

## CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

### LMC-13154-24-RO

FOLHA 01/02

**1 - DADOS:**

<b>Contratante:</b>	Contemp Indústria Comércio e Serviços Ltda.			<b>Identif. cliente:</b>	LTMH-027
<b>Endereço:</b>	Alameda Araguaia, 204, Santa Maria - São Caetano do Sul - SP			<b>Modelo:</b>	S501A
<b>Interessado:</b>	Contemp Indústria Comércio e Serviços Ltda.			<b>Valor de uma divisão:</b>	0,1
<b>Instrumento:</b>	Termohigrômetro	<b>N° série:</b>	22-27216	<b>Valor de uma divisão:</b>	0,1
<b>Marca:</b>	Contemp	<b>Unidade:</b>	°C	<b>Cond. Amb:</b>	22 ± 4°C / 65 ± 20%UR
<b>Faixa de indicação:</b>	0 a 60	<b>Unidade:</b>	% UR	<b>Solicitação de serviço:</b>	00056-01117-2024
<b>Faixa de indicação:</b>	0 a 100	<b>Unidade:</b>	% UR		
<b>Data da calibração:</b>	22/nov/24				
<b>Data da emissão:</b>	26/nov/24				
<b>Procedimento utilizado:</b>	PR-11.01.071				
<b>Localização:</b>	Laboratório de Processos - Vinicius				

**2 - PADRÕES UTILIZADOS:**

Termohigrômetro, LTMH-023, certificado Contemp (RBC) nº LMC-10937-24-RO, válido até 10/2025.

**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]      20

REFERÊNCIA [% UR]	MÉDIA LEITURAS [% UR]	ERRO [% UR]	INCERTEZA [% UR]	k	veff
20,1	21,2	1,1	1,1	2,00	Infinito
50,5	51,4	1,0	1,7	2,00	Infinito
80,1	81,0	0,9	2,1	2,00	Infinito

##### TEMPERATURA [°C]

REFERÊNCIA [°C]	MÉDIA LEITURAS [°C]	ERRO [°C]	INCERTEZA [°C]	k	veff
15,1	15,1	0,0	0,5	2,00	Infinito
20,3	20,3	0,0	0,5	2,00	Infinito
30,0	29,9	-0,1	0,5	2,00	Infinito

**CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO**  
**LMC-13154-24-R0**

FOLHA 02/02

**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  $\nu_{eff}$  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