



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 1	INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA
Nombre comercial:	K-Mag®, todos los grados
Nombre químico:	Sulfato de potasio y magnesio
Número CAS:	14977-37-8
Familia química:	Sal inorgánica
Sinónimos:	Sulfato de potasio y magnesio SPM Langbeinita Sulfato de potasa y magnesia
Uso primario:	Fertilizante
Información de la empresa:	<b>The Mosaic Company</b> 101 East Kennedy Blvd, Ste 2500 Tampa, FL 33602 www.mosaicco.com (800) 918-8270 or (813) 775-4200 8 AM to 5 PM Eastern Time USA
Teléfono de emergencia:	Número de teléfono las 24 horas: <u>Para emergencias químicas:</u> Derrame, fuga, incendio o accidente Llame a CHEMTREC Norteamérica: (800) 424-9300 (referencia CCN201871) Otros: (703) 527-3887 (cobro revertido)

SECCIÓN 2	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO	
Clase de peligro GHS:	No corresponde	No corresponde
	<b>Palabra de aviso: No corresponde</b>	
	<b>Declaración de peligro</b> No corresponde	
Elementos de etiquetado:		
Prevención:	No corresponde	
Reacción:	No corresponde	No corresponde
	No corresponde	No corresponde
Almacenamiento:	No corresponde	No corresponde
Desecho:	No corresponde	No corresponde
Otros peligros que no requieren clasificación:	La manipulación y / o el procesamiento de este material pueden generar polvo que puede causar irritación mecánica de los ojos, la piel, la nariz y la garganta.	

SECCIÓN 3	INFORMACIÓN SOBRE LA COMPOSICIÓN DE LOS INGREDIENTES			
Fórmula:	K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> · 2MgSO <sub>4</sub>			
Composición:	Sulfato de potasio y magnesio (langbeinita)	CAS 14977-37-8	94.5-99.5%	
	Cloruro de sodio	CAS 7647-14-5	0.5-2.0%	



<b>SECCIÓN 4</b>		<b>MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS</b>	
Procedimientos de primeros auxilios:	Ojos:	Aleje inmediatamente a la víctima de la exposición llevándola al aire fresco. Enjuague los ojos con abundante agua limpia por lo menos durante 15 minutos. Si los síntomas persisten, busque atención médica.	
	Piel:	Lave las áreas contaminadas completamente con jabón suave y agua. Si el producto o la solución química se absorbe en la ropa, quítese la ropa y lave la piel contaminada. Si se desarrolla irritación que persiste después del lavado, consiga atención médica.	
	Si se inhala:	Si se desarrollan síntomas respiratorios, mueva a la víctima alejándola de la fuente de exposición al aire fresco. Si los síntomas persisten, busque atención médica.	
	Ingestión:	Si se ingieren grandes cantidades, consiga atención médica de emergencia. Si es posible, no deje a una víctima sin atención y vigile cuidadosamente si respira de manera adecuada.	
Nota para el médico:	Ninguna conocida		

<b>SECCIÓN 5</b>		<b>MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS</b>	
Medios de extinción:	Use un agente de extinción adecuado para el tipo de incendio circundante.		
Protección de los bomberos:	<p>No se esperan riesgos de incendio o explosiones inusuales. La combustión puede generar óxidos de azufre cuando se calienta sobre 1000°F (537°C).</p> <p>Se requiere el uso de aparatos respiradores autocontenidos de presión positiva para todas las actividades para combatir incendios donde haya materiales peligrosos. El atuendo mínimo aceptable es la vestimenta completa para combatir incendios estructurales (bunker). Un profesional de seguridad experto en extinción de incendios debe determinar si existe la necesidad de vestimenta protectora para proximidad, ingreso, deflagraciones y/o de protección química especial (consulte la Sección 8) para cada incidente.</p> <p>Tal vez se contamine el agua que se usa para la supresión de incendios y el enfriamiento. Es posible que la descarga al sistema de alcantarillado o al medio ambiente esté restringida, lo cual exigiría contener y desechar correctamente el agua (vea la Sección 6).</p>		

<b>SECCIÓN 6</b>		<b>MEDIDAS PARA ESCAPES ACCIDENTALES</b>	
Técnicas de respuesta:	<p>Permanezca del lado que viene el viento y alejado del derrame (peligro de polvo). Utilice equipo de protección apropiado incluida protección respiratoria, de acuerdo a lo necesario debido a las condiciones (consulte la Sección 8). Evite que el material derramado se introduzca en alcantarillas, drenajes pluviales, otros sistemas de tratamiento no autorizados y vías fluviales naturales. Avise a las agencias federales, estatales y locales correspondientes, según se requiera (consulte la Sección 15). Minimice la generación de polvo. Realice el barrido y empaque apropiadamente para su desecho. Los derrames grandes pueden dañar o matar la vegetación.</p>		

<b>SECCIÓN 7</b>		<b>MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO</b>	
Manipulación:	<p>Se aconseja usar protección apropiada para la respiración cuando las concentraciones exceden los límites de exposición establecidos (consulte la Sección 8). Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Lávese completamente después de manipular el material. Lave la ropa o los zapatos contaminados. Use buenas prácticas de higiene personal.</p>		
Almacenamiento:	<p>Use y almacene el material en áreas secas, bien ventiladas. Almacene solamente en recipientes aprobados. Mantenga los recipientes herméticamente cerrados. Aléjelo de cualquier material incompatible (vea la Sección 10). Proteja los recipientes contra daños físicos. El material puede absorber la humedad del aire.</p>		



<b>SECCIÓN 8</b>		<b>CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL</b>	
Controles de ingeniería:	Utilice sistemas de encapsulación, de ventilación general por dilución o de escape localizado, cuando sea necesario, para mantener la concentración del polvo en el aire por debajo de las normas establecidas de la OSHA o de conformidad con la normativa aplicable.		
Equipo de protección personal (PPE):	Ojos/Cara:	Se recomienda el uso de protección aprobada para los ojos para evitar el contacto, irritación o lesiones potenciales de los ojos.	
	Piel:	Se recomienda el uso de guantes de trabajo de tela o cuero para evitar el contacto con la piel, una posible irritación y absorción cutánea.	
	Equipo respiratorio:	Use un respirador purificador de aire aprobado por la NIOSH con un filtro para partículas tipo 95 (R o P), en condiciones donde se espera que las concentraciones del aire superen los límites de exposición. La protección provista por los respiradores purificadores de aire es limitada (vea la guía de selección de respiradores del fabricante). Use un respirador con suministro de aire de presión positiva si existe la posibilidad de emanaciones incontroladas, los niveles de exposición no se conocen, o cualquier otra circunstancia donde los respiradores purificadores de aire probablemente no puedan proporcionar una protección adecuada. Si las condiciones del lugar de trabajo justifican el uso de un respirador, se debe seguir un programa de protección respiratoria que cumpla con las normas 29 CFR 1910.134 de OSHA y la Z88.2 de ANSI.	
	Otro:	Debe haber una fuente de agua limpia disponible en el área de trabajo para enjuagar los ojos y la piel.	
Consideraciones de higiene general:	Lávese completamente después de manipular el material Use ventilación adecuada		
Directrices para la exposición:	Límites de Exposición Permisibles (PEL) de OSHA:	Partículas no reguladas de otra manera: 5 mg/m <sup>3</sup> TWA (respirable); 15 mg/m <sup>3</sup> TWA (total)	
	Valor Umbral Límite (TLV) de ACGIH:	Partículas no especificadas de otra manera: 3 mg/m <sup>3</sup> TWA (respirable); 10 mg/m <sup>3</sup> TWA (inhalable)	

<b>SECCIÓN 9</b>		<b>PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS</b>	
Nota: A menos que se declare de otra manera, los valores en esta sección están determinados a 20°C (68°F) y 760 mm Hg (1 atm).			
Aspecto:	De color blanco y rosado a gris, cristalino o granular	Presión de vapor (mm Hg):	No corresponde
Olor:	Ninguno	Densidad del vapor (aire=1):	No corresponde
Umbral de olor:	No hay datos disponibles	Gravedad específica o densidad relativa:	2.81 – 2.85
Estado físico:	Cristalino o granular sólido	Densidad a granel:	Suelto 83 - 94 lb/pe <sup>3</sup> (1300 - 1505 kg/m <sup>3</sup> );
pH:	Aprox. 7 en una solución al 5%	Solubilidad en agua:	240 – 300 g/L @ 72°F (22°C)
Punto de fusión/Punto de congelamiento:	972°C (1700°F)	Coefficiente de separación:	No hay datos disponibles
Punto de ebullición:	No corresponde	Temperatura de autoencendido:	No corresponde
Punto de inflamación:	No corresponde	Temperatura de descomposición:	No hay datos disponibles
Tasa de evaporación:	No hay datos disponibles	Viscosidad:	No hay datos disponibles
Inflamabilidad:	No corresponde	Volatilidad:	No corresponde
Inflamabilidad o límites explosivos superiores/inferiores	No corresponde		



<b>SECCIÓN 10</b>	<b>ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD</b>
Estabilidad química:	Estable bajo condiciones normales de almacenamiento y manejo.
Condiciones que se debe evitar:	Levemente corrosivo para los metales en presencia de humedad.
Materiales incompatibles:	Agentes oxidantes fuertes, ácidos fuertes.
Productos de descomposición peligrosa:	La combustión puede generar óxidos de azufre cuando se calienta sobre 1000°F (537°C).
Corrosividad:	Levemente corrosivo a metales en presencia de humedad.
Polimerización peligrosa:	No ocurrirá

<b>SECCIÓN 11</b>	<b>INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA</b>		
Sustancia:	Sulfato de potasio y magnesio		
Toxicidad oral aguda:	No hay datos disponibles		
Toxicidad aguda por inhalación:	No hay datos disponibles		
Toxicidad dérmica aguda:	No hay datos disponibles		
Sustancia:	Cloruro de sodio		
Toxicidad oral aguda:	LD <sub>50</sub> (rata, oral) > 3000 mg/kg LD <sub>50</sub> (ratón, oral) > 4000 mg/kg		
Toxicidad aguda por inhalación:	LC <sub>50</sub> (rata) > 42 g/m <sup>3</sup> / 1 hora		
Toxicidad dérmica aguda:	No hay datos disponibles		
Mutagénesis:	No hay datos disponibles	Órgano objetivo	No hay datos disponibles
Toxicidad del desarrollo:	No hay datos disponibles	Carcinogenicidad	No hay datos disponibles

<b>SECCIÓN 12</b>	<b>INFORMACIÓN ECOLÓGICA</b>
Ecotoxicología:	Cuando se disuelve en agua, el cloruro de sodio crea un nivel elevado de salinidad que puede ser dañino para las especies de agua dulce y para las plantas no tolerantes a la sal.

<b>SECCIÓN 13</b>	<b>CONSIDERACIONES PARA SU DESECHO</b>
	Recupere o recicle si es posible. Describa correctamente todos los materiales de desecho. Consulte las normas federales, estatales/provinciales y locales con respecto al desecho correcto de este material. Evite que el material se introduzca en alcantarillas, drenajes pluviales, otros sistemas de drenaje de tratamiento no autorizados y vías fluviales naturales.



<b>SECCIÓN 14</b>	<b>INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE</b>	
Estado normativo:	No reglamentado	
Número de identificación:	HTS 3104.90.0100	
Clase de peligro:	No corresponde	
Nombre correcto para el envío	No corresponde	
Grupo de empaque	No corresponde	
Número de Guía de Respuesta ante Emergencia del DOT:	No corresponde	
Transporte a granel de conformidad con el Anexo II de MARPOL 73/78 y el Código IBC:	No corresponde	
MARPOL Anexo V:	No-HME	
IMO/IMDG:	No corresponde	

<b>SECCIÓN 15</b>	<b>INFORMACIÓN REGULATORIA</b>				
CERCLA:	No listado				
RCRA 261.33:	No listado				
SARA TÍTULO III: (Se pueden aplicar exenciones a la 40 CFR, Parte 370 para uso en agricultura, o por cantidades menores de 10,000 libras en el sitio.)	Sección 302/304: No listado	RQ: No		TPQ: No	
	Sección 311/312:				
	Agudo: No	Crónico: No	Incendio: No	Presión: No	Reactividad: No
	Sección 313: No listado				
NTP, IARC, OSHA:	Este material no ha sido identificado como cancerígeno por NTP, IARC u OSHA.				
Canadá DSL y NDSL:	DSL: Sí NDSL: No listado				
TSCA:	El sulfato de magnesio y potasio (Langbeinite) es una sustancia química natural procesada solo por medios mecánicos que está exenta de la lista TSCA por 40 CFR, Parte 710.26 (d). El cloruro de sodio figura en el inventario de TSCA.				
Proposición 65 de CA: (Sección 25249.5 del Código de Salud y Seguridad)	 Advertencia: Cáncer y daños a la reproducción – <a href="http://www.P65Warnings.ca.gov">www.P65Warnings.ca.gov</a>				
WHMIS:	<b>WHMIS 2015</b> Se ha preparado esta SDS de acuerdo al criterio de peligros de las Normas de Productos Controlados (HPR) y la SDS contiene toda la información requerida por la HPR.				



SECCIÓN 16	OTRA INFORMACIÓN																					
Denegación de responsabilidad:	<p>La información contenida en este documento se considera correcta a la fecha de su publicación. <b>NO OBSTANTE, MOSAIC NO OTORGA NINGUNA AUTORIZACIÓN, DECLARACIÓN NI GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN NI IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, NI NINGUNA OTRA GARANTÍA CON RESPECTO A LA PRECISIÓN O INTEGRIDAD DE ESTA INFORMACIÓN, LOS RESULTADOS QUE SE OBTENGAN POR EL USO DE ESTA INFORMACIÓN O DEL PRODUCTO, LA SEGURIDAD DE ESTE PRODUCTO, O LOS PELIGROS RELACIONADOS CON EL USO DE ESTE PRODUCTO.</b> El usuario es responsable de determinar si este producto es idóneo para un propósito en particular y adecuado para su método de uso o aplicación y asume el riesgo del uso del mismo. Las condiciones y el uso de este producto están fuera del control de Mosaic, y Mosaic deniega cualquier responsabilidad por pérdidas o daños incurridos en relación con el uso o uso incorrecto de este producto. Cada usuario debe revisar la higiene industrial y los procedimientos de uso seguro recomendados en el contexto específico del uso previsto y determinar si estos son apropiados.</p>																					
Preparación:	La preparación de esta SDS se hizo de acuerdo con la norma ANSI Z400.1-2010.																					
Fecha de revisión:	5 octubre 2021																					
Secciones revisadas:	9																					
Hoja de Datos de Seguridad N.º:	MOS 100042																					
Referencias:	Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (GHS) – 4.ª Edición 2011 Norma de Comunicación de Riesgos de OSHA, 2012 MARPOL Anexo V; El Instituto de Fertilizante (TFI), 2003; TOXNET Tomes, Toxnet, Grant (4.ª Edi.), RTECS																					
Otras Clasificaciones Peligrosas:	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CLASE DE PELIGRO NFPA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Salud:</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Inflamabilidad:</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Inestabilidad:</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Peligro especial:</td> <td>Ninguno</td> </tr> </tbody> </table>	CLASE DE PELIGRO NFPA		Salud:	1	Inflamabilidad:	0	Inestabilidad:	0	Peligro especial:	Ninguno	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CLASE DE PELIGRO HMIS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Salud:</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Inflamabilidad:</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Peligro físico:</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Equipo de protección personal:</td> <td>Sección 8</td> </tr> </tbody> </table>	CLASE DE PELIGRO HMIS		Salud:	1	Inflamabilidad:	0	Peligro físico:	0	Equipo de protección personal:	Sección 8
CLASE DE PELIGRO NFPA																						
Salud:	1																					
Inflamabilidad:	0																					
Inestabilidad:	0																					
Peligro especial:	Ninguno																					
CLASE DE PELIGRO HMIS																						
Salud:	1																					
Inflamabilidad:	0																					
Peligro físico:	0																					
Equipo de protección personal:	Sección 8																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CLASE DE PELIGRO WHMIS 2015 (HPR)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Palabra de aviso</td> <td>N/C</td> </tr> <tr> <td>Símbolo</td> <td>N/C</td> </tr> <tr> <td>Clasificación</td> <td>No está controlado por WHMIS</td> </tr> <tr> <td>Declaraciones de peligros</td> <td>N/C</td> </tr> </tbody> </table>		CLASE DE PELIGRO WHMIS 2015 (HPR)		Palabra de aviso	N/C	Símbolo	N/C	Clasificación	No está controlado por WHMIS	Declaraciones de peligros	N/C											
CLASE DE PELIGRO WHMIS 2015 (HPR)																						
Palabra de aviso	N/C																					
Símbolo	N/C																					
Clasificación	No está controlado por WHMIS																					
Declaraciones de peligros	N/C																					