

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

021339_01

1. Dados do Cliente

Empresa:	Corbion Produtos Renovaveis Ltda.				
Endereço:	Av. Rui Barbosa, 521				
Cidade:	Campos dos Goytacazes	Estado:	RJ	CEP:	28013-000
Contratante:	Corbion Produtos Renovaveis Ltda.				

2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Turbidímetro de Bancada	Capacidade:	0 - 1000 NTU
Modelo:	TL2310	Nº de Série:	2021090C0167
Fabricante:	Hach	Identificação:	Não especificado

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
22,8 ± 0,4 °C

Umidade Relativa (%ur)
46,6 ± 2 %ur

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	José Messias Fontana	Data da Calibração:	27/04/2023
Signatário Autorizado:	Renato Rainho	Data da Emissão:	27/04/2023
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
G001A03TH - T	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-24846-22-R0	19/08/2022	19/08/2024
G001A03TH - H	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-24846-22-R0	19/08/2022	19/08/2024
26598.42	Padrão de Formazina - 1 NTU	Hach	A2034	01/03/2022	28/02/2024
26601.01	Padrão de Formazina - 20 NTU	Hach	A2264	10/10/2022	31/12/2023
26604.01	Padrão de Formazina - 200 NTU	Hach	A2273	31/10/2022	31/01/2024
26606.01	Padrão de Formazina - 1000 NTU	Hach	A2264	24/10/2022	31/12/2023



Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

021339_01

6. Resultados da Calibração com Material de Referência - NTU

(VR) Valor de Referência (NTU)	(VMO) Valor Médio do Objeto (NTU)	(T) Tendência VMO - VR (NTU)	(U) Incerteza Expandida (NTU)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (v _{eff})
1,03	1,02	-0,01	0,05	2,00	Infinito
20,2	20,2	0,0	1,0	2,00	Infinito
202	203	1	10	2,00	Infinito
1.015	1.006	-9	50	2,00	Infinito

7. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Instrução de Calibração IC-05 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 v_{eff} 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

Renato Rainho

Responsável Técnico



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001