

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

018729_01

1. Dados do Cliente

Empresa:	Mosaic Fertilizantes P&K LTDA - Tapira				
Endereço:	Rodovia MGC, km 196,5				
Cidade:	Tapira	Estado:	MG	CEP:	38185-000
Contratante:	Mosaic Fertilizantes P&K LTDA - Tapira				

2. Dados do Equipamento

Objeto:	Pipeta Variável	Capacidade:	1 - 5 mL
Fabricante:	Brand	Nº de Série:	P25109H
Classe:	A	Identificação:	PIP-01

3. Condições Ambientais

Temperatura Ambiente:	24,05 ± 0,3 °C	Pressão Barométrica:	880 ± 0,2 %ur
Umidade Relativa Ambiente:	54,45 ± 0,7 %ur	Massa Específica da Água:	0,998 g/ml

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Wellington Barbosa	Data da Calibração:	27/10/2022
Signatário Autorizado:	Renato Rainho	Data da Emissão:	27/10/2022
Local da Calibração:	Laboratório		

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 (µL)	(VMO) Valor Médio do Objeto (µL)	(T) Tendência VMO - VR (µL)	(U) Incerteza Expandida (µL)	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	5,00	0,00	0,01	2,00	Infinito
10,00	10,00	0,00	0,01	2,00	Infinito
25,00	25,01	0,01	0,01	2,00	Infinito
50,00	50,02	0,02	0,01	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