

NÚMERO: 155202

Padrão: Telúrio 100 mg/L (ppm)
Código Produto: ICPTE100V
Data de Expedição: 01/2025
Densidade (20 °C): 1,0038 g/mL
Fabricante: Quimlab Produtos de Química Fina Ltda.

Número de Lote: F25A0387A
Validade: 24 meses
Matriz: HNO₃ 1%

Valor Certificado: 100,0 mg/L +/- 0,5 mg/L

1 – Informações

Esta solução de telúrio foi preparada a partir da diluição com água tipo I (> 18 MΩ.cm), de padrão de 1000 mg/L certificado, obtido pela dissolução do elemento com teor >99,9% em ácido nítrico de alta pureza. É destinado principalmente para uso em análises de metais por técnicas atômicas como a espectrofotometria de emissão atômica por plasma (ICP-AES) ou absorção atômica por forno de grafite (GFAAS).

Níveis máximos de contaminantes na solução (mg/L)

Ag	< 0,001	Ca	< 0,010	K	< 0,010	Ni	< 0,005	Sn	< 0,005
Al	< 0,005	Cd	< 0,005	Li	< 0,005	P	< 0,005	Te	----
As	< 0,001	Co	< 0,002	Mg	< 0,005	Pb	< 0,002	Ti	< 0,001
B	< 0,005	Cr	< 0,002	Mn	< 0,005	S	< 0,005	Tl	< 0,001
Be	< 0,001	Cu	< 0,005	Mo	< 0,001	Sb	< 0,001	V	< 0,001
Ba	< 0,002	Fe	< 0,005	Nb	< 0,001	Se	< 0,001	Zn	< 0,005
Bi	< 0,002	Hg	< 0,001	Na	< 0,010	Si	< 0,005	Zr	< 0,001

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 incerteza do padrão NIST utilizado.

3 – Rastreabilidade

Este padrão é rastreado 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 titulação com Iodo rastreada ao SRM 136f NIST.

4 – Utilização

Recomenda-se que todas as diluições deste padrão sejam feitas com ácido nítrico 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: 01/2025

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