

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

| SECCIÓN 1                  | IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA  |
|----------------------------|--|
| Nombre comercial:          | FEEDATE®   |
| Nombre químico:            | Sulfato de potasio y magnesio  |
| Número CAS:                | 14977-37-8   |
| Familia química:           | Sal inorgánica   |
| Sinónimos:                 | Sulfato de potasio y magnesio<br>SPM<br>Langbeinita<br>Sulfato de potasa y magnesia  |
| Uso primario:              | Ingrediente en alimentos para animales. Este producto no ha sido elaborado para consumo directo, sino como parte de una fórmula alimentaria.   |
| Información de la empresa: | MARSHALL MINERALS, INC.<br>707 EVANS ST MARSHALL TEXAS 75670<br>UNITED STATES OF AMERICA<br>FAX 2292462601   |
| Teléfono de emergencia:    | <b>PANORAMA ANTE EMERGENCIAS</b><br><b>Número de teléfono las 24 horas:</b><br><b><u>Para emergencias químicas:</u></b><br><b>Derrame, fuga, incendio o accidente</b><br><b>Llame a CHEMTREC</b><br><b>Norteamérica: (800) 424-9300 (referencia CCN201871)</b><br><b>Otros: (703) 527-3887 (cobro revertido)</b> |

| SECCIÓN 2  | IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO   |                |
|--|--|----------------|
| Clase de peligro GHS:                                      | No corresponde   | No corresponde |
|  | <b>Palabra de aviso: no corresponde</b><br><b>Declaraciones de peligro</b><br>No corresponde |                |
| Elementos de etiquetado: N/C debido a etiquetado de la FDA |  |                |
| Prevención:  | No corresponde   |                |
| Reacción:  | No corresponde   | No corresponde |
| Almacenamiento:  | No corresponde   | No corresponde |
| Desecho:   | No corresponde   | No corresponde |

| 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. Barra 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:    | 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. |
| Almacenamiento:  | 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. |

| <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 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 con presión positiva si existe la posibilidad de emanaciones incontroladas, no se conocen los niveles de exposición, 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<br>Use ventilación adecuada  |   |
| Directrices para la exposición:      | Límites de Exposición Permisibles (PEL) de OSHA:   | Partículas no reguladas de otra manera:<br>5 mg/m <sup>3</sup> TWA (respirable);<br>15 mg/m <sup>3</sup> TWA (total)  |
|                                      | Valor Umbral Límite (TLV) de ACGIH:  | Partículas no especificadas de otra manera:<br>3 mg/m <sup>3</sup> TWA (respirable);<br>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/pie <sup>3</sup> (1300 - 1505 kg/m <sup>3</sup> ); |
| pH:  | Aprox. 7 en una solución al 5%                         | Solubilidad en agua:                     | Aproximadamente 24.4% a 77°F (25°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:              | Evite el contacto con ácido nítrico caliente, puede causar la evolución de cloruro de nitrosilo tóxico. El contacto con otros ácidos fuertes puede producir gas irritante de cloruro de hidrógeno. El KCl puede reaccionar violentamente con trifloruro de bromo y puede explotar si se mezcla con permanganato de potasio y ácido sulfúrico. El NaCl puede reaccionar con la mayoría de los metales nobles, como el hierro o el acero, materiales de construcción (como el cemento), bromo o trifloruro. Si el NaCl se mezcla con anhídrido dicloromaleico y urea podría ocurrir una reacción potencialmente explosiva. La electrólisis de mezclas que contienen NaCl y nitrógeno pueden formar un compuesto explosivo de tricloruro de nitrógeno. |                                  |  |
| Productos de descomposición peligrosa: | La combustión puede generar óxidos de azufre cuando se calienta a más de 1000°F (537°C).  |                                  |  |
| Corrosividad:                          | Levemente corrosivo para los 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<br>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 3104.90.01  |                                       |  |
| 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>  |             |              |             |                 |
|---|---|-------------|--------------|-------------|-----------------|
| FDA:  | El cloruro de potasio se usa como nutriente y/o suplemento dietético en alimentos para el consumo humano. Sustancias alimentarias generalmente reconocidas como seguras, 21 CFR 184.1 (2010).   |             |              |             |                 |
| CERCLA:   | No listado  |             |              |             |                 |
| RCRA 261.33:  | No listado  |             |              |             |                 |
| SARA TÍTULO III:<br>(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<br>Este producto está registrado en Canadá bajo la ley de Feeds y por lo tanto está exento de los Requisitos de Notificación de Sustancias Nuevas en la Ley de Protección del Medio Ambiente de Canadá (CEPA) de acuerdo a la subsección 26(3).  |             |              |             |                 |
| TSCA:   | Listado en el inventario TSCA   |             |              |             |                 |
| Proposición 65 de CA:<br>(Sección 25249.5 del Código de Salud y Seguridad)  | Advertencia: Este producto contiene sustancias conocidas en el estado de California como causantes de cáncer y/o defectos de nacimiento u otros daños reproductivos.  |             |              |             |                 |
| WHMIS:  | <p><b>WHMIS 2015</b><br/>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.</p> <p><b>WHMIS 1988 (Derogada)</b><br/>Las clasificaciones y/o los símbolos de las Normas de Productos Controlados (CPR) se incluyen en Otras Clasificaciones Peligrosas en la Sección 16 para referencia.</p> |             |              |             |                 |
| CBSA:   | Este producto no contiene subproductos de bovinos, rumiantes y otros animales.  |             |              |             |                 |

| SECCIÓN 16                               | OTRA INFORMACIÓN   |         |                                |           |  |                              |
|--|--|---------|--------------------------------|-----------|--|------------------------------|
| Denegación de responsabilidad:           | La información contenida en este documento se considera correcta a la fecha de su publicación. NO OBSTANTE, MARSHALL MINERALS NO OTORGA NINGUNA AUTORIZACIÓN, DECLARACIÓN, NI GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN O DE 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. 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 Marshall Minerals, y Marshall Minerals 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. |         |                                |           |  |                              |
| Preparación:                             | La preparación de esta SDS se hizo de acuerdo con la norma ANSI Z400.1-2010.   |         |                                |           |  |                              |
| Fecha de revisión:                       | 22 de diciembre de 2015  |         |                                |           |  |                              |
| Secciones revisadas:                     | Todas  |         |                                |           |  |                              |
| Hoja de Datos de Seguridad N.º:          | MOS 100080   |         |                                |           |  |                              |
| Referencias:                             | Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS) – 4 <sup>th</sup> Edition 2011 (Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos [GHS] – 4.ª Edición 2011)<br>OSHA Hazard Communication Standard, 2012 (Norma de Comunicación de Riesgos de OSHA, 2012)<br>MARPOL Annex V; The Fertilizer Institute (TFI), 2003 (MARPOL Anexo V; El Instituto de Fertilizante [TFI], 2003); TOXNET   |         |                                |           |  |                              |
| Otras clasificaciones peligrosas:        | <b>CLASE DE PELIGRO NFPA</b>   |         | <b>CLASE DE PELIGRO HMIS</b>   |           | <b>CLASE DE PELIGRO WHMIS 1988 (CPR)</b> |                              |
|  | Salud:   | 1       | Salud:                         | 1         | Símbolo                                  | N/C                          |
|  | Inflamabilidad:  | 0       | Inflamabilidad:                | 0         | Clasificación                            | No está controlado por WHMIS |
|  | Inestabilidad:   | 0       | Peligro físico:                | 0         | Subclase                                 | N/C                          |
|  | Peligro especial:  | Ninguno | Equipo de protección personal: | Sección 8 |  |                              |
| <b>CLASE DE PELIGRO WHMIS 2015 (HPR)</b> |  |         |                                |           |  |                              |
| Palabra de aviso                         | N/C  |         |                                |           |  |                              |
| Símbolo                                  | N/C  |         |                                |           |  |                              |
| Clasificación                            | No está controlado por WHMIS   |         |                                |           |  |                              |
| Declaraciones de peligros                | N/C  |         |                                |           |  |                              |