

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO
LMC-10933-24-R0**1 - DADOS**

FOLHA 01/01

Contratante:	Contemp Indústria Comércio e Serviços Ltda.			Identif. cliente:	LTID-026
Endereço:	Alameda Araguaia, 204, Santa Maria - São Caetano do Sul - SP			Modelo	Cappo 10
Interessado:	Contemp Indústria Comércio e Serviços Ltda.			Valor de divisão	0,1°C
Instrumento:	Termômetro Digital			Tipo de isolamento:	Mineral
Marca:	Ecil	Nº série:	Não Consta		
Faixa de indicação:	0 a 420 °C	Tipo de entrada:	ohm		
Diâmetro:	6 mm	Comprimento:	190 mm		
Local da calibração:	Laboratório de Metrologia Contemp			Cond. amb:	(23 ± 5)°C / (65 ± 20)%U.R.
Data da calibração:	01/out/24	Data da emissão:	04/out/24	Número da SS:	00056-01000/2024
Localização:	Laboratório de Termometria - LFRN-026				

2 - PADRÕES UTILIZADOS:

Multímetro digital, LMUL-013, certificado IPT (RBC) nº 200075-101, válido até 11/2024.
Termorresistência, LRTD-129, certificado Consistec (RBC) nº CR-11200/22, válido até 12/2024.
Termorresistência, LRTD-130, certificado Consistec (RBC) nº CR-11255/22, válido até 12/2024.

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)
20,0	19,9	-0,1	0,2	2,00	Infinito	150
119,8	119,7	-0,1	0,2	2,00	Infinito	150
220,5	220,3	-0,2	0,2	2,00	Infinito	150
351,4	351,2	-0,2	0,2	2,00	Infinito	150
418,7	418,5	-0,2	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