



LABORATÓRIO DE METROLOGIA

Acreditado pela Cgcre sob nº 224

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO
LMC-07679-26-R0**1 - DADOS:**

FOLHA 01/01

Contratante:	Contemp Indústria Comércio e Serviços Ltda.			Identif. cliente:	LTID-016
Endereço:	Alameda Araguaia, 204, Santa Maria - São Caetano do Sul - SP			Modelo	HM-600
Interessado:	Contemp Indústria Comércio e Serviços Ltda.			Valor de divisão	0,1°C
Instrumento:	Termômetro Digital			Tipo de isolamento:	Mineral
Marca:	Highmed	Nº série:	14020308-3000		
Faixa de indicação:	-50 a 300 °C	Tipo de entrada:	ohm		
Diâmetro:	3 mm	Comprimento:	150 mm		
Local da calibração:	Laboratório de Metrologia Contemp			Cond. amb:	(23 ± 5)°C / (60 ± 15)%U.R.
Data da calibração:	30/jul/26	Data da emissão:	03/ago/26	Número da SS:	00056-00736/2026
Localização:	Laboratório de Processos				

2 - PADRÕES UTILIZADOS:

Multímetro digital, LMUL-002, certificado IPT (RBC) nº 215662-101, válido até 05/2027.
Termorresistência, LRTD-165, certificado Contemp (RBC) nº LMC-04155-26-R0, válido até 04/2027.
Termopar, LTCS-004, certificado Contemp (RBC) nº LMC-13745-25-R0, válido até 11/2026.

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-11.01.045

4 - RESULTADOS:

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)
15,3	15,0	-0,3	0,2	2,00	Infinito	150
20,1	19,8	-0,3	0,2	2,00	Infinito	150
25,3	25,0	-0,3	0,2	2,00	Infinito	150
30,2	30,0	-0,2	0,2	2,00	Infinito	150
50,2	50,1	-0,1	0,2	2,00	Infinito	150

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 Veff 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