

|   |  |
|---|--|
|  | <b>Karal S.A. de C.V.</b>  |
|   | Blvd. Aviadores 212, Col. Cd. Industrial, C.P. 37490, León, Gto.<br>Tel. (01 477) 7 63 60 60 , 7 70 71 50<br><a href="http://www.karal.com.mx">www.karal.com.mx</a> , <a href="mailto:ventas@karal.com.mx">ventas@karal.com.mx</a> |

|                                |  |                   |              |
|--------------------------------|--|-------------------|--------------|
| <b>Certificado de Análisis</b> |  | <b>Lote</b>       | <b>32951</b> |
| <i>Catálogo</i>                | <i>Descripción del producto</i>            | <i>CAS No.</i>    |              |
| <b>1069</b>                    | <b>SULFATO MANGANOSO<br/>Monohidratado</b> | <b>10034-96-5</b> |              |

|                     |  |               |                          |                        |
|---------------------|--|---------------|--------------------------|------------------------|
| <i>Grado</i>        | <i>Fórmula</i>                           | <i>P.M.</i>   | <i>Fecha Elaboración</i> | <i>Fecha Caducidad</i> |
| <b>Reactivo ACS</b> | <b>MnSO<sub>4</sub> · H<sub>2</sub>O</b> | <b>169.02</b> | <b>26 / 10 / 2021</b>    | <b>Octubre 2031</b>    |

| <b>Pruebas</b>                                | <b>Resultados</b> | <b>Especificaciones</b> |
|---|-------------------|-------------------------|
| Ensayo [MnSO <sub>4</sub> · H <sub>2</sub> O] | 99.8 %            | 98.0 – 101.0 %          |
| Materia insoluble                             | < 0.01 %          | 0.01 % máx.             |
| Cloruro (Cl)                                  | 0.003 %           | 0.005 % máx.            |
| Metales pesados (como Pb)                     | < 0.001 %         | 0.002 % máx.            |
| Hierro (Fe)                                   | < 0.002 %         | 0.002 % máx.            |
| Pérdidas de la ignición                       | 10.6 %            | 10.0 – 12.0 %           |
| Sustancias reductoras del KMnO <sub>4</sub>   | Pasa prueba       | Pasar prueba            |
| Níquel (Ni)                                   | 0.02 %            | 0.02 % máx.             |
| Calcio (Ca)                                   | 0.005 %           | 0.005 % máx.            |
| Magnesio (Mg)                                 | 0.005 %           | 0.005 % máx.            |
| Potasio (K)                                   | 0.01 %            | 0.01 % máx.             |
| Sodio (Na)                                    | 0.05 %            | 0.05 % máx.             |
| Zinc (Zn)                                     | 0.005 %           | 0.005 % máx.            |

|  |
|--|
| <b>Observaciones:</b><br><br><p style="text-align: center;"><i>Conforme a especificaciones ACS Reagents Chemicals 10ª edición.</i></p> |
|--|

**Certificado emitido electrónicamente por lo cual carece de firma.**