NÚMERO: 176713

Padrão: Solução Tampão pH 13,00
Código Produto: SQ36370
Densidade (20 ºC): 1,0109 g/mL
Fabricante: Quimlab Produtos de Química Fina Ltda.

Número de Lote: F26I0623
Fabricação: 06/10/2026
Validade: 06/10/2027
Matriz: Água

Valor Certificado: 13,00 pH +/- 0,03 pH a 25,0ºC +/- 0,2ºC

1 – Informações

Esta solução padrão de pH foi preparada pela dissolução de glicina ($C_2H_5NO_2$), cloreto de potássio (KCl) e hidróxido de sódio (NaOH) em água purificada com condutividade < 2 µS/cm , resultando em um pH nominal de 13,0 a 25ºC. 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" (NBS Special 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 a 58 mv/pH ou 98%. Este padrão é rastreável ao SRM 187f (NIST).

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.

Esta solução tende a absorver gás carbônico do ar o que provoca alteração de pH, portanto usar imediatamente após retirada de uma alíquota, conservando o frasco original sempre bem fechado.

Armazenar em temperatura ambiente (15ºC a 30ºC).

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

5 – Aprovação

Data de aprovação: 10/2026

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

N. P. A. Granado

QUIMLAB PRODUTOS DE QUÍMICA FINA LTDA.
Rodovia Geraldo Scavone, 2.300 - Jardim Califórnia - CEP 12305-490 - Jacareí / SP
Home Page: www.quimlab.com.br - Tels. (12) 3958.5627 / 3958.4989