

NÚMERO: 097724

Padrão: Ouro 100 mg/L (ppm)
Código Produto: AAAU100V
Data de Expedição: 09/2019
Densidade (20 °C): 1,0051 g/mL
Fabricante: Quimlab Produtos de Química Fina Ltda.

Número de Lote: F19I0024I
Validade: 24 meses
Matriz: HNO₃ 1% + Traços HCl

Valor Certificado: 100,0 mg/L +/- 0,4 mg/L
0,0995 mg/g +/- 0,0004 mg/g

1 – Informações

Esta solução de ouro foi preparada a partir da diluição com água tipo I (> 18 MΩ.cm) de padrão certificado de 1000 mg/L, produzido a partir da dissolução do metal com teor > 99,9% em ácido nítrico e ácido clorídrico de alta pureza. É destinado principalmente para uso em análises de metais por técnicas atômicas como a espectrofotometria de absorção atômica de chama (FAAS) ou forno de grafite (GFAAS).

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 da fonte metálica e incerteza do padrão NIST utilizado.

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 ou da solução de origem foi analisada por ICP-AES empregando padrões rastreados ao SRM 3121 NIST.

4 – Utilização

Recomenda-se que todas as diluições deste padrão sejam feitas com ácido nítrico 1% ou ácido clorídrico 1%, 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.

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