

Certificado de Calibração

Número: 011699_01

1. Dados do Cliente

Empresa:	Frigol S/A				
Endereço:	Rua DR. Gabriel de Oliveira Rocha				
Cidade:	Lençóis Paulista	Estado:	SP	Cep:	18.681-030
Contratante:	Frigol S/A				

2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Phmetro de Bolso	Capacidade:	0 a 14 pH
Modelo:	HI98128	Nº de Série:	03020566991
Fabricante:	Hanna	Identificação:	3

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
24,25 ± 0,5 °C

Umidade Relativa (%ur)
51 ± 1 % ur

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Jhonny Nolasco	Data da Calibração:	15/04/2021
Responsável Técnico:	Wellington Barbosa	Data da Emissão:	15/04/2021

Local da Calibração:	Laboratório de Calibração - ER Analítica
----------------------	--

5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Orgão Calibrador	Certificado de Calibração	Data da Calibração	Validade da Calibração
I001A03PH	Padrão de pH 4	Qhemis	102436	01/04/2020	30/10/2021
I002A03PH	Padrão de pH 7	Qhemis	102480	01/04/2020	30/10/2021
I003A03PH	Padrão de pH 10	Qhemis	101833	01/04/2020	30/10/2021
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

Certificado de Calibração

Número: 011699_01

6a. Resultados da medição em pH - Antes da Calibração

(VN) Valor Nominal em (pH)	(VR) Valor de Referência (pH)	(VMO) Valor Médio do Objeto (pH)	(E) Erro (VMO-VR) (pH)	(U) Incerteza Expandida (pH)	(k) Fator de Abrangência	(Veff) Graus de Liberdade Efetivos
4,00	4,01	3,91	-0,10	0,08	2,00	Infinito
7,00	7,00	7,10	0,10	0,05	2,00	Infinito
10,00	10,00	10,20	0,20	0,05	2,00	Infinito

6b. Resultados da medição em pH - Depois da Calibração

(VN) Valor Nominal em (pH)	(VR) Valor de Referência (pH)	(VMO) Valor Médio do Objeto (pH)	(E) Erro (VMO-VR) (pH)	(U) Incerteza Expandida (pH)	(k) Fator de Abrangência	(Veff) Graus de Liberdade Efetivos
4,00	4,01	4,01	0,00	0,02	2,00	Infinito
7,00	7,00	7,02	0,02	0,03	2,00	Infinito
10,00	10,00	9,90	-0,10	0,02	2,00	Infinito

7. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Instrução de Calibração IC-05 Rev.01 pelo método comparativo.

O Valor Médio do Objeto foi herdado pela média de 3 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 v_{eff} graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.

A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

Este certificado é válido exclusivamente para o objeto calibrado, descrito nas condições especificadas, não sendo extensivo a quaisquer outros lotes similares.

Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na regulamentação metrológica.

Os valores acima informados estão arredondados para o número de casas decimais referente a resolução do equipamento.

O ajuste não faz parte do escopo de acreditação da ER Analítica.

9. Observação

Instrumento possui ajuste somente em dois pontos.

10. Responsável Técnico

Wellington Barbosa
Responsável Técnico

E-mail: vendas@eranalitica.com.br / Fone: (11) 4606-7200 / eranalitica.com.br