PREDOSTAR

Fecha Actualización:
Octubre 2025.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1.1. IDENTIFICACIÓN DEL PQUA Y SU FABRICANTE, FORMULADOR Y TITULAR

Nombre Comercial:	**PREDOSTAR**
Nombre Químico a.i. (IUPAC):	Metalaxyl: Methyl N-(methoxyacetyl)-N-(2,6-xylyl)-DL-alaninate Propamocarb hydrochloride: propyl 3-(dimethylamino) propylcarbamate hydrochloride
Número de Registro:	133-F1/NA
Formulación:	Polvo mojable (WP)
Concentración:	Metalaxyl 150 g/kg + Propamocarb hydrochloride 100 g/kg
Uso:	Fungicida Agrícola (FUN)
Identificación del Formulador:	GUANGDONG KEYWA CHEMICAL TRADING CENTER CO. LTD., Foshan Torch Innovation Park. N° 13, Huabao Nan Rd., Chancheng District. Foshan Guangdong – China.
Titular de Registro:	INTEROC S.A. km 16.5 Vía Daule. Guayaquil-Ecuador
Teléfonos de Emergencia:	ECU 911 o al Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico CIATOX 1800 VENENO (836366), atención ININTERRUMPIDA las 24 horas para mayor información llamar a INTEROC S.A. (Centro de Monitoreo de Seguridad Interoc, CEMSI): 04-3712000 EXT. 173-174-247 en Guayaquil.

1.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación de acuerdo a GHS:	**ATENCIÓN**
Toxicidad Aguda Oral:	Categoría 4
Toxicidad Aguda Dermal:	Categoría 4
Elementos de la etiqueta GHS:	
Pictogramas de peligro:	
Palabras de advertencia:	Advertencia, Peligro.
Indicaciones de peligro:	H302 Nocivo en caso de ingestión.

	H312 Nocivo en contacto con la piel H332 Nocivo en caso de inhalación
Indicaciones de precaución:	P102 Mantener fuera del alcance de los niños. P261 Evite respirar polvo, humo, vapores o spray P262 Evite el contacto con ojos, piel y ropa. P264 Lávese bien las manos después de manipular el producto. P272 No se debe permitir que la ropa de trabajo contaminada salga del lugar de trabajo. P280 Use guantes protectores, ropa protectora y protección para los ojos o la cara. P305+P351+P338 En caso de contacto ocular: enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quítese los lentes de contacto, si lleva y es fácil de hacer. Continuar enjuagando. P332+P313 En caso de irritación dérmica: Obtener consejo/atención médica. P337+P313 En caso de persistir irritación ocular: Obtener consejo/atención médica. P362 Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reusarla P363 Lave la ropa contaminada antes de usarla.
Posibles peligros:	No se conocen peligros específicos, si se tiene en cuenta las normas/notas para el almacenamiento y la manipulación.

1.3. COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre Químico a.i (IUPAC):	Metalaxyl: Methyl N-(methoxyacetyl)-N-(2,6-xylyl)-DL-alaninate Propamocarb hydrochloride: propyl 3-(dimethylamino) propylcarbamate hydrochloride
Fórmula química a.i.:	Metalaxyl: $C_{15}H_{21}NO_4$ Propamocarb hydrochloride: $C_9H_{21}ClN_2O_2$
Número CAS a.i.:	Metalaxyl: 57837-19-1 Propamocarb hydrochloride: 25606-41-1
Contenido a.i.:	Metalaxyl 150 g/kg + Propamocarb hydrochloride 100 g/kg
Excipientes:	c.s.p. 1 kg.

1.4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación:	Conduzca a la víctima a un lugar ventilado y cerciórese de que respira sin dificultad.
Contacto con la Piel:	Retírese la ropa y lávese con abundante agua y jabón
Contacto con los Ojos:	Lavarlos con abundante agua fresca durante mínimo 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos.
Ingestión:	No induzca al vómito, ni administre nada por vía oral.
Instrucciones para el médico:	**Síntomas de intoxicación:** La intoxicación solamente es probable si grandes cantidades son ingeridas. Los probables síntomas clínicos pueden ser dermatitis, faringitis, rinitis, y conjuntivitis en exposiciones intensas. Después de la ingestión puede ocurrir manifestación de intoxicación aguda, como cefalea, depresión del SNC y cambios de comportamiento. **Tratamiento/Antídoto:** No existe antídoto específico. Proporcione tratamiento sintomático.

1.5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Riesgos de fuego y explosión:	No existe peligro de fuego, ni explosión. No inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento.
Medios de extinción:	Agua en spray, espuma, polvo químico y dióxido de carbono.
Peligros específicos derivados de la sustancia química:	Por descomposición térmica pueden generarse gases irritantes y tóxicos como: dióxido de carbono, monóxido de carbono, gas nitrógeno, óxido de nitrógeno y agua.
Consejos para los bomberos:	Use ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Evacuar al personal no auxiliar del área para evitar la exposición humana al fuego, humo, humos o productos de combustión. Evite el uso de edificios, áreas y equipos contaminados hasta que se descontaminen. El escurrimiento de agua puede causar daños ambientales. Si se usa agua para combatir el fuego, coloque un dique y recolecte la escorrentía.

1.6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia:

Evite el contacto con el material derramado o superficies contaminadas. Tome las precauciones necesarias para minimizar el contacto directo con la piel, ojos y la inhalación del producto. Si la ropa llega a estar contaminada, quítesela inmediatamente. Cuando trate el material derramado no coma, beba o fume y use equipo de protección personal detallado en la sección 8. Señalizar la zona afectada y prohibir el ingreso a personas ajenas, niños y animales. Controle el acceso al área.

En caso de derrames pequeños: apague las fuentes de ignición, absorba el líquido con materiales absorbentes como arena. En caso de derrames mayores: Aleje las fuentes de ignición.

Colecte el producto derramado en bidones limpios. Barrer cuidadosamente evitando la generación en polvo. No contaminar cursos o fuentes de agua, ni la red de alcantarillado. Ventile el área y lave la zona contaminada.

Métodos y materiales de contención y limpieza:

Deseche los contenedores de productos, contenedores de desechos y residuos de acuerdo con las regulaciones ambientales y de salud locales, estales y federales.

Equipo de protección personal:

Equipo de respiración autónomo, gafas protectoras, overol de manga larga, guantes impermeables a químicos (neopreno o nitrilo) y zapatos (no utilizar cuero).

1.7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura:

La manipulación del producto debe ser realizada sólo por personas adultas y capacitadas en el manejo de plaguicidas.

Usar correctamente el equipo de protección.

No comer, beber, ni fumar durante su utilización.

Protegerlo de la humedad.

Medidas técnicas y

condiciones de almacenamiento:	Almacenar el producto en su envase original sellado y que no sufra algún daño. No almacene por períodos prolongados en luz solar directa. Mantenerlo en un lugar fresco, seco, bien ventilado, alejado de fuentes de calor (evite almacenar a temperaturas por encima de 35ºC), luz solar directa y libre de contaminación. 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.

1.8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN /PROTECCIÓN PERSONAL

Medidas de Ingeniería para reducir la exposición:	Cuando el producto se encuentre en áreas confinadas, debe utilizarse ventilación mecánica.
Medidas de Higiene:	Lavarse completamente las manos, antebrazos y la cara después de la manipulación del producto; antes de comer, fumar y al final del día de trabajo.
Equipo de protección personal:	Protección respiratoria: respirador de vapores orgánicos aprobado por NIOSH. Protección de manos: use guantes de PVC resistentes a químicos. Protección a los ojos: use gafas de seguridad con cubierta facial. Use overoles resistentes a químicos y botas PVC.

1.9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado Físico:	Polvo
Color:	Ligeramente amarillo
Olor:	Olor ligero
Estabilidad de almacenamiento:	Estable en condiciones normales durante dos años.
pH:	5 - 8

Densidad:	0.30 – 0.50 g/cm^3 (20°C)
Inflamabilidad:	No Inflamable
Explosividad:	No explosivo
Humedad:	2% retenido en tamiz de 75 um
Humectabilidad:	Humedecido en 1 min.
Persistencia en espuma:	10 ml por 1 min.
Suspensibilidad:	80 % min.
Análisis granulométrico En húmedo:	No aplica
Análisis granulométrico En seco:	5% en tamiz de 75 um
Estabilidad emulsión:	No aplica
Corrosividad:	No corrosivo
Incompatibilidad:	Incompatible con productos ácidos y alcalinos fuertes, y agentes oxidantes.
Estabilidad de la emulsión:	No aplica
Viscosidad:	No aplica
Indice de sulfonación:	No aplica
Dispersión:	No aplica
Desprendimiento de gas:	No aplica
Soltura o fluidez:	No aplica
Índice de saponificación:	No aplica

1.10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:	Estable si es almacenado en su envase original, sellado y bajo condiciones normales de uso y almacenamiento por dos años.
Condiciones a Evitar:	Manténgase alejado del fuego, exceso de humedad y altas temperaturas.
Productos Peligrosos de Descomposición Química:	Por descomposición térmica pueden generarse gases como: dióxido de carbono, monóxido de carbono, gas nitrógeno, óxido de nitrógeno y agua.
Materiales incompatibles:	PREDOSTAR, es incompatible con productos ácidos, alcalinos fuertes y agentes oxidantes.

.

1.11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Datos Agudos (Producto formulado):

Oral:	DL_{50} >2500 mg/kg en ratas

Dérmica:	DL_{50} >2000 mg/kg en ratas
Inhalación:	CL_{50} 5 mg/l de aire en ratas
Irritación a los ojos:	Moderado Irritante Ocular
Irritación a la piel:	No Irritante Dermal
Sensibilización a la piel:	No sensibilizante dermal
Categoría Toxicológica:	4 Ligeramente Peligroso

1.12. INFORMACIÓN ECO TOXICOLÓGICA

Datos Agudos (Ingrediente Activo): METALAXYL

Aves:	DL_{50} >1466 mg/kg para pato.
	DL_{50} 981 mg/kg para codorniz.
Peces:	CL_{50} 132 mg/l para trucha arco iris.
Daphnia:	CL_{50} >100 mg/l
Algas:	EC_{50} (120 h) 0.18 mg/l *Pseudokirchneriella subcapitata*
Abejas:	DL_{50} (oral) >269 mg/abeja
	DL_{50} (contacto) >200 mg/abeja
Lombriz:	CL_{50} (14 d) >1000 mg a.i/kg suelo
Destino ambiental:	DT_{50} en suelo DT_{50} 40 días.

Datos Agudos (Ingrediente Activo): PROPAMOCARB HYDROCHLORIDE

Aves:	DL_{50} >1842 mg/kg para pato
	DL_{50} >2000 mg/kg para codorniz
Peces:	CL_{50} >99 mg/l para Trucha arco iris.
Daphnia:	CL_{50} >106 mg/l
Algas:	EC_{50} (120 h) 140 mg/l *Selenastrum capricornutum*
Abejas:	DL_{50} (oral) 84 mg/abeja
	DL_{50} (contacto) >100 mg/abeja
Lombriz:	CL_{50} (14 d) 3340 mg a.i/kg suelo
Destino ambiental:	DT_{50} en suelo 14 días.

1.13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DEL PQUA

Disposición de Residuos y Envases:	Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe reutilizarse. Después de usar el contenido, inutilícela cortando la funda, coloque en un contenedor y entregue al distribuidor para la disposición final. En lo que respecta a la eliminación de envases no lavables los cuales incluyen envases flexibles (fundas plásticas, laminados y co-extruidos), la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2078:2013 indica que deben ser

eliminados como desechos peligrosos, según la normativa ambiental vigente. Los envases flexibles deben ser inutilizados o cortados y se deben gestionar como desechos peligrosos a través de gestores calificados de acuerdo a la legislación.

La inadecuada disposición de los desechos es una violación a la ley. La empresa INTEROC trabaja dentro de un Plan de Gestión de desechos. Este plan comprende fases de recepción de los envases provenientes de las unidades agrícolas en el Centro de Acopio Primario ubicado en el Km 16.5 vía Daule, de almacenamiento y de disposición final.
La empresa INTEROC mantiene contrato con el gestor autorizado para el transporte y la disposición final (incineración). No contaminar los estanques, canales y acequias con producto químico o envases usados. No se deshaga del desecho en el alcantarillado. Si no se puede reciclar, deseche de acuerdo con las regulaciones locales.
Evite desechos y sobrantes, utilizando el contenido completo del empaque, en caso de no ser posible, los sobrantes o remanentes del producto sin utilizar deben mantenerse en su empaque original debidamente cerrado y etiquetado de acuerdo con la legislación local, para que no constituyan en un riesgo. Los sobrantes o remanentes, no se deben vaciar en las fuentes de agua. El líquido usado para lavar los equipos de aplicación puede ser colocado en el cultivo en el cual el producto esté registrado, asegurándose que la dosis recomendada no exceda por la aplicación repetida en la misma área

1.14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

DOT 49 CFR (Code of Federal Regulations):

Sustancia: Sustancia peligrosa al medio ambiente, Sólido, N.O.S.
Clase de Riesgo: 9
Número de Identificación: UN 3077
Grupo Envase: III
Código Etiqueta: 9

IMDG/IMO:

Nombre: Sustancia peligrosa al medio ambiente, Sólido 3077
Grupo Empaque: III
Clase: 9 (Sustancias misceláneas peligrosas)

IATA (International Air

Transportation Association):	Nombre: Sustancia peligrosa al medio ambiente, Sólido. Clase: 9 Etiqueta: misceláneo Grupo Empaque: III

1.15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Símbolos de Peligro

Xi	**Irritante**

Indicaciones de peligro:

R20/22	Nocivo por inhalación e ingestión
R21	Peligroso en contacto con la piel.
R36	Irritante ocular.

Indicaciones de precaución:

S2	Mantener fuera del alcance de los niños
S13	Mantener lejos de los alimentos, bebidas y alimento para mascotas.
S20/21	No coma, ni beba ni fume mientras utiliza este producto
S26	En caso de contacto con ojos, enjuague inmediatamente con abundante agua y busque asesoramiento médico.
S36/37/39	Use ropa de protección, guantes o fumar mientras usa el producto.
S60	Este material y su envase deben ser dispuestos como material peligroso.
S61	Evite eliminar al medio ambiente. Referirse a las instrucciones de la hoja de seguridad.

1.16. OTRAS INFORMACIONES

Esta información es aplicable solamente a los propósitos señalados para el producto, complementa la información técnica de la etiqueta, pero no la sustituye.

Está basada en la mejor información disponible a la fecha de su expedición, no implica seguro o garantía alguna y se da sobre bases de buena fe.
Este producto debe emplearse con la recomendación de un Ingeniero agrónomo.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha de Aprobación
Guangdong Keywa Chemical Trading Center Co. Ltd.	INTEROC S.A.	INTEROC S.A.	Octubre 2025.