

1. Identificación del producto



- 1.1 Nombre comercial:** BRODAL 70 WP
1.2 Nombre químico: Propineb
1.3 Nombre IUPAC: Polymeric zinc propylenebis (dithiocarbamate)
1.4 Uso: Fungicida
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 Río Blanco, San Pedro Sula, Honduras.	(504) 2551 3070 (504) 2551 3071
Nicaragua	SAGSA DISAGRO, S.A.	Paso a desnivel Portezuelo, 300 m. al lago Apto. No. 2657, Managua, Nicaragua.	(505) 2249 1640
Costa Rica	ABONOS DEL PACÍFICO, S.A. (ABOPAC)	Piedades de Santa Ana, San José, Costa Rica.	(506) 2205 1000
Panamá	ABONOS DEL PACÍFICO, S.A. (ABOPAC)	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 09 - Sustancia miscelanea peligrosa para el medio ambiente. Formulación sólida.

2.2 Determinación de peligro: Ligeramente tóxico

2.3 Otros peligros: Puede ser nocivo si se inhala o se ingiere.

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

Salud: 1
 Inflamabilidad: 0
 Reactividad: 0



3. Identificación de los componentes



3.1 Sinónimos: [[2-[(dithiocarboxy)amino]-1-methylethyl]carbamodithioato(2-)-κS,κS']zinc

3.2 Número CAS: 12071-83-9

4. Primeros auxilios



4.1 Inhalación:

Retire la persona afectada del área contaminada a un área de mayor ventilación y manténgala en reposo. En caso necesario administre respiración artificial. Obtenga atención médica inmediatamente.

4.2 Contacto con los ojos:

Lave inmediatamente con agua abundante por un tiempo prudencial, al menos de 15 minutos. Obtenga atención médica.

4.3 Contacto con la piel:

Quítese la ropa contaminada y lave la zona afectada con abundante agua y jabón.

4.4 Ingestión:

Induzca el vómito dando a beber dos vasos de agua seguidos y luego tocando la base posterior de la lengua con los dedos o algún otro objeto no punzocortante. Obtenga atención médica inmediatamente.

4.5 Síntomas, efectos más importantes:

En caso de ingestión, se dan problemas digestivos, salivación excesiva, náuseas, vómito, anorexia, dolores abdominales, malestar, mareos, dolor de cabeza, visión borrosa, cansancio, dificultad para caminar y/o hablar, pérdida de la conciencia y convulsiones en casos de intoxicación masiva. En caso de inhalación: se da una irritación de las vías respiratorias superiores. Contacto con la piel: Irritación y formación de eccema de contacto. Contacto con los ojos: Se da irritación y miosis.

4.6 Observaciones:

No tiene antídoto específico, el tratamiento es sintomático y de soporte. No olvide notificar en caso de intoxicación al Ministerio de Salud.

5. Medidas para el combate de incendios



5.1 Medios de extinción:

Fuego pequeño. Utilice polvo químico, rocío o espuma. Fuego grande: utilice rocío de agua, niebla o espuma. No use chorro directo de agua. Si se utiliza agua para combatir el incendio coloque un dique y recoja escurritía.

5.2 Evitar contacto con:

Calor o llama, el producto se puede descomponer y libera gases peligrosos como: óxidos de carbono, de fósforo y de aluminio.

5.3 Equipo de protección contra incendios y precauciones especiales:

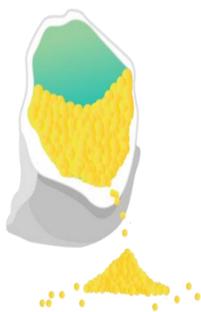
Se debe utilizar equipo autónomo de respiración de presión positiva para evitar que los gases entren en contacto con las vías respiratorias de la persona y equipo de protección completo para evitar el contacto con la piel y ojos.

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.

Báñese 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:

Sin datos.



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 blanco.

9.2 Olor: Olor característico

9.3 pH (solución p/v al 1 %): Sin datos.

9.4 Punto de fusión: >150°C

9.5 Punto de ebullición: Sin datos.

9.6 Punto de inflamabilidad: Sin datos.

9.7 Temperatura de ignición: Sin datos.

9.8 Solubilidad (25 °C): Sin datos.

9.9 Gravedad específica: Sin datos.

9.10 Densidad (20 °C): Sin datos.

10. Estabilidad y reactividad



10.1 Reactividad: Evitar agentes oxidantes fuertes y sustancias básicas.

10.2 Estabilidad química: Estable en condiciones normales. No almacenar en condiciones de humedad.

10.3 Productos de la descomposición: La combustión o descomposición térmica del producto genera óxidos de carbono, nitrógeno y de azufre.

10.4 Reacciones peligrosas: No conocidas.

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) > 2800 mg/kg

DL₅₀ (dérmico, ratas) > 2800 mg/kg

Dosis letal media por inhalación (CL₅₀): > 7,39 mg/L

11.3 Teratogenicidad: No teratogénico.

11.4 Mutagenicidad: No mutagénico.

11.5 Carcinogenicidad: No cancerígeno.

11.6 Neurotoxicidad: No neurotóxico.

12. Información ecotoxicológica



12.1 Ecotoxicidad:

DL₅₀ para aves > 5000 mg/kg, considerado como poco tóxico.

CL₅₀ para organismos acuáticos > 0,4 mg/L (96 h), considerado como muy tóxico.

CL₅₀ para lombrices de tierra > 704 mg/L (contacto), considerado como de baja toxicidad.

12.2 Persistencia:

Se degrada fácilmente por la actividad de microorganismos.

No tiene movilidad en el suelo y el riesgo de bioacumulación es bajo.

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 **BRODAL 70 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: 3077

14.2 Clasificación de peligrosidad: Clase 6.1 - Sólido o líquido que es tóxico por inhalación de sus vapores.

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.