

**NÚMERO: 166804**

**Padrão:** Manganês 1000 µg/g (ppm)  
**Código Produto:** OMMN1000  
**Data de Expedição:** 01/2026  
**Fabricante:** Quimlab Produtos de Química Fina Ltda

**Número de Lote:** F26A0169A  
**Validade:** 24 meses  
**Matriz:** Óleo Mineral

**Valor Certificado:** 1000 µg/g +/- 6 µg/g

## 1 – Informações

Este padrão consiste de uma solução de manganês preparada a partir de fonte organometálica **Lote 508718** com pureza certificada e diluída com óleo mineral 14 cSt. É destinado principalmente ao uso em análises de metais em óleo por técnicas atômicas como a espectrofotometria de absorção atômica de chama (FAAS) ou forno de grafite (GFAAS) e espectrofotometria de emissão atômica por plasma (ICP-AES).

## 2 – Incertezas

A incerteza calculada é dada pela seguinte expressão:  $U = (2 u_c)$

Onde  $u_c$  é a incerteza combinada calculada de acordo com o Guia para a Expressão da Incerteza de Medição, ISBN 85-07-00251-X, 3ª Ed. INMETRO (2003). O valor de U reportado corresponde a duas vezes o desvio padrão das incertezas combinadas, associadas a fatores gravimétricos, volumétricos e pureza da fonte metálica utilizada.

## 3 – Rastreabilidade

Este padrão é rastreado gravimetricamente e volumetricamente a Rede Brasileira de Calibração (RBC).

## 4 – Utilização

Recomenda-se que todas as diluições deste padrão sejam feitas com óleo mineral ou outros solventes como xileno, tolueno, decalina, querosene SpecSolv, utilizando-se balanças, pipetas ou vidraria calibradas.

Armazenar em temperatura ambiente (15°C a 30°C).

Não retornar para o frasco restos de solução já utilizada.

Manter longe de calor e chama por ser combustível.

**Este certificado restringe-se apenas ao número de lote fornecido.**

## 5 – Aprovação

Data de aprovação: 01/2026

Elaborado por: Samara Minussi Rodrigues – Técnica Assistente – CRQ 044102063 – 4ª Região



Aprovado por: Msc. Nilton Pereira Alves Granado – Responsável Técnico – CRQ 04428809 – 4ª Região

