



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº E0495001-0710

Ciente: Helptech Indústria e Comércio de Plásticos LTDA.
Endereço: Rua Irineu Torres, 25 - Distrito Industrial III - Araras - SP.
Equipamento: Balança Digital
Marca: Toledo
Nº de Ativo: CQ-013
Faixa de Indicação: 0 - 20 kg

Modelo: 2003/4-2090
Nº de Série: 05033013900-GG
Local da Calibração: No cliente
Valor de uma divisão: 0,002 kg

2 - DATAS: **Recebimento:** 06/07/2010 **Calibração:** 06/07/2010 **Emissão:** 26/07/2010

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0077 Revisão: 3

São colocadas as massas calibradas no prato ou base do equipamento, no valor de referência desejado. São feitas 3 medições para cada valor de referência e 5 medições para o teste de carga angular, sendo uma medição em cada quadrante do prato e uma medição no centro.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Relatório	Data de Validade
MTR-0178	Jogo de Massa Padrão	RBC, Padrão Nº MA 003/21_06_09	06/2012
MTR-0078	Massa Padrão de 5 Kg	RBC, Padrão MA 004_06_09	06/2012
MTR-0271	Peso Padrão 10 Kg	RBC, Padrão MA 013_01_07	01/2012

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Carga Angular:								
V.V.C	Valor médio das indicações	Erro	K	U	PONTO	LEITURA	Incerteza Expandida	K
kg	kg	kg		kg			U	
							kg	
0,05	0,050	0,000	2,00	0,0016				
0,10	0,100	0,000	2,00	0,0016				
0,30	0,300	0,000	2,00	0,0016				
0,50	0,500	0,000	2,00	0,0016	1	2,000	0,0016	2,00
0,70	0,700	0,000	2,00	0,0016	2	2,000	0,0016	2,00
1,00	1,000	0,000	2,00	0,0016	3	2,000	0,0016	2,00
3,00	3,000	0,000	2,00	0,0016	4	2,000	0,0016	2,00
5,00	5,000	0,000	2,00	0,0016	5	2,000	0,0016	2,00
7,00	7,000	0,000	2,00	0,0016				
10,00	10,002	0,002	2,00	0,0016				
15,00	15,004	0,004	2,00	0,0016				
18,00	18,004	0,004	2,00	0,0016				
19,50	19,506	0,006	2,00	0,0016				

Localização dos pontos calibrados:

1	2
4	3
5	

Peso de Referência: 2 kg

6 - OBSERVAÇÕES:

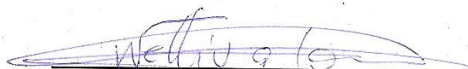
- Temperatura de referência: 20 °C ± 2°C, para as calibrações executadas nos laboratórios da METRUS.
- As leituras médias são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada valor de referência, em condições pré-determinadas conforme procedimento de calibração Metrus.
- U (Incerteza Expandida) relatada é baseada em uma Incerteza Padrão combinada multiplicada por um fator de abrangência K, para 95 % de Probabilidade.
- Este relatório se restringe apenas ao objeto calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo similares.
- É proibida a reprodução parcial deste documento.
- Os resultados da Pré-Calibração são os mesmos da Calibração.

E0495001-0710 / LHGS

FOR-0004 - Balança_3

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Wellington Fernando Santos Oliveira


Wellington Fernando Santos Oliveira
Signatário Autorizado