1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DEL FABRICANTE.

Nombre de la Sustancia GHS: Sulfato de Zinc Monohidratado

Otros Medios de Identificación: Sulfato de Zinc Monohidratado
Sulfato de Zinc Máximo, 360 / 360 D / 361 / 362 / 363 / 365 / 365 D

Usos o Aplicaciones Recomendados: Fertilizantes, intermedios, productos químicos de laboratorio, ayuda a la transformación, no especificados en otras partidas, sustancias farmacéuticas, agentes tensoactivos, lubricantes y aditivos para lubricantes. En algunos grados esta sustancia está disponible para los aditivos alimenticios / piensos.

Datos del Fabricante: Zinc Nacional, S.A.
Serafín Peña 938 Sur. Monterrey N.L. México. C.P. 64000
Teléfono: (+52) 81 8342 6861
www.zincnacional.com

Teléfono de Emergencia: CHEMTREC (México) 800 – 681 – 9531
CHEMTREC (Global) +1 – 703 – 527 – 3887 / 1 – 800 – 424 – 9300

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

- **Calificación de la Sustancia: Clasificación GHS.**
  Toxicidad aguda (oral) Categoría 4, H302; Lesiones Oculares Categoría 1, H318; Acuático Agudo Categoría 1, H400; Acuático Crónico Categoría 1, H410
- **Elementos de la Señalización de la Sustancia.**

Pictogramas	Palabra de Advertencia	Indicaciones de Peligro	Consejos de Prudencia
	Peligro	H302 H318 H410	P273 P280 P305+P351+P338 P310 P391 P501

El texto completo de las frases H y P se detallan en el apartado 16.

- **Otros Peligros que no contribuyen en la clasificación:** No se conocen.
- **Resultados de la valoración PBT y mPmB:** No aplicable por ser una sustancia inorgánica.
- **Determinación de propiedades de alteración endocrina:** Ninguno de los componentes se encuentra listado.

3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES.

Componente	Fórmula	No. CAS	No. EC	% (p/p)
Sulfato de Zinc Monohidratado	ZnSO4	7446-19-7	231-793-3	97.4

4. PRIMEROS AUXILIOS.

- **Descripción de los primeros auxilios.**
  - **Ingestión.** Enjuagar bien la boca de la víctima con agua. "No provocar el vómito". Inmediatamente dar grandes cantidades de agua. Si vomita, enjuague la boca y repita la administración de agua. Obtener consejo médico. No dar nada por la boca a una persona inconsciente o con convulsiones.
  - **Inhalación.** Si se experimentan síntomas, retirar la fuente de contaminación o mover a la víctima hacia el aire fresco. En caso de dificultad respiratoria, administrar aire. Si los síntomas persisten, consultar a un médico inmediatamente.
  - **Contacto con los ojos.** En caso de contacto con los ojos, mantener los párpados abiertos y lavar con abundante agua durante 15 minutos. Si la irritación persistiera, consultar a un oftalmólogo. Proteger el ojo que no está lesionado.
  - **Contacto con la piel.** Lavar inmediatamente con agua. Posteriormente lavar de nuevo con agua y jabón. Quitar inmediatamente la ropa contaminada. Si la irritación persiste busque atención médica.
- **Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.**
  - **Inhalación:** Puede causar irritación en el tracto respiratorio.
  - **Ingestión:** Nocivo si se ingiere. Puede causar irritación gastrointestinal, náuseas, vómitos y diarrea.
  - **Contacto con la piel:** Puede causar irritación de la piel. La exposición repetida puede provocar sequedad o agrietamiento de la piel.
  - **Contacto con los ojos:** Provoca lesiones oculares graves. Los síntomas pueden incluir malestar o dolor, exceso de parpadeo y producción de lágrimas, con marcado enrojecimiento e hinchazón de la conjuntiva. Puede causar quemaduras.
- **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente.**
  No se debe realizar ninguna acción que implique un riesgo personal o sin una formación adecuada. Evitar la reanimación directa boca a boca, ya que puede ser peligrosa para la persona que presta la ayuda. Utilizar otros métodos para la reanimación, preferiblemente equipos de oxígeno o aire comprimido.

5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS.

- **Medios de extinción adecuados.** Chorro de agua disperso, agua nebulizada, espuma o dióxido de carbono (CO2).
- **Medios de extinción que no deben usarse.** Chorro de agua completo.
- **Peligros especiales.** En caso de fuego se puede liberar: dióxido de azufre (SO2) y trióxido de azufre (SO3).
- **Productos de descomposición de la combustión.** Se generan dióxido de azufre (SO2) y trióxido de azufre (SO3).
- **Consejos para el personal encargado de la extinción de incendios.** El calentamiento del recipiente (s) puede producir aumento de la presión con riesgo de estallido y posterior explosión. Emite humos tóxicos e irritantes al calentarse o arder. El vapor puede ser invisible y es más pesado que el aire. Se propaga por el suelo y puede entrar en las alcantarillas y sótanos. Mantener el envase (s) frío con agua. Extinguir con agua pulverizada (spray). No usar chorro de agua para extinguir. Use agua pulverizada para rebajar los gases de incendio, si es posible. Evitar derrame innecesario de medios de extinción que pueden causar contaminación.
- **Protección durante la extinción de incendios:** Use equipo completo de protección contra incendios y protección respiratoria.

6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME O FUGA ACCIDENTAL.

- **Precauciones personales.** Use equipo de protección personal (ver sección 8).
- **Precauciones para la protección del medio ambiente.** Parar las fugas si es posible. Contener derrames por todos los medios disponibles. Cubra los desagües. No permitir que entre en el suelo / subsuelo. No verter en desagües o en el medio acuático.
- **Métodos de limpieza.** Barrer la sustancia derramada e introducirla en un recipiente. Recoger cuidadosamente el residuo, trasladarlo a lugar seguro. Disponga de acuerdo a las regulaciones (ver sección 13).

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO.

- **Precauciones para asegurar un manejo seguro.**
  - Evite derrames en la piel y los ojos (Use equipo de protección personal, apartado 8).
  - Use ventilación mecánica en caso de presentarse formación de polvo.
  - Evite la inhalación del polvo.
- **Condiciones de almacenamiento seguro e incompatibilidades.**
  - Guárdese en el recipiente original bien cerrado.
  - Guárdese en un lugar seco, fresco y bien ventilado.
  - Almacenar lejos de materiales altamente ácidos o alcalinos.
  - Almacenar lejos de materiales oxidantes y reductores.
  - Mantener los depósitos libres de goteras.
  - No almacenar cerca de superficies calientes o espacios con riesgo de fuego.
- **Usos específicos finales.**
  Únicamente como el contemplado en Usos o Aplicaciones Recomendados (ver sección 1)

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL.

- **Parámetros de control.**

Componente	México	Estados Unidos	Europa
Sulfato de Zinc Monohidratado	**NOM-010-STPS (México, 4/2014).** LMPE-PPT: 10 mg/m³ 8 hours (polvo). LMPE-CT: 10 mg/m³ 15 minutes (humo). LMPE-PPT: 2 mg/m³ 8 hours (humo).	**OSHA PEL (2/2013).** TWA: 5 mg/m³ 8 horas (Fracción respirable) TWA: 15 mg/m³ 8 horas (Polvo total)	**(WELS) / EH40** TWA 10 mg / m³ 8 horas (polvo total). TWA 4 mg / m³ 8 horas (fracción respirable)

- **Controles técnicos apropiados:** Ventilación local y general, para asegurar que la concentración no exceda los límites de exposición ocupacional. Considerar la posibilidad de encerrar el proceso. Garantizar el control de las condiciones del proceso. Suministrar aire de reemplazo continuamente para suplir el aire removido. Disponer de duchas y estaciones lava ojos.
- **Medidas de Protección Individual:**
  - **Protección de ojos:** Lentes o mascarilla de seguridad.

- **Protección de Manos:** Se recomienda usar guantes de caucho natural. Lavarse las manos y la cara antes de comer, beber o fumar.
- **Respirador:** P2 respirador de filtros para partículas inertes. Usar respirador contra partículas aprobado por NIOSH si se produce la generación de polvo.
- **Protección en caso de emergencia:** Equipo de respiración autónomo y ropa de protección total.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

- **Apariencia:** Sólido en polvo o gránulo
- **Color:** Blanco
- **Olor:** Inodoro
- **Peso molecular (g/mol):** 179.47
- **Punto de fusión:** No aplica
- **Presión de vapor (20 °C):** No aplica
- **Punto de descomposición:** 500°C (932 °F)
- **Densidad Relativa(g/cm3):** 3.35
- **Ph:** 4.5 – 6.5
- **Solubilidad en agua:** 45 g. de Sulfato de Zinc en 100 g. (100 ml) de agua a 25°C
- **Punto de inflamación:** No aplica
- **Límite superior/inferior de explosividad:** No explosivo

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

- **Reactividad:** No se producen reacciones peligrosas conocidas en condiciones normales de utilización.
- **Estabilidad Química:** Estable bajo condiciones normales de uso.
- **Posibilidad de reacciones peligrosas:** Reacciona con peróxidos y otros aglutinantes de radicales.
- **Condiciones que evitar:** Altas temperaturas y humedad.
- **Incompatibilidades con otros materiales:** Oxidantes muy fuertes. Ácidos.
- **Productos de descomposición peligrosos:** En caso de incendio, óxidos de azufre (SOx).

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

- **Información sobre los efectos toxicológicos.**
  - **Toxicidad Aguda.**
    Oral: LD50 = 564 a 2949 mg/kg bw. (Rata).
    Dérmico: LD50 > 2000 mg/kg bw. (Rata).
  - **Toxicidad para la reproducción.**
    No tóxico para la reproducción.
  - **STOT- exposición única.**
    No tóxico.
  - **Corrosión / Irritación cutánea.**
    No clasificado
  - **Sensibilización respiratoria o cutánea.**
    No sensibilizante.
  - **STOT- exposición repetida.**
    No tóxico.
  - **Cancerígeno.**
    No clasificado
  - **Mutagénico en células germinales.**
    No mutagénico.
  - **Lesiones / Irritación ocular graves.**
    Fuertemente irritante.
  - **Peligro de aspiración.**
    No clasificado

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA.

- **Toxicidad Acuática.**
  Crustáceos. Para pH <7: 1.13 mg Zn/l (basado en 48 h. Ceriodaphnia dubia test).
  Algas. Para pH >7-8.5: 3.73 mg Zn/l (basado en 72 h. Selenastrum capricornutum test).
- **Resultados de PBT and mPmB.**
  No disponible.
- **Bioacumulación.**
  No disponible.
- **Persistencia / degradabilidad.**
  No disponible.
- **Movilidad en el suelo.**
  No disponible.
- **Otros efectos adversos.**
  No disponible.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN.

Eliminación de sustancias: Eliminar de acuerdo con las disposiciones legales vigentes. Intente recuperar/reutilizar cuando sea posible.
Eliminación del envase: Los envases vacíos pueden contener residuos peligrosos. No corte, perfore ni suelde cerca del recipiente. Las etiquetas no se deben retirar de los contenedores hasta que hayan sido limpiados. Los envases contaminados no deben ser tratados como residuos domésticos, además deben limpiarse con métodos adecuados.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE.

- **América:** No regulado
- **Estados Unidos:**
  DOT no regulado (EE.UU.) en transportación de paquetes de tamaño menor a 1.000 libras (454 kg). La información sobre el transporte DOT a continuación mencionada es para los envíos con paquetes de tamaño igual o superior a este valor. IMDG Regulado Contaminante Marino.
  DOT
  Requisitos de transporte básicos:

Número ONU	UN 3077
Designación Oficial del transporte	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P. (Sulfato de Zinc Monohidratado RQ = 1000lbs.)
Clase de peligro	9
Grupo de embalaje	III
Precauciones especiales	Lea las instrucciones de seguridad, SDS y procedimientos de emergencia antes de su uso
Información Adicional:	
Disposiciones especiales	8, 146, 335, A112, B54, IB8, IP3, N20; T1, TP33
Excepciones de envasado	155
Envasado no a granel	213
Mayor Embalaje	240
Cantidad Reportable	1000

- **Europa:**

Transporte	Clasificación	Número ONU	Designación Oficial de Transporte	Clase	Grupo de Embalaje	Etiqueta
Terrestre: Carretera Ferrocarril	ADR RID	UN 3077	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P. (Sulfato de Zinc Monohidratado)	9	III	
Mar	IMO / IMDG					
Aire	IATA / DGR					

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

- **México:** No regulado
- **Estados Unidos:**
  SARA 302: RQ=Ninguno, TPQ=Ninguno.
  SARA 311/312: Si (Agudo).
  SARA 313: Compuestos de Zn y Pb.
  RCRA 261: No
  Prop. 65: No (Impurezas de Pb y Cd listadas)
  CDTA: No
  Florida: Sí
  Pennsylvania: Sí
  Minnesota: No
  Massachusetts: Sí
  Nueva Jersey: Sí
  California: Sí
- **Europa REACH:** Número de Registro 01-2119474684-27-0023.
- **Inventario / Listas:**
  - Estados Unidos: TSCA: No — TSCA 8(d): No — TSCA 12 (b): No
  - Canadá: Lista de Sustancias Domesticas (DSL): No listado — Clasificación WHMIS: No listado
  - Europa: EINECS: No — ELINCS: No.
- **Otros Peligros.**
  En condiciones de uso normal y en su forma original, el producto no tiene ningún otro efecto negativo para la salud y el medio ambiente.

16. OTRA INFORMACIÓN.

- **Definiciones GHS**
  - **Indicaciones de Peligro.**
    H302 Nocivo en caso de ingestión.
    H318 Provoca lesiones oculares graves.
    H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
  - **Consejos de Prudencia.**
    P273: Evitar su liberación al medio ambiente.
    P280: Llevar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos/...
    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.
    P310: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
    P391: Recoger el vertido.
    P501: Eliminar el contenido/el recipiente conforme a las normativas locales.

Dado que las condiciones o métodos de uso de este producto están fuera de nuestro control, nuestra compañía expresamente afirma no hacerse responsable ni asumir ninguna responsabilidad por el uso que sea dado a nuestro material, el receptor de nuestro producto deberá de observar, bajo su responsabilidad, las reglamentaciones y normativas correspondientes. La información contenida en esta hoja de seguridad es considerada verdadera y correcta pero toda declaración o sugerencia es dada sin ninguna garantía expresa o insinuada, referente a la exactitud de la información, los riesgos ligados al uso del material o los resultados obtenidos del uso de este.