

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

014798_01

1. Dados do Cliente

Empresa:	Covolan Industria Textil Ltda				
Endereço:	Rua Potiguares, 450				
Cidade:	Santa Bárbara D'Oeste	Estado:	SP	CEP:	13456-108
Contratante:	Covolan Industria Textil Ltda				

2. Dados do Equipamento / Eletrodo

Instrumento:	pHmetro de Processo	Capacidade:	0 a 14 pH
Modelo:	CPS11D	Nº de Série:	MB001905G10
Fabricante:	Endress Hauser	Identificação:	pHC200
Modelo Eletrodo:	17E0Q	Identificação Eletrodo:	Não Especificado

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
25,4 ± 0,4 °C

Umidade Relativa (%ur)
48 ± 2 % ur

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Wellington Barbosa	Data da Calibração:	26/11/2021
Signatário Autorizado:	Renato Rainho	Data da Emissão:	26/11/2021
Local da Calibração:	Laboratório ETE		

5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Órgão Calibrador	Certificado de Calibração	Data da Calibração	Validade da Calibração
G004A03TH - T	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-17943-20-R0	26/06/2020	26/06/2022
G004A03TH - H	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-17943-20-R0	26/06/2020	26/06/2022
MR 1 - pH 4	Solução Tampão pH 4,00	SpecSol	113291	01/07/2021	01/01/2023
MR 1 - pH 7	Solução Tampão pH 7,00	SpecSol	113346	01/07/2021	01/01/2023
MR 1 - pH 10	Solução Tampão pH 10,00	SpecSol	113551	01/07/2021	01/01/2023



Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

014798_01

6. Resultados da Calibração com Material de Referência - pH

(VR) Valor de Referência (pH)	(VMO) Valor Médio do Objeto (pH)	(T) Tendência VMO - VR (pH)	(U) Incerteza Expandida (pH)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (veff)
4,0	4,2	0,2	0,2	2,00	Infinito
7,0	7,0	0,0	0,2	2,00	Infinito
10,0	10,0	0,0	0,2	2,00	Infinito

7. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Instrução de Calibração IC-07 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

Eletrodo novo, sem leituras antes.

10. Responsável Técnico

Renato Rainho

Responsável Técnico



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001