

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº T0800002-0617

1 - DADOS:

Cliente: CCS TECNOLOGIA E SERVIÇOS LTDA
Endereço: Rodovia Anhanguera Km 145, s/n - Jardim Nova Limeira, Limeira - SP
Equipamento: Torquímetro de Estálo **Modelo:** Não Consta
Marca: Não Consta **Nº de Série:** Não Consta
Nº de Ativo: TOR 009 **Local da Calibração:** Instalações Permanentes
Faixa de Indicação: 8 - 70 N.m **Valor de uma divisão:** 2 N.m

2 - DATAS:

Recebimento: 07/06/17

Calibração: 07/06/17

Emissão: 19/06/17

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0052

Revisão: 02

O torquímetro foi fixado num dispositivo de torque, e colocado uma haste prolongadora, sendo verificado o comprimento da haste com uma escala padrão, e colocando pesos padrão, nos pontos pré estabelecidos, sendo o valor do torque o valor do peso multiplicado pelo comprimento. O erro de medição é a diferença entre a média das medições e o valor indicado pelo torquímetro.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0047	Jogo de Peso Padrão F1	RBC, Padrão N° MA 125_09_16	09/2018
MTR-0037	Peso Padrão de 5 kg	RBC, Padrão MA 082_05_16	05/2018
MTR-0309	TermoHigrômetro Digital	RBC, ABSI CAL-133376/16	03/2018

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

V.C	Valor médio das indicações	Erro (%)	K	U (%)
14	13,8	-1,4	2,00	0,3
28	27,8	-0,7	2,00	0,1
42	41,8	-0,5	2,00	0,1
56	55,7	-0,5	2,00	0,1
70	69,7	-0,4	2,00	0,1

6 - OBSERVAÇÕES:

- Temperatura de referência: 20 °C $\pm$ 1,0°C (entre 19,0°C e 21,0°C), e Umidade Relativa do ar : 60 $\pm$ 15 (entre 45% UR e 75% UR) para as calibrações executadas nos laboratórios da METRUS.
- V.C - Valor Convencional.
- Valor Médio das Indicações são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada V.C, em condições pré-determinadas conforme procedimento de calibração Metrus. Na Apresentação Valor Encontrado expressa que é a média de três Verificações.
- 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 (veef) 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 se restringe apenas ao objeto calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo similares.
- É proibida a reprodução parcial deste documento.

T0800002-0617 / ALA

FOR-0004 - Torquímetro de Estalo

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Matheus Lucchesi Giroti



Tiago Teixeira da Costa
Signatário Autorizado