



# Karal S.A. de C.V.

Blvd. Aviadores 212, Col. Cd. Industrial, C.P. 37490, León, Gto.  
Tel. (01 477) 7 63 60 60 , 7 70 71 50  
[www.karal.com.mx](http://www.karal.com.mx), [ventas@karal.com.mx](mailto:ventas@karal.com.mx)

<b>Certificado de Análisis</b>		Lote	<b>41702</b>
Catálogo	Descripción del producto	CAS No.	
<b>1069</b>	<b>SULFATO MANGANOSO Monohidratado</b>	<b>10034-96-5</b>	

Grado	Fórmula	P.M.	Fecha Elaboración	Fecha Caducidad
<b>Reactivo ACS</b>	<b>MnSO<sub>4</sub> · H<sub>2</sub>O</b>	<b>169.02</b>	<b>10 / 10 / 2024</b>	<b>Octubre 2034</b>

<b>Pruebas</b>	<b>Resultados</b>	<b>Especificaciones</b>
Ensayo [MnSO <sub>4</sub> · H <sub>2</sub> O]	> 99.9 %	98.0 – 101.0 %
Materia insoluble	< 0.01 %	0.01 % máx.
Cloruro (Cl)	< 0.005 %	0.005 % máx.
Metales pesados (como Pb)	< 0.002 %	0.002 % máx.
Hierro (Fe)	0.001 %	0.002 % máx.
Pérdidas de la ignición	10.7 %	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.

### Observaciones:

Conforme a especificaciones ACS Reagents Chemicals 11<sup>a</sup> edición.

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