

NÚMERO: 149024

Padrão: Perclorato de Cobalto e Níquel
Código Produto: UVCO2
Data de Expedição: 03/2025
Fabricante: Quimlab Produtos de Química Fina Ltda.

Número de Lote: F24G0160C
Validade: 24 meses
Matriz: Água + HClO₄

Absorbâncias e incertezas certificadas para estes padrões:

Filtro	Co (g/L)	Ni (g/L)	Absorbância em 512 nm (UA)	Absorbância em 656 nm (UA)
Nível I	1,85	1,75	0,145 +/- 0,006	0,060 +/- 0,005
Nível II	3,70	3,50	0,292 +/- 0,008	0,122 +/- 0,006
Nível III	7,40	7,00	0,584 +/- 0,008	0,245 +/- 0,007

1 – Informações

Este kit consiste de três soluções de perclorato de cobalto e níquel, preparadas a partir dos respectivos metais com teores > 99,9%, dissolvidos em ácido de alta pureza e água tipo I (>18 MΩ.cm). São utilizadas para checagem de acuracidade fotométrica e linearidade em escalas de absorbâncias na região do espectro visível em espectrofotômetros e calorímetros. As espécies absorventes são os cátions Co(H₂O)₆⁺⁺ com máximo de absorção em 512 nm e o Ni(H₂O)₆⁺⁺ em 656 nm. As leituras foram realizadas a 25°C +/- 2°C em cubeta de caminho ótico 10,0 mm.

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 medição espectrofotométrica e ao padrão NIST utilizado.

3 – Rastreabilidade

Este padrão é rastreado sendo sua concentração verificada da 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. Para esta finalidade utilizaram-se os SRMs 2034 e 935a NIST.

4 – Utilização

- Empregar para as leituras cubeta de caminho ótico 10 mm.
- Zerar o espectrofotômetro com a solução de ácido perclórico fornecida e identificada como branco.
- Registrar as absorbâncias dos padrões nos comprimentos de onda certificados
- Observar se os comprimentos de ondas estão próximos dos valores certificados.
- Fazer curvas de calibrações de concentrações versus absorbâncias, individuais para o cobalto e o níquel, para verificação da linearidade dos equipamentos.
- Armazenar em temperatura ambiente (15°C a 30°C).

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

5 – Aprovação

Data de aprovação: 03/2025

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