

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº P0952204-1023

1 - DADOS:

Cliente: MARVITUBOS TUBOS E PEÇAS HIDRÁULICAS LTDA.
Endereço: Rua Reinaldo Sandrin, 1670 - Distrito Empresarial - Ribeirão Preto - SP
Equipamento: Manômetro Analógico **Modelo:** Não Consta
Marca: Não Consta **Nº de Série:** Não Consta
Nº de Ativo: FX-013 **Local da Calibração:** Instalações do Cliente
Faixa de Indicação: 0 a 50 l/min **Menor Divisão:** 2 l/min

2 - DATAS: Recebimento: 18/10/2023 Calibração: 18/10/2023 Emissão: 18/10/2023

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0020 Revisão: 11

O Instrumento foi calibrado com um padrão de trabalho do laboratório com incerteza de 0,02%, a calibração foi feita por meio de comparação direta, sendo que o valor de referencia é setado no instrumento sobre teste e lido no padrão de trabalho do laboratório.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0623	Manômetro Digital	RBC, ABSI CAL-220792/23	02/2024
MTR-0444	Termohigrômetro Digital	RBC, Metrus Nº E0178002-0523	05/2025

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Unidade	Pressão indicada Padrão		Pressão indicada Padrão	
Pressão indicada Teste	Primeiro Ciclo		Segundo Ciclo	
	Carrego	Descarrego	Carrego	Descarrego
l/min	l/min	l/min	l/min	l/min
0	0,00	0,00	0,00	0,00
10	10,11	10,10	10,10	10,08
20	20,16	20,14	20,14	20,13
30	30,21	30,19	30,20	30,18
40	40,25	40,21	40,22	40,21
50	50,31	50,31	50,29	50,29

Características Metrológicas	% Em Relação ao Final de Escala	l/min
Erro fiducial (Índice da Classe):	-0,62	-0,31
Incerteza de Medição:	0,82	0,41
Histerese:	0,08	0,04
Repetibilidade:	0,06	0,03

6 - OBSERVAÇÕES:

- A variação da temperatura para calibração nas instalações do cliente não foram superiores a 4 °C da temperatura inicial para final."
- A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência $k = 2,00$, que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- Este Certificado se restringe apenas ao objeto calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo similares.
- É proibida a reprodução parcial deste documento.

P0952204-1023 / DH

FOR-0004 - MAN5 Rev.03 DATA: 09/11/2020

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: David Hansen


Luis Henrique Gomes da Silva
Signatário Autorizado