



# 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)

Certificado de Análisis		Lote	34249
Catálogo	Descripción del producto	CAS No.	
6060	<b>CLORURO DE MANGANESO Tetrahidratado</b>	<b>13446-34-9</b>	

Grado	Fórmula	P.M.	Fecha Elaboración	Fecha Caducidad
Reactivo ACS	$MnCl_2 \cdot 4H_2O$	197.91	08 / 07 / 2022	Julio 2032

Pruebas	Resultados	Especificaciones
Ensayo [ $MnCl_2 \cdot 4H_2O$ ]	98.4 %	98.0 – 101.0 %
pH de la solución al 5% a 25 °C	5.2	3.5 – 6.0
Materia insoluble	0.002 %	0.005 % máx.
Sulfato ( $SO_4$ )	< 0.005 %	0.005 % 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.
Metales pesados (como Pb)	< 0.0005 %	0.0005 % máx.
Hierro (Fe)	< 0.0005 %	0.0005 % máx.

### Observaciones:

Conforme a especificaciones ACS Reagents Chemicals 11ª edición.

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