



Contemp

LABORATÓRIO DE METROLOGIA

Sistema de gestão da qualidade certificado ISO 9001

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

N° LMC-09877-25-R0

1 - DADOS:

FOLHA 01/02

Contratante: Contemp Indústria Comércio e Serviços Ltda.

Endereço: Alameda Araguaia, 204, Santa Maria - São Caetano do Sul - SP

Interessado: Contemp Indústria Comércio e Serviços Ltda.

Instrumento: Tacômetro portátil **Unidade:** rpm **Identif. cliente:** LTAC-002

Marca: Lutron **N° série:** Não consta **Modelo:** DT-2236

Faixa de indicação: 0 a 99999

Data da calibração: 06/ago/25 **Cond. Ambientais:** 22 ± 4°C / 65 ± 20%U.R.

Data da emissão: 11/ago/25 **Solicitação de serviço:** 00056-00863/2025

Procedimento utilizado: PR-11.01.026

Localização: Laboratório de processos

2 - PADRÕES UTILIZADOS:

Tacômetro digital, LTAC-007, certificado Balitek (RBC) n° R0743/2025, válido até 05/2027.

3 - PROCEDIMENTO DE MEDIÇÃO:

A calibração foi efetuada pelo método de comparação entre as indicações do padrão e do instrumento em calibração. Foram efetuadas três medições em cada ponto calibrado para a composição do cálculo da estimativa da incerteza de medição.

4 - RESULTADOS:

CALIBRAÇÃO

ÓPTICO

M.M INSTRUMENTO (rpm)	V.R. MÉDIO (rpm)	ERRO MÉDIO (rpm)	INCERTEZA DA MEDIÇÃO (rpm)	k	Veff
60,0	60,00	0,00	0,1	2,00	Infinito
600,0	599,99	0,01	0,1	2,00	Infinito
1200,0	1199,98	0,02	0,6	2,00	Infinito
2400,0	2399,97	0,03	0,6	2,00	Infinito
3000,0	2999,97	0,03	0,6	2,00	Infinito
4200,0	4199,96	0,04	0,6	2,00	Infinito
5400,0	5399,94	0,06	0,6	2,00	Infinito
6000,0	5999,94	0,06	0,6	2,00	Infinito
7200,0	7199,51	0,49	0,6	2,00	Infinito
9000,0	8999,21	0,79	0,6	2,00	Infinito
10201,0	10199,87	1,13	0,6	2,00	Infinito
24003,0	23999,76	3,24	0,7	2,00	Infinito

CONTEMP INDÚSTRIA COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA.

Al. Araguaia, 204 - Santa Maria - São Caetano do Sul - SP - PABX: {11}4223-5100



Contemp

LABORATÓRIO DE METROLOGIA

Sistema de gestão da qualidade certificado ISO 9001

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO **Nº LMC-09877-25-R0**

FOLHA 02/02

5 - NOTAS:

a - A incerteza expandida de medição relatada é declarada como incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k , o qual para uma distribuição "t" com V_{eff} graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

b - Os resultados apresentados neste certificado referem-se exclusivamente ao instrumento calibrado não sendo extensivo a quaisquer lotes

c - A reprodução parcial deste certificado requer aprovação prévia por escrito pela Contemp.

V.R. = Valor Referência.

e - Erro = Leitura do instrumento - V.R médio

OBSERVAÇÃO:

Calibração executada no Laboratório de Calibração Contemp

"Não foi efetuado ajuste"

CONTEMP INDÚSTRIA COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA.

Al. Araguaia, 204 - Santa Maria - São Caetano do Sul - SP - PABX: (11)4223-5100