

**CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO**  
**LMC00056-11103-23-R0**

FOLHA 01/02

**1 - DADOS:**

<b>Contratante:</b>	Contemp Indústria Comércio e Serviços Ltda.				
<b>Endereço:</b>	Alameda Araguaia, 204, Santa Maria - São Caetano do Sul - SP				
<b>Interessado:</b>	Contemp Indústria Comércio e Serviços Ltda.				
<b>Instrumento:</b>	Termohigrômetro			<b>Identif. cliente:</b>	LTMH-023
<b>Marca:</b>	Contemp	<b>N° série:</b>	1706	<b>Modelo:</b>	C504
<b>Faixa de indicação:</b>	0 a 60	<b>Unidade:</b>	°C	<b>Valor de uma divisão:</b>	0,1
<b>Faixa de indicação:</b>	0 a 100	<b>Unidade:</b>	% UR	<b>Valor de uma divisão:</b>	0,1
<b>Data da calibração:</b>	17/out/23			<b>Cond. Amb:</b>	22±4°C / 65±20%UR
<b>Data da emissão:</b>	18/out/23			<b>Solicitação de serviço:</b>	00056-01166/2023
<b>Procedimento utilizado:</b>	PR-11.01.071				
<b>Localização:</b>	Laboratório de Termometria				

**2 - PADRÕES UTILIZADOS:**

Termohigrômetro, LTMH-026, certificado Visomes (RBC) nº LV00403-15931-23-R0, válido até 08/2024.

**3 - PROCEDIMENTO DE MEDIÇÃO:**

A calibração foi efetuada pelo método de comparação entre as indicações do padrão e do instrumento em calibração, em um meio termostático. Foram efetuadas três medições em cada ponto calibrado para a composição do cálculo da estimativa da incerteza de medição.

**4 - RESULTADOS:****CALIBRAÇÃO****UMIDADE RELATIVA [% UR]****TEMPERATURA DE REFERÊNCIA [°C]****10**

REFERÊNCIA [% UR]	MÉDIA LEITURAS [% UR]	ERRO [% UR]	INCERTEZA [% UR]	k	veff
13,9	13,9	0,1	1,1	2,00	Infinito
31,5	30,8	-0,7	1,3	2,00	Infinito
51,1	49,9	-1,2	1,7	2,00	Infinito
71,6	70,2	-1,4	2,1	2,00	Infinito
82,0	80,5	-1,5	2,1	2,00	Infinito

**TEMPERATURA DE REFERÊNCIA [°C]****20**

REFERÊNCIA [% UR]	MÉDIA LEITURAS [% UR]	ERRO [% UR]	INCERTEZA [% UR]	k	veff
15,8	16,1	0,3	1,1	2,00	Infinito
30,9	30,6	-0,3	1,3	2,00	653
50,5	49,5	-1,0	1,7	2,00	511
70,1	68,8	-1,3	2,1	2,01	459
82,3	80,8	-1,5	2,1	2,01	440

CONTEMP INDÚSTRIA COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA.

Al. Araguaia, 204 - Santa Maria - São Caetano do Sul - SP - TELEFAX: {11}4223-5100

**CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO**  
**LMC00056-11103-23-R0**

FOLHA 02/02

TEMPERATURA DE REFERÊNCIA (°C)					
					<b>40</b>
REFERÊNCIA [ % UR ]	MÉDIA LEITURAS [ % UR ]	ERRO [ % UR ]	INCERTEZA [ % UR ]	k	veff
11,4	11,6	0,2	1,1	2,00	Infinito
30,7	30,2	-0,5	1,3	2,00	Infinito
50,2	49,2	-1,0	1,7	2,00	Infinito
73,2	71,5	-1,7	2,1	2,00	Infinito
82,0	80,0	-2,0	2,1	2,00	Infinito

  

TEMPERATURA (°C)					
REFERÊNCIA [°C]	MÉDIA LEITURAS [°C]	ERRO [°C]	INCERTEZA [°C]	k	veff
9,8	10,0	0,2	0,5	2,00	Infinito
14,9	15,0	0,2	0,5	2,00	Infinito
19,9	20,0	0,1	0,5	2,00	Infinito
25,0	25,0	0,0	0,5	2,00	Infinito
40,3	40,1	-0,2	0,6	2,00	Infinito

**5 - NOTAS:**

- a - A incerteza expandida de medição relatada (U) 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.
- b - Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade ao Sistema Internacional de Unidades (SI)
- c - Os resultados apresentados neste certificado referem-se exclusivamente ao instrumento calibrado não sendo extensivo a quaisquer lotes
- d - A reprodução parcial deste certificado requer aprovação prévia por escrito pela Contemp.
- e - Os valores de temperatura apresentados estão de acordo com a escala internacional de temperatura de 1990.
- f - Erro = média das leituras - valor do padrão
- g - Valor de referência = média das leituras - Erro
- h - Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na regulamentação metrológica