

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

Nombre comercial	: MICROTHIOL SPECIAL
Clase de uso	: Fungicida-Acaricida agrícola
Formulación	: Gránulos dispersable - WG
Nro de registro	: 435-97-AG-SENASA
Formulador	: UPL PERÚ S.A.C.
Titular de registro	: FARMAGRO S.A.
Importador y distribuidor	: FARMAGRO S.A.
Dirección	: Av. Principal 2. Mz C5 (Lote 3B, 4 y 5) Z.I. Huachipa Este. San Antonio-Huarochirí, Lima.
Teléfono	: +511 6141500
Correo	: atencioncliente@farmagro.com.pe
Teléfonos de emergencia	: SAMU: 106 / FARMAGRO: (01) 614 1500

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**ETIQUETA SGA****Peligros físicos:** Sólido inflamable, Categoría 1**Peligros a la salud**

Provoca irritación cutánea, Categoría 2. Palabra de advertencia. Atención.

Provoca irritación ocular grave, Categoría 2A. Palabra de advertencia. Atención.

Puede irritar las vías respiratorias, Categoría 3. Palabra de advertencia. Atención.

Pictograma**Indicaciones de peligro:**

H228 Sólido inflamable.

H315 Provoca irritación cutánea.

H319 Provoca irritación ocular grave.

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

Indicaciones de precaución:

P210 Mantener alejado del calor/de chispas/de llamas al descubierto/de superficies calientes. No fumar.

P261 Evitar respirar el polvo.

P264 Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.

P280 Usar guantes y equipo de protección para los ojos y la cara.

P302 + P352 En caso de contacto con la piel: Lavar con abundante agua.

P304 + P340 En caso de inhalación: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

P305 + P351 + P338 En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P312 Llamar a un centro de toxicología o a un médico si la persona se encuentra mal.

P332 + P313 En caso de irritación cutánea: consultar a un médico.

P337 + P313 Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.

P362 + P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.

P370 + P378 En caso de incendio: utilizar agua pulverizada, espuma, anhídrido de carbono, polvo químico para la extinción.

P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Guardar el recipiente herméticamente cerrado.

Clasificación específica: Clase IV. Producto que Normalmente no ofrecen peligro**Distintivo específico:** CUIDADO.

Descripción de peligros: Fungicida de carácter inflamable.

Descripción de peligros específicos: Producto inflamable en presencia de fuentes de ignición o agentes comburentes

Otros peligros: Evitar presencia de calor y temperaturas altas.

3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

<u>Componentes</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentración</u>
Azufre	7704-34-9	800 g/kg
Aditivos	-	c.s.p. 1 kg

Grupo químico: Inorgánicos

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Trasladar al afectado al aire fresco. Si la persona no respira otorgar respiración artificial. Buscar atención médica.

Contacto con la piel: Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usar. Consulte a un médico.

Contacto con los ojos: Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En el caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague, además los lentes no deberán utilizarse nuevamente. Consultar con un especialista.

Ingestión: No inducir al vomito Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Buscar atención médica.

Efectos retardados previstos: El material puede irritar los ojos y vías respiratorio.

Síntomas/efectos más importantes: Contacto prolongado con la piel puede causar leve irritación dermal

Notas especiales para un médico tratante: Realizar tratamiento sintomático. No tiene antídoto específico

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción: Espuma química, dióxido de carbono (CO₂) o polvo seco ABC.

Agentes de extinción inapropiados: No disperse el material derramado con chorros de agua directo a alta presión. Minimizar el uso de agua para evitar la contaminación medioambiental.

Productos que se forman en la combustión y degradación térmica: SO₂

Peligros específicos asociados: No dispersar como nubes de polvo. Evitar fuentes de ignición.

Métodos específicos de extinción: Asperjar con agua para enfriar sector no afectado. Utilizar como medios de extinción los ya señalados. Aislar la zona afectada.

El personal debe ingresar utilizando ropa adecuada para combatir incendios y equipo de respiración autónoma.

Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos: El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios, equipo de respiración autónoma y lentes de seguridad con protección lateral.

6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales: Aislar el sector afectado. Mantenga el producto derramado lejos de cualquier fuente de ignición y alejado al personal no autorizado. No ingresar a la zona afectada sin equipo de protección adecuado.

Equipo de protección: Use overol impermeable, antiparras, guantes impermeables, botas de goma y máscara con filtro.

Procedimientos de emergencia: Aislar el sector afectado y ventilar el área. Apagar cualquier fuente ignición.

Recoger con pala el producto derramado. Limpie áreas contaminadas tales como superficies duras recolectando la solución de limpieza para su eliminación adecuada. Los grandes derrames pueden necesitar remoción de la capa superior del suelo.

Precauciones medioambientales: Detenga el derrame en el origen con sustancias inertes como (arena o tierra). Evite que la contaminación se extienda a aguas superficiales o subterráneas, así como al suelo y a la vegetación. Notificar a las autoridades pertinentes.

Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento: Cubrir las alcantarillas y evitar que derrames accidentales alcancen cursos de agua. En caso de derrames sobre pavimentos o suelos naturales contener el derrame con sustancias inertes como vermiculita en caso de disponer, o arena o tierra en seco. Posteriormente recoger el derrame en recipientes apropiados y etiquetados para su disposición final. Trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente

Métodos y materiales de limpieza: No corresponde, ya que la sustancia ha sido contaminada. Aislar la zona afectada, contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra, aserrín). Disponer de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente en envases rotulados y cerrados. Aislar de cualquier fuente de calor extremo o combustión. Prohibir el ingreso a personal no autorizado en bodegas, sitios de acopio o distribución. Almacenar en completo cumplimiento de la Resolución 43. Minsa

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación

Precauciones para la manipulación segura: El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados. Evite contacto con ojos, piel y ropa. No inhalar.

Medidas operacionales y técnicas: Manipular solo en recintos bien ventilados.

Mantenga el producto lejos del fuego, fuentes de ignición o superficies calientes. Lavar la ropa después de la manipulación.

Otras precauciones: No aplicar contra el viento, cambiarse de ropa una vez terminada la jornada de trabajo, lavarse con abundante agua limpia. No comer, beber ni fumar mientras se manipula el producto.

Prevención del contacto: Evitar condiciones que pueden llevar a exposiciones de riesgo. Utilizar ropa protectora. No exponer a altas temperaturas y humedad.

Almacenamiento

Condiciones para el almacenamiento seguro: Almacenar en un lugar fresco y seco, con buena ventilación, alejado de fuentes de ignición, los productos deben ser almacenados en estanterías separadas del piso. Mantener bajo llave y fuera del alcance de los niños, personas no autorizadas y animales. Mantener solamente en envases originales debidamente cerrados y etiquetados. No almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales

Medidas técnicas: No exponer a altas temperaturas y humedad

Sustancias y mezclas incompatibles: Aluminio en polvo, nitratos, cloratos, carbón de leña, yodatos, bromatos.

Material de envase y/o embalaje: Mantener siempre los productos en sus envases originales, sellados, con etiqueta visible.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Elementos de protección personal

Protección respiratoria: Usar máscara protectora.

Protección de manos: Usar guantes impermeables

Protección de ojos: Usar antiparras

Protección de la piel y el cuerpo: Botas de goma, delantal impermeable.

Medidas de ingeniería: Controlar el personal y la protección de quien utiliza el producto. Restringir el acceso a los recipientes abiertos. Eliminación de desechos.

Evitar el contacto con la piel, ojos y ropas. No inhalar. El área de trabajo debe disponer de duchas de seguridad y fuentes para el lavado de ojos. No comer, beber o fumar mientras se manipula el producto. Trabajar en áreas con buena ventilación o extracción mecánica.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto	: Sólido (Micro gránulos)
Olor	: Sulfuroso
Color	: Marrón
Valor de pH	: 10
Densidad Relativa	: 700 - 850 kg/m ³
Punto de inflamación	: 207°C
Temperatura de descomposición	: No exponer sobre 200°C
Inflamabilidad	: Inflamable sobre 207°C
Solubilidad agua	: Insoluble en agua
En otros disolventes	: Ligeramente solubles de Carbono. Solubles en benceno, tolueno, cloroformo.
Explosividad	: No explosivo
Corrosividad	: No corrosivo
Estabilidad en Almacenamiento	: Es estable bajo condiciones normales de manipulación y almacenamiento por 2 años.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química: El producto es estable bajo condiciones normales de manejo y almacenamiento.

Reacciones peligrosas: Elementos metálicos los cuales pueden presentar corrosión.

Condiciones a evitar: Evitar la humedad, el calor y fuentes de ignición, chispas, llamas.

Materiales a evitar: No aplicar en mezclas, ni en aplicaciones consecutivas con productos de reacción alcalina o fuertemente oxidantes. Aluminio en polvo, nitratos, cloratos, carbón de leña, yodatos, bromatos.

Productos peligrosos de la descomposición: SO₂.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad Oral	: DL50 Rata > 5000 mg/kg.
Toxicidad Dermal	: DL50 Rata > 2000 mg/kg.
Toxicidad Inhalatoria	: CL50 Rata > 1,35 mg/L aire (4h).
Irritación Cutánea	: Irritante para la piel de conejos.
Irritación Ocular	: Irritante para los ojos de los conejos.
Sensibilización Cutánea	: No es un sensibilizante (cobayo)

12. INFORMACIÓN ECO TOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad: Sustancia Activa (Azufre)

CE50/72h/algas = 0.063 mg/l

CL50/48h/dafnia = 0.063 mg/l

CL50/96h/peces = 0.063 mg/l

Persistencia y degradabilidad: La sustancia activa Azufre es estable, no se degrada.

Potencial bioacumulativo: La sustancia activa Azufre no es bioacumulable, ya que es transformado en sulfatos, el cual es un producto natural en el cuerpo y el cual se puede eliminar por la orina.

Movilidad en suelo: La sustancia activa Azufre tiene una baja movilidad en suelos.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN DEL PQUA

Residuos: Incineración en hornos tipo Standard a más de 1100°C de temperatura, 2" de residencia. Eficiencia de combustión y de destrucción: 99.9%.

Envase y embalajes contaminados: Disponer de los envases de acuerdo con la legislación local existente. No reutilizar envases vacíos, pueden contener residuos.

Material contaminado: Disponer de los materiales contaminados de acuerdo con la legislación local existente

14. INFORMACIÓN DEL TRANSPORTE

Número UN : 1350
Clase UN : 4.1
Grupo de Embalaje : III.
Nombre del embarque : Sustancia peligrosa para el ambiente, Sólido, N.O.S.
Contaminante marítimo : P

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones sobre Manejo de Seguridad de Químicos Peligrosos.
Regulaciones sobre Uso Seguro de Químicos en el Trabajo.

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Los datos consignados en esta Hoja de Seguridad fueron obtenidos de fuentes confiables. Sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia. Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligatorio del usuario.

Fecha de emisión: 29/04/2025