



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: 011091_01

Identificação do Cliente

Cliente: Ecolab Química Ltda 140
Endereço: Rod. Indio Tibiriça, 3201 - Raffo - Suzano/SP
Cidade: Suzano **Estado:** SP **Cep:** 08655-000
Interessado: O mesmo

Identificação do Material

Material: Medidor Multiparametro **Identificação:** 066298
Capacidade: -2 a 16 pH / -2000 a 2000 mV / 0 a 200 mS **Número de Série:** 2867189
Marca: Nalco
Modelo: PC 450

Condições da Calibração

Data da Calibração: 14/04/2021 **Data da emissão:** 14/04/2021
Temperatura Ambiente: 23,1 °C **Número de O.S.:** 011091_01
Umidade Relativa: 49,0 % **Técnico Executor:** Ygor Padovan
Temp. da Calibração: 23,1 °C
Local da Calibração: Laboratório de Calibração - ER Analítica

Rastreabilidade dos Padrões

Cód.Padrão	Instrumento	Nº Certificado	Calibrado por	Validade
J001A03PH	Padrão pH	HC03196135	Merck	jul/21
J002A03PH	Padrão pH	HC02388139	Merck	abr/21
J003A03PH	Padrão pH	HC90872528	Merck	out/22
J002A03CO	Padrão de Condutividade	110311	QUEMIS	mar/22
J003A03CO	Padrão de Condutividade	112220	SpecSol	mar/22
G004A03TH	Termohigrômetro Digital	LV02172-17943-20-R0	Visomes	jun/22
H001A03SI	Simulador PH/mV	174540-101	IPT	dez/21

Procedimento de Calibração: IC-24 - Rev.01 - Instrução de Calibração para Medidores Multiparametros

Observação: Canal 1: mV / Canal 2: pH / Canal 3: Condutividade

- 1- A Incerteza Expandida relatada é baseada em uma Incerteza Combinada multiplicada por um fator de abrangência k, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.
2- É proibida a reprodução parcial deste certificado.
3- Este certificado se refere-se exclusivamente ao material ensaiado.

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

Certificado de Calibração

Número: 011091_01

Resultados da Calibração Antes do Ajuste

Canal	Ponto	Valor Nominal do Ponto	Unidade	Valor Verdadeiro	Valor Médio das Leituras	Erro	Incerteza Expandida	k
1	1	-500,00	mV	-499,98	-499,99	-0,01	0,06	2,00
1	2	-200,00	mV	-199,99	-199,99	0,00	0,06	2,00
1	3	0,00	mV	0,00	0,10	0,10	0,06	2,00
1	4	200,00	mV	199,99	200,00	0,01	0,06	2,00
1	5	500,00	mV	499,98	500,10	0,12	0,06	2,00
2	1	4,00	pH	4,01	3,92	-0,09	0,02	2,00
2	2	7,00	pH	6,98	6,90	-0,08	0,02	2,00
2	3	10,00	pH	9,94	10,12	0,18	0,02	2,00
3	1	147,00	μS/cm	147,00	162,00	15,00	0,73	2,00
3	2	1.413,00	μS/cm	1.413,00	1.336,33	-76,67	7,03	2,00

1- A Incerteza Expandida relatada é baseada em uma Incerteza Combinada multiplicada por um fator de abrangência k, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

2- É proibida a reprodução parcial deste certificado.

3- Este certificado se refere-se exclusivamente ao material ensaiado.

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

Certificado de Calibração

Número: 011091_01

Resultados da Calibração Depois do Ajuste

Canal	Ponto	Valor Nominal do Ponto	Unidade	Valor Verdadeiro	Valor Médio das Leituras	Erro	Incerteza Expandida	k
1	1	-500,00	mV	-499,98	-499,99	-0,01	0,06	2,00
1	2	-200,00	mV	-199,99	-199,99	0,00	0,06	2,00
1	3	0,00	mV	0,00	0,10	0,10	0,06	2,00
1	4	200,00	mV	199,99	200,00	0,01	0,06	2,00
1	5	500,00	mV	499,98	500,10	0,12	0,06	2,00
2	1	4,00	pH	4,01	4,00	-0,01	0,02	2,00
2	2	7,00	pH	6,98	7,01	0,03	0,02	2,00
2	3	10,00	pH	9,94	10,20	0,26	0,02	2,00
3	1	147,00	μS/cm	147,00	147,57	0,57	0,71	2,00
3	2	1.413,00	μS/cm	1.413,00	1.413,33	0,33	7,03	2,00

Responsável Técnico:

Wellington Barbosa

1- A Incerteza Expandida relatada é baseada em uma Incerteza Combinada multiplicada por um fator de abrangência k, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

2- É proibida a reprodução parcial deste certificado.

3- Este certificado se refere-se exclusivamente ao material ensaiado.

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