

ER Analítica Ltda EPP

CNPJ: 17.358.703/0001-99 - I.E. 712.057.230.110

Rua Itaici, 130 - Jd. Itajaí - Várzea Paulista / SP - CEP. 13224-250

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

Certificado de Calibração nº

021274_01

1. Dados do Cliente

| Empresa: | Sylvamo do Brasil Ltda | | | | |
|--------------|---|--|--|--|--|
| Endereço: | Rodovia SP 340 KM 171 - Vila Champion - Mogi Guaçu/SP | | | | |
| Cidade: | Mogi Guaçu Estado: SP CEP: 13845-901 | | | | |
| Contratante: | Sylvamo do Brasil Ltda | | | | |

2. Dados do Equipamento

| Objeto: | Pipeta Volume Variável - 1000 à 10000 μl |
|-------------|--|
| Modelo: | P10 |
| Fabricante: | KASVI basic |
| Capacidade: | 0,01 |

| № de Série: | 222100 | |
|----------------|------------------|--|
| Identificação: | Não especificado | |
| Unidade: | μL | |
| Indicação: | 1000 à 10000 | |

3. Condições Ambientais

| Temperatura Ambiente: | 25,3 ± 0,3 °C |
|----------------------------|---------------|
| Umidade Relativa Ambiente: | 57 ± 2,3 %ur |

| Pressão Barométrica: | 1017,5 ± 0,6 %ur |
|---------------------------|------------------|
| Massa Específica da Água: | 0,9982 g/ml |

4. Informações da Calibração

| Técnico Executor: | José Messias Fontana | Data da Calibração: | 11/04/2023 |
|------------------------|---------------------------|---------------------|------------|
| Signatário Autorizado: | Wellington Barbosa | Data da Emissão: | 11/04/2023 |
| Local da Calibração: | Laboratório Químico Geral | | |

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 |
| H001A01BA | Balança Analítica | ER Analítica | 015413_01 | 23/08/2022 | 23/08/2023 |
| H004A03TE | Termometro Digital | Fluke | LV02172-05798-22-R1 | 29/04/2022 | 29/04/2024 |







Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025.



ER Analítica Ltda EPP

CNPJ: 17.358.703/0001-99 - I.E. 712.057.230.110

Rua Itaici, 130 - Jd. Itajaí - Várzea Paulista / SP - CEP. 13224-250

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

Certificado de Calibração nº

021274_01

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 Abragência (k) | Graus de Liberdade Efetivos (Veff) |
|--|--|--------------------------------------|---|---------------------------------|---|
| 1,00 | 1,06 | 0,06 | 0,00 | 2,00 | Infinito |
| 5,00 | 5,03 | 0,03 | 0,01 | 2,00 | Infinito |
| 10,00 | 10,01 | 0,01 | 0,01 | 2,00 | Infinito |

7. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibraçáo 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 veff 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.

Este certificado atende aos requisitos de acreditação da Cgcre.

9. Observações Nenhuma. 10. Responsável Técnico Wellington Barbosa Signatário Autorizado







Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025.