

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

018866_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 Plus	Faixa de Operação (%UR):	Não Aplicável
Fabricante:	Phoenix	Tipo de Sensor:	Termorresistência
Número de Série:	.01078	Tipo de Circulação:	Não Aplicável
Identificação:	.000822	Tipo de Controle:	Microprocessado

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

018866_01

8. Resultados dos Pontos 1

8a. Resultados Obtidos por Sensor (°C)

Identificação	Localização	Média	Máximo	Mínimo	Variação
1	Anterior Superior Esquerdo	118,586	118,932	118,316	0,308
2	Anterior Superior Direito	118,540	118,912	118,282	0,315
3	Anterior Inferior Esquerdo	118,597	118,954	118,341	0,306
4	Anterior Inferior Direito	118,628	119,032	118,306	0,363
5	Centro Volumétrico	118,543	118,964	118,171	0,396
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 (v_{eff})
0,02	2,00	Infinito



Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

018866_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)
0,2	0,3	2,00	Infinito

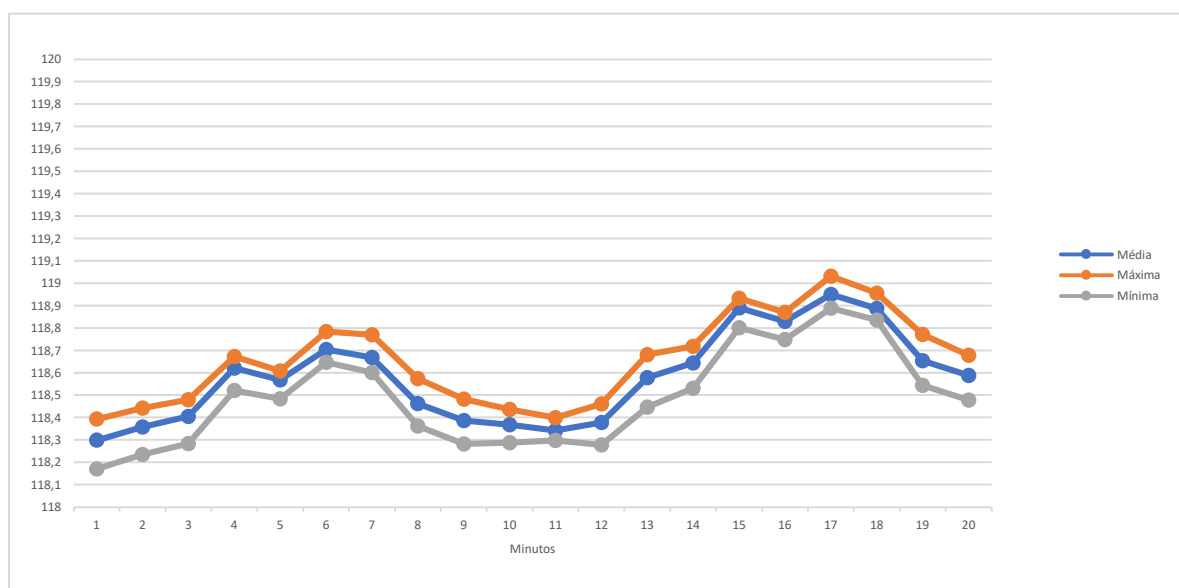
Estabilidade do Sensor Central

Valor Encontrado (°C)	Incerteza de Medição (°C)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (veff)
0,4	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	118,6	-2,4	0,6	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

018866_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 Especificado
Fabricante:	Phoenix
Pb:	Não Especificado
Ir:	Não Especificado
dt:	Não Especificado
Ct:	Não Especificado
Offset:	Não Especificado

12. Observações

Nenhuma.

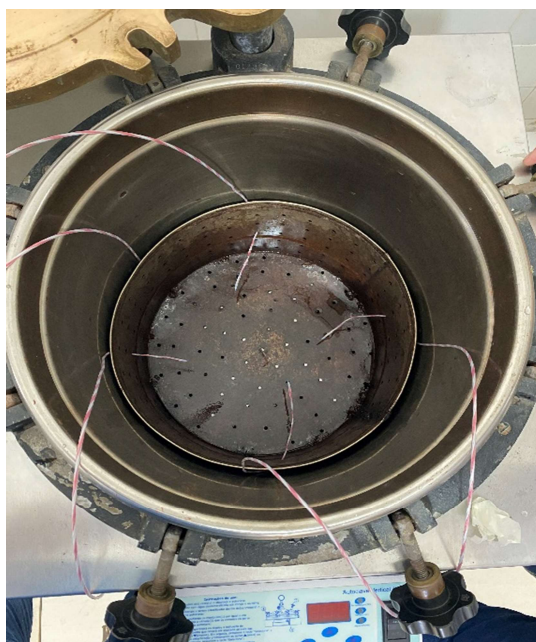


Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

018866_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

018866_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	118,39	118,28	118,34	118,31	118,17	*	*	*	*	*	*	*
2	118,44	118,34	118,40	118,37	118,23	*	*	*	*	*	*	*
3	118,48	118,41	118,44	118,42	118,28	*	*	*	*	*	*	*
4	118,67	118,62	118,65	118,64	118,52	*	*	*	*	*	*	*
5	118,61	118,56	118,59	118,60	118,48	*	*	*	*	*	*	*
6	118,65	118,67	118,71	118,78	118,71	*	*	*	*	*	*	*
7	118,60	118,62	118,69	118,77	118,66	*	*	*	*	*	*	*
8	118,36	118,36	118,45	118,57	118,56	*	*	*	*	*	*	*
9	118,32	118,28	118,38	118,48	118,47	*	*	*	*	*	*	*
10	118,34	118,29	118,36	118,44	118,41	*	*	*	*	*	*	*
11	118,40	118,30	118,35	118,36	118,30	*	*	*	*	*	*	*
12	118,46	118,35	118,41	118,39	118,28	*	*	*	*	*	*	*
13	118,68	118,56	118,62	118,58	118,45	*	*	*	*	*	*	*
14	118,72	118,63	118,68	118,66	118,53	*	*	*	*	*	*	*
15	118,93	118,89	118,91	118,92	118,80	*	*	*	*	*	*	*
16	118,87	118,82	118,85	118,86	118,75	*	*	*	*	*	*	*
17	118,89	118,91	118,95	119,03	118,96	*	*	*	*	*	*	*
18	118,83	118,86	118,91	118,95	118,87	*	*	*	*	*	*	*
19	118,55	118,54	118,64	118,77	118,77	*	*	*	*	*	*	*
20	118,54	118,48	118,59	118,68	118,66	*	*	*	*	*	*	*
21	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
22	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
23	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
24	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
25	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
26	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

018866_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