



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N.º.: LMPxxxx/xx
 CALIBRATION CERTIFICATE

DADOS GERAIS

GENERAL DATA

CLIENTE: **XX**
 CUSTOMER

ENDEREÇO: **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**
 ADDRESS

SOLICITANTE: **O mesmo**
 REQUESTING COMPANY

Instrumento: **Manômetro Analógico**
 Instrument

N.º. Identificação: **LMPxxxxxxx**
 Identification N°

Fabricante: **WIKA**
 Manufacturer

Norma / Classe: **EN 837-1 / 0,1**
 Standard / Class

Modelo: **342.11.250**
 Model

Valor de uma Divisão: **0,1 bar**
 Division Value

N.º. Serie: **XXXXXXXXXX**
 Series N°

Faixa de Indicação: **0 ... 60 bar**
 Indication Band

Pedido de Serviço: **LMPxxxxxxx**
 Service Order

Nr. Instrumento: **LMPxxxxxxx**
 Instrument no.:

Procedimento de Calibração: **PRP-04 Rev.13**
 Calibration Procedure

Data da Calibração: **XXXXXXXXXX**
 Calibration Date

PROCEDIMENTO

PROCEDURE

“O instrumento foi calibrado em relação a um **Padrão** do Laboratório de Metrologia – Pressão da WIKa do Brasil Indústria e Comércio , cuja incerteza máxima é de **0,01 %** rastreado junto **xxx/xxxxx**, de acordo com o certificado N.º.: **XXXXXXXXXXXX**, válido até **XXXXXXXXXX**. “

“A calibração foi realizada com o instrumento na sua posição de utilização a uma temperatura de **21°C ± 2°C**, umidade relativa de **50% ± 20%** e gravidade local de **9,7863788 m/s²**, permanecendo sobre pressão máxima durante **± 05** minutos para estabilidade do sistema de calibração.”

“The instrument was calibrated as to a **Standard** of the Metrology Laboratory – Pressure of Wika do Brasil Indústria e Comércio, whose uncertainty is **0,01 %** traced together with **XXXXXXXXXX**, according to certificate N° **XXXXXXXXXX**, valid until **XXXXXXXXXX**.”

“The calibration was executed with the instrument in its position use at a temperature of **21°C ± 2°C**, relative humidity of **50% ± 20%** and local gravity of **9,7863788 m/s²**, staying on maximum pressure for **± 05** minutes for stability of the system calibration.”

Iperó, xxxxx, xxx de xxxxxx de 2014

NOTAS

NOTES

XXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Este certificado atende aos requisitos de Acreditação da Cgcre, o qual avaliou a competência de medição do laboratório e comprovou sua rastreabilidade aos padrões nacionais de medidas. Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na Regulamentação Metrológica. Os resultados apresentados tem significação restrita e se aplica somente à amostra ensaiada. A utilização deste documento para fins promocionais bem como a sua reprodução parcial ou total depende da aprovação por escrito do Laboratório emissor.

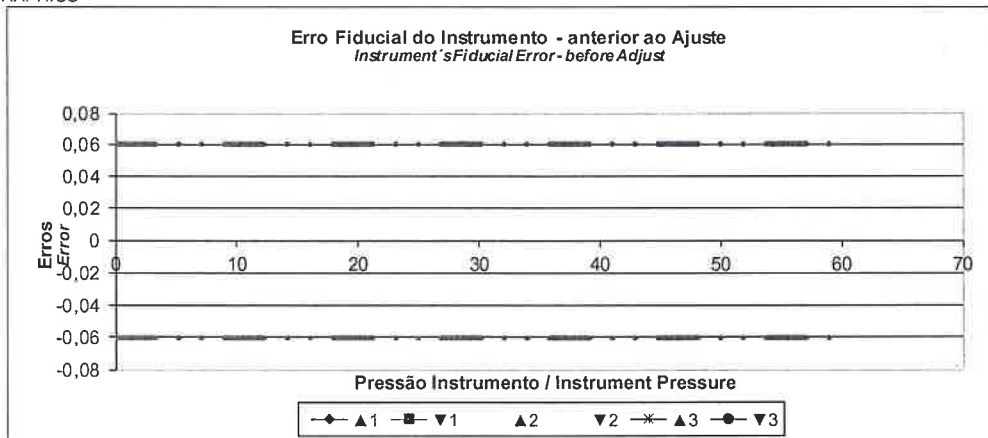
This certificate complies with the Accreditation requirements of "Cgcre", which evaluated the measurement competence of the laboratory and proved its traceability to the national standards of measures.

This calibration does not exempt the instrument from the metrologic control established in Metrological Regulation. The present results have restricted significance and are only applied to the tested sample. The use of this document for promotional purposes as well as its partial or total reproduction depends on the approval in writing of the issuing Laboratory.

CONTINUAÇÃO DO CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N.º: LMPXXXXXXXXX
 CALIBRATION CERTIFICATE CONTINUATION

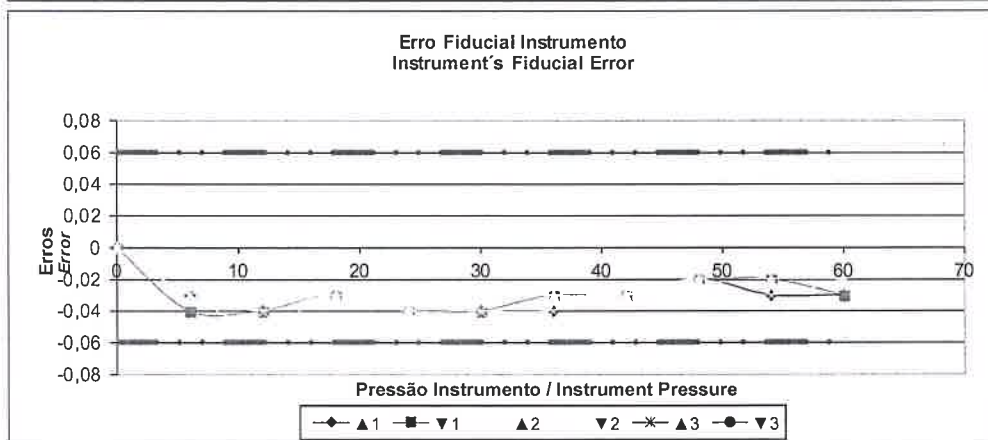
GRÁFICOS

GRAPHICS



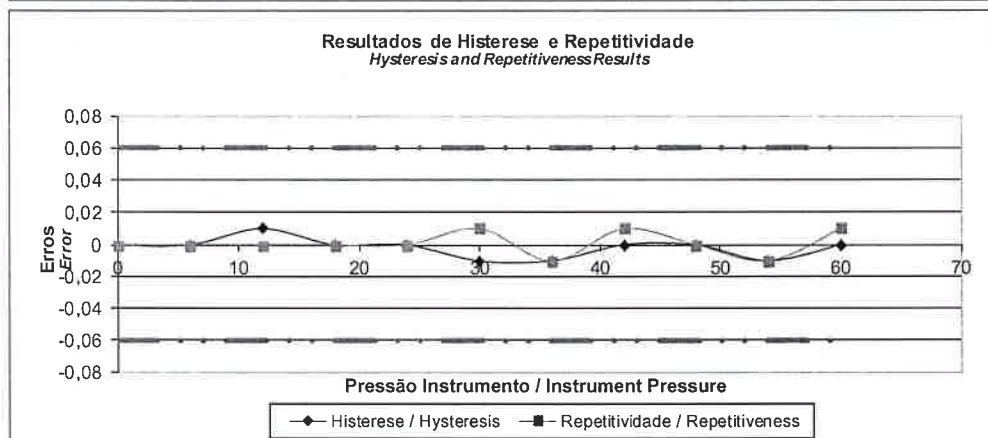
LEGENDA
 LEGEND

Unidade → [bar]
 Unit



LEGENDA
 LEGEND

Unidade → [bar]
 Unit



LEGENDA
 LEGEND

Unidade → [bar]
 Unit

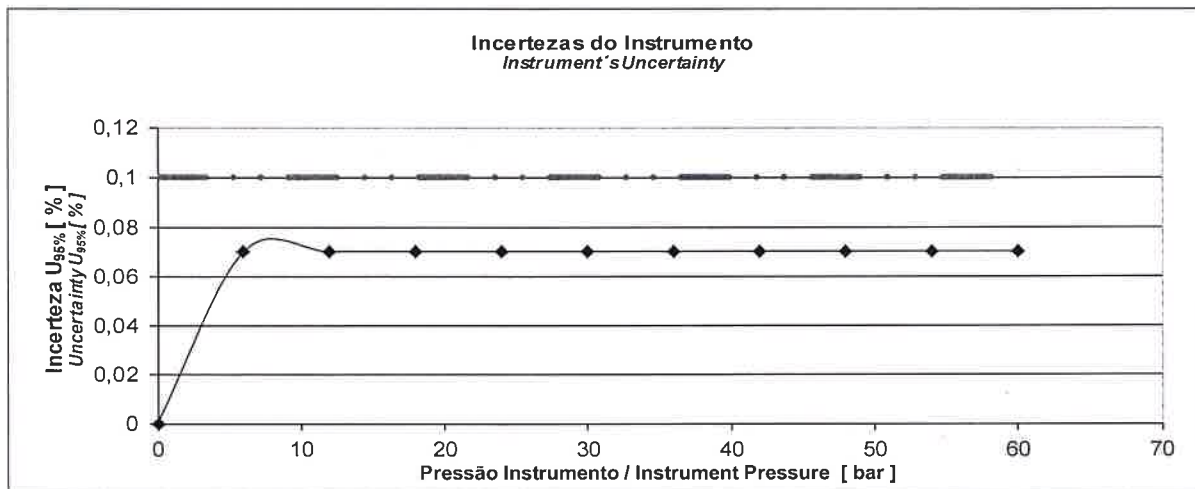
Este certificado atende aos requisitos de Acreditação da Cgcre, o qual avaliou a competência de medição do laboratório e comprovou sua rastreabilidade aos padrões nacionais de medidas. Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na Regulamentação Metrológica. Os resultados apresentados tem significação restrita e se aplica somente à amostra ensaiada. A utilização deste documento para fins promocionais bem como a sua reprodução parcial ou total depende da aprovação por escrito do Laboratório emissor.

This certificate complies with the Accreditation requirements of "Cgcre", which evaluated the measurement competence of the laboratory and proved its traceability to the national standards of measures.

This calibration does not exempt the instrument from the metrologic control established in Metrological Regulation.

The present results have restricted significance and are only applied to the tested sample. The use of this document for promotional purposes as well as its partial or total reproduction depends on the approval in writing of the issuing Laboratory.

CONTINUAÇÃO DO CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N.º.: LMPXXXXXX
 CALIBRATION CERTIFICATE CONTINUATION



CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS APRESENTADAS PELO INSTRUMENTO
 METROLOGIC CHARACTERISTICS PRESENTED BY THE INSTRUMENT

MÁXIMA INCERTEZA DE MEDIÇÃO: <i>MAX MEASUREMENT UNCERTAINTY</i>	0,07 %	ANTERIOR AO AJUSTE <i>Before adjust</i>
MÁXIMO ERRO FIDUCIAL: <i>MAX FIDUCIAL ERROR</i>	0,08 %	0,00 %
MÁXIMA REPETITIVIDADE: <i>MAX REPETITIVENESS</i>	0,01 %	0,00 %
MÁXIMA HISTERESE: <i>MAX HYSTERESIS</i>	0,01 %	0,00 %
MÁXIMA LINEARIDADE: <i>MAX LINEARITY</i>	0,03 %	

Pressão <i>Pressure</i> SI SI [kPa]	Pressão indicada instrumento <i>Corrected instrument Pressure</i> [bar]	U _{95%} [bar]	U [%]	Erro fiducial médio <i>Average fiducial error</i> [%]
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
600,00	6,00	0,04	0,07	0,06
1.200,00	12,00	0,04	0,07	0,07
1.800,00	18,00	0,04	0,07	0,05
2.400,00	24,00	0,04	0,07	0,06
3.000,00	30,00	0,04	0,07	0,06
3.600,00	36,00	0,04	0,07	0,05
4.200,00	42,00	0,04	0,07	0,05
4.800,00	48,00	0,04	0,07	0,04
5.400,00	54,00	0,04	0,07	0,04
6.000,00	60,00	0,04	0,07	0,04

Este certificado atende aos requisitos de Acreditação da Cgcre, o qual avaliou a competência de medição do laboratório e comprovou sua rastreabilidade aos padrões nacionais de medidas. Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na Regulamentação Metrológica. Os resultados apresentados tem significação restrita e se aplica somente à amostra ensaiada. A utilização deste documento para fins promocionais bem como a sua reprodução parcial ou total depende da aprovação por escrito do Laboratório emissor.

This certificate complies with the Accreditation requirements of "Cgcre", which evaluated the measurement competence of the laboratory and proved its traceability to the national standards of measures.

This calibration does not exempt the instrument from the metrologic control established in Metrological Regulation. The present results have restricted significance and are only applied to the tested sample. The use of this document for promotional purposes as well as its partial or total reproduction depends on the approval in writing of the issuing Laboratory.



CONTINUAÇÃO DO CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N.º: LMPXXXXXX
CALIBRATION CERTIFICATE CONTINUATION

RETA DE REGRESSÃO DO INSTRUMENTO

INSTRUMENT'S TREND LINE

$$y = +1,000022295 \cdot x + 0,027910960$$

$$r^2 = 0,999999667$$

Legenda

Legend

y = Pressão Real Corrigida / Corrected Real Pressure → [bar]

x = Pressão Indicada pelo Instrumento / Instrument Indicate Pressure → [bar]

r² = Qualidade do Ajuste / Adjust Quality

OBSERVAÇÕES GERAIS

GENERAL REMARKS

- 1- **1 bar = 100 kPa** (Pa = pascal – unidade do SI);
(Pa = pascal – SI unity)
- 2- A validade de calibração deve ser estabelecida pelo usuário em plano de calibração descrito no sistema da qualidade conforme Norma NBR-ISO-10012 parte 1;
The calibration validity should be established by the user in the calibration plan described in the calibration plan described in the quality system according to the Rule NBR – ISO – 10012 PART 1;
- 3- A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência k=2 , para um nível de confiança de aprox. 95%;
The expanded uncertainty reported is based on an combined standardized uncertainty multiplied by an coverage factor k=2, for a trust level of approx. 95%
- 4- **Manômetro calibrado com Água.**
Manometer calibrated with Água.
- 5- O Inmetro é signatário dos Acordos de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation)
Inmetro is signatory of the ILAC Mutual Recognition Arrangement (International Laboratory Accreditation Cooperation)
- 6- O Inmetro é signatário de acordo Bilateral de Reconhecimento Mútuo com a EA (European Co-operation for Accreditation)
Inmetro is signatory of the EA - Bilateral Recognition Arrangement (EA – European Co-operation for Accreditation)

Este certificado atende aos requisitos de Acreditação da Cgcre, o qual avaliou a competência de medição do laboratório e comprovou sua rastreabilidade aos padrões nacionais de medidas. Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na Regulamentação Metrológica. Os resultados apresentados tem significação restrita e se aplica somente à amostra ensaiada. A utilização deste documento para fins promocionais bem como a sua reprodução parcial ou total depende da aprovação por escrito do Laboratório emissor.

This certificate complies with the Accreditation requirements of "Cgcre", which evaluated the measurement competence of the laboratory and proved its traceability to the national standards of measures.

This calibration does not exempt the instrument from the metrologic control established in Metrological Regulation.

The present results have restricted significance and are only applied to the tested sample. The use of this document for promotional purposes as well as its partial or total reproduction depends on the approval in writing of the issuing Laboratory.