

**NÚMERO: 165225**

**Padrão:** Sulfato de Zinco 0,02N (0,02M)  
**Código Produto:** SQ35786  
**Data de Expedição:** 11/2025  
**Densidade (20 °C):** 1,0016 g/mL  
**Fabricante:** Quimlab Produtos de Química Fina Ltda.

**Número de Lote:** F25K0284K  
**Validade:** 12 meses  
**Matriz:** Água

**Valor Certificado:** 0,02004 N +/- 0,00010 N

## 1 – Informações

Este padrão consiste em uma solução de sulfato de zinco preparado a partir da dissolução do sulfato de zinco heptahidratado ( $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$ ) de pureza PA/ACS em água Tipo I (>18 M $\Omega$ .cm). Destina-se principalmente para uso de laboratório em pesquisa e análise, principalmente em titulações complexométricas com EDTA.

## 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 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 EDTA rastreada ao SRM 928 NIST.

## 4 – Utilização

A solução apresenta validade de 1 ano, mas para usos analíticos em volumetria recomenda-se repadronização mensal ou acompanhamento com carta de controle estatístico.

Armazenar em temperatura ambiente (15°C a 30°C).

Manter a solução na embalagem original e em local fresco e ventilado.

Usar óculos de segurança para manusear esta solução.


Nunca retornar para o frasco original restos de soluções já fracionadas.

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

## 5 – Aprovação

Data de aprovação: 11/2025

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



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

