

1 - DADOS:**Cliente:** DANPOWER CALDEIRAS E EQUIPAMENTOS LTDA.**Endereço:** Rua Rosário Takaki, 110 - Distrito Industrial Uninorte - Piracicaba - SP**Equipamento:** Transferidor de Ângulo**Nº de Ativo:** TRF0046**Capacidade:** 0 a 180 °**Resolução:** 1 °**Local da Calibração:** Metrologia Dimensional 1**Marca:** Kingtools**Nº de Série:** Não Consta**2 - DATAS:**

Recebimento: 15/03/2023

Calibração: 17/03/2023

Emissão: 17/03/2023

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº**MPC-0107****Revisão: 08**

O Transferidor de Ângulo foi fixado na mesa da Máquina de Medição Linear (SIP), e através da visualização feita pela Escala Angular foi verificado os desvios, em cada posição determinadas conforme procedimento. Foram executados três ciclos de medição para cada posição.

4 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Temperatura: 20,0 ± 1,0 °C

5 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0309	Termohigrômetro Digital	E0178001-0222, Metrus, CAL 0442	02/2024
MTR-0105	Máquina de Medição Linear (SIP)	28779-22-DI/SP.1, Calibratec, CAL 0114	11/2024
MTR-0061	Escala Angular	1230/21, Certi, CAL 0034	04/2024

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

ESCALA ÂNGULAR					
V.V	Valor médio das Medições	Erro	K	Veff	U
0	0° -9'	-9	2,00	Infinito	14
30°	29° 46'	-14	2,00	Infinito	14
60°	59° 42'	-18	2,00	Infinito	14
90°	89° 53'	-7	2,00	Infinito	14
120°	119° 44'	-16	2,00	Infinito	14
150°	149° 48'	-12	2,00	Infinito	14
180°	179° 45'	-15	2,00	Infinito	14

7 - OBSERVAÇÕES:

- V.V. - Valor Verdadeiro.

- Valor Médio das Medições são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada V.V, em condições pré determinadas conforme procedimento de calibração Metrus.

- Erro: Valor Médio das Medições - Valor Verdadeiro (V.V.)

- A incerteza expandida de medição (U) relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator k, o qual para uma distribuição t com (veff) graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95,45%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

- Este certificado se restringe apenas ao objeto calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo similares.

- É proibida a reprodução parcial deste documento.

- Este certificado atende os requisitos de acreditação da Cgcre, o qual avaliou a competência de medição do Laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI)

FC

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Felipe Carvalho


Luís Fernando Vendramini
Signatário Autorizado

FOR-0004-G/TA - REV. 04 - DATA: 04/07/2022