

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Número: 011329

Página 1 de 4

LABORATORIO:

DEPARTAMENTO DE METROLOGIA

Laboratory

INSTRUMENTO:

MANOMETRO

Instrument

FABRICANTE:

RITHERM

Manufacturer

MODELO:

ANALOGICO

Model

NUMERO DE SERIE:

20180020

Serial Number

UBICACIÓN

ERM COLONO

Location

RANGO DE MEDICION:

0 - 60 PSI

Measurement Range

RESOLUCIÓN:

1

Resolution

SOLICITANTE:

LIDER DE MANTENIMIENTO GN

Customer

DIRECCIÓN:

DIAGONAL 15 CON CARRERA 25, GRANADA

Address

FECHA DE RECEPCIÓN:

2022-10-24

Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN:

2022-10-24

Date of Calibration

NUMERO DE PAGINAS INCLUYENDO ANEXOS:

4

Number of Pages and Document Attached

Calibrado Por:

Calibrate by:



YEISON QUINCHUCUA
Técnico en Metrología

Aprobado Por:

Checked by:



Ing. Fabian Contreras
Jefe Laboratorio de Metrología

Fecha De Emision 2022-11-10

1. No de Informe 11329*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 manómetro analógico referido fue comparado con MANOMETRO DIGITAL, las lecturas del calibrando se efectuaron en ascenso y descenso; en el intermedio de las series el manómetro analógico se mantuvo durante veinte minutos en carga máxima.

4. Incertidumbre Estimada de la Medición.*Measurement uncertainty*

La incertidumbre de medición (U), reportada en la tabla de resultados, es la incertidumbre estándar 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*Environmental Conditions*

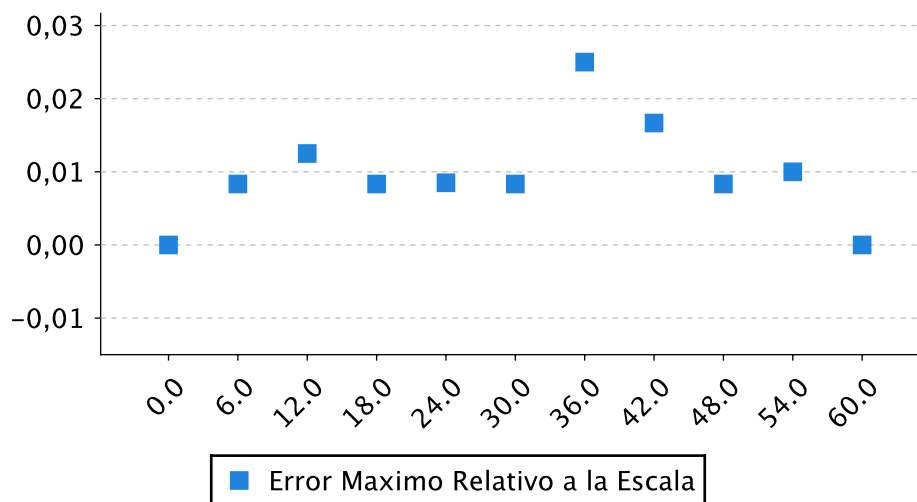
Temperatura Ambiente <i>Room Temperature</i>	26.2 °C
Humedad Relativa <i>Relative Humidity</i>	72.8 HR
Presión Atmosférica <i>Atmospheric Pressure</i>	963.0 hpa

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%	1,500
6.0	5.5	6.6	0,8333%	
12.0	11.5	12.5	1,2500%	
18.0	17.5	18.5	0,8333%	
24.0	24.5	25.5	0,8500%	
30.0	30.5	30.5	0,8333%	U
36.0	36.75	36.51	2,5000%	7,601
42.0	43.0	42.5	1,6667%	
48.0	47.5	48.75	0,8333%	
54.0	54.0	54.5	1,0000%	
60.0	60.0	60.0	0,0000%	

DIAGRAMA DE CALIBRACION



Max Error (%)=	2,5 %	±12,669
Max Error (PSI)=	1,500 PSI	±7,601

7. Observaciones

Remarks

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

* La máxima diferencia en porcentaje, respecto a la full escala es de: 2,50%.

* El porcentaje de error así obtenido, es permitido en manómetros que corresponden a la clase de exactitud 4,00

* se calibra equipo sin novedad.