

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Número: 011829

Página 1 de 4

LABORATORIO:	DEPARTAMENTO DE METROLOGIA
Laboratory	
INSTRUMENTO:	MANOMETRO
Instrument	
FABRICANTE:	ROYAL GAUGE
Manufacturer	
MODELO:	BOURDON
Model	
NUMERO DE SERIE:	PMC 167
Serial Number	
UBICACIÓN	LABORATORIO DE METROLOGIA
Location	
RANGO DE MEDICION:	0 - 160 PSI
Measurement Range	
RESOLUCIÓN:	0.5
Resolution	
SOLICITANTE:	LIDER DE METROLOGÍA
Customer	
DIRECCIÓN:	CALLE 39D N° 28 - 52 EMPORIO
Address	
FECHA DE RECEPCIÓN:	2023-09-11
Date of Reception	
FECHA DE CALIBRACIÓN:	2023-09-11
Date of Calibration	
NUMERO DE PAGINAS INCLUYENDO ANEXOS:	4
Number of Pages and Document Attached	

Calibrado Por:	Aprobado Por:
Calibrate by:	Checked by:

CAMILO RINCON
Técnico en Metrología

Ing. Fabian Contreras
Jefe Laboratorio de Metrología

Fecha De Emision null

Este reporte expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente excepto cuando se hayan obtenido previamente permiso por escrito del Laboratorio que lo emite. Los resultados contenidos en el presente Informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

This report expresses faithfully the result of measurements. It may not be reproduced in whole or in part except when obtained prior written permission of the issuing laboratory. The results contained in this report refer to the time and conditions under which measurements were made. The laboratory that issues not responsible for damages that may result from improper use of calibrated instruments. The user is responsible for the recalibration of instruments at appropriate intervals.

1. No de Informe 11829

Internal Code

2. Trazabilidad de la Medición

Traceability

Los patrones utilizados en la calibración de este instrumento están trazados a los patrones nacionales, los cuales tienen trazabilidad a patrones internacionales reconocidos.

Descripción (Description)	MANOMETRO DIGITAL(SN 211H20840014)
Tipo (Type)	PRESION
Fabricante (Manufacturer)	681
Serie	211H20840014
Rango de Medición	0 - 300 PSI
Resolución	0.01 PSI
Certificado de Calibración	CERT-22-EMP-545-4415-1

3. Metodo de Calibración.

Calibration Method

Los lineamientos generales de calibración que se describen a continuación, se apoyan en las normas OIML R101, OIML R109 El manometro referido fue comparado con MANOMETRO DIGITAL, las lecturas del calibrando se efectuaron en ascenso y descenso; en el intermedio de las series el manometro se mantuvo durante veinte minutos en carga maxima.

4. Incertidumbre Estimada de la Medición.

Measurement uncertainty

La incertidumbre de medición (U), reportada en la tabla de resultados, es la incertidumbre estandar combinada, multiplicada por un factor de cobertura k = 2, con lo cual se logra un nivel de confianza de aproximadamente el 95%.

5. Condiciones Ambientales

Enviromental Conditions

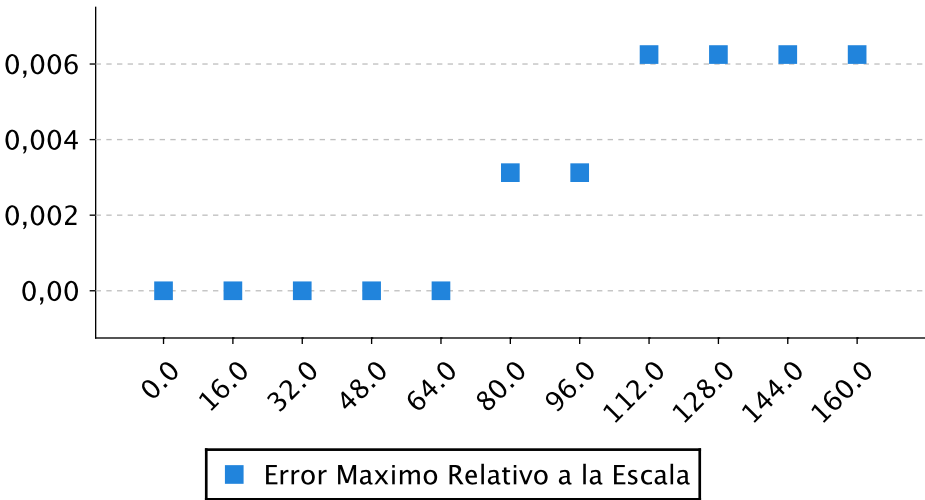
Temperatura Ambiente	20.8 °C
Room Temperature	
Humedad Relativa	56.4 HR
Relative Humidity	
Presión Atmosferica	956.1 hpa
Atmospheric Pressure	

6. Resultados de la Calibración

De Llegada (AS FOUND)

Indicación Patrón	Indicación Instrumento Ascenso	Indicación Instrumento Descenso	Error Max. Relativo A La Escala	Maxima de Presión
0.0	0.0	0.0	0,0000%	1,000
16.0	16.0	16.0	0,0000%	
32.0	32.0	32.0	0,0000%	
48.0	48.0	48.0	0,0000%	
64.0	64.0	64.0	0,0000%	
80.0	80.0	80.5	0,3125%	U
96.0	96.5	96.5	0,3125%	0,203
112.0	112.5	113.0	0,6250%	
128.0	129.0	129.0	0,6250%	
144.0	145.0	145.0	0,6250%	
160.0	161.0	161.0	0,6250%	

DIAGRAMA DE CALIBRACION



Max Error (%)=	0,625 %	±0,127
Max Error (PSI)=	1,000 PSI	±0,203

7. Observaciones

Remarks

* Se calibra equipo sin novedad.

* Con el certificado de calibración se entrega una estampilla del Departamento de Metrología de Llanogas SA ESP, que contiene fecha y número del certificado de calibración, la cual va adherida al equipo.

* El porcentaje de error así obtenido, es permitido en manómetros que corresponden a la clase de exactitud 1,00

* La máxima diferencia en porcentaje, respecto a la full escala es de: 0,62%.