eLUS
MATERIAL DE REFERÊNCIA
Uma Marca Grupo elus

Certificado de Material de Referência

Certificado de Materiales de referencia

Número de Acreditação PMR-003. Data de Acreditação 2016-10-18
Número de Acreditación PMR-003. Fecha de Acreditação 2016-10-18

MRC: Solução Tampão de pH 4,005

Código: ELPH4 Lote: 0325-ELPH4-1716 N°Certificado: MR-096/25 Folha 01/01

Descrição do MRC

O Material de Referência Certificado consiste de uma Solução Tampão oriunda da mistura de sais e água purificada.

Preparação do MRC

O Material de Referência Certificado foi preparado gravimetricamente a partir do sal de Hidrogenoftalato de potássio. O envase do Material de Referência Certificado foi feito em frasco de Polietileno de alta densidade.

Metodologia Analítica

O valor certificado foi obtido pela caracterização utilizando uma célula potenciométrica diferencial de hidrogênio. Os estudos de estabilidade e homogeneidade foram realizados de acordo com a ABNT ISO 17034, utilizando uma célula potenciométrica diferencial de hidrogênio.

Rastreabilidade

A rastreabilidade dos resultados das medições foi garantida através do uso de equipamentos calibrados por laboratório acreditado conforme ISO/IEC 17025 e da célula potenciométrica diferencial de hidrogênio calibrada por MRC rastreado por PMR 0004 conforme lote L0772.

Finalidade de uso

O MRC tem sua finalidade básica, o uso para calibração e verificação de medidores de pH.

Armazenamento e Manipulação

O volume mínimo recomendado de MRC a ser utilizado é de 10 mL.
O MRC deve ser armazenado em ambiente protegido contra a incidência de luz em temperatura de (15 a 30) °C. Recomenda-se, após o uso, fechar o frasco e armazená-lo em refrigeração, evitando contato com possíveis contaminantes (vapores ácidos, óxidos, demais gases e outras partículas suspensas na atmosfera).

Valor Certificado e Incerteza de Medição

O valor declarado do Material de Referência Certificado, com sua respectiva incerteza expandida, é baseada na incerteza combinada dos estudos de homogeneidade, estabilidade e caracterização para um nível de confiança de aproximadamente 95% (k = 2), baseada no "Guia para Expressão da Incerteza de Medição".

Solução tampão **pH (4,015 ± 0,009) @ 25°C ± 0,1°C**

A certificação foi realizada no dia : **27/03/2025**

O lote do MRC referente a este certificado tem validade até : **setembro-26**

Informações Adicionais

- É assegurado a integridade deste material até a abertura de sua embalagem se a mesma estiver íntegra.
- Este MRC deve ser manuseado de acordo com as instruções contidas neste certificado e também conforme as informações referente ao transporte e a segurança descritas na FISPQ que segue em anexo.
- Este certificado não terá valor, caso o MRC seja danificado, contaminado ou alterado.
- A Elus mantém um estudo de estabilidade de longa duração dos MRCs produzidos, sendo que observando qualquer alteração em relação ao valor declarado neste certificado, o cliente será imediatamente comunicado, para que possamos tomar as devidas providências.
- Este certificado é válido apenas para o lote produzido, não sendo extensivo a quaisquer lotes.
- A reprodução deste certificado só poderá ser total, sem nenhuma alteração.
- Este certificado atende aos requisitos da ISO GUIA 31, ISO 17034 e ISO/IEC 17025.

Responsável Técnico

Assinado de forma digital por GEORGE GOMES CORDEIRO:33816157858
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=VideoConferencia, ou=67722878000186, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A3, ou=(em branco), cn=GEORGE GOMES CORDEIRO:33816157858

George G. Cordeiro
Signatário Autorizado

Aprovado em 04/06/2025
Por [illegible]
Validade: Setembro/2026

ilac-MRA
ema REFERENCE MATERIALS PRODUCER
ACCREDITATION PMR-003