

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

021409_01

1. Dados do Cliente

Empresa:	Jundsondas Poços Artesianos Ltda				
Endereço:	Av. Antonio Frederico Ozanan, 6080 - Vila Rio Branco - Jundiaí/SP				
Cidade:	Jundiaí	Estado:	SP	CEP:	13215-276
Contratante:	Jundsondas Poços Artesianos Ltda				

2. Dados do Equipamento / Eletrodo

Instrumento:	Phmetro Portátil	Capacidade:	0 a 14 pH
Modelo:	AK95	Nº de Série:	815947
Fabricante:	Akso	Identificação:	Não Especificado
Modelo Eletrodo:	Ak95	Identificação Eletrodo:	815947

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
25,4 ± 0,4 °C

Umidade Relativa (%ur)
68,5 ± 2 %ur

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Caio Gomes	Data da Calibração:	13/04/2023
Signatário Autorizado:	Renato Rainho	Data da Emissão:	13/04/2023
Local da Calibração:	Laboratório de Calibração - ER Analítica		

5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Órgão Calibrador	Certificado de Calibração	Data da Calibração	Validade da Calibração
G002A03TH - T	Termômetro Digital	ER Analítica	019125_01	11/11/2022	10/11/2024
G002A03TH - H	Higrômetro Digital	ER Analítica	019125_01	11/11/2022	10/11/2024
MR 4 - pH 4	Solução Tampão pH 4,00	Qhemis	126222	01/11/2022	30/05/2024
MR 2 - pH 7	Solução Tampão pH 7,00	Qhemis	128427	01/10/2022	30/04/2024
MR 4 - pH 10	Solução Tampão pH 10,00	Qhemis	122449	01/11/2022	30/05/2024



Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

021409_01

6. Resultados Antes 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)
4,00	3,09	-0,91	0,02	2,03	77,98461366
7,00	6,78	-0,22	0,03	2,01	337,3926325
10,00	10,27	0,27	0,02	2,18	15,1219753

7. Resultados Depois 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)
4,00	3,99	-0,01	0,04	2,87	4,132760835
7,00	6,97	-0,03	0,03	2,08	31,99640004
10,00	10,04	0,04	0,03	2,28	10,69410929

8. 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.

9. 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.

10. Observações

Nenhuma.

11. Responsável Técnico

Renato Rainho

Responsável Técnico



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001