

NÚMERO: 162454

**Padrão:** Nitrito 1000 mg/L (ppm)  
**Código Produto:** ISEN1000  
**Data de Expedição:** 09/2025  
**Densidade (20 °C):** 0,9995 g/mL  
**Fabricante:** Quimlab Produtos de Química Fina Ltda.

**Número de Lote:** F25H0620I  
**Validade:** 6 meses  
**Matriz:** Carbonato/Bicarbonato

Valor Certificado: 1000 mg/L +/- 8 mg/L

### 1 – Informações

Este padrão consiste de uma solução de nitrito, preparado a partir da dissolução do nitrito de sódio ( $\text{NaNO}_2$ ) com teor > 99% em solução de carbonato de sódio 1,80 mmolar e bicarbonato de sódio 1,70 mmolar. É destinado principalmente para uso em calibração ou para controle de qualidade em análises por cromatografia de íons (IC) e colorimetria.

### 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 desta solução foi analisada por titulação com Iodo rastreada ao SRM 136f NIST.

### 4 – Utilização

Recomenda-se que todas as diluições deste padrão sejam feitas com solução de carbonato de sódio 1,80 mmolar e bicarbonato de sódio 1,70 mmolar, 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 adequadas.

Após abertura do frasco recomenda-se sua armazenagem sob refrigeração a 8°C +/- 4°C.

Padrões diluídos a partir desta solução devem ser descartados após o uso.

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

### 5 – Aprovação

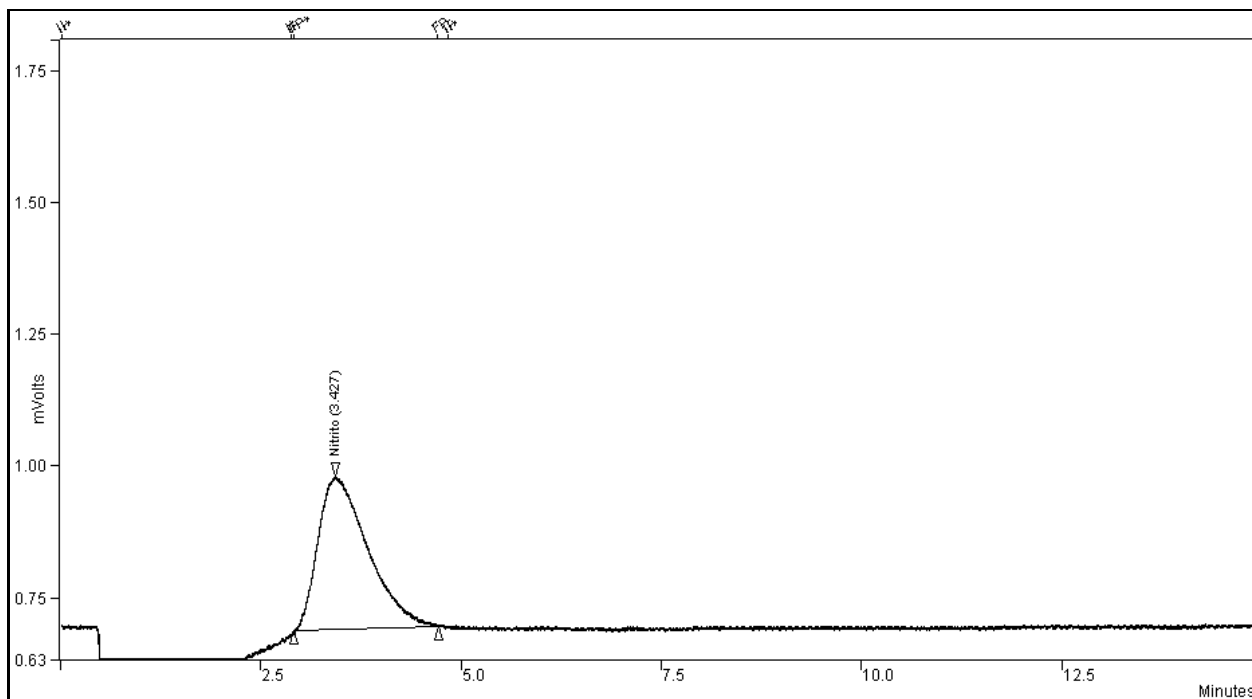
Data de aprovação: 09/2025

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*

**Anexo:****Cromatograma****Padrão:** Nitrito 1000 mg/L (ppm)**Número de Lote:** F25H0620I**Código Produto:** ISEN11000**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:** 50 x