



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº E0495020-0516

1 - DADOS:

Cliente: Helptech Indústria e Comércio de Plásticos LTDA.
Endereço: Rua Irineu Torres, 25 - Distrito Industrial III - Araras - SP.
Equipamento: Balança Digital **Modelo:** LC20
Marca: Marte **Nº de Série:** 299169
Nº de Ativo: CQ-132 **Local da Calibração:** Instalações do Cliente
Faixa de Indicação: 0 á 20 kg **Valor de uma divisão:** 0,005 kg
Carga Mínima: 0,100 kg

2 - DATAS: **Recebimento:** 05/05/2016 **Calibração:** 05/05/2016 **Emissão:** 10/05/2016

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0077 Revisão: 06

A Balança foi Calibrada por comparação com Pesos Padrões, Foi medido a Carga Mínima, e mais 05 pontos no decorrer da carga da Balança, sendo os mesmos distribuidos uniformemente em toda faixa da Balança. Após a Medição da Carga no Ponto Central foi realizado o Ensaio de Excentricidade que é a Medição da Carga na Extremidades da plataforma da Balança, conforme desenho abaixo. Foi realizada uma série de três medições para cada ponto medido.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0178	Jogo de Peso Padrão	RBC, Eduane Balanças Nº 6255/15	06/2017
MTR-0079	Peso Padrão de 10 Kg	RBC, Eduane Balanças Nº 6896/16	01/2018
MTR-0078	Jogo de Pesos Padrão	RBC, Eduane Balanças Nº 6214/15	05/2017
MTR-0444	Termohigrômetro Digital	RBC, ABSI CAL-124746/15	06/2017

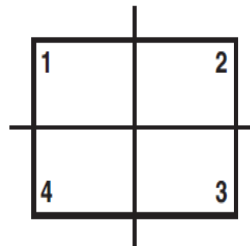
5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Calibração no Centro da Plataforma da Balança				
V.C	Valor médio das indicações	Erro	K	U
kg	kg	kg		kg
0,100	0,100	0,000	2,00	0,003
3,000	3,000	0,000	2,00	0,003
6,000	6,000	0,000	2,00	0,003
9,000	9,000	0,000	2,00	0,003
12,000	11,995	-0,005	2,00	0,003
16,000	15,995	-0,005	2,00	0,003

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº E0495020-0516

Continuação dos Resultados da Calibração

ENSAIO DE EXCENRICIDADE			
Ponto	Leituras	Incerteza Expandida U	K
	kg	kg	
1	2,000	0,003	2,00
2	2,000	0,003	2,00
3	2,000	0,003	2,00
4	2,000	0,003	2,00



Locação dos pontos Ensaados

Peso de Referência: 2 kg

6 - OBSERVAÇÕES:

- Condições Ambientais Início e Término da Calibração:

* Temperatura °C: 20,9 ± -0,1

* Umidade Relativa do ar (UR%): 50,5 ± 0,5

- V.C - Valor Verdadeiro 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.

- Erro: Valor Médio da Indicações - Valor Verdadeiro convencional (V.C)

- U (Incerteza Expandida) relatada é baseada em uma Incerteza Padrão combinada multiplicada por um fator de abrangência K, para 95 % de Probabilidade. 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.

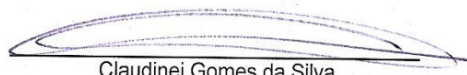
- É proibida a reprodução parcial deste documento.

E0495020-0516 / MHP

FOR-0004 - Balança_3

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Luis Henrique Gomes da Silva



Claudinei Gomes da Silva
Signatário Autorizado