

Identificación del producto



- 1.1 Nombre comercial:** Sulfato de manganeso.
- 1.2 Nombre químico:** Sulfato de manganeso monohidratado.
- 1.3 Nombre IUPAC:** Sulfato de manganeso monohidratado.
- 1.4 Uso:** Fertilizante.
- 1.5 Nombre de la empresa:** PRECISAGRO S.A.S.

País	Empresa	Dirección	Teléfono
Colombia	PRECISAGRO S.A.S.	Calle 108 N° 45-30 Torre 1 Piso 8, Bogotá, D.C., Colombia	(57) 601744 2404
Costa Rica	ABONOS DEL PACÍFICO, S.A (Abopac)	Piedades de Santa Ana, San José, Costa Rica.	(506) 2205 1000
El Salvador	UNIFERSA DISAGRO S.A. de C.V.	Km. 9 1/2 Carretera a Puerto de la Libertad, La Libertad, El Salvador.	(503) 2298 5300
Guatemala	DISAGRO de Guatemala S.A.	Anillo Periférico 17-36 zona 11, (01011), Guatemala, Guatemala.	(502) 2474 9300
Honduras	Fertilizantes del Norte S.A. de C.V.	Boulevard del Norte, borde derecho Río Blanco, San Pedro Sula, Honduras.	(504) 5513070
Nicaragua	SAGSA DISAGRO, S.A.	Paso a desnivel Portezuelo, 300 m. al lago Apto. No. 2657, Managua, Nicaragua.	(505) 2249 1640
Panamá	ABONOS DEL PACÍFICO, S.A (Abopac)	El Cabrero, Vía Universitaria. David, Panamá.	(507) 777 4142

1.6 Números de emergencia:

País	Nombre de la institución	Teléfono
Colombia	Consultorio Toxicológico. Servicio de Información y Asistencia sobre Riesgo Toxicológico para la Salud Humana y Ambiental	(57)-1-2459228
Costa Rica	Centro Nacional de Control de Intoxicaciones	(506) 2223 1028
El Salvador	Hospital Rosales	(503) 2231 9262
Guatemala	Centro de Asesoría Toxicológica (CIAT)	(502) 2230 0807 1-801-00-29832
Honduras	Hospital Escuela Universitario	(504) 2232 2322 Ext. 1294
Nicaragua	Dirección de Regulación Sanitaria. Ministerio de Salud	(505) 2289 4700 Ext. 1294
Panamá	Centro de Investigación e Información de Medicamentos y Tóxicos	(507) 523 4948

Identificación del peligro



- 2.1 Clasificación de la sustancia:** Sal inorgánica formada por iones de sulfato y manganeso. Sal de manganeso inorgánico.
- 2.2 Determinación de peligro:** Irritante. Evitar el contacto con los ojos, piel y ropa. Hay baja toxicidad por ingestión. Si se inhala causa irritación en la nariz y garganta. Por ingestión puede causar náusea, vómito, diarrea, calambres abdominales, arritmia (latidos irregulares), deshidratación e hipertensión.
- 2.3 Otros peligros:** Puede afectar el sistema nervioso central, daño pulmonar y dermatitis en piel expuesta.

2.4 Pictograma:
Atención.



Identificación de los componentes



3.1 Fórmula:

$MnSO_4 \cdot H_2O$.

3.2 Sinónimos:

Sulfato de manganeso monohidratado, sal de manganeso del ácido sulfúrico. Manganeso II sulfato monohidratado, ácido sulfúrico, sal de manganeso II.

3.3 Número CAS:

10034-96-5.

Primeros auxilios



4.1 Inhalación:

Las concentraciones altas de polvo pueden causar irritación del tracto respiratorio. En caso de inhalación, traslade a la víctima inmediatamente al aire fresco y lleve al médico. Retire a la persona de la fuente de origen, colóquela en reposo y controle la temperatura. Si se presenta dificultad respiratoria administre oxígeno.

4.2 Contacto con los ojos:

En caso de que el producto llegue a los ojos, debe lavarlos inmediatamente con abundante agua por lo menos durante 15 minutos. Si la irritación persiste consultar al médico.

4.3 Contacto con la piel:

El producto no irrita la piel, sin embargo si al contacto se presenta alguna irritación, lave inmediatamente el área afectada con abundante agua y jabón. Lave también la ropa antes de volverla a utilizar. Si el contacto es con material fundido en condiciones de fuego, lave el área afectada con abundante agua fría y obtenga ayuda de un médico

4.4 Ingestión

De a beber agua fresca (máximo 2 vasos de agua) al paciente y traslade a la persona al centro asistencial más cercano. Nunca dé a beber algo a una persona inconsciente.

4.5 Síntomas, efectos más importantes:

Es inofensivo en condiciones normales a menos que una persona sea alérgica, asmática o haya alguna herida abierta que pueda entrar en contacto con el producto.

4.6 Observaciones:

El tratamiento que se aplique debe ser sintomático.

Medidas para el combate de incendios



5.1 Medios de extinción:

Si el fuego es pequeño contrólole con extintores de dióxido de carbono (CO₂), espuma o polvo químico seco (PQS). Si el fuego sale de control utilizar agua para controlar el incendio y evitar la propagación a otros productos o áreas cercanas.

5.2 Evitar contacto con:

Evite el contacto con compuestos orgánicos derivados del petróleo e hidrocarburos, así como fuego y altas temperaturas.

5.3 Equipo de protección contra incendios y precauciones especiales:

Traslade esta hoja de seguridad a cuerpos de socorro, informe sobre otros materiales almacenados en el sitio del incendio. Para combate de incendios utilice Equipo Personal de Respiración de Aire Comprimido (EPRAC). Controle que el agua derramada proveniente del control del incendio no contamine el agua superficial ni llegue a drenajes.

Precauciones en caso de derrames



6.1 Procedimientos de emergencia:

Para derrames pequeños, barra el material derramado evitando la formación de polvo y deposite en recipientes cerrados herméticamente y coloque una etiqueta con la fecha y nombre del producto; para este procedimiento el personal debe tener mascarilla para polvo, guantes, lentes y botas. Disponga del producto siguiendo la legislación local.

Para derrames de mayores proporciones levante el derrame utilizando métodos mecánicos como aspiradora, evite la formación de polvo y deposite el material en recipiente cerrado y rotulado con la fecha y nombre del producto. Limpie los utensilios utilizados; para este procedimiento; el personal debe tener mascarilla para polvo, guantes, lentes y botas. Disponga del producto siguiendo la legislación local.

6.2 Precauciones con el medio ambiente:

Evite que los derrames 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.

Manejo y almacenaje



7.1 Precauciones para el manejo:

- Asegúrese de que el producto mantenga su empaque original con la información.
- El personal que maneja el producto debe manipularlo con ropa de trabajo.

7.2 Precauciones para el almacenaje:

- Controle la temperatura de almacenamiento para que sea menor a 40°C.
- Evite fuentes de ignición.
- Mantenga el producto en un lugar fresco y ventilado; este producto se descompone en presencia de humedad.
- Almacene lejos de alimentos, bebidas, ropa, equipos, herramientas y otras familias de productos químicos.
- Almacene en superficies no absorbentes.
- Mantenga lejos de fuentes de calor, combustibles y otros materiales incompatibles.
- Selle las bolsas inmediatamente después de usar.

Control de exposición, medidas de protección personal



8.1 Límites de exposición ocupacional:

Límite permisible ponderado: 4 mg/m³.

Límite permisible absoluto: 20 mg/m³.

8.2 Equipo de protección personal:

Utilice ropa de trabajo para el manejo del producto; lentes protectores para evitar el contacto con los ojos y mascarilla para polvos con el fin de evitar el ingreso de partículas al sistema respiratorio. Utilice guantes de nitrilo para evitar contacto directo con la piel y zapatos de trabajo de preferencia impermeables y con punta de acero.

Propiedades físicas y químicas:



- 9.1 **Apariencia:** Sólido. Puede ser polvo. Color por lo general: rosado o beige.
- 9.2 **Olor:** Inodoro.
- 9.3 **pH (a 20°C):** 3-3.5.
- 9.4 **Punto de fusión:** 700 °C.
- 9.5 **Punto de ebullición:** No disponible.
- 9.6 **Temperatura de ignición:** No aplica.
- 9.7 **Solubilidad en agua (20°C):** 762 g/L.

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:** En condiciones normales de almacenamiento, el producto no se considera combustible ni con riesgo de explosión.
- 10.3 **Productos de la descomposición:** Pueden producirse óxidos de azufre, óxidos de manganeso y humos de manganeso.
- 10.4 **Reacciones peligrosas:** Evitar el contacto con humedad, calor, fuego directo, ácidos, bases, agentes reductores fuertes y metales.

Información toxicológica



- 11.1 **Vías probables de exposición:** Por ingestión, por inhalación, por contacto con la piel, por contacto con los ojos, por todas las vías el riesgo a la salud es bajo, se deben tener condiciones especiales como alergia, asma o heridas abiertas para incrementar el riesgo.
- 11.2 **Dosis letal:**
Dosis letal media oral (DL₅₀): En ratas: 2150 mg/kg.
Dosis letal media por inhalación (CL₅₀): No disponible.
- 11.3 **Teratogenicidad:** No es teratogéno.
- 11.4 **Mutagenicidad:** No es mutagénico.
- 11.5 **Carcinogenicidad:** No es cancerígeno.
- 11.6 **Neurotoxicidad:** No es neurotóxico.

Información ecotoxicológica



- 12.1 **Ecotoxicidad:** No hay datos relevantes.
- 12.2 **Persistencia:** El producto no es bioacumulativo.

Consideraciones sobre la disposición



Todos los productos químicos deben disponerse siguiendo las regulaciones locales, no pueden ser depositados con la basura común. No permita que el producto o desechos de éste lleguen al sistema de drenaje o contaminen cuerpos de agua superficiales o subterráneos.

Información de transporte



14.1 Número ONU: No es un producto restringido.

Transportar separados de (clases: 1.4, 2.1, 3, 4.2, 4.3, 5.2 y 8): Materiales explosivos, gases inflamables, líquidos inflamables, materiales que puedan sufrir inflamación espontánea, materiales que en contacto con el agua desprenden gases inflamables, peróxidos orgánicos y materiales corrosivos.

Regulaciones relacionadas:



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.

Otra información

Diamante de riesgo (NFPA 704)

