

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO
LMC00056-13345-23-R0

FOLHA 01/01

1 - DADOS

Contratante:	Contemp Indústria Comércio e Serviços Ltda.			Identif. cliente:	LCAL-013 TRP
Endereço:	Alameda Araguaia, 204, Santa Maria - São Caetano do Sul - SP			Modelo:	Cappo Plus
Interessado:	Contemp Indústria Comércio e Serviços Ltda.			Valor de divisão:	0,1°C
Instrumento:	Termômetro Digital	Nº série:	81989	Tipo de entrada:	ohm
Marca:	Ecil	Comprimento:	320 mm	Tipo de isolamento:	Mineral
Faixa de indicação:	-35 a 420 °C	Cond. amb:	(23 ± 5)°C / (65 ± 20)%U.R.		
Diâmetro:	6 mm	Data da emissão:	21/dez/23	Número da SS:	00056-01342/2023
Local da calibração:	Laboratório de Metrologia Contemp	Localização:	Laboratório de Termometria		

2 - PADRÕES UTILIZADOS:

Multímetro digital, LMUL-002, certificado IPT (RBC) nº 195196-101, válido até 03/2024.
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)
-35,4	-35,6	-0,2	0,2	2,00	Infinito	150
0,0	0,0	0,0	0,2	2,00	Infinito	150
29,8	29,9	0,1	0,2	2,00	Infinito	150
155,8	155,9	0,1	0,2	2,00	Infinito	150
232,7	232,5	-0,2	0,2	2,00	Infinito	150
300,6	300,1	-0,5	0,2	2,00	Infinito	150
419,3	418,3	-1,0	0,2	2,00	Infinito	150

5 - NOTAS

- Os valores de temperatura apresentados estão em conformidade com a Escala Internacional de Temperatura de 1990.
- 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.
- 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.
- Os resultados apresentados neste certificado referem-se exclusivamente ao instrumento calibrado não sendo extensivo a quaisquer lotes.
- A reprodução parcial deste certificado requer aprovação prévia por escrito pela Contemp.
- Erro = M.M (média das medidas)°C - V.R. (valor referência)°C