

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° LPQ-0258-2024

OT-0052-24

Pag. 1 de 2

1. Cliente : GRUPO MERGS S.A.C.Dirección : CAL.DANIEL GARCES MZA. E LOTE. 14
URB. SAN IGNACIO DE LOYOLA LIMA -
LIMA - SANTIAGO DE SURCO

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales o internacionales que realizan las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades(SI).

2. Instrumento de medición : MANÓMETRO DE INDICACIÓN ANALÓGICAMarca : VAE ITLAY
Modelo : NO INDICA
N° de serie : NO INDICA
Identificación : PQ-1069 (*)
Diámetro de rosca : 1/4" NPT
Diámetro de caja : 2,5"
Procedencia : NO INDICA
Intervalo de indicación : 0 psi a 300 psi
Resolución : 5 psi
Clase : 2 % (**)

Este certificado de calibración es emitido en base a los resultados obtenidos en QUANTUM CALIBRACIONES S.A.C, es válido unicamente para el equipo calibrado en el momento y en las condiciones en que se realizaron las mediciones; no debe ser utilizados como certificado de conformidad.

Con el fin de asegurar la calidad de sus mediciones, el usuario debe recalibrar sus instrumentos a intervalos apropiados donde definirá la frecuencia de calibración en función al uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición.

Esta prohibido toda reproducción parcial del presente certificado sin la autorización previa y expresa QUANTUM CALIBRACIONES S.A.C.

3. Fecha y lugar de calibración :Fecha de calibración : 2024-02-20
Lugar de calibración : Laboratorio de Presión de QUANTUM
CALIBRACIONES S.A.C.

QUANTUM CALIBRACIONES S.A.C. no se responsabiliza de los perjuicios o daños derivados del uso inadecuado del instrumento calibrado, ni de la incorrecta interpretación de los resultados aquí declarados.

4. Metodo de calibración :

La calibración se realizó por comparación directa según el ME-003 "
Procedimiento de calibración de manómetros, vacuómetros y manovacuómetros" Edición digital 3 - CEM de España.

El certificado de calibración sin la firma y sellos del responsable de QUANTUM CALIBRACIONES S.A.C. carecen de validez.

5. Trazabilidad :

Los resultados de la calibración tienen trazabilidad a los patrones nacionales del INACAL - DM, en concordancia con el Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP).

Se utilizó el siguiente patrón con su respectivo certificado de calibración.

Código	Instrumento patrón	Certificado de calibración
IPQ-03	MANOVACUOMETRO DIGITAL con incertidumbre (U) de 0,001 bar	LFP-274-2022 / INACAL - DM

6. Condiciones ambientales :Temperatura ambiental
Humedad relativa
Presión atmosféricaInicial : 23,2 °C
Inicial : 42,4 %hr
Inicial : 996,9 mbarFinal : 23,4 °C
Final : 42,2 %hr
Final : 997,0 mbar

Fecha de emisión : 2024-02-27

Fabian Vizcarra Zapata
Gerente Técnico

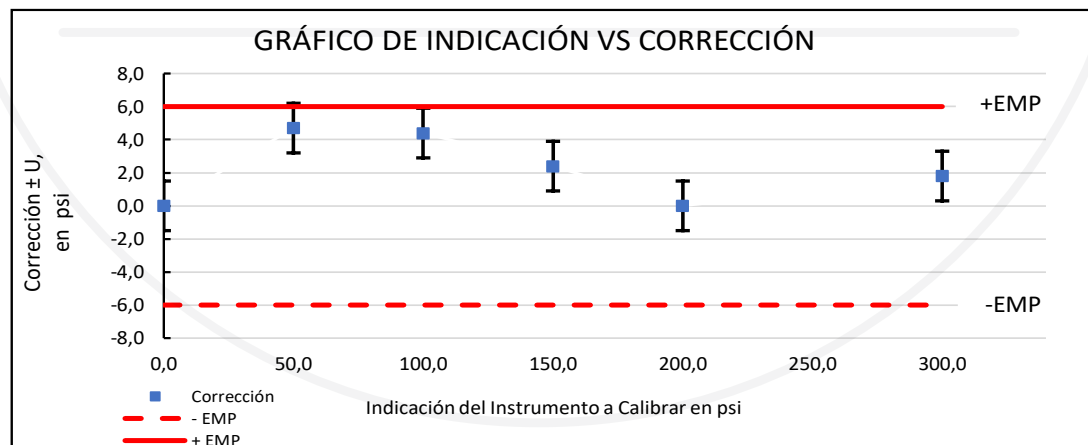
7. Resultados de medición :
COMPROBACIÓN INICIAL

Indicación del instrumento patrón	Indicación del instrumento a calibrar
psi	psi
104,4	100,0
199,9	200,0
301,7	300,0

RESULTADOS DE MEDICIÓN

MANOMÉTRICA			
Indicación del instrumento patrón		Indicación del instrumento a calibrar	Corrección
kPa	psi	psi	psi
0,0	0,0	0,0	0,0
377,1	54,7	50,0	4,7
719,8	104,4	100,0	4,4
1 050,8	152,4	150,0	2,4
1 379,0	200,0	200,0	0,0
2 080,8	301,8	300,0	1,8
Máxima incertidumbre encontrada U(k=2)			1,5 psi

El Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP), utiliza el Pascal o sus múltiplos (kPa) y submúltiplos como unidad de medida de presión.


8. Observaciones

- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación: CALIBRADO.
- No se realizó ningún ajuste al instrumento antes de su calibración, el instrumento es sellado.
- La incertidumbre reportada en el presente certificado es la incertidumbre expandida de medición que resulta de multiplicar la incertidumbre de medición estándar combinada por el factor de cobertura $k = 2$, de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95%.
- Para una mejor aproximación de la lectura, durante la calibración, la resolución del instrumento se subdividió en 2 partes.
- El error máximo permitido para un manómetro de indicación analógica de 0 psi a 300 psi con clase de exactitud 2 % es de $\pm 6,0$ psi
- El instrumento presenta glicerina como líquido amortiguador.
- (*) La identificación fue asignado por QUANTUM CALIBRACIONES S.A.C. y se ha colocado en una etiqueta adherida al instrumento.
- (**) Clase hallada según la OIML R 101.