

**NÚMERO: 097934**

**Padrão:** Molibdato 1000 mg/L (ppm)  
**Código Produto:** IMOO421000V  
**Data de Expedição:** 09/2019  
**Densidade (20 °C):** 0,9991 g/mL  
**Fabricante:** Quimlab Produtos de Química Fina Ltda.

**Número de Lote:** F19I0233I  
**Validade:** 12 meses  
**Matriz:** Água  
**Condutividade:** 1120 µS/cm

**Valor Certificado:** 1000 mg/L +/- 6 mg/L

### 1 – Informações

Esta solução foi preparada pela dissolução do molibdato de sódio ( $\text{Na}_2\text{MoO}_4$ ) de pureza > 99% em água tipo I (>18 MΩ.cm). É destinado principalmente para uso em calibração ou para controle de qualidade em análises por cromatografia de íons (IC), colorimetria, titulometria ou potenciometria com eletrodo íon seletivo (ISE).

### 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) e incorpora as incertezas do padrão NIST utilizado na rastreabilidade. O valor de U reportado corresponde a duas vezes o desvio padrão das incertezas combinadas, associadas a fatores gravimétricos, volumétricos, pureza do sal utilizado e incerteza do padrão NIST.

### 3 – Rastreabilidade

Este padrão é rastreado gravimetricamente ao NIST, gravimetricamente e volumetricamente a Rede Brasileira de Calibração (RBC), sendo sua concentração verificada pela utilização de padrão secundário ou primário diretamente rastreado ao NIST através da utilização de métodos titulométricos, gravimétricos ou qualquer outro que permita a sua comparação. A concentração deste padrão foi analisada por titulação complexométrica com EDTA 0,1N padronizado com o SRM 928 NIST.

### 4 – Utilização

Recomenda-se que todas as diluições deste padrão sejam feitas com água tipo I, utilizando-se balanças, pipetas ou vidrarias calibradas. A conversão de unidade mg/L para mg/g é obtida pela fórmula  $C/(d \times 1000)$ , onde C = Concentração em mg/L e d = densidade em g/mL.

A perda de água por transpiração pela parede do frasco é de aproximadamente 0,2% por ano, se mantido fechado e armazenado em condições de temperatura ambiente entre 15°C a 30°C.

Esta solução não deve ser misturada com soluções ácidas, já que pode precipitar o ácido molibdico ( $\text{H}_2\text{MoO}_4$ )

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

### 5 – Aprovação

Data de aprovação: 09/2019

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

*Samara Minussi Rodrigues*

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

*Nilton P. A. Granado*