

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Número: 011540

Página 1 de 5

LABORATORIO:	DEPARTAMENTO DE METROLOGIA
Laboratory	
INSTRUMENTO:	MANOMETRO\ANALOGO
Instrument	
FABRICANTE:	RITHERM
Manufacturer	
MODELO:	MANOMETRO
Model	
NUMERO DE SERIE:	20210008
Serial Number	
UBICACIÓN	IVAN GONZALEZ BOD 124 - DISTRIBUCION
Location	
RANGO DE MEDICION:	0 - 5000 PSI
Measurement Range	
RESOLUCIÓN:	100
Resolution	
SOLICITANTE:	LIDER DE DISTRIBUCION
Customer	
DIRECCIÓN:	CALLE 1 N° 36A - 72 ANILLO VIAL
Address	
FECHA DE RECEPCIÓN:	2023-03-10
Date of Reception	
FECHA DE CALIBRACIÓN:	2023-03-15
Date of Calibration	
NUMERO DE PAGINAS INCLUYENDO ANEXOS:	5
Number of Pages and Document Attached	

Calibrado Por:

Calibrate by:

Aprobado Por:

Checked by:

NICOLAS LOPEZ
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 11540

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 211H13120015)
Tipo (Type)	PRESION
Fabricante (Manufacturer)	ADDITEL
Serie	211H13120015
Rango de Medición	0 - 10000 PSI
Resolución	1 PSI
Certificado de Calibración	CLP-67922

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 N°03 PATRON, 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

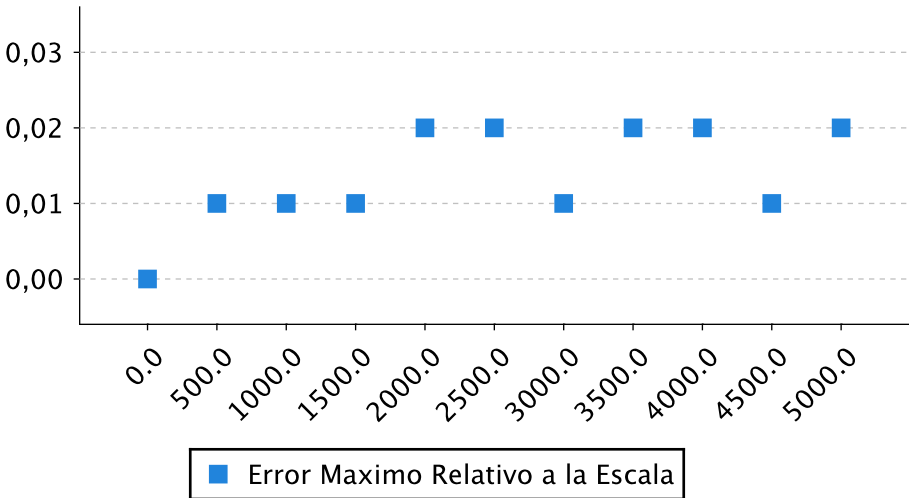
Temperatura Ambiente	21.1 °C
Room Temperature	
Humedad Relativa	68.0 HR
Relative Humidity	
Presión Atmosferica	1014.2 hpa
Atmospheric Pressure	

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	null	0,0000%	150,000
500.0	500.0	null	0,0000%	
1000.0	1050.0	null	1,0000%	
1500.0	1550.0	null	1,0000%	
2000.0	2050.0	null	1,0000%	
3000.0	null	3100.0	2,0000%	
3500.0	null	3650.0	3,0000%	
4000.0	null	4100.0	2,0000%	
4500.0	null	4600.0	2,0000%	
5000.0	null	5100.0	2,0000%	
2500.0	2550.0	2600.0	2,0000%	U
0.0	null	0.0	0,0000%	53.326,222
500.0	null	550.0	1,0000%	
1000.0	null	1050.0	1,0000%	
1500.0	null	1550.0	1,0000%	
2000.0	null	2100.0	2,0000%	
3000.0	3050.0	null	1,0000%	

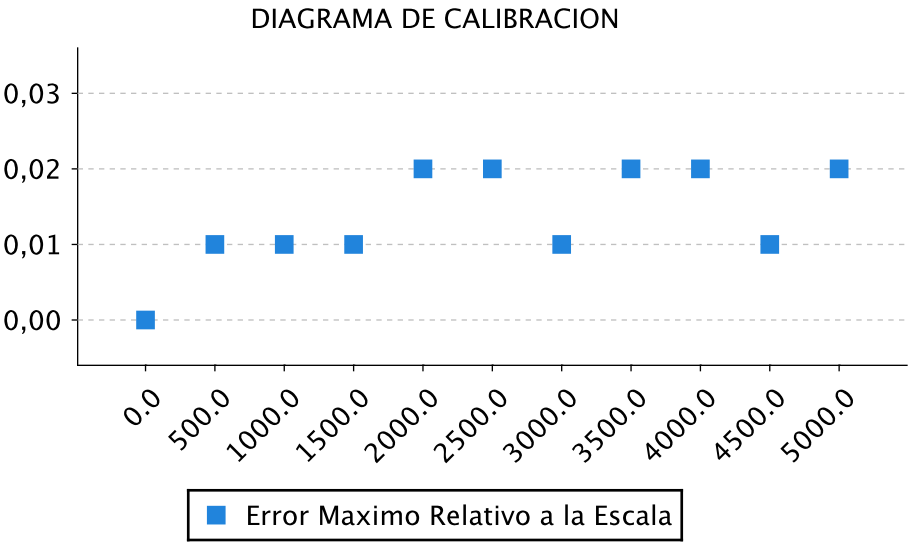
DIAGRAMA DE CALIBRACION



Max Error (%)=	3 %	±1.066,524
Max Error (PSI)=	150,000 PSI	±53.326,222

De Llegada (AS FOUND)

Indicación Patrón	Indicación Instrumento Ascenso	Indicación Instrumento Descenso	Error Max. Relativo A La Escala	Maxima de Presión
3500.0	3600.0	null	2,0000%	
4000.0	4100.0	null	2,0000%	
4500.0	4550.0	null	1,0000%	
5000.0	5100.0	null	2,0000%	



Max Error (%)=	3 %	±1.066,524
Max Error (PSI)=	150,000 PSI	±53.326,222

7. Observaciones

Remarks

* 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.

* La máxima diferencia en porcentaje, respecto a la full escala es de: 3,00%.

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

* Se calibra equipo sin novedad.