

**CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO**  
**LMC-06823-24-R0**

FOLHA 01/02

**1 - DADOS**

<b>Contratante:</b>	Contemp Indústria Comércio e Serviços Ltda.			<b>Identif. cliente:</b>	LTID-012
<b>Endereço:</b>	Alameda Araguaia, 204, Santa Maria - São Caetano do Sul - SP			<b>Modelo:</b>	TCM44
<b>Interessado:</b>	Contemp Indústria Comércio e Serviços Ltda.			<b>Valor de divisão:</b>	0,1°C
<b>Instrumento:</b>	Termômetro Digital	<b>N° série:</b>	Não consta	<b>Tipo de entrada:</b>	J
<b>Marca:</b>	Contemp	<b>Tipo de entrada:</b>	J	<b>Comprimento:</b>	NA
<b>Faixa de indicação:</b>	15 a 25 °C	<b>Comprimento:</b>	NA	<b>Tipo de isolamento:</b>	Convencional
<b>Diâmetro:</b>	NA	<b>Cond. amb:</b>	(23 ± 5)°C / (65 ± 20)%U.R.		
<b>Local da calibração:</b>	Laboratório de Metrologia Contemp	<b>Data da emissão:</b>	17/jun/24	<b>Número da SS:</b>	00056-00595/2024
<b>Data da calibração:</b>	15/jun/24				
<b>Localização:</b>	Laboratório de Dimensionais				

**2 - PADRÕES UTILIZADOS:**

Multímetro digital, LMUL-013, certificado IPT (RBC) nº 200075-101, válido até 11/2024.  
Termorresistência, LRTD-025, certificado Contemp (RBC) nº LMC-01304-24-R0, válido até 02/2025.

**3 - PROCEDIMENTO DE MEDIÇÃO:**

A calibração foi realizada pelo método de comparação entre o sensor padrão e o sensor em calibração, em meios térmicos com homogeneidade conhecida, conforme procedimento de rotina PR-11.01.046

**4 - RESULTADOS****Temperatura Ambiente**

Temperatura Referência V.R. (°C)	Média das Medidas M.M. (°C)	Erro (°C)	Incerteza de medição (°C)	Fator de Abrangência k	Grau de Liberdade Veff	Profundidade de Imersão (mm)
15,5	15,3	-0,2	0,4	2,00	Infinito	NA
20,6	20,4	-0,2	0,4	2,00	Infinito	NA
25,5	25,4	-0,1	0,4	2,00	Infinito	NA

**Temperatura Padrão**

Temperatura Referência V.R. (°C)	Média das Medidas M.M. (°C)	Erro (°C)	Incerteza de medição (°C)	Fator de Abrangência k	Grau de Liberdade Veff	Profundidade de Imersão (mm)
15,5	15,6	0,1	0,4	2,00	Infinito	NA
20,6	20,6	0,0	0,4	2,00	Infinito	NA
25,5	25,5	0,0	0,4	2,00	Infinito	NA

**Temperatura Instrumento**

Temperatura Referência V.R. (°C)	Média das Medidas M.M. (°C)	Erro (°C)	Incerteza de medição (°C)	Fator de Abrangência k	Grau de Liberdade Veff	Profundidade de Imersão (mm)
15,5	15,6	0,1	0,4	2,00	Infinito	NA
20,6	20,6	0,0	0,4	2,00	Infinito	NA
25,5	25,5	0,0	0,4	2,00	Infinito	NA

**CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO**  
**LMC-06823-24-R0**

FOLHA 02/02

**5 - NOTAS**

- a - Os valores de temperatura apresentados estão em conformidade 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  $\nu_{\text{eff}}$  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 - Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre, o qual avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida.
- d - Os resultados apresentados neste certificado referem-se exclusivamente ao instrumento calibrado não sendo extensivo a quaisquer lotes.
- e - A reprodução parcial deste certificado requer aprovação prévia por escrito pela Contemp.
- f - Erro = M.M (média das medidas)°C - V.R. (valor referência)°C