

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

018867_01

1. Dados do Cliente

Empresa:	Secretaria de Água e Esgoto de Ribeirão Preto				
Endereço:	Rua Amador Bueno, 22				
Cidade:	Ribeirão Preto	Estado:	SP	Cep:	14010-070
Contratante:	Secretaria de Água e Esgoto de Ribeirão Preto				

2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Autoclave Vertical	Faixa de Operação (°C):	Temp. Trab. até 127
Modelo:	AV 75	Faixa de Operação (%UR):	Não Aplicável
Fabricante:	Phoenix	Tipo de Sensor:	Termorresistência
Número de Série:	Não Especificado	Tipo de Circulação:	Não Aplicável
Identificação:	.000823	Tipo de Controle:	Analógico

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
21,4 ± 0,4 °C

Umidade Relativa (%UR)
60,4 ± 1,2 % ur

4. Informações da Qualificação

Técnico Executor:	Wellington Barbosa	Data do Ensaio:	31/10/2022
Responsável Técnico:	Renato Rainho	Data da Emissão:	31/10/2022
Local do Ensaio:	Laboratório		

5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Orgão Calibrador	Certificado de Calibração	Data da Calibração	Validade da Calibração
G002A03TH - T	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-36533-20-R0	15/10/2020	15/10/2022
G002A03TH - H	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-36533-20-R0	15/10/2020	15/10/2022
I001A03SC	Scanner Temperatura	Metracal	RBC 22/0638	13/06/2022	13/06/2024



Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

018867_01

8. Resultados dos Pontos 1

8a. Resultados Obtidos por Sensor (°C)

Identificação	Localização	Média	Máximo	Mínimo	Variação
1	Anterior Superior Esquerdo	120,858	122,037	119,483	1,277
2	Anterior Superior Direito	120,798	121,975	119,426	1,275
3	Anterior Inferior Esquerdo	120,867	122,045	119,494	1,276
4	Anterior Inferior Direito	120,912	122,090	119,541	1,275
5	Centro Volumétrico	120,831	122,008	119,462	1,273
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

8b. Duração, Pontos Monitorados e Intervalo de Medições

Total de Dados Coletados:	20 leituras
Intervalo entre as leituras:	00:01:00
Tempo Total:	00:20:00

Incerteza de Medição do conjunto Registrador + Sensores

Incerteza de Medição (°C)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (ν_{eff})
0,02	2,00	Infinito



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

018867_01

8c. Resultados Obtidos do Ensaio (°C)

Homogeneidade no período de estabilidade

Valor Encontrado (°C)	Incerteza de Medição (°C)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (veff)
0,1	0,3	2,00	Infinito

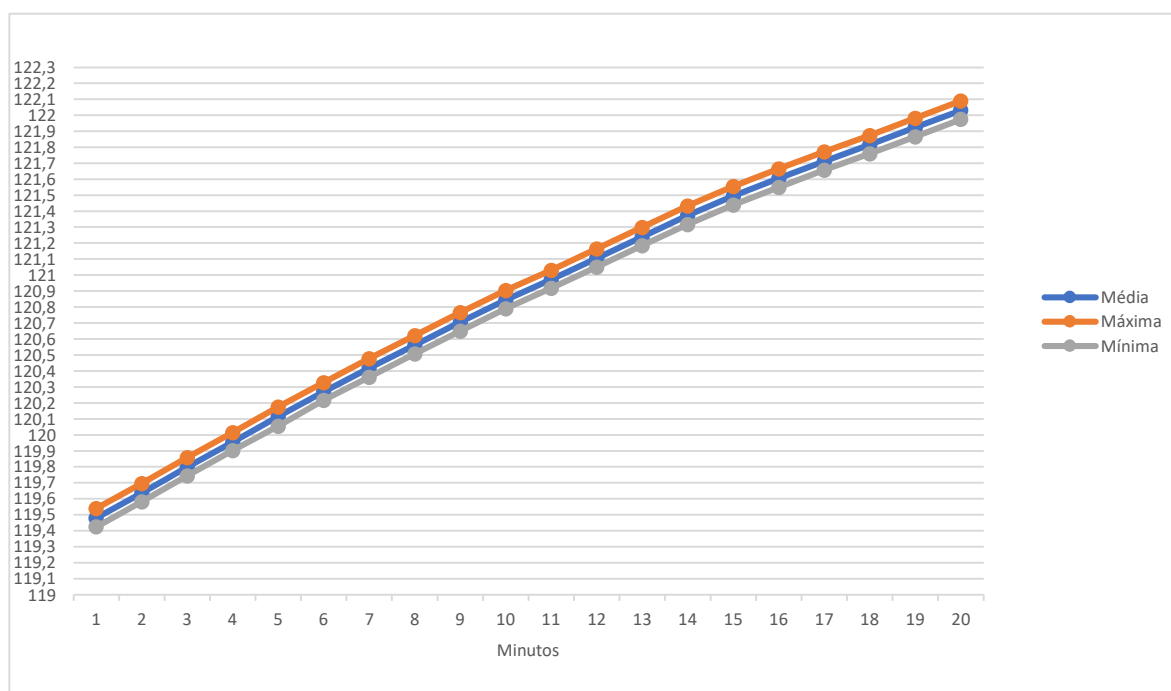
Estabilidade do Sensor Central

Valor Encontrado (°C)	Incerteza de Medição (°C)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (veff)
1,3	0,3	2,00	Infinito

Desvio de Temperatura

Temperatura Ajustada (°C)	Temperatura Média Após Estabilização (°C)	Tendência de Medição (°C)	Incerteza de Medição (°C)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (veff)
121,0	120,9	-0,1	1,5	2,00	Infinito

Gráfico dos Resultados Obtidos (°C)



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

018867_01

9. Método de Ensaio

O equipamento foi medido, utilizando 5 Sensores distribuídos internamente conforme foto.

O posicionamento dos sensores utilizados estão descritos dentro do item 8a, junto aos resultados.

Procedimento de Ensaio conforme PR-47.

O valor expresso como média da temperatura considera todos os sensores após a estabilização.

Resolução Anvisa RDC 17 de 16 de abril de 2010 - título V "validação" - capítulo VII - art. 486 a 488, capítulo VIII - art. 489 e 490, capítulo IX - art. 498 seção II, III e IV.

10. Informações Pertinentes

A incerteza expandida de medição (U) é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k. O qual para uma distribuição t, com graus de liberdade efetivos relatados (Veff), corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.

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

O presente relatório refere-se exclusivamente ao material ensaiado;

É proibida a reprodução parcial deste relatório.

11. Parâmetros Programados do Controlador

Modelo Controlador:	Não Aplicavel
Fabricante:	Não Aplicavel
Pb:	Não Aplicavel
Ir:	Não Aplicavel
dt:	Não Aplicavel
Ct:	Não Aplicavel
Offset:	Não Aplicavel

12. Observações

Nenhuma.



Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

018867_01

13. Imagens do Objeto em Ensaio



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

018867_01

14. Registro de Coleta de Dados

	Posição 1	Posição 2	Posição 3	Posição 4	Posição 5	Posição 6	Posição 7	Posição 8	Posição 9	Posição 10	Posição 11	Posição 12
1	119,48	119,43	119,49	119,54	119,46	*	*	*	*	*	*	*
2	119,64	119,58	119,65	119,70	119,62	*	*	*	*	*	*	*
3	119,80	119,75	119,81	119,86	119,78	*	*	*	*	*	*	*
4	119,96	119,90	119,97	120,01	119,93	*	*	*	*	*	*	*
5	120,12	120,06	120,13	120,17	120,09	*	*	*	*	*	*	*
6	120,27	120,22	120,28	120,33	120,25	*	*	*	*	*	*	*
7	120,42	120,36	120,43	120,48	120,40	*	*	*	*	*	*	*
8	120,57	120,51	120,58	120,62	120,54	*	*	*	*	*	*	*
9	120,71	120,65	120,72	120,77	120,69	*	*	*	*	*	*	*
10	120,85	120,79	120,86	120,90	120,82	*	*	*	*	*	*	*
11	120,98	120,92	120,99	121,03	120,95	*	*	*	*	*	*	*
12	121,11	121,05	121,12	121,16	121,08	*	*	*	*	*	*	*
13	121,24	121,18	121,25	121,30	121,22	*	*	*	*	*	*	*
14	121,38	121,32	121,39	121,43	121,35	*	*	*	*	*	*	*
15	121,50	121,44	121,51	121,55	121,47	*	*	*	*	*	*	*
16	121,61	121,55	121,62	121,67	121,58	*	*	*	*	*	*	*
17	121,72	121,66	121,73	121,77	121,69	*	*	*	*	*	*	*
18	121,82	121,76	121,83	121,87	121,79	*	*	*	*	*	*	*
19	121,93	121,87	121,94	121,98	121,90	*	*	*	*	*	*	*
20	122,04	121,98	122,04	122,09	122,01	*	*	*	*	*	*	*
21	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
23	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
24	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
25	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
26	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

018867_01

	Posição 1	Posição 2	Posição 3	Posição 4	Posição 5	Posição 6	Posição 7	Posição 8	Posição 9	Posição 10	Posição 11	Posição 12
27	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
28	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
29	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
30	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
31	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
32	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
33	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
34	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
35	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
36	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
37	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
38	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
39	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
40	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
41	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
42	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
43	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
44	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
45	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
46	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
47	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
48	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

15. Responsável Técnico

Renato Rainho

Responsável Técnico



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001