

NÚMERO: 150031

Padrão: Solução Redox 400 mV
Código Produto: SQ35480
Data de Expedição: 12/2024
Densidade (20 °C): 1,0807 g/mL
Fabricante: Quimlab Produtos de Química Fina Ltda.

Número de Lote: F24H0032L
Validade: 12 meses
Matriz: Água

Valor Certificado: 400 mV +/- 5 mV

1 – Informações

Este padrão consiste em uma solução de sulfato ferroso amoniacal $[\text{Fe}(\text{NH}_4)_2(\text{SO}_4)_2]$, sulfato férrico amoniacal $[\text{Fe}(\text{NH}_4)(\text{SO}_4)_2]$ e ácido sulfúrico (H_2SO_4) dissolvidos em água tipo I ($>18 \text{ M}\Omega\cdot\text{cm}$). Foi preparado com metodologia baseada no Standards Methods for Examination of Water and Wastewater, 22ª Edição método 2580-B. É destinado principalmente ao uso em medições potenciométricas de potencial redox em meio aquoso com eletrodo indicador de platina.

Potencial redox da solução a 25°C com eletrodos de platina e diferentes eletrodos de referência

| | Tipo de Eletrodo de Referência | | | | Padrão Hidrogênio |
|---------------------------|--|---|---|---|-------------------|
| | Calomelano ($\text{Hg}/\text{Hg}_2\text{Cl}_2$) | Prata/Cloreto de Prata (Ag/AgCl) | Prata/Cloreto de Prata (Ag/AgCl) | Prata/Cloreto de Prata (Ag/AgCl) | |
| Tipo de Eletrólito | KCl Saturado | KCl 1,00 M | KCl 4,00 M | KCl Saturado | - |
| Potencial (mV) | + 354 | + 363 | + 399 | + 400 | + 599 |

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 exatidão e precisão do equipamento.

3 – Rastreabilidade

O equipamento utilizado para determinação do potencial desta solução foi calibrado por laboratório pertencente à Rede Brasileira de Calibração (RBC).

4 – Utilização

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.

Comparar o potencial desta solução de acordo com o tipo de eletrodo de referência que esta sendo usado com o eletrodo indicador de platina.

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

5 – Aprovação

Data de aprovação: 12/2024

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

1/1