

SECCIÓN 1 (Identificación del fabricante)

Productor: Procesadora Industrial Rio Seco S.A.

Teléfono de Emergencia:
(01) - 419 2500 Anexo: 5603

Dirección: Habilitación Urbana Industrial Rio Seco, Provincia de Huaral, Departamento de Lima.

Fecha de revisión: 15/03/2024

SECCIÓN 2 (Identificación del producto)

Nombre químico:

**Sulfato de Manganeso
Monohidratado**

CAS N° 10034-96-5

CE N° 232-089-9

Sinónimo:

- Sal de manganeso (2+) del ácido sulfúrico.

SECCIÓN 3 (Composición del producto)

Análisis químico:

Elemento	[]	Especificaciones
MnSO4 H2O	%	≥ 95
Mn	%	≥ 31
As	ppm	≤ 5
Ca	ppm	≤ 2,000
Fe	ppm	≤ 50
K	ppm	≤ 300
Mg	ppm	≤ 1,500
Na	ppm	≤ 300
Densidad aparente	Kg/m ³	> 900

Límites de exposición:

Límite de exposición personal (08 Hrs)

- Concentración permitida en el aire: 0.2 mg/m³ [Elemental y comp. inorg., como Mn].

Apariencia: El producto Polvo blanco con ligera coloración rosa.

SECCIÓN 4 (Identificación de los peligros)

Los principales efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y para el medio ambiente Se pueden esperar efectos retardados o inmediatos como consecuencia de una exposición a corto o largo plazo. Tanto el derrame como el agua de extinción pueden contaminar los cursos de agua.

H318: Lesiones oculares graves (Categoría 1)

H373: Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida, Inhalación (Categoría 2), Cerebro

H411: Peligro acuático a largo plazo (crónico) (Categoría 2).

Consejos de prudencia:

P260: No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.

P273: Evitar su liberación al medio ambiente.

P280: Llevar protección para los ojos/la cara.

P305 + P351 + P338: En caso de contacto con los ojos: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quítese los lentes de contacto, si están presentes y son fáciles de hacer. Continuar enjuague.

P314: Busque atención o asesoramiento médico si no se siente bien.

P391: Recoger los derrames.

Condiciones por sobreexposición: Las personas con deterioro de la función respiratoria, trastornos psiquiátricos o neurológicos y deficiencias nutricionales pueden ser más susceptibles a los efectos de esta sustancia.

Cancerígeno: No se encuentra listado en ninguna base de datos como cancerígeno o como potencialmente cancerígeno.

Pictograma de peligro:



SECCIÓN 5 (Primeros auxilios)

Ingestión: Inmediatamente dar de beber agua, si la víctima está consciente, luego consultar con el médico.

Inhalación: Retirar inmediatamente a la víctima a un lugar ventilado (que circule aire libre). Si la respiración se detiene, personal capacitado debe comenzar la respiración artificial. El oxígeno medicinal puede ser administrado por personal capacitado cuando la respiración sea difícil. Si el corazón se ha detenido, inicie inmediatamente la reanimación cardiopulmonar. (RCP) o desfibrilación externa automática (DEA). Transporte rápidamente a la víctima a un centro de atención de emergencia.

Contacto con los ojos: No permita que la víctima se frote los ojos. Enjuague la vista por unos 15 minutos. Buscar atención médica inmediatamente.

Contacto con la piel: Quítese la ropa, los zapatos impregnados con el producto (otros como: correas de reloj y correa). Enjuague con agua. Si la irritación persiste, Consultar con el médico. Lavar la ropa antes de volver a utilizar.

SECCIÓN 6 (Exposición al fuego)

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

Medios de extinción no apropiados: Chorro de agua.

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla: No combustible.

- Óxidos de azufre
- Óxidos de Manganeso
- En caso de incendio pueden formarse óxidos de azufre (SO_x).
- Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.

Peligro de explosión: No se considera un peligro potencial de explosión.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios: En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios. Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales. Llevar un aparato de respiración autónomo.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios: Permanencia en el área de riesgo sólo con sistemas de respiración artificiales e independientes del ambiente. Protección de la piel mediante observación de una distancia de seguridad y uso de ropa protectora adecuada. En caso de exposición en un incendio usar un respirador o full face con filtro P100 y cartucho para gas ácido o un respirador purificador de aire o incluso un aparato respiratorio autónomo para concentraciones más altas de gas dióxido de azufre.

Otros datos: Reprimir los gases/vapores/neblinas con agua pulverizada.

SECCIÓN 7 (Manipulación y Almacenamiento)

Manipulación normal: Se recomienda evitar la generación de polvo. En caso de exposición usar respiradores de media cara o full face, según las condiciones de polución del lugar con filtro P100, como control de ingeniería un sistema de ventilación es adecuado.

Procedimientos generales de almacenamiento aceptables: Practique siempre una buena higiene personal. Abstenerse de comer, beber o fumar en las áreas de trabajo. Lávese bien las manos después de manipularlo y antes de comer, beber o fumar únicamente en áreas apropiadas designadas.

Almacenamiento: Almacenar en un área seca y bien ventilada, lejos de fuentes de combustión, ácidos y oxidantes fuertes.

Medidas de prevención de incendios: Eliminar los depósitos de polvo.
Medidas de protección del medio ambiente: Evitar su liberación al medio ambiente.
Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades: Almacenar en un lugar seco.

Sustancias o mezclas incompatibles: Evitar contacto con ácidos.

Atención a otras indicaciones:

Requisitos de ventilación: Utilizar ventilación local y general.

Temperatura recomendada de almacenamiento: 15 – 25 °C.

SECCIÓN 8 (Controles / Protección Personal)

Controles de ingeniería: Se recomienda ventilación de escape local para operaciones que generan polvo y/o humos donde las exposiciones en el aire pueden exceder las concentraciones de aire permitidas.

Respiradores: Utilice equipo respiratorio apropiado aprobado por NIOSH. Se debe requerir como mínimo una combinación de filtro de partículas P100 / cartucho de gases ácidos.

Ojo y rostro: Se recomiendan lentes goggles o lentes de seguridad con careta; para exposiciones con mayor polución usar full face.

Manos: Usar guantes de goma de nitrilo, espesor recomendable del guante >0,11 mm; tiempo de penetración del material con el que estén fabricados los guantes >480 minutos.

Otra ropa y equipo: Se recomienda un traje tyvek u otra ropa de trabajo para evitar el contacto directo prolongado o repetido con la piel.

SECCIÓN 9 (Propiedades Físicas y Químicas)

- El material en condiciones normales es: Sólido.
- Apariencia: Cristales rosas higroscópicos
- Fórmula: $MnSO_4 \cdot H_2O$
- Masa molecular: 169.0
- Densidad relativa (agua = 1): 2.95
- Solubilidad en agua, g/100ml: 76.2 (fácilmente soluble)
- Punto de fusión: 400-450°C
- Peligros químicos: Se descompone por calentamiento. Esto produce óxidos de azufre y óxidos de manganeso. Esto genera peligro tóxico.
- Inflamabilidad: No combustible

- Límite superior e inferior de explosividad: No determinado
- Punto de inflamación: No es aplicable
- Temperatura de auto-inflamación: no determinado

SECCIÓN 10 (Estabilidad y Reactividad)

- Reactividad: Sin datos disponibles
- Estabilidad química: El producto es químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiental).
- Posibilidad de reacciones peligrosas: Posibles reacciones violentas con ácidos.
- Condiciones que deben evitarse: Evitar la humedad.
- Materiales incompatibles: Sin datos disponibles
- Productos de descomposición peligrosos: En caso de incendio: véase sección 6

SECCIÓN 11 (Toxicología)

- Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008
- Clasificación conforme al SGA (1272/2008/CE, CLP)
- Toxicidad aguda: No se clasificará como toxicidad aguda.
- Toxicidad para la reproducción: No se clasificará como tóxico para la reproducción.
- Mutagénico: No se clasificará como mutágeno en células germinales.
- Carcinógeno: No se clasifica como cancerígeno.
- Corrosión o irritación cutánea: No se clasificará como corrosivo/irritante para la piel.
- Lesiones oculares graves o irritación ocular: Provoca lesiones oculares graves.
- Sensibilización respiratoria o cutánea: No se clasificará como sensibilizante respiratoria o sensibilizante cutánea.
- Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única: No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición única).
- Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
- Peligro por aspiración: No se clasifica como peligroso en caso de aspiración.

SECCIÓN 12 (Información Ecológica)

La sustancia es tóxica para los organismos acuáticos. Se aconseja firmemente impedir que el producto químico se incorpore al ambiente.

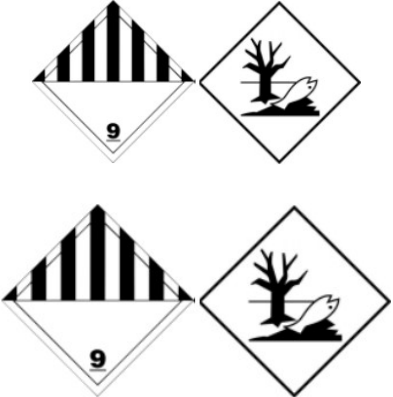
SECCIÓN 13 (Medidas en caso de Derrames)

Precauciones relativas al medio ambiente: Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas. Cerrar los desagües, contener y eliminar el agua de lavado contaminada.

Métodos de eliminación de desechos: En caso de liberación o derrame de este producto, prevenir que continúe el derrame, barrer en húmedo y/o recoger, enjuagar con agua, recoger el material del derrame cuando esté seco también se puede hacer aspirando o humedeciendo antes de barrer.

SECCIÓN 14 (Información sobre el Transporte)

Número ONU	ADR RID: 3077 IMDG: 3077 IATA: 3077 Grupo de embalaje ADR/RID/ADN III
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	ADR/RID: Sustancia Sólida Peligrosa para el medio ambiente, Sólida, N.E.P. IMDG: Sustancia Sólida Peligrosa para el medio ambiente, Sólida, N.E.P. IATA: Sustancia Sólida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P. RID: Sustancia Sólida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P.
Descripción del documento del transporte	ADR: UN 3077 Sustancia Sólida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P. ((Manganeso (II) sulfato monohidratado)), 9, III, (E). IMDG: UN 3077 Sustancia Sólida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P. ((Manganeso (II) sulfato monohidratado)), 9, III, Contaminante marino. IATA: UN 3077 Sustancia Sólida Peligrosa para el medio ambiente, N.E.P., 9, III. ADN: UN 3077 Sustancia Sólida Peligrosa para el medio ambiente, N.E.P., 9, III. RID: UN 3077 Sustancia Sólida Peligrosa para el medio ambiente, N.E.P., 9, III
Perú Transporte terrestre:	(Producto regulado por el D.S. 021-2008-MTC - Perú). Clase 9 y UN 3077

	<p>ADR Clase(s) de peligro para el transporte (ADR): 9 Etiquetas de peligro (ADR): 9</p>
	<p>IMDG Clase(s) de peligro para el transporte (IMDG): 9 Etiquetas de peligro (IMDG): 9</p>
	<p>IATA Clase(s) de peligro para el transporte (IATA): 9 Etiquetas de peligro (IATA): 9</p>
	<p>ADN Clase(s) de peligro para el transporte (ADN): 9 Etiquetas de peligro (ADN): 9</p>
	<p>RID Clase(s) de peligro para el transporte (RID): 9 Etiquetas de peligro (RID): 9</p>

SECCIÓN 15 (Normas Vigentes)

Perú, clasificación del transporte terrestre: D.S.021

UE Reglamentos:

- Anexo XIV de REACH (lista de autorización) NU3077 Manganese (II) sulfato monohidrato AGR no figura en la lista del Anexo XIV de REACH.
- Lista de sustancias candidatas extremadamente preocupantes (SVHC) de REACH NU3077 Manganese (II) sulfato monohidratado AGR no figura en la lista de sustancias candidatas de REACH.
- Reglamento PIC NU3077 Manganese (II) sulfato monohidratado AGR no esta sujeto al Reglamento (UE) nº 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo del 4 de julio de 2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.
- Reglamento POP NU3077 Manganese (II) sulfato monohidratado AGR no está sujeto/a al Reglamento (UE) nº 2019/1021 del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de junio de 2019 sobre contaminantes orgánicos persistentes.
- Agotamiento de la capa de ozono Manganese (II) sulfate monohydrate is not subject to REGULATION (EU) No 1005/2009 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 16 September 2009 on substances that deplete the ozone layer.
- Reglamento sobre los precursores de explosivo (UE 2019/1148) No contiene ninguna sustancia sujeta al Reglamento (UE) 2019/1148 del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de junio de 2019 sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos.
- Reglamento sobre precursores de drogas (CE 273/2004) No contiene sustancias sujetas al Reglamento (CE) 273/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de febrero de 2004, sobre la

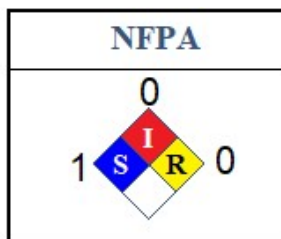
fabricación y comercialización de ciertas sustancias utilizadas en la fabricación ilícita de estupefacientes y sustancias psicotrópicas.

SECCIÓN 16 (Otra Información)

No hay información adicional

HMIS: S (3), I (0), P.F. (0), EPP (X, consultar con el supervisor, según la forma de uso)

HMIS	
Salud	3
Inflamabilidad	0
Peligro Físico	0
EPP: X	



IMPORTANTE

“Aunque se han tomado precauciones razonables en la preparación de los datos aquí contenidos, se ofrecen únicamente para su información, consideración e investigación. Río Seco. no extiende ninguna garantía y no asume ninguna responsabilidad por la exactitud del contenido y renuncia expresamente a toda responsabilidad por la confianza en el mismo. Esta hoja MSDS proporciona pautas para el manejo y procesamiento seguro de este producto; no brinda ni puede asesorar sobre todas las situaciones posibles, por lo tanto, se debe evaluar el uso específico de este producto para determinar si se requieren precauciones adicionales. Las personas expuestas a este producto deben leer, comprender esta información y recibir la capacitación pertinente antes de trabajar con este producto”.

Fecha	Versión
15/mar/2024	1