

NÚMERO: 093323

Padrão: Solução Tampão pH 12,00
Código Produto: SQ36350
Data de Expedição: 08/2019
Densidade (20 °C): 1,0062 g/mL
Fabricante: Quimlab Produtos de Química Fina Ltda.

Número de Lote: F19B0722H
Validade: 12 meses
Matriz: Água

Valor Certificado: 12,00 pH +/- 0,02 pH a 25,0°C +/- 0,2°C

1 – Informações

Esta solução padrão de pH foi preparada pela dissolução do sal hidrogenofosfato de sódio (Na_2HPO_4) e hidróxido de sódio (NaOH) em água purificada com condutividade $< 2 \mu\text{S}/\text{cm}$, resultando em um pH nominal de 12,0 a 25°C. É destinada principalmente para verificação de pHmetros.

2 – Incertezas

A incerteza calculada é dada pela seguinte expressão: $U = (2 u_c)$ upH

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 dos padrões utilizados.

3 – Rastreabilidade

O valor de pH e incerteza foram determinados pelo método eletrométrico baseado na metodologia "Standardization of pH Measurements" (NIST Publication 260-53) com a utilização de pHmetro com resolução de 0,1mV calibrado eletronicamente com padrões RBC e empregando materiais de referência NIST, que são rastreados ao Eletrodo Padrão de Hidrogênio (EPH). A resposta do equipamento de medição utilizado na rastreabilidade apresentou uma eficiência superior à 58 mV/pH ou 98%.

Padrões NIST empregados:

pH 9,18: SRM 187e Sodium Tetraborate

pH 6,86: SRM 186-I-g Potassium Dihydrogen Phosphate e 186-II-g Disodium Hydrogen Phosphate

4 – Utilização

Manter sempre a solução tampão no frasco original e descartar as frações utilizadas nas calibrações.

Nunca retornar frações utilizadas para o frasco original, já que este procedimento pode acarretar contaminações microbiológicas que provocam a degradação da solução tampão.

Conservar os frascos tampados em local seco, livre de vapores químicos e em temperatura ambiente controlada.

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

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

5 – Aprovação

Data de aprovação: 08/2019

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