

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO
LMC00056-11661-23-R0

FOLHA 01/01

1 - DADOS

Contratante:	Contemp Indústria Comércio e Serviços Ltda.			Identif. cliente:	LCAL-016
Endereço:	Alameda Araguaia, 204, Santa Maria - São Caetano do Sul - SP			Modelo:	ISOCAL MCS-12
Interessado:	Contemp Indústria Comércio e Serviços Ltda.			Valor de divisão:	0,01°C
Instrumento:	Termômetro Digital	Nº série:	Não consta	Tipo de entrada:	N
Marca:	Presys	Comprimento:	190 mm	Tipo de isolamento:	Mineral
Faixa de indicação:	-38 a 156 °C	Local da calibração:	Laboratório de Metrologia Contemp	Cond. amb:	(23 ± 5)°C / (65 ± 20)%U.R.
Diâmetro:	3 mm	Data da calibração:	30/out/23	Data da emissão:	30/out/23
Localização:	Laboratório de Processos	Número da SS:	00056-1166/2023		

2 - PADRÕES UTILIZADOS:

Multímetro digital, LMUL-002, certificado IPT (RBC) nº 195196-101, válido até 03/2024.

Termorresistência, LRTD-022, certificado Contemp (RBC) nº LMC00056-00870-23-R0, válido até 01/2024.

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-11.01.046

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)
-37,2	-37,4	-0,2	0,4	2,00	Infinito	150
0,1	0,1	0,0	0,4	2,00	Infinito	150
30,0	29,9	-0,1	0,4	2,00	Infinito	150
100,3	100,3	0,0	0,4	2,00	Infinito	150
155,4	155,3	-0,1	0,4	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