

**NÚMERO: 069837**

**Padrão:** Sulfeto de Sódio 0,1M  
**Código Produto:** ISENAS01M  
**Data de Expedição:** 04/2016  
**Densidade (20 °C):** 1,0122 g/mL  
**Fabricante:** Quimlab Produtos de Química Fina Ltda.

**Número de Lote:** F16D0064D  
**Validade:** 06 meses  
**Matriz:** NaOH 0,1 M

**Valor Certificado:** 0,09985 M +/- 0,00057 M

### 1 – Informações

Este padrão consiste de uma solução de sulfeto, preparado a partir da dissolução do sulfeto de sódio com pureza analítica em solução de hidróxido de sódio 0,1M como estabilizante. É destinado principalmente para uso em calibração ou para controle de qualidade em análises por colorimetria ou potenciometria com eletrodo íons 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 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 foi analisada por titulação com Iodo 0,1N padronizado com o SRM 136f NIST.

### 4 – Utilização

Recomenda-se que todas as diluições deste padrão sejam feitas com NaOH 0,1M, 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.

Como o ânion sulfeto tende a se oxidar com o oxigênio atmosférico é recomendável a padronização desta solução para análises mais precisas.

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

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

### 5 – Aprovação

Data de aprovação: 04/2016

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



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

