



ER Analítica Ltda EPP

CNPJ: 17.358.703/0001-99 - I.E. 712.057.230.110

Rua Itaici, 130 - Jd. Itajaí - Várzea Paulista / SP

CEP: 13224-250

Certificado de Calibração

Número: 012919_01

1. Dados do Cliente

Empresa:	CIA de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - Sabesp				
Endereço:	Estrada da Mineração Ouro Branco, 600				
Cidade:	Vargem Grande Paulista	Estado:	SP	Cep:	06730-000
Contratante:	CIA de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - Sabesp				

2. Dados do Equipamento / Célula de Condutividade

Instrumento:	Purificador de Água	Capacidade:	0 à 300 uS/cm
Modelo:	Master System All	Nº de Série:	18020205001003
Fabricante:	Gehaka	Identificação:	02702754
Célula Condutividade:	Não Especificado	Id. Célula:	Não Especificado

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
18 ± 0,4 °C

Umidade Relativa (%ur)
55 ± 2 % ur

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Wellington Barbosa	Data da Calibração:	29/07/2021
Responsável Técnico:	Renato Rainho	Data da Emissão:	29/07/2021
Local da Calibração:	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
MRC 1 - CE 5	MRC de Condutividade 5 µS/cm	Visomes	PMR-0529-R0	03/11/2020	30/11/2021



ER Analítica Ltda EPP

CNPJ: 17.358.703/0001-99 - I.E. 712.057.230.110

Rua Itaici, 130 - Jd. Itajaí - Várzea Paulista / SP

CEP: 13224-250

Certificado de Calibração

Número: 012919_01

6. Resultados da medição com Material de Referência - Antes do Ajuste

(VN) Valor Referência ($\mu\text{S/cm}$)	(VR) Valor Referência ($\mu\text{S/cm}$)	(VMO) Valor Médio do Objeto ($\mu\text{S/cm}$)	(T) Tendência (VMO-VR) ($\mu\text{S/cm}$)	(U) Incerteza Expandida ($\mu\text{S/cm}$)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (V_{eff})
5,12	5,12	5,02	-0,10	0,31	2,00	Infinito

7. Resultados da medição com Material de Referência - Depois do Ajuste

(VN) Valor Referência ($\mu\text{S/cm}$)	(VR) Valor Referência ($\mu\text{S/cm}$)	(VMO) Valor Médio do Objeto ($\mu\text{S/cm}$)	(T) Tendência (VMO-VR) ($\mu\text{S/cm}$)	(U) Incerteza Expandida ($\mu\text{S/cm}$)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (V_{eff})
5,12	5,12	5,02	-0,10	0,31	2,00	Infinito

8. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Instrução de Calibração IC-05 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 v_{eff} graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.
- 2) A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- 3) Este certificado é válido exclusivamente para o objeto calibrado, descrito nas condições especificadas, não sendo extensivo a quaisquer outros lotes similares.
- 4) Os valores acima informados estão arredondados para o número de casas decimais referente a resolução do equipamento.

10. Observações

Nenhuma.

11. Responsável Técnico

Renato Rainho

Responsável Técnico

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