:

- **Para personas:** Aislar el sector afectado, las personas deben utilizar los elementos de protección adecuados.

- **Para el medio ambiente:** Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra)

b.- Método de limpieza:

- **Recuperación:** No corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada

- **Neutralización:** Aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes.

- **Eliminación desechos:** Barrer y recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1.- Manipulación:

a.- Recomendaciones técnicas

- **Exposición de los trabajadores:** El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados

- **Prevención del fuego:** El producto no es inflamable. De todas maneras se debe evitar fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa

- **Explosión:** Producto no explosivo

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



b.- Precauciones para manipulación

- **Ventilación general y local** : Debe poseer un sistema de ventilación de acuerdo al D.S. 594

- **Medidas para prevenir la generación de aerosol y polvo**: Mantener ventilación adecuada, en caso de barrer el piso hacerlo, usando un inerte humedecido, y mantener el residuo en tambores claramente identificados.

c.- Manipulación segura específica

- **Materiales o sustancias incompatibles para el contacto del producto**: Todas aquellas inflamables o reactivas al agua. Sustancias de pH extremos.

7.2.- Almacenamiento:

a.- Aspectos técnicos: En bodega autorizada y envases claramente identificados.

b.- Condiciones de almacenamiento

- **Recomendados**: Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías, separados del piso.

- **No recomendados**: Almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otros que entre en contacto directo con hombres y animales (muebles).

c.- Embalajes

- **Recomendados**: Envases sellados, con etiqueta visible.

- **No recomendados**: Aquellos que presentes fisuras u fugas, con etiquetas en mal estado o sin ellas.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

8.1.-Control de exposición.

a.- Medidas para reducir la Exposición: Utilizar los elementos de protección personal recomendados:

b.- Parámetros para el control:

- **Límite permisible ponderado (LPP)**: No disponibles

- **Límite permisible absoluto (LPA)**: No disponibles

- **Límite permisible temporal (LPT)** : No disponible

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



- **Umbral odorífico:** Olor no identificable- **Estándares biológicos:** Difenoconazole y Azoxistrobin

- **Procedimiento de monitoreo:** En muestras de SANGRE de las primeras 24 horas se puede determinar Niveles de difenaconazol, azoxistrobin y sus metabolitos.

Exámenes bioquímicos: En muestras de sangre se recomienda controlar la actividad hepática, mediante: transaminasas, glutamil transpeptidasa, fosfatasa alcalina, bilirrubina, nitrógeno ureico, BUN, creatinina, electrolitos y gases.

c.- Equipos de protección personal recomendado para:

- **Protección respiratoria:** Mascarilla del tipo respirador- purificador de aire con prefiltro del tipo NIOSH N95 o N100

- **Protección de las manos:** Guantes de neopreno ó PVC.

- **Protección de los ojos:** Antiparras

- **Protección de la piel y el cuerpo:** Traje completo impermeable con capucha

- **Otros equipos de protección:** Botas de goma sin forro interior

d.- Medidas de higiene: No comer, beber, fumar o ir al baño durante la manipulación. Lavarse completamente después de manipular estos productos.

e.- Reingreso y carencia:

- **Tiempo de reingreso:** No disponible

- **Tiempo de carencia:** No disponible.

8.2.- Peligrosidad en la exposición de productos.

a.- **Productos en grandes cantidades:** Manipular siguiendo todas las medidas de seguridad aplicables al producto y los elementos de protección personal ya indicados (8.1.c)

b.- **Productos en concentraciones elevadas:** Manipular siguiendo todas las medidas de seguridad aplicables al producto y los elementos de protección personal ya indicados (8.1c)

c.- **Exposición a temperaturas:** El producto es estable en condiciones normales de temperatura y presión. Este producto no es inflamable, ni explosivo.

d.- **Exposición a presiones:** El producto es estable en condiciones normales de temperatura y presión. Este producto no es inflamable, ni explosivo.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

a.- Físicas:

- Estado físico : Líquido (Suspensión concentrada).
- Apariencia y olor : Beige claro
- Concentración : Azoxistrobin 20 +
Difenoconazol 12,5% p/v (SC)
- pH : 7,2 (Solución al 1%)
- Punto de inflamación : No disponible
- Límites de inflamabilidad (LEL - UEL) : No disponibles
- Temperatura de auto ignición : No corresponde
- Temperatura de descomposición : No disponible
- Presión de vapor : No disponible
- Densidad de vapor : No disponible
- Densidad a 20° C : 1,053 g/MI

b.- Químicas

- Solubilidad en agua y otros solventes : No disponible
- Coeficiente de partición octanol /agua : No disponible
- Corrosividad : No corrosivo
- Índice de volatilidad : No disponible
- Radioactividad : No radioactivo
- Velocidad de propagación de la llama : No disponible
- Viscosidad : No disponible
- Calor de combustión : No disponible

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- **Estabilidad:** Estable durante dos años en almacenamiento en lugar fresco y seco
- **Condiciones de almacenaje:**
- **Recomendados:** Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías, separados del piso. En envase cerrado, con su etiqueta visible.
- **No recomendados:** Almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otros que entre en contacto directo con hombres y animales (muebles)
- **Incompatibilidad (materiales que se deben evitar):** Con sustancias corrosivas, de pH extremos menores a 3 y mayores a 10.
- **Productos peligrosos de la descomposición:** No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos.
- **Productos peligrosos de la combustión:** Óxidos de nitrógeno, ácido clorhídrico, monóxido y dióxido de carbono.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



- **Polimerización peligrosa:** No corresponde
- **Manejo adecuado o inadecuado:** Almacenar en lugar fresco, seco y bien ventilado
Se debe evitar fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa.
El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal indicados. Prohibición absoluta de ingreso a personas no autorizadas.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

- **Toxicidad aguda (DL50)** : Oral ratas > 5000 mg/kg
- **Toxicidad aguda (DL50)** : Dermal ratas > 4000 mg/kg
- **Toxicidad Inhalatoria (LC50)** : Ratas > 3,07 mg/L (4 horas)
- **Toxicidad crónica** : No disponible.
- **Efectos locales o sistémicos** : Vómitos, diarrea, malestares gástricos, irritación de vía respiratoria y dermal.
- **Sensibilizaciones alérgicas** : No sensibilizante dermal.
- **Efecto a corto plazo** : Vómitos, diarrea, malestares gástricos, irritación de vía respiratoria y dermal.
- **Efectos carcinogénicos** : No carcinogénico
- **Efectos mutagénicos** : No mutagénico
- **Toxicidad para la reproducción** : No teratogénico
- **Vías de ingreso Inhalación** : Si
- **Vías de ingreso Sobre la piel** : Si
- **Vías de ingreso Sobre los ojos** : Si
- **Vías de ingreso Ingestión** : Si
- **Datos sobre experimentos científicos del producto o componentes:**
No descritos

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

- **Inestabilidad:** Azoxistrobin sufre de fotólisis en medio acuoso.
- **Persistencia / Degradabilidad:** Difenoconazole se degrada por acción microbiana. Azoxistrobin muestra una movilidad baja en el suelo. En los cuerpos de agua se espera que se adsorba a los sólidos suspendidos y sedimentos. La hidrólisis y la volatilización desde las superficies del agua o suelo no son destinos ambientales importantes para el compuesto. Su vida media por hidrólisis ha sido estimada en 11 y 110 años a valores de pH de 7 y 8 respectivamente.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



- **Bio-acumulación:** Bajo potencial.
- **Comportamiento sobre el medio ambiente** Tiene un bajo potencial de lixiviación. Prácticamente inmóvil en suelos. Su disipación en suelos es lenta y depende de la velocidad de aplicación
- **Posible impacto sobre el ambiente:** Tiene un bajo potencial de lixiviación. Prácticamente inmóvil en suelos. Su disipación en suelos es lenta y depende de la velocidad de aplicación
- **Ecotoxicidad:** Moderadamente tóxico para organismos acuáticos y peces, ligeramente toxico para aves.

13. CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL

- **Método recomendado para disponer el producto, sus residuos, desechos en forma segura de acuerdo a la legislación vigente:** Cubrir con sustancias inertes (arena o tierra). Eliminación desechos: Barrer y recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.
- **Método recomendado para la eliminación de envases o embalajes contaminados, de acuerdo a la legislación vigente:** Realizar triple lavado de los envases, inutilizarlos y enviarlos a centro de acopio autorizados para su chipeado y posterior traslado a botadero o reciclaje.

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Se requieren los códigos y clasificaciones de acuerdo con regulaciones y normas nacionales, para el transporte seguro de sustancias peligrosas.

- **Terrestre por carretera o ferrocarril:** 6.1 TOXICO. Calavera con tibias cruzadas.
- **Vía marítima** : 6.1 TOXICO
- **Vía aérea** : 6.1 TOXICO. Calavera con tibias cruzadas.
- **Vía fluvial o lacustre** : 6.1 TOXICO
- **Distintivos aplicables NCh-2190** : Tóxico. Calavera con tibias cruzadas
- **Nº UN** : 2902

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

- Normas internacionales aplicables:
- Normas nacionales aplicables:

IATA, IMDG.

Ley 28256 Ley que regula el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos y su reglamento.

- Marcas en etiquetas:

Toxico líquido inflamable

16. OTRAS INFORMACIONES

Este producto debe almacenarse y manipularse de acuerdo con las prácticas habituales de higiene industrial para productos químicos y en conformidad con los reglamentos vigentes. La información aquí contenida incluye los conocimientos más recientes desde el punto de vista de la seguridad. Por ello, no debe suponerse que garantizan ciertas propiedades.