

## 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

019034\_01

### 1. Dados do Cliente

Empresa:	Empresa: Produtos Químicos Guaçu Ind. E Com. Ltda				
Endereço:	Rod. Dr. José Lanzi, 1350 - Caxambu - Estiva Gerbi - SP				
Cidade:	Estiva Gerbi	Estado:	SP	CEP:	13857-000
Contratante:	Contratante: Produtos Químicos Guaçu Ind. E Com. Ltda				

## 2. Dados do Objeto

Objeto:	Balão Volumétrico 100 mL	
Fabricante:	Pyrex	
Classe:	A	

Capacidade:	100 mL	
№ de Série:	Não Especificado	
Identificação:	50-079-BV	

# 3. Condições Ambientais

Temperatura Ambiente:	21,5 ± 0,3 °C	
Umidade Relativa Ambiente:	56,6 ± 5 %ur	

Pressão Barométrica:	932,1 ± 0,3 %ur		
Massa Específica da Água:	0,99804 g/ml		

# 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Renato Rainho		Data da Calibração:	10/11/2022
Signatário Autorizado:	Wellington Barbosa		Data da Emissão:	10/11/2022
Local da Calibração: Laboratorio de Volume - ER Analítica				

## 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
K003A01BA	Balança Analítica	ER Analítica	017910_01	25/08/2022	25/08/2023
K001A03TE	Termometro Digital	Visomes	LV02172-24395-22-R0	16/08/2022	16/08/2024









#### 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

Certificado de Calibração nº

019034\_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 ( <b>veff</b> )
100,000	100,103	0,103	0,300	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 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.

### 9. Observações

Nenhuma.

### 10. Responsável Técnico

Wellington Barbosa

Responsável Técnico







Empresa certificada ISO 9001