

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

018802_01

1. Dados do Cliente

Empresa:	Mosaic Fertilizantes P&K LTDA - Araxá				
Endereço:	Avenida Arafértil, 5000				
Cidade:	Araxá	Estado:	MG	CEP:	38184-270
Contratante:	Mosaic Fertilizantes P&K LTDA - Araxá				

2. Dados do Equipamento

Objeto:	Pipeta Variável 50 mL	Capacidade:	50 mL
Fabricante:	Eppendorf	Nº de Série:	H44455J
Classe:	A	Identificação:	PIP-ELE-04

3. Condições Ambientais

Temperatura Ambiente:	26,3 ± 0,2 °C
Umidade Relativa Ambiente:	58,9 ± 0,7 %ur

Pressão Barométrica:	900,6 ± 0,2 %ur
Massa Específica da Água:	0,9981 g/ml

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Wellington Barbosa	Data da Calibração:	25/10/2022
Signatário Autorizado:	Renato Rainho	Data da Emissão:	25/10/2022
Local da Calibração:	Laboratório Químico		

5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Órgão Calibrador	Certificado de Calibração	Data da Calibração	Validade da Calibração
J002A03TE	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-10093-21-R0	25/03/2021	25/03/2023
J002A03TH	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-10093-21-R0	25/03/2021	25/03/2023
J002A03BA	Barômetro Digital	Visomes	LV02172-09592-21-R0	23/03/2021	23/03/2023
H001A01BA	Balança Analítica	ER Analítica	015413_01	23/08/2022	23/08/2023
K002A03TE	Termometro Digital	Visomes	LV02172-24396-22-R0	16/08/2022	16/08/2024



6. Resultados da Calibração

(VR) Valor de Referência (mL)	(VMO) Valor Médio do Objeto (mL)	(T) Tendência VMO - VR (mL)	(U) Incerteza Expandida (mL)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (v _{eff})
0,50	0,50	0,00	0,01	2,00	Infinito
1,00	1,00	0,00	0,01	2,00	Infinito
5,00	4,99	-0,01	0,03	2,00	Infinito
10,00	9,93	-0,07	0,06	2,00	Infinito
25,00	24,99	-0,01	0,08	2,00	Infinito
50,00	49,26	-0,74	0,12	2,00	Infinito

7. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Procedimento de Calibração PR-27 pelo método gravimétrico.
O Valor Médio do Objeto foi herdado pela média de 10 leituras obtidas pelo padrão em cada ponto.

8. Informações Complementares

A incerteza expandida relatada, é declarada como a incerteza padrão, multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para uma distribuição t com v_{eff} graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.

O presente certificado refere-se exclusivamente ao instrumento calibrado.

É proibida a reprodução parcial deste certificado, sem prévia autorização do laboratório.

9. Observações

Nenhuma.

10. Responsável Técnico

Renato Rainho

Responsável Técnico



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001