

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 de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

016073_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

| Instrumento: | Forno Mufla | |
|--------------|-------------|--|
| Modelo: | Q318D24 | |
| Fabricante: | Químis | |

| Parâmetro: | 300 à 1200 °C | |
|----------------|------------------|--|
| № de Série: | 702-585 | |
| Identificação: | Não Especificado | |

3. Condições Ambientais

| Temperatura (°C) | | | | |
|------------------|--|--|--|--|
| 29,7 ± 0,4 °C | | | | |

| Umidade Relativa (%ur) | |
|------------------------|--|
| 44,2 ± 2 % ur | |

4. Informações da Calibração

| Técnico Executor: | Jhonny Nolasco | Data da Calibração: | 06/04/2022 |
|----------------------|---------------------|---------------------|------------|
| Responsável Técnico: | Wellington Barbosa | Data da Emissão: | 06/04/2022 |
| Local da Calibração: | Laboratório Central | | |

5. Rastreabilidade dos Padrões

| Código do Padrão | Descrição do Padrão | Orgão Calibrador Certificado de Calibração | | Data da Calibração | Validade da Calibração |
|------------------|---------------------|--|---------------------|-----------------------|---------------------------|
| G001A03TH - T | Termômetro Digital | Visomes | LV02172-17944-20-R0 | 26/06/2020 | 26/06/2022 |
| G001A03TH - H | Higrômetro Digital | Visomes | LV02172-17944-20-R0 | 26/06/2020 | 26/06/2022 |
| A002A03TE | Termometro Digital | Visomes | LV02172-04691-21-R0 | 09/02/2021 | 09/02/2023 |







Empresa certificada ISO 9001



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 de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

016073_01

6a. Resultados Antes da Calibração

| (VR) Valor de Referência (°C) | (VMO) Valor Médio do Objeto (°C) | (T) Tendência VMO - VR (°C) | (U) Incerteza Expandida (°C) | Fator de Abragência (k) | Graus de Liberdade Efetivos (veff) |
|--|--|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|--|
| 525,0 | 550,2 | 25,2 | 0,2 | 2,07 | 36 |

6b. Resultados Depois da Calibração

| (VR) Valor de Referência (°C) | (VMO) Valor Médio do Objeto (°C) | (T) Tendência VMO - VR (°C) | (U) Incerteza Expandida (°C) | Fator de Abragência (k) | Graus de Liberdade Efetivos (veff) |
|--|--|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|--|
| 525,0 | 526,3 | 1,3 | 0,2 | 2,07 | 36 |

7. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Instrução de Calibração IC-06 pelo método comparativo. O Valor Médio do Objeto foi herdado pela média de 3 leituras obtidas pelo padrão em cada ponto.

8. Informações Complementares

- 1 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%.
- 2 O presente certificado refere-se exclusivamente ao instrumento calibrado.
- 3 É proibida a reprodução parcial deste certificado, sem prévia autorização do laboratório.

9. Observações

Nenhuma.

10. Responsável Técnico

Wellington Barbosa

Responsável Técnico







Empresa certificada ISO 9001