

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

016347_01

1. Dados do Cliente

Empresa:	BO Paper Brasil Indústria de Papéis Ltda.				
Endereço:	Rod. PR-151, Km 207,45, s/n				
Cidade:	Jaguariaíva	Estado:	PR	CEP:	84200-000
Contratante:	BO Paper Brasil Indústria de Papéis Ltda.				

2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Pipeta Monocanal	Nº de Série:	22B22229
Modelo:	Transferpette S	Identificação:	Não Especificado
Fabricante:	Brand	Unidade:	µL
Faixa de Trabalho:	0 - 1000	Valor de Divisão:	1

3. Condições Ambientais

Temperatura Ambiente:	23,4 ± 0,2 °C
Umidade Relativa Ambiente:	61 ± 0,7 % ur

Pressão Barométrica:	917,8 ± 0,2 % ur
Massa Específica da Água:	1,0009 g/ml

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Jhonny Nolasco	Data da Calibração:	11/05/2022
Signatário Autorizado:	Renato Rainho	Data da Emissão:	11/05/2022
Local da Calibração:	Laboratório - FQ		

5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Orgão Calibrador	Certificado de Calibração	Data da Calibração	Validade da Calibração
H001A03TE	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-25484-21-R0	04/08/2021	04/08/2023
H001A03TH	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-25484-21-R0	04/08/2021	04/08/2023
H001A03BA	Barômetro Digital	Visomes	LV02172-25004-21-R0	28/07/2021	28/07/2023
J001A01BA	Balança Analítica	ER Analítica	013375_01	03/08/2021	03/08/2022
J003A03TE	Termometro Digital	Fluke	C0B17104	16/11/2020	16/11/2022



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})
100	98	-2	1	2,00	Infinito
500	497	-3	1	2,00	Infinito
1.000	994	-6	2	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