

Utilización de la sustancia / preparación

Agroindustria | Otros usos industriales

Denominación de la empresa

Industrias emu s.a.s.



1. Producto e identificación de la compañía

Sinónimos: Sulfato ácido de zinc.

N° CAS: 7446-19-7

Peso molecular: 179,46 g/mol

Fórmula Química: ZnSO₄

Concentraciones: 17% Zn, 22% Zn, 28% Zn, 32% Zn, 35% Zn.

Denominación de la empresa

Empresa: Industrias emu s.a.

Dirección: Carrera 41 N° 46-132 Itagüí – Antioquia | Calle 30 N° 13 - 278 Soledad – Atlántico
| Calle 80 Km. 1.5 Vía Siberia Cota – Cundinamarca

Teléfono: (604) 373 11 12 | (605) 343 68 22

Contactos de emergencia:

(+57) 311 734 52 04

(+57) 313 732 96 68

(+57) 301 250 53 53

2. Identificación de peligros

Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Toxicidad aguda, Categoría 4, oral, H302

Lesiones oculares graves, Categoría 1, H318

Toxicidad acuática crónica, Categoría 1, H410

Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia

Peligro

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

Prevención.

P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.

P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

P280 Llevar gafas de protección.

Utilización de la sustancia / preparación

Agroindustria | Otros usos industriales

Denominación de la empresa

Industrias emu s.a.s.



Intervención

P301 + P312 EN CASO DE INGESTIÓN: llamar a un centro de información toxicológica o un médico en caso de malestar.

P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

P391 Recoger los vertidos.

P313 Obtenga asesoramiento/atención médica

Otros peligros

Ninguno conocido.

3. Composición/ información sobre los componentes

Sustancia

Nombre químico	Sulfato de zinc monohidratado
Fórmula química	ZnSO ₄ .H ₂ O
Concentración	17% Zn, 22% Zn, 28% Zn, 32% Zn, 35% Zn
Forma	Granulado o polvo
Nº. CAS	7446-19-7
Nº. CE	231-793-3

4. Medidas de primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

La inhalación del material puede ser dañina.

Tras inhalación: aire fresco.

Si el paciente está inconsciente, pero respirando, acuéstelo de manera estable de lado.

En caso de paro cardíaco (sin respuesta y sin respiración normal), realice inmediatamente compresiones y ventilación.

Asegurar siempre el tratamiento médico, también en caso de falta de síntomas.

El contacto puede causar quemaduras en la piel y ojos.

En caso de contacto con la piel: quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Lavarse con agua/ ducharse por lo menos durante 20 minutos.

Tras contacto con los ojos: enjuagar con abundante agua durante 10 minutos. Consultar al oftalmólogo.

Tras ingestión: si el paciente está consciente, pídale que beba 1 vaso de agua (aproximadamente 200 ml).

No inducir el vómito.

En caso de vómitos espontáneos, mantener al paciente boca abajo para evitar que el vómito penetre en las vías respiratorias.

Consultar a un médico.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados



Sulfato de Zinc Monohidratado

Fecha de revisión: Dic. 2022
Versión 04

Utilización de la sustancia / preparación

Agroindustria | Otros usos industriales

Denominación de la empresa

Industrias emu s.a.s.



Efectos irritantes, conjuntivitis, dolor de estómago, diarrea, vómito, colapso, muerte, riesgo de turbidez en la córnea.

Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Ojos: irritación severa, conjuntivitis daño corneal.

Inhalación: dependiendo de la dosis y la duración de la exposición, los efectos pueden incluir irritación de las vías respiratorias, bronquitis necrosante, neumonía y edema pulmonar.

Ingestión: quemaduras químicas de las mucosas, sabor metálico y sensaciones de ardor en la boca, náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal, edema pulmonar, colapso circulatorio hasta el shock incluyendo fallo circulatorio.

5. Medidas en caso de incendio

Medios de extinción

La sustancia es incombustible. Seleccione las medidas de extinción de incendios de acuerdo con las condiciones circundantes.

Incendio pequeño:

Polvo químico seco, CO₂, rocío de agua o espuma regular.

Incendio grande.

Use rocío de agua, niebla o espuma regular.

No disperse el material derramado con chorros de agua a alta presión.

Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.

Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego para su desecho posterior.

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

No combustible: las sustancias no-combustibles no se encienden por sí mismas, pero pueden reaccionar al calentarse y producir humos tóxicos.

Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.

El fuego puede provocar emanaciones de: óxidos de azufre.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios.

Use el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).

El traje para bomberos profesionales proporcionará solamente protección limitada, use un traje especial herméticamente sellado.

Permanezca en el área de riesgo sólo con sistemas de respiración artificial e independiente del ambiente.

Otros datos

Reprimir los gases/vapores/neblinas con agua pulverizada. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

Utilización de la sustancia / preparación

Agroindustria | Otros usos industriales

Denominación de la empresa

Industrias emu s.a.s.



6. Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones personales

No tocar ni caminar sobre el material derramado.
Detenga el derrame, en caso de poder hacerlo sin riesgo utilizando el equipo de protección personal. *Ver sección 8.*
Prevenga la nube de polvo.

Derrame pequeño

Con una pala limpia colocar el material en un contenedor limpio y seco y cubrir holgadamente; quitar los contenedores del área del derrame.

Derrame grande

Acordone el área con una cinta de señalización.
Cubra el derrame de polvo con una hoja de plástico o lona para minimizar su propagación.
Prevenga la entrada hacia las vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

Referencia a otras secciones

Para indicaciones sobre el tratamiento de residuos, *véase sección 13.*

7. Manejo y almacenamiento

Precauciones para una manipulación segura

Medidas de higiene

Sustituir la ropa contaminada. Lavar manos al término del trabajo.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

No use ningún recipiente de alimentos.
Los envases deben estar etiquetados de forma clara y permanente.
Almacene en el envase original tanto como sea posible.
Preferiblemente use recipientes irrompibles en lugar de vidrio.
Mantenga el recipiente bien cerrado.
Almacenar en un lugar seco.

La sustancia no debe almacenarse con sustancias con las que se produzcan reacciones químicas peligrosas.

Para ver posibles incompatibilidades remítase a la *sección 10.*

8. Controles de exposición y protección personal

Parámetros de control

No contiene sustancias con valores límites de exposición profesional.

Controles de la exposición

Sistema de ventilación

Un sistema de aireación de escape local y/o general es recomendado para mantener las exposiciones de empleados por debajo de los límites de exposición. La ventilación de escape local es generalmente preferida porque se puede controlar las emisiones del contaminante en su fuente, impidiendo la dispersión de este en el área de trabajo en general. Por favor consulte el documento de la ACGIH, *Ventilación Industrial, Un Manual de Prácticas Recomendadas*, edición más reciente, para más detalles.

Utilización de la sustancia / preparación

Agroindustria | Otros usos industriales

Denominación de la empresa

Industrias emu s.a.s.



Respiradores personales (Aprobados por NIOSH)

Si el límite de exposición es excedido, un respirador de partículas máscara media polvo/niebla deberá ser usado si se expone 10 veces por encima del límite de exposición o la concentración de uso máxima especificada por la agencia reguladora apropiada o el proveedor del respirador. Un respirador de partículas máscara completa polvo/niebla deberá ser usado si se expone 50 veces por encima del límite de exposición o la concentración de uso máxima especificada por la agencia reguladora apropiada o el proveedor del respirador. Para emergencias o casos donde los niveles de exposición no son conocidos, use una máscara completa de presión positiva o un respirador de auto contenido.

ADVERTENCIA: respiradores auto contenido no protegen a los trabajadores en atmósferas deficientes de Oxígeno.

Protección de la piel

Sumersión	Material del guante:	caucho nitrilo
	Espesor del guante:	0,11 mm
	Tiempo de penetración:	>480 min

Salpicaduras	Material del guante:	caucho nitrilo
	Espesor del guante:	0,11 mm
	Tiempo de penetración:	>480 min

Protección de los ojos

Utilice gafas protectoras contra productos químicos. Mantenga una fuente de lavado de ojos y duchas de emergencia en el área de trabajo.

Controles de exposición medioambiental

No dejar que el producto entre al sistema de alcantarillado.

9. Propiedades físicas y químicas

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Forma	Sólido.
Olor	Característico.
Color	Crema, puede variar entre gris y café según la concentración.
Umbral olfativo	No aplicable.
pH	Aprox. 4 – 5,6 a 50 g/l 20°C
Punto de fusión	No aplicable.
Punto /intervalo de ebullición	No aplicable.
Punto de inflamación	No se inflama.
Tasa de evaporación	No hay información disponible.
Inflamabilidad (sólido, gas)	No hay información disponible.
Límite de explosión, inferior	No aplicable.
Límite de explosión, superior	No aplicable.
Presión de vapor	No hay información disponible.
Densidad relativa del vapor	No hay información disponible.
Densidad	3,2 g/cm ³ a 20 °C

Utilización de la sustancia / preparación

Agroindustria | Otros usos industriales

Denominación de la empresa

Industrias emu s.a.s.



Densidad relativa	No hay información disponible.
Solubilidad en agua	350 g/l a 20 °C
Coefficiente de reparto noctanol/agua	No hay información disponible.
Temperatura de autoinflamación	No hay información disponible.
Temperatura de descomposición	> 39 - 280 °C Eliminación del agua de hidratación. 600°C sustancia anhidra.
Viscosidad dinámica	No hay información disponible.
Propiedades explosivas	No clasificado/a como explosivo/a.
Propiedades comburentes	Ninguna.

Otros datos

Temperatura de ignición	No combustible.
Densidad aparente	Aprox. 500 kg/m ³

10. Estabilidad y reactividad

Reactividad

Véase "Posibilidad de reacciones peligrosas"

Estabilidad química

Eliminación de agua de hidratación por calefacción a 240 °C. El producto es químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiente).

Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacción exotérmica con agentes oxidantes fuertes.

Condiciones que deben evitarse

Calentamiento fuerte.

Materiales incompatibles

Información no disponible.

Productos de descomposición peligrosos

En caso de incendio: véase la sección 5.

11. Información toxicológica

Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad oral aguda

Absorción

Estimación de la toxicidad aguda: 500,1 mg/kg
Juicio de expertos

Toxicidad aguda por inhalación

Perjudica las vías respiratorias, su inhalación puede producir edemas en el tracto respiratorio.

Toxicidad cutánea aguda



Sulfato de Zinc Monohidratado

Fecha de revisión: Dic. 2022
Versión 04

Utilización de la sustancia / preparación

Agroindustria | Otros usos industriales

Denominación de la empresa

Industrias emu s.a.s.



Esta información no está disponible.

Irritación de la piel

Consecuencias posibles: ligera irritación.

Irritación ocular

Provoca lesiones oculares graves.

Sensibilización

Esta información no está disponible.

Mutagenicidad en células germinales

Genotoxicidad in vitro

Prueba de Ames

Resultado: negativo

(Sustancia anhidra) (IUCLID)

Carcinogenicidad

Esta información no está disponible.

Toxicidad para la reproducción

Esta información no está disponible.

Teratogenicidad

Esta información no está disponible.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Esta información no está disponible.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

Esta información no está disponible.

Peligro de aspiración

Esta información no está disponible.

Otros datos

Tras absorción

Efectos sistémicos: dolores, vómitos, diarrea.

Tras ingestión de grandes cantidades:

Descenso de la tensión sanguínea, efectos sobre el sistema cardiovascular, colapso.

Otras indicaciones

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

Utilización de la sustancia / preparación

Agroindustria | Otros usos industriales

Denominación de la empresa

Industrias emu s.a.s.



12. Información ecológica

Toxicidad

Toxicidad para las Daphnia y otros invertebrados acuáticos

CE50 Daphnia magna (pulga de mar grande): 0,15 mg/l; 48 h (Literatura)

Toxicidad para las algas

IC50 Scenedesmus quadricauda (alga verde): 0,52 mg/l; 5d (sustancia anhidra) (IUCLID)

Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad

Los métodos para la determinación de la degradabilidad biológica no son aplicables para las sustancias inorgánicas.

Potencial de bioacumulación

No hay información disponible.

Movilidad en el suelo

No hay información disponible.

Resultados de la valoración PBT y MPMB

Una valoración PBT y MPMB no se hizo, debido al hecho de que una evaluación de peligro químico no es necesaria o no existe.

Otros efectos adversos

Información ecológica complementaria

Efectos biológicos: efecto bactericida.

Peligroso para el agua potable.

Información complementaria sobre la ecología.

La descarga al medio ambiente debe ser evitada.

13. Consideraciones de disposición

De acuerdo con la Resolución 1704 de 2018, la disposición final de este empaque debe realizarse con un gestor de residuos peligrosos.

Cualquier cantidad que no pueda salvarse por recuperado o reciclado debe manejarse en una instalación de eliminación de residuos apropiada y aprobada. El procesamiento, uso o contaminación de este producto puede cambiar las opciones del manejo de residuos. Las regulaciones de eliminación departamental pueden diferir de las regulaciones de eliminación nacional. Deseche el envase y no use el residuo.

14. Información sobre transporte

Transporte terrestre

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P. (Sulfato de Zinc)

N°UN/ID

3077

Clase de peligro

9

Grupo de embalaje

III

Utilización de la sustancia / preparación

Agroindustria | Otros usos industriales

Denominación de la empresa

Industrias emu s.a.s.



Instrucciones de embalaje/envasado P002, IBC08, LP02*

Disposiciones especiales de embalaje/envasado PP12, B3 *

Peligrosa ambientalmente Si

Precauciones particulares para los usuarios Si

**Para más información remitirse al Libro Naranja de las Naciones Unidas sección 4.1.4*

Transporte aéreo (IATA)

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P. (Sulfato de Zinc)

N°UN/ID 3077

Clase de peligro 9

Grupo de embalaje III

Peligrosas ambientalmente Si

Precauciones particulares para los usuarios No

Transporte marítimo (IMDG)

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P. (Sulfato de Zinc)

N°UN/ID 3077

Clase de peligro 9

Grupo de embalaje III

Peligrosas ambientalmente Si

Precauciones particulares para los usuarios Si



Sulfato de Zinc Monohidratado

Fecha de revisión: Dic. 2022
Versión 04

Utilización de la sustancia / preparación

Agroindustria | Otros usos industriales

Denominación de la empresa

Industrias emu s.a.s.



15. Información reglamentaria

Estado de Inventario químico - Parte 1

Ingrediente	TSCA	EC	Japón	Australia
Sulfato de zinc monohidratado (744-19-7)	No	Si	Si	Si

Estado de Inventario químico - Parte 2

Ingrediente	Corea	Canadá		
		DSL	NDSL	Phil
Sulfato de zinc monohidratado (744-19-7)	Si	Si	No	Si

Regulaciones federales, estatales e internacionales - Parte 1

Ingrediente	SARA 302		SARA 313	
	RQ	TPQ	Lista	Cat. Químico
Sulfato de zinc monohidratado (744-19-7)	No	No	No	Componentes de Zinc

Regulaciones Federales, Estatales e Internacionales - Parte 2

Ingrediente	CERCLA	RCRA	TSCA
		261.33	8 (d)
Sulfato de zinc monohidratado (744-19-7)	1000	No	No

Conversión de Armas Químicas: No | TSCA 12 (b): No | CDTA: No
SARA 311/312: Agudo: Si | Crónico: No | Inflamabilidad: No | Presión: No
Reactividad: No (Puro / Sólido)

Código Hazchem australiano: Ninguno asignado.

Frase veneno: S6

WHMIS: este MSDS ha sido preparado de acuerdo con los criterios de peligro de las Regulaciones de Productos Controlados (CPR) y el MSDS contiene toda la información requerida por el CPR.

Utilización de la sustancia / preparación

Agroindustria | Otros usos industriales

Denominación de la empresa

Industrias emu s.a.s.



16. Otros datos **Etiquetado de transporte**

Nivel de peligro 9



Etiquetado especial



Industrias emu s.a. proporciona la información contenida aquí de buena fe, pero no hace ninguna representación en cuanto a su integridad o exactitud. Este documento está destinado sólo como una guía para el manejo apropiado y precavido del material por una persona adecuadamente capacitada en el uso de este producto. Los individuos que reciban la información deben ejercer su juicio independiente en la determinación de su idoneidad para un propósito particular. Industrias emu s.a. NO HACE NINGUNA DECLARACIÓN O GARANTÍA, NI EXPRESADA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO SIN LIMITACIÓN CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN, IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR CON RESPECTO A LA INFORMACIÓN EXPUESTA EN EL PRESENTE DOCUMENTO O AL PRODUCTO A QUE SE REFIERE LA INFORMACIÓN. POR CONSIGUIENTE, Industrias emu s.a. NO SE HACE RESPONSABLE DE LOS DAÑOS CAUSADOS POR EL USO DE O LA CONFIABILIDAD DE ESTA INFORMACIÓN

© Industrias emu s.a.s. | Soluciones Agro-Industriales | Colombia

Línea Gratuita
018000-513-681

Medellín, ITAGÚÍ: Carrera 41 No. 46 - 132 - Itagúí, Antioquia, Colombia

(604) 373 1112 | +57 314 700 5761

Bogotá, COTA: Calle 80, Km 1.5 Vía Siberia, Bodega 01 Local 51, Parque Agroindustrial del Occidente - Cota, Cundinamarca, Colombia

(604) 373 1112 Ext 301 | +57 314 773 4473

Barranquilla, SOLEDAD: Calle 30 No. 13 - 278, Km.7 Vía Aeropuerto - Soledad, Atlántico, Colombia

(605) 343 6822 | +57 317 441 3758

www.industriasemu.com