



SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante

Nombre Comercial:	PILZKUR® 224 + 140 SC
Nombre Común:	Azoxistrobin + Difenconazol
Nombre Químico:	Azoxistrobin: (E)-2-{2-[6-(2-cianofenoxi)pirimidin-4-iloxi]fenil}-3-metoxiacrilato de metilo Difenconazol: 3-cloro-4-((2RS, 4RS; 2RS, 4SR)-4-metil-2-(1H-1,2,4-triazol-1-ilmetil)-1,3-dioxolan-2-il)fenilo 4-clorofenil éter
No. CAS:	Azoxistrobin: 131860-33-8 Difenconazol: 119446-68-3
Grupo Químico:	Azoxistrobin: Estrobilurina Difenconazol: Triazol
Uso:	Fungicida de Uso Agrícola
Registro Sanitario:	RSCO-MESZ-FUNG-1301R-X0020-064-32.50
Comercializado por:	GLOBE CHEMICAL'S, S.A. DE C.V. San Lucas Tepetlcalco No. 9, Ex Hacienda de Santa Mónica, Tlalnepantla de Baz, Edo. de México, C.P. 54050 Teléfono: +52 55 53 66 77 30
Números de Teléfono en caso de emergencia:	ANIQ – SETIQ (Sistema de Emergencias en Transporte para la Industria Química) 800 00 214 00 (Para toda la república, las 24 h del día, los 365 días del año) 55 55 59 15 88 (Para la CDMX y Zona Metropolitana, las 24 h del día, los 365 días del año)
Números de emergencia en caso de intoxicaciones:	SINTOX ® (Servicio de Información Toxicológica) 800 00 928 00 (Para toda la república, las 24 h del día, los 365 días del año) 55 5598 6659; 55 5611 2634 (Para la CDMX y Zona Metropolitana, las 24 h del día, los 365 días del año)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros.

Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla



Nocivo si se inhala (ATENCIÓN)
Provoca irritación ocular grave. (ATENCIÓN)



Puede provocar daños en hígado, corazón, tiroides y/o riñones tras exposiciones prolongadas o repetidas. (ATENCIÓN)
Susceptible de provocar cáncer. (ATENCIÓN)



Muy tóxico para la vida acuática. (ATENCIÓN)
Muy tóxico para la vida acuática, con efectos nocivos duraderos. (ATENCIÓN)

Indicaciones de Peligro

H303	Puede ser nocivo en caso de ingestión
H313	Puede ser nocivo en contacto con la piel
H319	Provoca irritación ocular grave
H332	Nocivo si se inhala
H351	Susceptible de provocar cáncer
H373	Puede provocar daños en hígado, tiroides, corazón y/o riñones tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H400	Muy tóxico para la vida acuática.
H410	Muy tóxico para la vida acuática, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia

P102	Mantener fuera del alcance de los niños
P103	Leer la etiqueta antes del uso.
P202	No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
P210	Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.
P232	Proteger de la humedad
P234	Conservar únicamente en el recipiente original.
P251	No perforar ni quemar, incluso después de su uso.
P260	No respirar humos, gases, nieblas, vapores o aerosoles.
P262	Evitar todo contacto con los ojos, la piel o la ropa.
P263	Evitar todo contacto con la sustancia durante el embarazo y la lactancia.
P264	Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación
P270	No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto
P271	Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado
P272	La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.
P280	Usar el equipo de protección personal durante la manipulación del producto
P284	En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria.
P311	Llamar a un centro de toxicología o a un médico en caso de intoxicación.
P301 + P312	En caso de ingestión, llamar a un centro de toxicología o médico si la persona se encuentra mal.



P304 + P340	En caso de inhalación, llamar a un centro de toxicología o médico si la persona se encuentra mal.
P304 + P352	En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua y retirar la ropa contaminada.
P305 + P351 + P338	En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P420	Almacenar separadamente
P402 + P404	Almacenar en un lugar seco y en un recipiente cerrado.
P410 + P403	Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado.

SECCIÓN 3. Composición / Información sobre los componentes

Nombre	No. CAS	EC No.	Concentración
Azoxistrobin	131860-33-8	---	20.0 %
Difenoconazol	119446-68-3	---	12.5 %

SECCIÓN 4. Primeros Auxilios

En caso de intoxicación, consiga inmediatamente atención médica. Mientras tanto, se deben aplicar los siguientes primeros auxilios:

En caso de contacto con los ojos:	Mantener el ojo abierto y enjuagar lenta y suavemente con agua corriente durante 15 – 20 minutos como mínimo, remueva lentes de contacto después de los primeros 5 minutos y continúe enjuagando, acuda al médico inmediatamente para tratamiento.
En caso de ingestión:	Llame a un médico o al centro de control de toxicología para obtener consejos sobre el tratamiento, haga que la persona beba un vaso de agua a sorbos si es capaz de ingerir. No induzca el vómito a menos que se lo indique el centro de control de veneno o médico. Si la persona está inconsciente no le provoque el vómito, no trate de introducirle nada en la boca y asegúrese que pueda respirar sin dificultad; acueste al paciente cuidando que la boca y la nariz estén libres de obstrucción.
En caso de inhalación:	Retire a la persona hacia un lugar con aire fresco, si la persona no respira, llame a emergencias y dé respiración artificial, si es posible boca a boca con las debidas precauciones para evitar intoxicarse. Llamar al centro de envenenamiento o al médico para tratamiento específico.
En caso de contacto con la piel o ropa:	Quitar la ropa contaminada, lavar con abundante agua por 15 – 20 minutos, si persiste la irritación en la piel, llame a un médico o al centro de control de envenenamiento para tratamiento. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.



Síntomas de intoxicación:

En caso de inhalación puede causar irritaciones de las vías respiratorias y posible congestión pulmonar, dolor de cabeza, fatiga y somnolencia. Riesgo de neumonía química por aspiración. En caso de contacto ocular puede provocar irritaciones de carácter moderado a intenso.

En caso de ingestión es posible que se presenten síntomas gastrointestinales como irritación, salivación, diarrea e irritación gástrica que puede llegar a ulceraciones. En caso de contacto dérmico puede causar irritaciones de carácter leve a moderado, con sensación de quemadura y dermatitis.

Tratamiento:

Atención médica inmediata. Valorar la realización de endoscopia digestiva. No existe antídoto específico. Dar tratamiento sintomático.

SECCIÓN 5. Medidas contra incendios

Medios de extinción apropiados

Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol o polvo químico seco.

Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla

En caso de incendio y/o explosión no respirar los vapores. Por descomposición térmica pueden producirse gases tóxicos como óxidos de nitrógeno, cloruro de hidrógeno, dióxido y monóxido de carbono. El producto no es explosivo.

Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio

Use ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Utilizar en la extinción polvo químico seco, espuma y si es imprescindible usar niebla de agua. Retirar al personal afectado a un área segura. Evacuar el área contra el viento. Utilizar aparatos de respiración autónoma y equipo completo de protección. No respirar humos, gases o vapores generados. Controlar el escurrimiento en caso de utilizar agua, previendo que ingrese en alcantarillas o cursos de agua. La descomposición térmica o combustión puede producir daños o irritación por los productos que se forman en la combustión y degradación térmica del producto: óxidos de nitrógeno, cloruro de hidrógeno, dióxido y monóxido de carbono. Enfriar los recipientes cerrados expuestos al fuego con agua pulverizada.

SECCIÓN 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

Utilizar el equipo de protección personal adecuado, para impedir cualquier contaminación de ropa, piel, ojos y otras vías de intoxicación. Eliminar las fuentes de combustión y proporcionar ventilación suficiente.



Mantener alejadas a las personas de la zona del derrame y en sentido opuesto al viento. Evitar el contacto con los productos derramados o las superficies contaminadas. No comer, beber o fumar durante la limpieza de un derrame.

Precauciones relativas al medio ambiente:

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

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:

En caso de derrames sobre pavimentos o suelos naturales, contener el derrame colocando el material absorbente sobre la periferia del derrame. Esperar a que el material esparcido absorba el producto químico. Después de haber barrido, si es necesario más de una vez, se debe lavar el área del derrame con agua y jabón. El agua jabonosa que quede se debe absorber con más material absorbente seco y proceder como en el caso de un derrame líquido; colocando el material absorbente sobre la periferia del derrame y luego cubrirla con más material absorbente. Esperar a que el material esparcido absorba el producto químico. Posteriormente recoger el derrame en recipientes apropiados y bien etiquetados para su disposición final.

SECCIÓN 7. Manejo y Almacenamiento

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro:

Usar el equipo de protección personal durante la manipulación del producto: camisa de manga larga de algodón, pantalón largo de algodón u overol de algodón, lentes de seguridad con protección hermética o careta facial protectora, mascarilla con filtro, guantes y botas de neopreno. Prohibido comer, beber o fumar en las zonas de trabajo. Retirarse la ropa y el equipo de protección personal contaminada después de la jornada laboral o antes de consumir alimentos. Báñese después de manipular el producto. Mantener los contenedores de sustancias químicas peligrosas o mezclas cerrados.

Condiciones de almacenamiento incluida incompatibilidad: de seguro, cualquier

Almacene el material en un área bien ventilada, seca, fresca, alejada de la luz y segura. No almacene alimentos, bebidas o productos de tabaco en el área de almacenamiento. Almacene este producto lejos de materiales incompatibles, atmósferas explosivas, condiciones corrosivas, fuego y calor.

SECCIÓN 8. Controles de exposición / protección personal

Parámetros de control: Valores límite de la exposición.- No fijados

**Controles técnicos apropiados:**

Medidas para reducir la exposición: Garantizar una ventilación adecuada especialmente en espacios cerrados, y en su caso, recurrir a la ventilación por extracción local. Busque asesoramiento adicional sobre higiene ocupacional.

Protección de los ojos / cara: Caretas de protección y gafas de seguridad. Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE. UU.) o EN 166 (UE).

Protección de la piel: Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos.

Medidas de protección individual:

Protección corporal: Traje de protección completo contra productos químicos, el tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo.

Protección respiratoria: Cuando la evaluación de riesgos muestre que los respiradores purificadores de aire son apropiados, use un respirador de partículas de cara completa tipo N100 (EE. UU.) o tipo P3 (EN 143) cartuchos de respirador como respaldo a los controles de ingeniería. Si el respirador es el único medio de protección, use un respirador con suministro de aire que cubra toda la cara. Use respiradores y componentes probados y aprobados según los estándares gubernamentales apropiados, como NIOSH (EE. UU.) o CEN. (UE).

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

Estado físico y color:	Líquido color amarillo claro – PILZKUR® 224 + 140 SC
Olor:	N.D.
Densidad (g/mL), 20° C:	1.11 - PILZKUR® 224 + 140 SC
pH:	5 a 9 - PILZKUR® 224 + 140 SC
Punto de fusión (°C):	116 - Azoxistrobin 82.5 - Difenoconazol
Punto de descomposición (°C):	345 - Azoxistrobin 336 - Difenoconazol
Punto de ebullición (° C):	N.D.
Presión de vapor (Pa):	1.10 x 10 ⁻⁷ a 20 °C - Azoxistrobin 3.33 x 10 ⁻⁵ a 20 °C - Difenoconazol



Solubilidad (20° C):	Miscible (PILZKUR® 224 + 140 SC)
Coefficiente de reparto octanol-agua a pH 7, 20° C:	Log P 2.5 – Azoxistrobin (bajo) Log P 4.36 – Difenoconazol (alto)
Peso molecular:	403.44 – Azoxistrobin 406.26 – Difenoconazol

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

Estabilidad:	Estable por lo menos 2 años después de su fabricación bajo las condiciones de almacenamiento y manejo recomendadas en esta hoja de seguridad.
Reacciones peligrosas:	ND
Materiales incompatibles:	Bases fuertes, ácidos fuertes, agentes oxidantes fuertes y la luz solar directa y/o temperaturas extremas.
Productos de descomposición peligrosos:	Este producto emite humos nocivos e irritantes en combustión y calentamiento como: óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre, cianuro de hidrógeno y ácido clorhídrico.

SECCIÓN 11. Información Toxicológica

DL₅₀ Oral (mg/kg p.c.):	>2000 (rata) – PILZKUR® 224 + 140 SC
DL₅₀ Dermal (mg/kg p.c.):	>2000 (rata) – PILZKUR® 224 + 140 SC
CL₅₀ Inhalatoria (mg/L):	2.06 (4h, rata) – PILZKUR® 224 + 140 SC
Irritación dermal:	Azoxistrobin: Ligeramente irritante. Difenoconazol: Ligeramente irritante.
Irritación ocular:	Azoxistrobin: Ligeramente irritante. Difenoconazol: Provoca irritación ocular grave.
Sensibilización:	Azoxistrobin: No es un sensibilizador. Difenoconazol: No es un sensibilizador.
Carcinogenicidad:	Azoxistrobin: No, se sabe que no causa ningún problema. Difenoconazol: Susceptible de provocar cáncer.
Mutagenicidad y Genotoxicidad:	Azoxistrobin: No genotóxico <i>in vivo</i> . Difenoconazol: Es improbable que difenoconazol sea genotóxico <i>in vivo</i> .
Toxicidad reproductiva:	Azoxistrobin: Susceptible de provocar daños. Difenoconazol: Sin efectos en la reproducción.
Teratogénico:	Azoxistrobin: Susceptible de provocar daños.



Problemas generales de salud humana:

Difenoconazol: Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

Azoxistrobin: Se observaron efectos menores en la reproducción/desarrollo. Es tóxico para el hígado.

Difenoconazol: Tóxico para el hígado, el corazón, la tiroides y los riñones.

SECCIÓN 12. Información Ecotoxicológica

DL₅₀ Aguda en Aves (mg/kg):

Azoxistrobin > 2000 (*Colinus virginianus*)
Difenoconazol > 2150 (*Anas platyrhynchos*)

DL₅₀ Dieta a corto plazo en Aves (mg/kg p.c. /día):

Azoxistrobin > 1179 (*Colinus virginianus*)
Difenoconazol > 5000 (*Anas platyrhynchos*)

CL₅₀ Aguda en Peces 96h (mg/L):

Azoxistrobin = 0.47 (*Oncorhynchus mykiss*)
Difenoconazol = 1.1 (*Oncorhynchus mykiss*)

NOEC Crónica en Peces 21 días (mg/L):

Azoxistrobin = 0.147 (*Pimephales promelas*)
Difenoconazol = 0.023 (*Oncorhynchus mykiss*)

EC₅₀ Aguda en Invertebrados Acuáticos 48 h (mg/L):

Azoxistrobin = 0.23 (*Daphnia magna*)
Difenoconazol = 0.77 (*Daphnia magna*)

NOEC Crónica en Invertebrados Acuáticos 21 días (mg/L):

Azoxistrobin = 0.044 (*Daphnia magna*)
Difenoconazol = 0.0056 (*Daphnia magna*)

NOEC crónica 28 días en organismos que habitan en sedimentos, estático, agua (mg/kg)

Azoxistrobin (N.D.)
Difenoconazol = 10 (*Chironomus riparius*)

EC₅₀ Aguda en plantas acuáticas, 7 días, biomasa (mg/L):

Azoxistrobin = 3.2 (*Lemma gibba*)
Difenoconazol = 2.5 (*Especie desconocida*)

EC₅₀ Aguda en algas 72h , crecimiento (mg/L):

Azoxistrobin = 0.36 (*Pseudokirchneriella subcapitata*)
Difenoconazol = 0.032 (*Scenedemus subcapicatus*)

NOEC Crónica en algas 96h , crecimiento (mg/L):

Azoxistrobin = 0.36 (*Especie desconocida*)
Difenoconazol = 0.87 (*Especie desconocida*)

**DL₅₀ Aguda por contacto en Abejas (µg/abeja):
Peor caso de 24, 48 y 72 h**

Azoxistrobin > 200 (*Apis mellifera*)
Difenoconazol > 100 (*Apis mellifera*)

**DL₅₀ Aguda oral en Abejas (µg/abeja):
Peor caso de 24, 48 y 72 h**

Azoxistrobin > 25 (*Apis mellifera*)
Difenoconazol > 177 (*Apis mellifera*)

Persistencia degradabilidad:

Y Azoxistrobin y Difenoconazol: Persistencia moderada a alta en suelo.



SECCIÓN 13. Información relativa a la eliminación de los productos

El material recolectado de derrames no puede ser reprocesado, debe eliminarse en un vertedero aprobado para la eliminación de plaguicidas o de acuerdo con los procedimientos federales, estatales o locales aplicables.

No reutilizar los contenedores, éstos deben eliminarse de conformidad con la normatividad local.

Maneje los envases vacíos y los residuos del producto conforme a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento o al Plan de Manejo de Envases Vacíos de Plaguicidas registrado ante la SEMARNAT.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

Número ONU:	3082
Designación oficial de transporte:	SUBSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Azoxistrobin, Difenoconazol)
Clases relativas al transporte:	9
Grupo de embalaje:	III

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

Esta hoja de datos de seguridad cumple con los requisitos de GHS.

NORMA Oficial Mexicana NOM-232-SSA1-2009, Plaguicidas: que establece los requisitos del envase, embalaje y etiquetado de productos grado técnico y para uso agrícola, forestal, pecuario, jardinería, urbano, industrial y doméstico.

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligroso y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

NORMA Oficial Mexicana NOM-002-SCT/2011, Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados.

Lewis, K.A., Tzilivakis, J., Warner, D. and Green, A. (2016) An international database for pesticide risk assessments and management. Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal, 22(4), 1050-1064. DOI: 10.1080/10807039.2015.1133242

SECCIÓN 16. Otra información

La información se considera como correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará 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.