

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 de Manganeso Monohidratado

N° CAS: 10034-96-5

Peso molecular: 169,01 g/mol

Fórmula química: $MnSO_4 \cdot H_2O$

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

Lesiones oculares graves, Categoría 1, H318

Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas, Categoría 2, inhalación, cerebro, H373

Toxicidad acuática crónica, Categoría 2, H411

Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia

Peligro

Indicaciones de peligro

H318 Provoca lesiones oculares graves.

H373 Puede provocar daños en los órganos (cerebro) tras exposiciones prolongadas o repetidas si se inhala.

H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia

Prevención

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

P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P314 Consultar a un médico en caso de malestar.
P391 Recoger los vertidos.

Otros peligros

Ninguno conocido

3. Composición/ información sobre los componentes

Sustancia

Nombre químico	Sulfato de manganeso monohidratado.
Fórmula química	MnSO ₄ .H ₂ O
Concentración	31% Mn
Nº. CAS	10034-96-5
Nº. CE	232-089-9

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. Llevar al médico.

El contacto puede causar quemaduras en la piel y ojos

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

Tras contacto con los ojos: Enjuagar con abundante agua. Consultar al oftalmólogo.

Tras ingestión: hacer beber agua inmediatamente (máximo 2 vasos). No inducir el vómito. Consultar a un médico.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Efectos irritantes, conjuntivitis, dolores de estómago, diarrea, vómitos, colapso y muerte. Riesgo de turbidez en la córnea.

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

Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados y tomar las precauciones para protegerse a sí mismo.

Aplicar respiración artificial si el paciente no respira.

Suministrar Oxígeno si respira con dificultad.

Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminado.

En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.

Utilización de la sustancia / preparación

Agroindustria | Otros usos industriales

Denominación de la empresa

Industrias emu s.a.s.



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 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.

Permanencia en el área de riesgo sólo con sistemas de respiración artificial e independientes 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.

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 y 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.

Utilización de la sustancia / preparación

Agroindustria | Otros usos industriales

Denominación de la empresa

Industrias emu s.a.s.



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.
No deben consumirse alimentos, bebidas y otros artículos de consumo en las áreas de trabajo.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento

Los envases deben estar etiquetados de forma clara y permanente.
Almacene en el envase original tanto como sea posible.
Mantenga el recipiente bien cerrado.
Mantenga el recipiente en un lugar bien ventilado.

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

8. Controles de exposición y protección personal

Parámetros de control

Manganese Sulphate Monohydrate (10034-96-5)

CO OEL

Media Ponderada en el Tiempo (TWA) 0,2 mg/m³ Expresado como Mn

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 pueden 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.

Respiradores personales (Aprobados por NIOSH)

Si el límite de exposición es excedido 10 veces por encima del recomendado o si la concentración de exposición supera la concentración de uso especificada por la agencia reguladora apropiada ó el proveedor del respirador, lo que sea más bajo, use un respirador de partículas máscara media polvo/niebla. 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 ó el proveedor del respirador, lo que sea más bajo. Para

Utilización de la sustancia / preparación

Agroindustria | Otros usos industriales



Denominación de la empresa

Industrias emu s.a.s.

emergencias o casos donde los niveles de exposición no son conocidos, use una máscara completa de presión positiva, un respirador de auto contenido.

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

Protección para los ojos/cara

Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro.

Protección para 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

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.
Color	Rosa pálido.
Olor	Característico.
Umbral olfativo	No hay información disponible.
pH	3,0 – 3,5 a 50 g/l 20°C
Punto de fusión	>449 °C
Punto 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	2,95 g/cm ³ a 20 °C
Densidad relativa	No hay información disponible.
Solubilidad en agua	762 g/l a 20 °C soluble.
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	No aplicable para sustancias inorgánicas.
Temperatura de autoinflamación	No hay información disponible.
Temperatura de descomposición	400-450°C Eliminación del agua de cristalización 850 °C (sustancia anhidra).
Propiedades explosivas	No clasificada como explosiva.

Utilización de la sustancia / preparación

Agroindustria | Otros usos industriales

Denominación de la empresa

Industrias emu s.a.s.



Propiedades comburentes Ninguna.

Otros datos

Temperatura de ignición No aplicable.
Densidad aparente 300-1.200 kg/m³

10. Estabilidad y reactividad

Reactividad
Véase "Posibilidad de reacciones peligrosas".

Estabilidad química
Pierde agua de cristalización: 400 - 450 °C
Temperatura de descomposición: 850°C

Posibilidad de reacciones peligrosas
Posibles reacciones violentas con ácidos.

Condiciones que deben evitarse
Calentamiento.

Materiales incompatibles
Información no disponible

Productos de descomposición peligrosos
En caso de incendio: véase sección 5.

11. Información toxicológica

Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad oral aguada
DL50 rata: 2.150 mg/kg

(sustancia anhidra) (ECHA)
Tras ingestión de grandes cantidades: náuseas, vómitos, diarrea, dolor de estómago, irritaciones de las mucosas en la boca, garganta, esófago y tracto estómago-intestinal.

Toxicidad aguda por inhalación
CL50 rata: >4,45 mg/l; 4h; polvo/niebla
Directrices de ensayo 403 del OECD
(Sustancia anhidra)

Consecuencias posibles: irritación de las mucosas y lesiones del tejido respiratorio.
Síntomas: lesiones del tejido, pulmonía.

Toxicidad cutánea aguda
Esta información no está disponible

Irritación de la piel
Conejo
Resultado: no irrita la piel
Directrices de ensayo 404 del OECD



Sulfato de Manganeso 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.



(Sustancia anhidra)

Irritación ocular

Conejo

Resultado: efectos irreversibles en los ojos

Directrices de ensayo 405 del OECD

(Sustancia anhidra)

Provoca lesiones oculares graves.

Sensibilización

Esta información no está disponible.

Mutagenicidad en células germinales

Genotoxicidad in vitro

Prueba de Ames

Resultado: negativo.

(National Toxicology Program)

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

Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Vía de exposición: inhalación.

Órganos diana: cerebro.

Peligro de aspiración

Esta información no está disponible.

Otros datos

Los compuestos de Manganeso en general se absorben poco a través del tracto intestinal.

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 Toxicidad

Información ecológica

Toxicidad para las algas

Ensayo estático NOEC *Desmodesmus subspicatus* (alga verde): 1 mg/l; 72 h
Control analítico: Si
OECD TG 201

Ensayo estático CE50r *Desmodesmus subspicatus* (alga verde): 61 mg/l; 72 h
Control analítico: Si
OECD TG 201

Toxicidad para bacterias

Ensayo estático NOEC lodo activado: 560 mg/l; 3h
OECD TG 209

Ensayo estático CE50 lodo activado: >1000 mg/l; 3h
OECD TG 209

Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad

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

Potencial de bioacumulación

Coefficiente de reparto n-octanol/agua

No aplicable para sustancias inorgánicas.

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 que una evaluación de peligro químico no es necesaria o no existe.

Otros efectos adversos

Información ecológica complementaria

La descarga en el ambiente debe ser evitada.

13. Consideraciones de disposición

De acuerdo con la Resolución 1407 de 2018, la disposición final de este empaque debe realizarse con un gestor de residuos peligrosos.

Los residuos deben eliminarse de acuerdo con las normativas locales o nacionales. Deje los productos químicos en sus recipientes originales. No los mezcle con otros residuos. Maneje los recipientes sucios como el propio producto.

Utilización de la sustancia / preparación

Agroindustria | Otros usos industriales

Denominación de la empresa

Industrias emu s.a.s.



14. Información sobre transporte

Transporte terrestre

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente (Sulfato de Manganeso Monohidratado)
N°UN/ID	3077
Clase de peligro	9
Grupo de embalaje	III
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	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S (MANGANESE(II)-SULPHATE)
N° UN/ID	3077
Clase	9
Grupo de embalaje	III
Peligrosa ambientalmente	Si
Precauciones particulares para los usuarios	No

Transporte marítimo (IMDG)

Designación producto de transporte de las Naciones Unidas	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S (MANGANESE(II)-SULPHATE)
---	--

Utilización de la sustancia / preparación

Agroindustria | Otros usos industriales

Denominación de la empresa

Industrias emu s.a.s.



	N° UN/ID	3077
	Clase	9
	Grupo de embalaje	III
	Peligrosas ambientalmente	Si
	Precauciones particulares para los usuarios	Si
15.	Información reglamentaria	<p><i>Legislación nacional</i> Clase de almacenamiento 10-13</p> <p><i>Legislación internacional</i> Sustancia no se encuentra en la lista TSCA</p>
16.	Otros datos	<p>Consejos relativos a la formación Debe disponer a los trabajadores de la información y la formación práctica suficientes.</p> <p>Etiquetado de transporte <i>Nivel de peligro 9</i></p> <p>Etiquetado especial</p>  
<p><i>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 solo 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 RESPONSIBLE DE LOS DAÑOS CAUSADOS POR EL USO DE O LA CONFIABILIDAD DE ESTA INFORMACIÓN.</i></p>		