



Fecha Actualización: 22 de noviembre de 2024

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO DE USO AGRÍCOLA Y SU FABRICANTE, FORMULADOR Y TITULAR

Nombre comercial del Producto:	TOPGUN
Nombre común i.a. (IUPAC):	AZOXYSTROBIN: Methyl (E)-2-{2-[6-(2-cyanophenoxy) pyrimidin - 4 - yloxy] phenyl} -3 - methoxyacrylate TRIDEMORPH: 4-Alkyl-2,6-dimethylmorpholine
Número de Registro:	N° PL0000292023
Formulación:	Suspoemulsión (SE)
Concentración:	AZOXYSTROBIN: 125 g/L TRIDEMORPH: 215 g/L
Clase de uso:	Fungicida agrícola.
Identificación del Titular de Registro:	INTEROC S.A Sucursal Colombia Tel.: (+57-601) 3072390 Extensión 1146 Celular: (+57) 3102490563 Cra 7 #156-78, Piso 11, Edificio North Point Bogotá – Colombia
Identificación del Formulador:	INTEROC SA. km 16.5 Vía Daule Guayaquil- Ecuador Tel: (+593) 45012051/45012056 Interoc@interoc.biz CISPROQUIM (24 horas) Fuera de Bogotá: 018000916012. En Bogotá: Comunicarse con el teléfono (601) 2886012/ (601) 9191919
Teléfonos de emergencias:	

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**Clasificación de peligros**

Toxicidad aguda inhalatoria:	CATEGORIA 4
Toxicidad aguda dermal:	CATEGORIA 4
Toxicidad aguda inhalatoria:	CATEGORIA 4

*Pasión por la innovación*

Información confidencial. Se prohíbe toda divulgación, comunicación, reproducción o uso no autorizado TPL: Blanco



Pictogramas de peligro

PELIGRO

Indicaciones de peligro:

H302: Nocivo en caso de ingestión.
 H312: Nocivo en contacto con la piel.
 H332: Nocivo si se inhala.
 H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Consejos de seguridad:

P101: Si necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.
 P102: Mantener fuera del alcance de los niños.
 P103: Leer la etiqueta antes del uso.
 P261: Evitar respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles.
 P264: Lavarse todo el cuerpo cuidadosamente después de la manipulación.
 P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
 P271: Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
 P273: No dispersar en el medio ambiente.
 P280: Usar guantes/ropa de protección
 P301+P312: EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un centro de toxicología o llevar inmediatamente al médico si la persona se encuentra mal
 P302+P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
 P304+P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
 P312: Llamar a un centro de toxicología/médico si la persona se encuentra mal.
 P362+P364: Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.
 P391: Recoger los vertidos.
 P405: Guardar bajo llave
 P501: Eliminar el contenido / recipiente conforme a la reglamentación local.

3. COMPOSICIÓN: INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES**Nombre común:**

Tridemorph
 Azoxystrobin

Fórmula Química

Tridemorph: $C_{19}H_{39}NO$
 Azoxystrobin: $C_{22}H_{17}N_3O_5$

*Pasión por la innovación*

Información confidencial. Se prohíbe toda divulgación, comunicación, reproducción o uso no autorizado TPL: Blanco

No. CAS: Tridemorph 81412-43-3
Azoxystrobin 131860-33-8

Contenido i.a.: Tridemorph: 215 g/L
Azoxystrobin: 125 g/L

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

En caso de inhalación:	Mueva la persona al aire fresco. Si la persona no respira, llame a una ambulancia, luego aplique respiración artificial, llame a un centro de control de intoxicaciones o aun médico para obtener más consejos sobre el tratamiento.
En caso de ingestión:	No induzca el vómito. Si se producen vómitos espontáneos, haga que la víctima se incline hacia adelante con la cabeza hacia abajo para evitar respirar vómitos. Enjuagarse la boca. Inmediatamente transporte a la víctima a una instalación de emergencia.
En caso de contacto con la piel o ropa:	Lavar con abundante agua y jabón. Remover cuidadosamente la ropa y zapatos contaminados. Lavar las áreas afectadas y la ropa antes de reutilizarla. Consulte a un médico si la irritación continua.
En caso de contacto con los ojos:	Mantenga los ojos abiertos. Enjuague lenta y suavemente con agua durante 15-20 minutos. Retire las lentes de contacto, si están presentes, después de 5 minutos y continúe enjuagando los ojos. Llame a un centro de control de intoxicaciones o a un médico para recibir asesoramiento sobre el tratamiento.
Información para el médico:	Tratar asintóticamente. No hay antídoto específico disponible o requerido. Solicite ayuda a CISPROQUIM (24 horas). Fuera de Bogotá: 018000916012. En Bogotá: Comunicarse con el teléfono (601) 2886012 / (601) 9191919
Síntomas/efectos principales, agudos o retardados.	Contacto con la piel: Puede causar erupción, picazón, enrojecimiento en contacto con la piel. Contacto con los ojos: Puede causar irritación en contacto con los ojos. Por ingestión: En casos de exposición a esta sustancia, pueden ser observados efectos adversos como dolor de cabeza, mareos y náuseas. Por inhalación:

Puede causar irritación nasal y respiratoria. Nocivo si se inhala.

**Atención médica
inmediata y tratamientos
especiales.**

Solicite ayuda a CISPROQUIM (24 horas)
Fuera de Bogotá: 018000916012.
En Bogotá: Comunicarse con el teléfono (601) 2886012 / (601) 9191919

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

**Riesgos de fuego y
explosión**

No inflamable, ni explosivo.

**Medios de extinción
apropiados.**

Para incendios pequeños, utilice espuma, dióxido de carbono (CO₂), o extintor de polvo seco. En caso de incendios grandes, utilice espuma o agua nebulizada; evite el uso del chorro de agua. Contener el agua de escorrentía con barreras de tierra temporales. No utilizar rociador de agua.

**Peligros específicos del
producto químico.**

Puede producir humos tóxicos de óxidos de nitrógeno, cloruros, dióxido de carbono y monóxido de carbono si se quema.

**Medidas especiales que
deben tomar los equipos
de lucha contra incendios.**

Use ropa protectora completa y un equipo de respiración autónomo.
Combata el fuego desde una distancia segura y en un lugar protegido.
Evite que el agua contra incendios entre en contacto con el medio ambiente.

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia.

Precauciones personales:

Evite el contacto con el material derramado o superficies contaminadas.
Si la ropa llega a estar contaminada, quítesela inmediatamente.
Cuando trate el material derramado no coma, beba o fume.
Use equipo de protección personal.
Señalizar la zona afectada y prohibir el ingreso a personas ajenas, niños y animales.
Controle el acceso al área.
Apague las fuentes de ignición.
Absorba el líquido con materiales absorbentes como arena.

**En caso de derrames
pequeños:**

**En caso de derrames
mayores:**

Aleje las fuentes de ignición.



Pasión por la innovación

Información confidencial. Se prohíbe toda divulgación, comunicación, reproducción o uso no autorizado TPL: Blanco



Precauciones relativas al medio ambiente.

Contenga el derrame para evitar que se propague o contamine el suelo o que ingrese a los sistemas de drenaje, alcantarillado o cualquier cuerpo de agua.

Mantenga los derrames y las escurrimientos de limpieza fuera de las alcantarillas municipales y cuerpos de agua abiertos.

Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos.

Controle el derrame en su origen.

Limpie los derrames de inmediato, observando las precauciones en la sección de Equipo de protección.

Barra cuidadosamente el material sin crear una nube de polvo y colóquelo en un recipiente de eliminación compatible debidamente sellado y rotulado, realice el proceso de eliminación.

Limpie el área contaminada fregando con detergente de agua dura (por ejemplo, productos comerciales como Tide, Joy, Spic y Span).

Recoja el líquido de lavado con absorbente adicional y colóquelo en un recipiente de eliminación compatible.

Una vez que todo el material se haya limpiado y colocado en un contenedor de eliminación, selle el contenedor y haga los arreglos para su eliminación.

Detener el derrame y construir barreras de contención.

Recoger el derrame en tambores debidamente identificados.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura.

Evite el contacto directo o prolongado con los ojos y la piel.

No respire el polvo. No ingerir.

Se recomienda usar ropa protectora al mezclar o aplicar el producto como se describe en la sección 8.

Evite comer, beber o fumar y la aplicación de cosméticos en áreas donde existe la posibilidad de exposición al material.

Tome un baño o lávese las manos completamente con jabón después de su uso.

Quítese la ropa y el equipo de protección contaminados antes de entrar a zonas para comer.

Evite la manipulación de sustancias o mezclas incompatibles cuando se utiliza este producto.

Minimice la liberación de este producto al medio ambiente cuando lo manipule.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.

Almacenar el producto en su envase original sellado y que no sufra algún daño.

Mantenerlo en un lugar fresco, seco, bien ventilado, alejado de fuentes de calor (evite almacenar a temperaturas por encima de 35°C), luz solar directa y libre de contaminación.



Pasión por la innovación



Información confidencial. Se prohíbe toda divulgación, comunicación, reproducción o uso no autorizado TPL: Blanco

Mantenerlo fuera del alcance de personas no autorizadas, niños y animales.

No guardar próximo a comestibles, suministros de agua, fertilizantes o semillas.

Utilice ventilación mecánica cuando se almacene en espacios confinados.

Lea y observe todas las precauciones e instrucciones de la etiqueta.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control.

Azoxystrobin: No hay datos disponibles.

Tridemorph (Morpholine): TWA: 20 ppm según ACGIH (Organismo Norteamericano de Higiene Industrial).

TLV: Dique ocular, URT irr. Según ACGIH (Organismo Norteamericano de Higiene Industrial).

Controles técnicos apropiados.

Mantener ventilado el lugar de trabajo.

En bodega ante un derrame la ventilación de escape local puede ser necesaria para controlar cualquier contaminante del aire que se encuentre en los valores límites del umbral durante el uso de este producto.

En producción: las campanas locales deben ser usadas durante operaciones que produzcan o liberen grandes cantidades de producto.

En bodegas o almacenamiento: En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica o extractores. Disponer de duchas de seguridad y estaciones lavaojos.

Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP).

Medidas de higiene: Quítese y lave la ropa contaminada de inmediato.

Después de su uso y antes de comer, beber o fumar, lávese bien las manos, los brazos y la cara con jabón y agua.

Protección para los ojos: Utilice Gafas de seguridad con protectores laterales y cubierta facial que se ajusten bien, que cumplan con los requisitos de la norma ANSI Z87.1 /CSA Z94.3.

Protección para las manos: Usar Guantes impermeables de Nitrilo o PVC, que cumplan con la norma EN 388 – EN 374/2/3



Pasión por la innovación

Información confidencial. Se prohíbe toda divulgación, comunicación, reproducción o uso no autorizado TPL: Blanco



Protección para la piel y el cuerpo: Evalúe la exposición y seleccione la ropa resistente basándose en el potencial de contacto y en las características de permeabilidad. Utilizar ropa protectora impermeable, overol, pantalón largo, camisa manga larga y botas PVC.

Protección respiratoria: Respirador de vapores orgánicos aprobado por NIOSH. En producción, almacenamiento y bodega, use respiración autónoma si existe la posibilidad de una liberación incontrolada, se desconocen los niveles de exposición o en cualquier otra circunstancia donde los respiradores purificadores de aire no brinden la protección adecuada.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado Físico:	Líquido.
Color:	Beige.
Olor:	Inodoro.
Estabilidad en el almacenamiento	Estable en condiciones normales de temperatura y humedad por dos años
Densidad relativa	0.98-1.02
Punto de inflamabilidad	No disponible
pH:	5-9.
Explosividad:	No explosivo.
Humedad	No aplica.
Humectabilidad	No aplica.
Persistencia de espuma	<60 ml/min
Suspensibilidad	≥ 70 %
Análisis granulométrico en húmedo	99.9 %
Análisis granulométrico en seco	No aplica
Estabilidad de la emulsión	No disponible

Corrosividad	No corrosivo
Incompatibilidad conocida con otros productos	Es compatible con la mayoría de plaguicidas presentes en el mercado a excepción de aquellos de fuerte reacción alcalina como sulfatos, oxiclорuros e hidróxidos de cobre. Se recomienda realizar pruebas de compatibilidad antes de realizar la aplicación.
Viscosidad	4250 CPS
Dispersión	No disponible
Índice de sulfonación	No aplica
Desprendimiento de gas	No aplica
Fluidez	No aplica
Índice de yodo e índice de saponificación	No aplica

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad.	El material no reaccionará de forma peligrosa.
Estabilidad química.	Estable durante 2 años si es almacenado en su envase original, sellado y bajo condiciones normales de temperatura.
Posibilidad de reacciones peligrosas.	No ocurrirá.
Condiciones que deben evitarse.	Altas temperaturas y excesiva humedad. Mantener alejado del fuego y de la luz directa.
Materiales incompatibles.	Agentes oxidante fuertes. Se recomienda realizar pruebas de compatibilidad antes de realizar la aplicación.
Productos de descomposición peligrosos.	La descomposición térmica puede producir: óxidos de carbono y óxidos de nitrógeno.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda:

Oral en ratas LD50: >1767.8 mg/kg en ratas macho.



Pasión por la innovación

Información confidencial. Se prohíbe toda divulgación, comunicación, reproducción o uso no autorizado TPL: Blanco



Dérmica en ratas LD50:	>5000 mg/kg.
Inhalación en ratas LC50 (4h):	>21 mg/L.
Irritación ocular en conejos:	No es irritante ocular
Irritación dérmica en conejos:	Irritación leve o ligera (No irritación o ligero eritema)
Sensibilización:	El PQUA no es un sensibilizante.
Información sobre las posibles vías de exposición.	Por exposición cutánea. Por exposición ocular. Por ingestión. Por inhalación.
Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas.	Contacto con la piel: No irritante o ligero eritema. Contacto con los ojos: Efectos mínimos que desaparecen en menos de 24 horas. Por ingestión: En casos de exposición a esta sustancia, pueden ser observados efectos adversos como dolor de cabeza, mareos y náuseas. Por inhalación: Puede causar irritación nasal y respiratoria.
Efectos inmediatos/retardados, efectos crónicos por una exposición a corto/largo plazo.	Por inhalación: Nocivo si se inhala. Por ingestión: Nocivo en caso de ingestión. Por inhalación: Nocivo si se inhala.

12. INFORMACIÓN ECO TOXICOLÓGICA

AZOXYSTROBIN

Toxicidad aguda para aves:	DL50 pato <i>Anadea real</i> >2000 mg/kg DL50 codorniz japonesa <i>Coturnix japonica</i> >2000 mg/kg
Toxicidad aguda para organismos acuáticos	CL50 Trucha - <i>Onchorhynchus mykiss</i> 0.47 ppm CL50 <i>Daphnia magna</i> 0.23 ppm CL50 Alga <i>Navicula pelliculosa</i> 0.057 ppm
Toxicidad aguda para lombriz de tierra	CL50 para <i>Eisenia foetida</i> 283 mg/Kg.
Toxicidad aguda por contacto y oral para abejas	DL50 (oral) 25 µg/abeja DL50 (contacto) 200 µg/abeja



Pasión por la innovación

Información confidencial. Se prohíbe toda divulgación, comunicación, reproducción o uso no autorizado TPL: Blanco



TRIDEMORPH

Toxicidad aguda para aves:	DL50 codorniz 1300 mg/kg DL50 Pato silvestre >2000 mg/kg
Toxicidad aguda para organismos acuáticos	CL50 Trucha arcoiris 3.4 ppm CL50 <i>Daphnia magna</i> 1.3 ppm CL50 Alga <i>Selenastrum capricornutum</i> 0.28 ppm
Toxicidad aguda para lombriz de tierra	CL50 para <i>Eisenia foetida</i> >1000 mg/Kg.
Toxicidad aguda por contacto y oral para abejas	DL50 (48h oral) >200 µg/abeja DL50 (contacto) >200 µg/abeja

Otros efectos adversos.

Azoxystrobin:

DT50 en suelo: 35,2 y 153,4 días. Persistencia suelo.

Koc: 304 – 739 ml/g. Adsorción es moderada.

DT50 en agua: 46 días. Persistente en aguas.

Tridemorph:

DT50 en suelo: 14 y 50 días. Persistente en suelo.

Koc: 2521- 10043 ml/g. Adsorción al suelo moderada a fuerte.

DT50 en agua: 26 días. Persistente en agua.

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DEL PLAGUICIDA DE USO AGRÍCOLA

Métodos de eliminación. No reutilice los envases.
Luego del triple lavado, perfórelos, inutilícelos y/o tritúrelos para proceder a su eliminación a través del proceso de incineración a altas temperaturas en un horno aprobado por la legislación colombiana y que posea la licencia ambiental, o realizar reciclaje según la normativa vigente.
No eliminar en aguas superficiales ni alcantarillados.
Actualmente INTEROC S.A. SUCURSAL COLOMBIA, tiene un contrato de recolección y disposición final de envases con la empresa FUNDACIÓN BIOENTORNO, la cual tiene cobertura en todo el territorio nacional (<https://bioentorno.org/contactopqr/> +57 601 8054826).
La inadecuada disposición de los desechos es una violación a la ley.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre: N° UN: 3082



Pasión por la innovación



Información confidencial. Se prohíbe toda divulgación, comunicación, reproducción o uso no autorizado TPL: Blanco



Clase de riesgo 9 (sustancia peligrosa al medio ambiente)
 Grupo de embalaje III (ligeramente toxico)
 Descripción sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente,
 líquida N.E.P. (Contiene Azoxystrobin y tridemorph)

Transporte aéreo: N° UN: 3082

Clase de riesgo 9 (sustancia peligrosa al medio ambiente)
 Grupo de embalaje III (ligeramente toxico)
 Descripción sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente,
 líquida N.E.P. (Contiene Azoxystrobin y tridemorph)

Transporte marítimo: N° UN: 3082

Clase de riesgo 9 (sustancia peligrosa al medio ambiente)
 Grupo de embalaje III (ligeramente toxico)
 Descripción sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente,
 líquida N.E.P. (Contiene Azoxystrobin y tridemorph)

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

- Resolución ICA 1580 de 2022 (Registro de PQUA)
- Registro Nacional ICA N° PL0000292023.
- Resolución 2075 del 02 de agosto de 2019 (Manual Técnico Andino para el Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola).
- Resolución 773 del 07 de Abril de 2021 (Aplicación del SGA de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos). • Clasificación conforme reglamento N° 1272/2008 (CLP).
- La clasificación SGA de la sección 2 se realizó basada en los peligros a la salud según toxicología aguda (Oral, Dérmica, e Inhalatoria) según Manual Técnico Andino.
- Ley 55 del 02 de Julio de 1993. (Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el Trabajo).
- Decreto 1072 del 2015 (Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo).
- Decreto 1079 del 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte).
- Decreto 1496 del 06 de Agosto de 2018 (Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos).

16. OTRAS INFORMACIONES

Abreviaturas y acrónimos.

FDS: Ficha de Datos de Seguridad

DL50: Dosis Letal Media.

CL50: Concentración Letal Media.

EC50: Concentración Efectiva media máxima.

TLV: Valor umbral límite. Concentración máxima permitida para exposición de trabajadores

TWA: Concentración máxima ponderada para trabajos de 8 horas diarias y 40 semanales.

STEL: Límite de exposición de corto tiempo, que no se debe alcanzar cuando se trabaja por periodos cortos de 15 minutos, con una frecuencia máxima de 4 veces por día dejando espacios de 1 hora entre exposición y exposición.

ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales.

IUPAC: Unión Internacional de Química Pura y Aplicada.

IARC: Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer.

Exención de responsabilidad.

- Los datos proporcionados aquí se basan en el conocimiento y experiencia actuales.
- El propósito de esta hoja de datos de seguridad es describir el producto en términos de sus requisitos de seguridad.
- Los datos suministrados no significan una garantía con respecto a las propiedades de los productos.
- La información indicada en esta Hoja de Seguridad fue recopilada e integrada con la información suministrada en las Hojas de Seguridad de los proveedores de materia prima.
- La información relacionada con este producto puede variar, si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos.
- Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular en procesos específicos.
- La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este producto específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico capacitado.
- Esta hoja de seguridad no pretende ser completa o exhaustiva, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales no contempladas en este documento.

Control de cambios.

Marzo 2015: Se crea la FDS.

Noviembre 2018: Se actualiza la FDS según el Sistema Globalmente Armonizado. (Versión 2015)

Diciembre 2019: Se actualiza la FDS según normativas vigentes. (Versión 2015)



Pasión por la innovación



Información confidencial. Se prohíbe toda divulgación, comunicación, reproducción o uso no autorizado TPL: Blanco

Mayo 2021: Se actualiza la FDS según normativas vigentes. (Versión 2015)
Junio 2021: Se actualiza la FDS según normativas vigentes. (Versión 2015)
Noviembre 2024: Se actualiza la FDS por SGA.

Elaborado por:	Revisado por:	Fecha de emisión:	Fecha de Aprobación
INTEROC S.A. SUCURSAL COLOMBIA	INTEROC S.A. SUCURSAL COLOMBIA	Noviembre 2024	Noviembre 2024