

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SULFATO DE MANGANESO

Versión: 01

Fecha de emisión: 03-06-2025

Fecha de revisión: 03-06-2025

Página 1 de 8

Sección 1. Identificación del producto

Datos sobre el producto

Nombre del producto:	Sulfato de Manganeso
Número CAS:	10034-96-5
Uso recomendado del producto:	Producto químico de laboratorio Uso analítico y de laboratorio
Sinónimos:	Sulfato monohidrato

Datos del fabricante, importador o distribuidor

Nombre de la compañía:	Hidroponía industrial
Dirección:	Parcela 10 - Globo 2 - Parcelas de Cota - Cundinamarca
Teléfono en caso de emergencias:	+34 91 562 0420

Sección 2. Identificación del peligro o peligros

Clasificación de la sustancia o de la mezcla

3.3; Lesiones oculares graves o irritación ocular; 1; Eye Dam. 1; H318
3.9; Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas); 2; STOT RE-2; H373
4.1C; Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro crónico; 2; Aquatic Chronic 2; H411

Elementos de etiquetado SGA

Pictogramas de peligro:



Palabra de advertencia: Peligro

Indicaciones de peligro

Peligros físicos: No está clasificado como un peligro físico según los criterios del Sistema Globalmente Armonizado (SGA).

Peligros para la salud: H318 Provoca lesiones oculares graves
H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

Peligros medioambientales: H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Consejos de prudencia

Prevención: P260 No respirar el polvo
P273 Evitar su liberación al medio ambiente

Intervención: 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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SULFATO DE MANGANESO

Versión: 01
Fecha de emisión: 03-06-2025
Fecha de revisión: 03-06-2025
Página 2 de 8

Almacenamiento: pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado
P314 Consultar a un médico en caso de malestar
P391 Recoger el vertido
Sin frases de prudencia.

Eliminación: Sin frases de prudencia.

Sección 3. Composición/información sobre los componentes

Producto	CAS	%
Manganeso	10034-96-5	≥99 %

Sección 4. Medidas de primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

Contacto con los ojos: En caso de contacto con los ojos aclarar inmediatamente los ojos abiertos bajo agua corriente durante 10 o 15 minutos y consultar al oftalmólogo.

Contacto con la piel: Aclararse la piel con agua/ ducharse. Si aparece malestar o en caso de duda consultar a un médico.

Inhalación: Proporcionar aire fresco. Si aparece malestar o en caso de duda consultar a un médico.

Ingestión: Enjuagarse la boca. Llamar a un médico si la persona se encuentra mal.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados: Dolor abdominal, Náuseas, Vómitos, Diarrea, Riesgo de lesiones oculares graves, Peligro de ceguera

Nota para el médico: Quitar las prendas contaminadas.

Sección 5. Medidas de lucha contra de incendios

Medios de extinción adecuados: ¡Medidas coordinadas de lucha contra incendios en el entorno!
agua, espuma, espuma resistente al alcohol, polvo extinguidor seco, polvo ABC

Riesgos específicos que surgen de la sustancia química: No combustible.

Productos de combustión peligrosos: En caso de incendio pueden formarse: Óxidos de azufre (SOx)

Equipo de protección y precauciones para bomberos: En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos. No permitir que el agua de extinción alcance el desagüe. Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales. Llevar un aparato de respiración autónomo.

Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

Precauciones personales: Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa.
No respirar el polvo.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SULFATO DE MANGANESO

Versión: 01
Fecha de emisión: 03-06-2025
Fecha de revisión: 03-06-2025
Página 3 de 8

Manejo de derrames:

Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas. Retener y eliminar el agua de lavado contaminada. Si la materia se ha introducido en una corriente de agua o en una alcantarilla, informar a la autoridad responsable.

Consejos sobre la manera de contener un vertido:

Cierre de desagües. Recoger mecánicamente.

Indicaciones adecuadas sobre la manera de limpiar un vertido:

Recoger mecánicamente. Control del polvo.

Otras indicaciones relativas a los vertidos y las fugas:

Colocar en recipientes apropiados para su eliminación.

Informes:

Informe sobre derrames a autoridades locales.

Sección 7. Manipulación y almacenamiento

Información general sobre el manejo:

Evitar la producción de polvo.

Medidas de prevención de incendios, así como las destinadas a impedir la formación de partículas en suspensión y polvo:

Eliminación de depósitos de polvo.

Medidas de protección del medio ambiente:

Evitar su liberación al medio ambiente.

Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo:

Lavar las manos antes de las pausas y al fin del trabajo. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

Condiciones de almacenamiento:

Almacenar en un lugar seco.

Sección 8. Controles de exposición y protección personal

Parámetros de control

TLV-TWA (ACGIH):

No determinado para el producto

Consideraciones generales:

Controles de la exposición

Controles de ingeniería:

Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

Medidas de protección personal

Protección visual:

Utilizar gafas de protección con protección a los costados.

Protección de las manos:

Úsense guantes adecuados. Adecuado es un guante de protección química probado según la norma EN 374. Para usos especiales se recomienda verificar con el proveedor de los guantes de protección, sobre la resistencia de éstos contra los productos químicos arriba mencionados. Los tiempos son valores aproximados de mediciones a 22 ° C y contacto permanente. El aumento de las temperaturas debido a las sustancias calentadas, el calor del cuerpo, etc. y la reducción del espesor efectivo de la capa por estiramiento puede llevar a una reducción considerable del tiempo de penetración. En caso de duda, póngase en contacto con el fabricante. Con un espesor de capa aproximadamente 1,5

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SULFATO DE MANGANESO

Versión: 01

Fecha de emisión: 03-06-2025

Fecha de revisión: 03-06-2025

Página 4 de 8

veces mayor / menor, el tiempo de avance respectivo se duplica / se reduce a la mitad. Los datos se aplican solo a la sustancia pura. Cuando se transfieren a mezclas de sustancias, solo pueden considerarse como una guía.

- tipo de material:

NBR (Goma de nitrilo)

- espesor del material:

>0,11 mm

- tiempo de penetración del material con el que estén fabricados los guantes:

>480 minutos (permeación: nivel 6)

- otras medidas de protección:

Hacer períodos de recuperación para la regeneración de la piel. Están recomendados los protectores de piel preventivos (cremas de protección/pomadas).

Protección respiratoria:

Protección respiratoria es necesaria para: Formación de polvo. Filtro de partículas (EN 143). P1 (filtra al menos 80 % de las partículas atmosféricas, código de color: blanco).

Protección corporal:

No determinado.

Consideraciones de higiene:

Hacer períodos de recuperación para la regeneración de la piel. Están recomendados los protectores de piel preventivos (cremas de protección/pomadas).

Sección 9. Propiedades físicas y químicas

Apariencia (color, aspecto físico, forma).

Polvo cristalino, color rosa claro.

Olor.

Inodoro.

Umbral de olor.

No determinado

Estado físico.

Sólido.

Peso molecular.

No determinado

Fórmula molecular.

No determinado

pH.

3 – 3,5 (en solución acuosa: 50 g/l, 20 °C).

Punto de congelación o fusión.

No determinado

Porcentaje de evaporación.

No determinado

Punto inicial y rango de ebullición.

>449 °C (ECHA).

Punto de inflamación.

No determinado

Tasa de evaporación.

No determinado

Inflamabilidad.

No determinado

Límite sup/inf de inflamabilidad o explosión.

No determinado

Presión de vapor.

No determinado

Densidad de vapor.

No determinado

Gravedad específica o densidad relativa.

No determinado

Solubilidad.

762 g/l a 20 °C

Coefficiente de reparto: n- octanol/agua.

No determinado

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SULFATO DE MANGANESO

Versión: 01

Fecha de emisión: 03-06-2025

Fecha de revisión: 03-06-2025

Página 5 de 8

<i>Temperatura de autoignición.</i>	No determinado
<i>Temperatura de descomposición.</i>	>400 °C.
<i>Valor de calor.</i>	No determinado
<i>Tamaño de partícula.</i>	No determinado
<i>Contenido de compuestos orgánicos volátiles.</i>	No determinado
<i>Punto de ablandamiento.</i>	No determinado
<i>Viscosidad.</i>	No determinado
<i>Densidad aparente.</i>	No determinado
<i>Porcentaje de volatilidad.</i>	No determinado
<i>Concentración del vapor saturado.</i>	No determinado

Sección 10. Estabilidad y reactividad

<i>Reactividad:</i>	Este material no es reactivo bajo condiciones ambientales normales.
<i>Estabilidad química:</i>	El material es estable bajo condiciones ambientales normales y en condiciones previsibles de temperatura y presión durante su almacenamiento y manipulación.
<i>Posibilidad de reacciones:</i>	Reacciones fuertes con: Lejía fuerte, Ácido fuerte
<i>Condiciones que deben evitarse:</i>	Conservar alejado del calor. Descomposición comienza a partir de temperaturas de: >400 °C.
<i>Materiales incompatibles:</i>	No hay información adicional.
<i>Productos peligrosos de descomposición:</i>	Productos de combustión peligrosos: véase sección 5.

Sección 11. Información toxicológica

Síntomas de exposición

<i>Contacto con los ojos:</i>	Provoca lesiones oculares graves, peligro de ceguera
<i>Contacto con la piel:</i>	No determinado
<i>Inhalación:</i>	No determinado
<i>Ingestión</i>	Diarrea, vómitos, dolor abdominal, náuseas, trastornos gastrointestinales
<i>Efectos inmediatos, tardíos o crónicos</i>	
<i>Toxicidad aguda oral:</i>	El riesgo de toxicidad oral aguda se basa en la evaluación de datos de materiales o componentes de productos similares.
<i>Corrosión/irritaciones cutáneas:</i>	El riesgo de toxicidad dérmica aguda se basa en la evaluación de datos de materiales o componentes de productos similares.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SULFATO DE MANGANESO

Versión: 01

Fecha de emisión: 03-06-2025

Fecha de revisión: 03-06-2025

Página 6 de 8

Lesiones oculares graves/irritación ocular:	Provoca lesiones oculares graves.
Sensibilización respiratoria o cutánea:	No determinado
Mutagenicidad en células germinales:	No determinado
Carcinogenicidad:	No determinado
Toxicidad para la reproducción:	No determinado
Toxicidad sistémica específica de órganos diana – Exposición única:	No determinado
Toxicidad sistémica específica de órganos diana – Exposición repetida:	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Peligro por aspiración:	No determinado

Sección 12. Información ecotoxicológica

Toxicidad:	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. Toxicidad acuática (aguda): Parámetro: ErC50 Valor: 61 mg/l Especie: Alga Fuente ECHA Tiempo de exposición: 72 h Toxicidad acuática (crónica) Parámetro: ErC50 Valor: >1.000 mg/l Especie: microorganismos Fuente ECHA Tiempo de exposición: 3 h Parámetro: NOEC Valor: 20 µg/l Especie: invertebrados acuáticos Fuente ECHA Tiempo de exposición: 20 d
Persistencia y degradabilidad:	No determinado
Potencial de bioacumulación:	No determinado
Movilidad en el suelo:	No determinado
Otros efectos adversos:	No determinado

Sección 13. Información relativa a la eliminación de los productos

Use el material para el propósito previsto o recíclalo si es posible. Coloque los materiales contaminados en contenedores y deséchelos de manera consistente con las regulaciones aplicables. Comuníquese con su representante de ventas o con las autoridades ambientales o de salud locales para conocer los métodos de eliminación o reciclaje aprobados.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SULFATO DE MANGANESO

Versión: 01

Fecha de emisión: 03-06-2025

Fecha de revisión: 03-06-2025

Página 7 de 8

Sección 14. Información relativa al transporte

Transporte por carretera

Número UN: UN 3077
Clase: 9.
Descripción: Materia sólida potencialmente peligrosa para el medio ambiente, N.E.P.
Tipo de embalaje: No determinado

Transporte aéreo

Número UN: UN 3077
Clase: 9.
Descripción: Materia sólida potencialmente peligrosa para el medio ambiente, N.E.P.
Tipo de embalaje: No determinado

Transporte marítimo

Número UN: UN3077
Clase: 9.
Descripción: Environmentally hazardous substances, solid, n.o.s.
Tipo de embalaje: No determinado

Sección 15. Información sobre la reglamentación

Reglamentación gubernamental en Colombia:

Resolución 773:2021. Define las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de clasificación y etiquetados de productos químicos en los lugares de trabajo y dicta otras disposiciones en materia de seguridad química.

Resolución 312:2019 art 33. Las empresas fabricantes, importadoras, distribuidoras, comercializadoras y usuarios de productos químicos peligrosos, deberán tener un programa de trabajo con actividades, recursos, responsables, metas e indicadores para la prevención de accidentes en industrias mayores, con la respectiva clasificación y etiquetado de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, observando todas sus obligaciones al respecto y dando cumplimiento a la Ley 320:1996, el Decreto 1496:2018 y demás normativa vigente sobre la materia.

Decreto 1496:2018. Adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

Decreto 1076:2015. Artículos pertenecientes al numeral 2.2.6.1.1 reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos y desechos peligrosos en el marco de la gestión integral.

Decreto 1079:2015. Artículos pertenecientes al numeral 2.2.1.7.8 reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

Resolución 1223:2014. Requisitos del curso básico obligatorio de capacitación para los conductores de vehículos de carga que transportan mercancías peligrosas.

Ley 55:1993. Aprueba el Convenio 170, y la recomendación 177 de la OIT sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SULFATO DE MANGANESO

Versión: 01

Fecha de emisión: 03-06-2025

Fecha de revisión: 03-06-2025

Página 8 de 8

Ley 29:1992. Aprueba el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono.

Resolución 2400:1979. Establece disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.

Ley 9:1979. Código Sanitario Nacional. Normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones.

NFPA 704:2012. Sistema normativo para la identificación de los peligros de materiales para respuesta a emergencias.

NTC 4435:2010. Transporte de mercancías. Hojas de datos de seguridad para materiales. Preparación.

NTC 4532:2010. Transporte de mercancías peligrosas. Tarjetas de emergencia para transporte de materiales. Elaboración.

NTC 1692:2012. Transporte de mercancías peligrosas. Definiciones, clasificación, marcado, etiquetado, rotulado.

Reglamentación internacional: Tenga en cuenta las reglamentaciones locales o nacionales para la manipulación, almacenamiento y transporte de este producto.

Sección 16. Otras informaciones

Fuentes de información:

Ficha de Datos de Seguridad FDS original del producto Manganeso, producido por Hidroponía industrial.

Portal global de información sobre sustancias químicas – e-CHEM-PORTAL.

Portal del Instituto de Seguridad y Salud Ocupacional del Seguro Social Alemán de Accidentes – IFA, a través del sistema de información sobre sustancias peligrosas—GESTIS.

Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer-IARC.

Aclaración:

Esta Ficha de Datos de Seguridad fue transcrita teniendo en cuenta la FDS de un producto de composición similar y se utilizará exclusivamente como referencia, para información exacta consulte la FDS original del producto. Esta información documentada cumple con todas las especificaciones de la Norma Técnica Colombiana NTC 4435 (2011-01-19). Se recomienda que las personas que manipulan este producto lean con atención la información contenida en esta FDS, con ello se intenta informar a los trabajadores sobre los riesgos relacionados con el producto y de esta forma contribuir con minimizar o evitar accidentes que puedan causar daños al medio ambiente y/o a la salud del propio usuario o de terceros.

--- Fin de la Ficha de Datos de Seguridad ---