

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO**LMC00056-12336-23-R0****1 - DADOS:**

FOLHA 01/02

Contratante:	Contemp Indústria Comércio e Serviços Ltda.			Identif. Cliente:	LPID-008
Endereço:	Alameda Araguaia, 204, Santa Maria - São Caetano do Sul - SP			Modelo:	Z-10-B
Interessado:	Contemp Indústria Comércio e Serviços Ltda.			Unidade:	kgf/cm ²
Instrumento:	Manômetro digital	Série:	Não consta	Unidade:	kgf/cm ²
Marca:	Zurich	Série:	Não consta	Unidade:	kgf/cm ²
Faixa de indicação:	0 a 6	Série:	Não consta	Unidade:	kgf/cm ²
Faixa calibrada:	0 a 6	Série:	Não consta	Unidade:	kgf/cm ²
Localização do instrumento:	Laboratório de Processos	Série:	Não consta	Valor de uma divisão:	0,001 kgf/cm ²
Data da calibração:	20/nov/23	Série:	Não consta	Cond. Amb.:	20°C ±2°C e 65% ±20%
Data da emissão:	21/nov/23	Série:	Não consta	Solicitação de serviço:	00056-01282/2023
Procedimento utilizado:	PR-11.01.058	Série:	Não consta		
Local da calibração:	Laboratório de metrologia Contemp	Série:	Não consta		

2 - PADRÕES UTILIZADOS:

Manômetro digital, LPID-027, certificado ABSi (RBC) nº 211223-22, válido até 05/2024, com incerteza de 0,02%.

3 - PROCEDIMENTO DE MEDIÇÃO:

A calibração foi efetuada pelo método de comparação entre o instrumento em calibração e um instrumento padrão. A calibração foi efetuada em dois ciclos, cada um com leituras no sentido crescente e decrescente.

4 - RESULTADOS:

CALIBRAÇÃO							
VALORES DE REFERÊNCIA							
		1° CICLO - V.R		2° CICLO - V.R		Erro médio sentido crescente kgf/cm ²	Erro médio sentido decrescente kgf/cm ²
Instrumento MPa	Instrumento kgf/cm ²	Sentido Crescente kgf/cm ²	Sentido Decrescente kgf/cm ²	Sentido Crescente kgf/cm ²	Sentido Decrescente kgf/cm ²		
0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,059	0,600	0,598	0,599	0,598	0,599	0,002	0,001
0,118	1,200	1,201	1,201	1,201	1,200	-0,001	-0,001
0,177	1,800	1,802	1,803	1,801	1,803	-0,001	-0,003
0,235	2,400	2,404	2,404	2,404	2,404	-0,004	-0,004
0,294	3,000	3,006	3,005	3,006	3,005	-0,006	-0,005
0,353	3,600	3,606	3,605	3,605	3,605	-0,006	-0,005
0,412	4,200	4,204	4,203	4,204	4,203	-0,004	-0,003
0,471	4,800	4,801	4,802	4,801	4,802	-0,001	-0,002
0,530	5,400	5,400	5,399	5,400	5,399	0,000	0,001
0,588	6,000	5,999	5,998	5,999	5,998	0,001	0,002

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO
LMC00056-12336-23-R0

FOLHA 02/02

4 - RESULTADOS - CONTINUAÇÃO:

- Os valores abaixo estão referenciados a amplitude da faixa do instrumento calibrado.

Incerteza de medição:	0,06 %	
Erro fiducial:	0,10 %	
Repetibilidade:	0,01 %	
Histerese:	0,03 %	
Fator de abrangência (k):	2,00	
Graus de liberdade efetivos (Veff):	560	
Incerteza da curva:	0,001	
Curva de calibração:	Y= 0,001620904 +	1,000043207 *X
Coefficiente de correlação:	-0,845154255	

5 - NOTAS:

a - 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.

b - 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.

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 - V.R. = Valor Referência.

f - O valor declarado no campo "erro médio sentido crescente / decrescente" é o valor do instrumento menos a média das leituras no sentido crescente /

g - Fator de conversão: 1kPa = 0,010197 kgf/cm² (kPa = quilopascal unidade de pressão do SI)

h - A faixa e os pontos calibrados estão conforme documentação pertinente.

i - O instrumento em calibração não possui acessórios