

NÚMERO: 167682

Padrão: Fluoreto 5 mg/L (ppm) com Tisab
Código Produto: SQ33400
Data de Expedição: 02/2026
Densidade (20 °C): 1,0370 g/mL
Fabricante: Quimlab Produtos de Química Fina Ltda.

Número de Lote: F26B0014B
Validade: 12 meses
Matriz: Água

Valor Certificado: 5,00 mg/L +/- 0,03 mg/L

1 – Informações

Este padrão foi preparado a partir da diluição de solução de fluoreto de 1000 mg/L certificada com Tisab, contendo cloreto de sódio, hidróxido de sódio, CDTA, ácido acético e água tipo I. Foi preparado segundo o Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24ª Edição. É destinada principalmente ao uso em análise de fluoreto em água por método de eletrodo íon seletivo (ISE). Diluir as amostras com igual volume de Tisab para manter a força iônica da solução constante, quando este padrão for utilizado na calibração de equipamentos.

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 é rastreada ao SRM 84L NIST por metodologia de troca iônica.

4 – Utilização

As amostras deverão ser diluídas com igual quantidade de Tisab para serem comparadas com este padrão.

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 e 30°C.

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

5 – Aprovação

Data de aprovação: 02/2026

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



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

