

1. Identificación del producto



- 1.1 Nombre comercial:** AVANTE 72 WP
- 1.2 Nombre químico:** Metalaxyl + Mancozeb
Metalaxyl: methyl N-(methoxyacetyl)-N-(2,6-xylyl)-DL-alaninate
Mancozeb: manganese ethylenebis(dithiocarbamate) (polymeric) complex with zinc salt
- 1.3 Nombre IUPAC:**
- 1.4 Uso:** Fungicida – Acilalanina, Ditiocarbamato
- 1.5 Nombre de la empresa:**

País	Empresa	Dirección	Teléfono
Guatemala	DISAGRO de Guatemala S.A.	Anillo Periférico 17-36 zona 11, (01011), Guatemala, Guatemala.	(502) 2474 9300
El Salvador	UNIFERSA DISAGRO S.A. de C.V.	Km. 12.5 #15 Frente a Centro Comercial La Joya, Carretera al Puerto de la Libertad, Nuevo Cuscatlán, La Libertad, El Salvador.	(503) 2298 5300
Honduras	Fertilizantes del Norte S.A. de C.V. (FENORSA)	Boulevard del Norte, Borde Derecho, Carretera a Río Blanco, San Pedro Sula, Cortes, Honduras.	(504) 2551 3070 (504) 2551 3071
Nicaragua	SAGSA DISAGRO, S.A.	Paso a desnivel Portezuelo, 300 metros al lago, Apto. No. 2657, Managua, Nicaragua.	(505) 2249 1640
Costa Rica	ABONOS DEL PACÍFICO, S.A (ABOPAC)	Del Centro Empresarial 2.5 kilómetros Oeste sobre la autopista a Ciudad Colón, San José, Costa Rica.	(506) 2205 1000
Panamá	ABONOS DEL PACÍFICO, S.A (ABOPAC PANAMÁ)	El Cabrero, Vía Universitaria. David, Panamá.	(507) 777 4142
Colombia	PRECISAGRO S.A.S.	Autopista Norte N° 1222-35 Piso 2, edificio Mezco, Bogotá, D.C., Colombia.	(57) 1 744 2404

1.6 Números de emergencia:

País	Nombre de la institución	Teléfono
Guatemala	Centro de Información y Asistencia Toxicológica (CIAT)	(502) 2251 3560 (502) 2232 0735
El Salvador	Hospital Rosales	(503) 2231 9262
Honduras	Hospital Escuela	(504) 2232 2322 (504) 2232 2415
Nicaragua	Centro Nacional de Toxicología	(505) 2289 4700 Ext. 1294 Celular: 8755 0983
Costa Rica	Centro Nacional de Control de Intoxicaciones	(506) 2223 1028
Panamá	Centro de Investigación e Información de Medicamentos y Tóxicos (CIIMET)	(507) 523 4948
Colombia	Centro de Información de Seguridad de Productos Químicos (CISPROQUIM)	01-8000916012 (57) 1-2886012

2. Identificación del peligro

2.1 Clasificación de la sustancia: Clase 6.1 – Sólido o líquido que es tóxico por inhalación de sus vapores. Formulación sólida.

2.2 Determinación de peligro: Sustancia peligrosa para la salud y el ambiente.

2.3 Otros peligros:

H22 Nocivo en caso de ingestión.
H37 Irritante al sistema respiratorio.
H43 Puede causar sensibilización al contacto con la piel.
H52/53 Nocivo para los organismos acuáticos, puede causar efectos nefastos a largo plazo en el ambiente acuático.

2.4 Clasificación de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA):

Salud: 0
Inflamabilidad: 0
Reactividad: 1



3. Identificación de los componentes



3.1 Sinónimos:

Metalaxyl: methyl *N*-(2,6-dimethylphenyl)-*N*-(methoxyacetyl)-*DL* -alaninate
Mancozeb: [[2-[(dithiocarboxy)amino]ethyl]carbamdithioato(2-)-κS,κS']manganese mixture with [[2-[(dithiocarboxy)amino]ethyl]carbamdithioato(2-)-κS,κS']zinc

3.2 Número CAS:

Para Metalaxyl: 57837-19-1
Para Mancozeb: 8018-01-7

4. Primeros auxilios



4.1 Inhalación:

Mueva a la persona a un lugar ventilado. Lleve de inmediato el paciente al médico o centro de salud más cercano. Lleve la información disponible del producto (etiqueta o panfleto). De los gases de combustión: remueva inmediatamente a la persona de la fuente de origen. Coloque a la persona en reposo y manténgala tibia. Administre oxígeno si se empieza a poner azul de la cara. La persona deberá permanecer bajo atención médica durante 48 horas como mínimo.

4.2 Contacto con los ojos:

Lávelos con agua de 15 a 20 minutos. Lleve de inmediato el paciente al médico o centro de salud más cercano. Lleve la información disponible del producto (etiqueta o panfleto).

4.3 Contacto con la piel:

Quite la ropa contaminada, lave inmediatamente el área afectada del cuerpo con abundante agua y jabón de 15 a 20 minutos. Lleve de inmediato el paciente al médico o centro de salud más cercano. Lleve la información disponible del producto (etiqueta o panfleto).

4.4 Ingestión:

No induzca al vómito. Lleve de inmediato el paciente al médico o centro de salud más cercano. Lleve la información disponible del producto (etiqueta o panfleto).

4.5 Síntomas, efectos más importantes:

Si se inhalan altas concentraciones del producto puede causar irritación del tracto respiratorio y respiración dificultosa. La ingestión de grandes cantidades puede causar gastroenteritis, acompañado de dolor abdominal, náusea, vómitos y diarrea. Por contacto con los ojos puede causar irritación, ojos llorosos y en algunos casos dolor. El contacto prolongado con la piel puede causar irritación y en algunos casos sensibilidad.

4.6 Observaciones:

No existe antídoto específico. El tratamiento debe ser sintomático.

5. Medidas para el combate de incendios



5.1 Medios de extinción:

Agua pulverizada, espuma, polvo seco, CO₂

5.2 Evitar contacto con:

Agentes fuertemente oxidantes, ácidos y bases fuertes, cloratos, cromatos, nitritos, permanganatos, polvos metálicos y compuestos de metal como cobre, níquel, cobalto, cinc y sus aleaciones, humedad, combustibles, temperaturas excesivas por tiempo prolongado, contaminación con materiales incompatibles, proximidad a fuentes de calor y fuego.

5.3 Equipo de protección contra incendios y precauciones especiales:

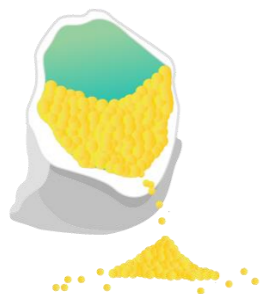
Se debe utilizar equipo autónomo de respiración de presión positiva para evitar que los gases entren en contacto con las vías respiratorias de la persona y equipo de protección completo para evitar el contacto con la piel y ojos.

Traslade esta hoja de seguridad a cuerpos de socorro, informe sobre otros materiales almacenados en el sitio del incendio.

6. Precauciones en caso de derrames

6.1 Procedimientos de emergencia:

Utilizar ropa y el equipo de protección personal adecuado para la prevención del contacto con la piel y los ojos. Disponga de una ventilación adecuada para minimizar las concentraciones de polvo y/o vapor. En caso de una ventilación insuficiente, usar protección respiratoria adecuada. Limpie el derrame de una manera que no se disperse en el ambiente.



Para derrames pequeños, barra el material evitando la formación de polvo y deposite en recipientes cerrados herméticamente y debidamente identificados. Limpie los utensilios utilizados para la recolección del derrame.

Para derrames de mayores proporciones levante el derrame utilizando métodos mecánicos como aspiradora. Evite la formación de polvo y deposite el material en recipientes cerrados y debidamente identificados. Limpie los utensilios utilizados para la recolección del derrame.

La eliminación de residuos deberá de ser de acuerdo con las leyes y regulaciones locales.

6.2 Precauciones con el medio ambiente:

De existir algún derrame evite que contaminen fuentes de agua superficiales, subterráneas y drenajes. Disponga de los residuos del producto siguiendo la legislación local y adjuntando hoja de seguridad del producto. Si el producto ha contaminado aguas, informe a la autoridad competente.

7. Manejo y almacenaje

7.1 Precauciones para el manejo:

Evitar el contacto con los ojos y la exposición prolongada.
El personal que maneja el producto debe manipularlo con ropa de trabajo.
Respetar las normas para una manipulación correcta de productos químicos.
No comer, fumar o beber durante el manejo y aplicación de este producto.
Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación y antes de comer, beber o fumar.
Bañese después de trabajar y póngase ropa limpia.



7.2 Precauciones para el almacenaje:

Almacene en un lugar ventilado, seco y alejado del calor.
Evite el contacto directo con la luz solar.
No transporte ni almacene este producto junto con material alcalino, alimentos, forrajes, semillas, medicamentos, ropa y utensilios.
Manténgase alejado de los niños y personal no autorizado.
Conserve el producto en su envase original, etiquetado y cerrado herméticamente cuando no esté en uso. Evitar derrames y si estos ocurren, cubrirlos con arena u otro material absorbente inerte.

8. Control de exposición, medidas de protección personal



8.1 Límites de exposición ocupacional:

Para Metalaxyl → TWA: 10 mg/m³
Para Mancozeb → TWA: 1 mg/m³

8.2 Equipo de protección personal:

Utilice el siguiente equipo de protección al manipular el producto, durante la preparación de la mezcla, carga y aplicación: guantes, botas de hule, mascarilla, sombrero, protector de ojos, pantalón y camisa de manga larga y delantal de material impermeable.

9. Propiedades físicas y químicas:



9.1 Apariencia: Polvo fino de color amarillento

9.2 Olor: Ligeramente azufrado

9.3 pH (dispersión p/v al 1 %): 4,5 a 7,5

9.4 Punto de fusión: Se descompone antes de alcanzar el punto de fusión

9.5 Punto de ebullición: Se descompone antes de alcanzar su punto de ebullición

9.6 Punto de inflamabilidad: No aplica

9.7 Temperatura de ignición: Sin datos

9.8 Solubilidad (20 °C): Dispersable

9.9 Gravedad específica: No aplica

9.10 Densidad (20 °C): No aplica

10. Estabilidad y reactividad



10.1 Reactividad: En condiciones normales de almacenamiento, el producto no se considera combustible ni con riesgo de explosión.

10.2 Estabilidad química: El material es estable bajo condiciones normales.

10.3 Productos de la descomposición: Ninguno

10.4 Reacciones peligrosas: Evitar contacto con agentes fuertemente oxidantes, ácidos y bases fuertes, cloratos, cromatos, nitritos, permanganatos, polvos metálicos y compuestos de metal como cobre, níquel, cobalto, cinc y sus aleaciones, humedad, combustibles, temperaturas excesivas por tiempo prolongado, contaminación con materiales incompatibles, proximidad a fuentes de calor y fuego.

11. Información toxicológica



11.1 Vías probables de exposición:

Por ingestión, por inhalación, por contacto con la piel, por contacto con los ojos; son vías de riesgo para la salud.

11.2 Dosis letal:

Dosis letal media oral y dérmica (DL₅₀):

DL₅₀ (oral, ratas) > 2000 mg/kg

DL₅₀ (dérmico, ratas) > 2000 mg/kg

Dosis letal media por inhalación (CL₅₀): > 5 mg/L de aire

11.3 Teratogenicidad: No es teratógeno

11.4 Mutagenicidad: No es mutagénico

11.5 Carcinogenicidad: No es carcinógeno

11.6 Neurotoxicidad: No es neurotóxico

12. Información ecotoxicológica



12.1 Ecotoxicidad: No presenta bio-acumulación.

Para Metalaxyl:

DL₅₀ para aves 1466 mg/kg, considerado como de baja toxicidad.

CL₅₀ para organismos acuáticos 0.96 mg/L, considerado como moderadamente tóxico.

LD₅₀ para abejas 200 µ/abeja considerado como prácticamente no tóxico.

Para Mancozeb:

DL₅₀ para aves > 2000 mg/kg, considerado como de baja toxicidad.

CL₅₀ para organismos acuáticos 0,074 mg/L, considerado como de alta toxicidad.

DL₅₀ para abejas 161,7 µg/abeja, considerado de baja toxicidad.

12.2 Persistencia: El Mancozeb es de persistencia bajo en la tierra, con una vida media de campo informada de 1 a 7 días. El Mancozeb se degrada rápidamente y espontáneamente a etilentiourea en presencia de agua y oxígeno. La etilentiourea puede persistir por más tiempo, del orden de 5 a 10 semanas. Puesto que el Mancozeb es prácticamente insoluble en el agua, es improbable evitar la contaminación de aguas subterráneas. Estudios indican que la etilentiourea, metabolito de Mancozeb, tiene el potencial para ser móvil en las tierras. El Mancozeb se degrada en el agua con una vida media de 1 a 2 días en condiciones ligeramente ácidas y alcalinas.

El Metalaxil tiene una vida media de 1 a 70 días en las mismas condiciones.

13. Consideraciones sobre la disposición



No dejar sobrantes en el equipo de aplicación durante ningún período de tiempo. No utilice los envases vacíos para otros propósitos. No tirar los residuos por el drenaje, elimínese los residuos del producto y sus recipientes como residuos peligrosos y con todas las precauciones posibles. Realice triple lavado a los envases vacíos y utilice este lavado durante la aplicación del producto, posteriormente los envases vacíos deben destruirse perforándolos y entregarse al centro de acopio más cercano. Prohibido disponer de remanentes o empaques vacíos de AVANTE 72 WP en vertederos, botaderos y/o rellenos sanitarios autorizados o ilegales. En caso de derrame prevenir la contaminación del agua o alimentos. Si se trata de un derrame de solución o mezcla del producto, cubrir con arena, aserrín u otro material absorbente inerte y recoger el producto absorbido. Si se trata de un derrame de producto sólido, recoger con una pala y si es posible, recuperar el producto para su uso. Colocar el recolectado no utilizable dentro de un recipiente hermético identificado para su posterior eliminación de acorde a las regulaciones locales.

EL USO DE ENVASES O EMPAQUES EN FORMA DIFERENTE PARA LO QUE FUERON DISEÑADOS, PONE EN PELIGRO LA SALUD HUMANA Y EL AMBIENTE.

14. Información de transporte

14.1 Número ONU: 2771

14.2 Clasificación de peligrosidad: Clase 6.1 – Sólido o líquido que es tóxico por inhalación de sus vapores. Tipo A.7

14.3 Grupo de Embalaje: III



15. Regulaciones relacionadas:



No está regulado.

La información de este documento es una guía para el manejo y almacenaje del producto; la información no conlleva a tener ninguna responsabilidad directa ni indirecta por parte de DISAGRO y sus filiales por cualquier daño que se relacione con lo aquí descrito. Los usuarios del producto son los responsables del seguimiento de las recomendaciones y del cumplimiento de las regulaciones locales y/o generales. El fabricante o distribuidor no manifiesta ninguna garantía explícita o implícita por los daños o lesiones que pueda causar el uso de los datos presentados.

16. Otra información



Al buen entendimiento del Fabricante o Distribuidor, la información anterior es verdadera y exacta a partir de la fecha de preparación de esta hoja de datos de seguridad del material. La información aquí presentada no es exhaustiva; información adicional puede ser requerida dependiendo de las condiciones reales de utilización. El Fabricante o Distribuidor no manifiesta ninguna garantía explícita o implícita por los daños o lesiones que pueda causar el uso de los datos aquí presentados.