

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: 011374_01

1. Dados do Cliente

| Empresa: | Cia Desenvolvimento de Nova Odessa | | | | |
|--------------|------------------------------------|---------|----|------|-----------|
| Endereço: | Rua Eduardo Leekning, 550 | | | | |
| Cidade: | Nova Odessa | Estado: | SP | Cep: | 13460-000 |
| Contratante: | Cia Desenvolvimento de Nova Odessa | | | | |

2. Dados do Equipamento

| Instrumento: | Colorimetro Portatil | |
|--------------|----------------------|--|
| Modelo: | AquaColor Cor | |
| Fabricante: | Policontrol | |

| Capacidade: | 0,0 - 500 Pt Co |
|----------------|-----------------|
| Nº de Série: | 13091638 |
| Identificação: | 1810 |

3. Condições Ambientais

| Temperatura (°C) | |
|------------------|--|
| 25,5 ± 0,4 °C | |

| Umidade Relativa (%ur) | |
|------------------------|--|
| 55 ± 2,1 % ur | |

4. Informações da Calibração

| Técnico Executor: | Ygor Padovan | |
|----------------------|--------------------|--|
| Responsável Técnico: | Wellington Barbosa | |

| Data da Calibração: | 23/02/2021 |
|---------------------|------------|
| Data da Emissão: | 23/02/2021 |

| 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 |
|------------------|-------------------------------|------------------|------------------------------|-----------------------|---------------------------|
| G001A03PC | Padrão de Cor Platina Cobalto | Hach | 1414.53 | 13/04/2018 | 13/04/2023 |
| 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 |

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



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: 011374_01

6a. Resultados da medição Antes da Calibração

| (VR) Valor de Referência (Pt Co) | (VMO) Valor Médio do Objeto (Pt Co) | (E) Erro (VMO-VR) (Pt Co) | (U) Incerteza Expandida (Pt Co) | (k) Fator de Abrangência | (Veff) Graus de Liberdade Efetivos |
|------------------------------------|---|--------------------------------------|---|---------------------------------------|---|
| 0,00 | 4,30 | 4,30 | 0,02 | 2,00 | Infinito |
| 9,9 | 15,2 | 5,3 | 0,4 | 2,00 | Infinito |
| 99 | 121 | 22 | 4 | 2,00 | Infinito |
| 494 | 550 | 56 | 20 | 2,00 | Infinito |

6b. Resultados da medição Depois da Calibração

| (VR) Valor de Referência (Pt Co) | (VMO) Valor Médio do Objeto (Pt Co) | (E) Erro (VMO-VR) (Pt Co) | (U) Incerteza Expandida (Pt Co) | (k) Fator de Abrangência | (Veff) Graus de Liberdade Efetivos |
|--|---|--------------------------------------|---|---------------------------------------|---|
| 0,00 | 0,10 | 0,10 | 0,02 | 2,00 | Infinito |
| 9,9 | 10,0 | 0,1 | 0,4 | 2,00 | Infinito |
| 99 | 102 | 3 | 4 | 2,00 | Infinito |
| 494 | 500 | 6 | 20 | 2,00 | Infinito |

7. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Instrução de Calibração 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 veff 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 valido 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 numero de casas decimais referente a resolução do equipamento.

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

9. Observações

Nenhuma.

| 10. Responsável Técnico | |
|-------------------------|---------------------|
| | |
| | Wellington Barbosa |
| | Responsável Técnico |

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