



LABORATÓRIO DE METROLOGIA

Acreditado pela Cgcre sob nº 224

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO
Nº LMC-14103-25-R0

FOLHA 01/02

1 - DADOS:

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:	Pirômetro Infravermelho			Identif. cliente:	LTIV-006	
Marca:	Optris	N° série:	9072217	Modelo:	OPTCTL2MHSF	
Faixa de indicação:	385a1600	Unidade:	°C	Valor de uma divisão:	0,1	
Distancia focal	1100 mm	Faixa espectral (µm)		1,6	a	1,6
Data da calibração:	18/dez/25			Cond. Amb.:	22 ± 4°C / 65 ± 20%UR	
Data da emissão:	19/dez/25			Solicitação de serviço:	00056-01393/2025	
Procedimento utilizado:	PR-11.01.073					
Local da calibração:	Laboratório de Metrologia Contemp					
Localização:	Laboratório de Processos					

2 - PADRÕES UTILIZADOS:

Termômetro digital, LTID-027, certificado IPT (RBC) nº 202 927-101, válido até 05/2026.

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

INSTRUMENTO VALOR MÉDIO °C	V.R VALOR MÉDIO °C	ERRO VALOR MÉDIO °C	INCERTEZA °C	k	Veff	EMISSIVIDADE DO INSTRUMENTO	DIÂMETRO DO ALVO (mm)
500,5	500,6	-0,1	3,0	2,00	Infinito	1,00	38
1202,0	1199,8	2,2	3,0	2,00	Infinito	1,00	38
1498,0	1499,3	-1,3	3,8	2,00	Infinito	1,00	38

DISTÂNCIA ENTRE A LENTE DO PIRÔMETRO ATÉ CAVIDADE DO CORPO NEGRO 1100 mm

CONTEMP INDÚSTRIA COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA.

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

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO
Nº LMC-14103-25-R0

FOLHA 02/02

5 - NOTAS:

a - Os valores de temperatura apresentados estão de acordo com a escala internacional de temperatura de 1990.

b - 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 ν_{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.

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

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

e - Erro = Instrumento - V.R.

f - V.R. = Valor Referência.

OBSERVAÇÃO:*"Não foi efetuado ajuste".**Calibração executada no Laboratório de Calibração Contemp*