



## CERTIFICADO DE ANÁLISE

**NÚMERO: 074853**

**Padrão:** Fluoreto 100 mg/L (ppm)  
**Código Produto:** PICF100  
**Data de Expedição:** 12/2016  
**Densidade (20 °C):** 0,9984 g/mL

**Número de Lote:** F16L0249L  
**Validade:** 12 meses  
**Matriz:** Água  
**Condutividade (25 °C):** 523,9 µS/cm

**Valor Certificado:** 100,0 mg/L +/- 0,6 mg/L

### 1 – Informações

Este padrão consiste de uma solução de fluoreto, preparada a partir da dissolução do fluoreto de sódio (NaF) com pureza > 99% em água tipo I (> 18 Mohms). É destinado principalmente para uso em calibração ou para controle de qualidade em análises por colorimetria, cromatografia de íons (IC) 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). O valor de U reportado corresponde a duas vezes o desvio padrão das incertezas combinadas, associadas a fatores gravimétricos, volumétricos, pureza do sal e incerteza do padrão NIST utilizado.

### 3 – Rastreabilidade

Este padrão é rastreado gravimetricamente ao NIST (NIST Test #: 822/275197-07), 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 é rastreada ao SRM 84L NIST por metodologia de troca iônica.

### 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.

Armazenar sob temperatura ambiente entre 15°C e 30°C.

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

### 5 – Aprovação

Data de aprovação: 12/2016

Elaborado por: Gislaíne Rodrigues da Cruz – Técnica Assistente – CRQ 04474649 – 4ª Região

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

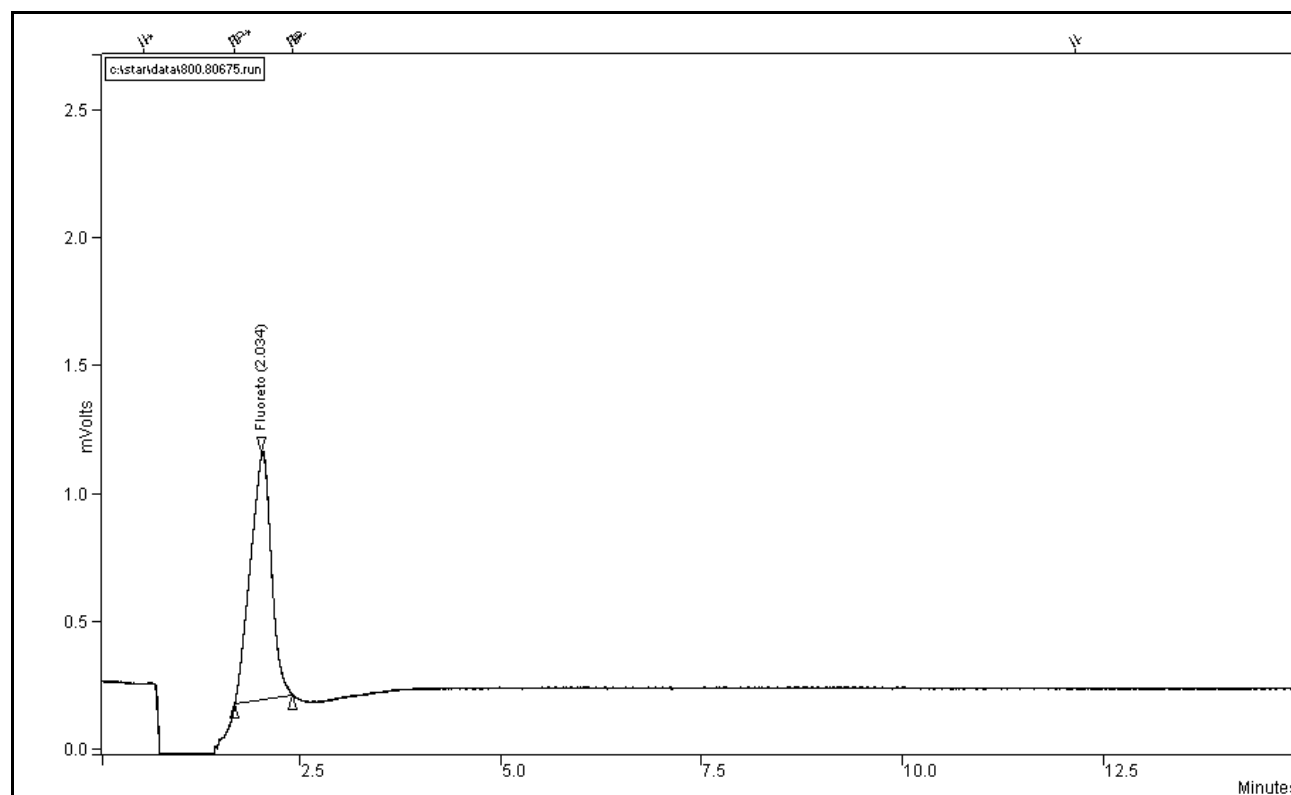
**Anexo:**

**Cromatograma**

**Padrão:** Fluoreto 100 mg/L (ppm)

**Número de Lote:** F16L0249L

**Código Produto:** PICF100



**Equipamento:** HPLC-IC Waters

**Coluna:** IC-Pak A 4.6 x 50 mm

**Eluente:** Borato de Sódio / Gluconato

**Fluxo:** 1 ml/min.

**Temperatura Coluna:** Não Aplicável

**Volume Injetado:** 200 µL

**Concentração:** 20 mg/L

**Diluição:** 5x