

Certificado N.º CC26099233

N.º do Orçamento

Dados do cliente

Nome: KIB - Karting Invest. de Braga, Lda.

Morada: Lugar da Póvoa, Apartado 221, 4711-911 Braga

Nome do Contacto: Sr. Paulo

Dados do equipamento

Marca: Pestronix

Alcance: 300 kg

Modelo: CPX094C

Divisão / Resolução: 100 g

N.º de Série: 451144

Código Interno:

Observações:

Dados da calibração

Data da Calibração: 04/09/2026

Local da Calibração: Instalações do cliente

Condições Ambientais:

Temperatura Inicial:

29,5 °C

Humidade Inicial:

26,3 %

Temperatura Final:

29,6 °C

Humidade Final:

26,7 %

Nota: Para a densidade do ar, foi considerado o valor de $1,2 \text{ kg/m}^3$ e uma variação de $\pm 0,02 \text{ kg/m}^3$, o que corresponde a uma variação adicional inferior a $2 \times 10^{-3} \text{ g}$ (situação mais crítica).
(De acordo com CIPM (2007) e Anexo Técnico- Cálculos Densidade do Ar).

Os resultados apresentados ao longo do certificado, referem-se apenas e só ao item calibrado.

Procedimento: A calibração foi realizada segundo o procedimento CALTRONIX n.º PG 07 rev.6.

Rastreabilidade: Os resultados apresentados estão rastreados a padrões nacionais ou internacionais, que realizam as unidades de medição de acordo com o Sistema Internacional de Unidades (SI).

Padrões utilizados:

Termo higrómetro T03, calibrado por CATIM.

Massas n.º interno 2200807-28, P200, P257, P201, P202, P203, P204, P205, P206, P207, P208, P209,

Certificado N.º CC26099233

N.º do Orçamento

P210, P211, P212, P213.

Massas n.º interno 2200807-31, calibrado por Giropés.

Incerteza: A incerteza de medição expandida apresentada, está expressa pela incerteza de medição padrão multiplicada por um fator de expansão “k”, o qual, para uma distribuição normal “t” com “V_{ef}” graus de liberdade, corresponde a uma probabilidade de expansão de aproximadamente 95%.

A incerteza foi calculada de acordo com o documento EA-4/02 / Procedimento CALTRONIX n.º PG 08 rev. 9.

Resultados dos ensaios

Ensaio prévio

Massa Padrão (kg)	Indicação (kg)	Erro (kg)
100,0	99,8	-0,2

Ensaio de excentricidade

2		3
	1	
5		4

Carga aplicada: 100,0 kg

Posição da carga	Indicação (kg)	Erro de indicação (kg)
1	100,0	0,0
2	100,0	0,0
3	100,0	0,0
4	99,9	-0,1
5	100,0	0,0

A excentricidade máxima (maior diferença entre os cantos e o centro, para 100,0 kg) foi de -0,1 kg.

Ensaio de exatidão

Massa Padrão (kg)	Indicação Média (kg)	Erro (kg)	Vef	k	Incerteza Expandida (kg)
2,0	2,0	0,0	∞	2	$1,0 \times 10^{-1}$
30,0	30,0	0,0	∞	2	$1,0 \times 10^{-1}$
90,0	90,0	0,0	∞	2	$1,0 \times 10^{-1}$
150,0	150,0	0,0	∞	2	$1,0 \times 10^{-1}$
210,0	210,0	0,0	∞	2	$1,0 \times 10^{-1}$
270,0	270,0	0,0	∞	2	$1,0 \times 10^{-1}$
300,0	300,0	0,0	∞	2	$1,0 \times 10^{-1}$

Validação:

Pessoa que autoriza:



Margarida Andrade

Responsável do Laboratório / Qualidade

Data de emissão:

04 de setembro de 2026

W8IQ – Pestronix WeightMaster Control System

Version: v1.0.6 | Commit: 8b25951

