CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

FEP 13, Revisión 12, 2025-10-16

INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

SOLICITANTE ***Customer***	INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO - ICA LABORATORIO DE SOPORTE INTERNO EN METROLOGÍA -LASIM
DIRECCIÓN ***Address***	AVENIDA EL DORADO No 42- 42 BOGOTÁ D.C
CIUDAD ***City***	BOGOTÁ D.C
INSTRUMENTO ***Instrument***	TERMOHIGROBARÓMETRO
FABRICANTE ***Manufacturer***	TRACEABLE
NÚMERO DE SERIE ***Serial number***	192026485
CÓDIGO INTERNO ***Internal ID***	50-49

INFORMACIÓN DE LA ORDEN DE TRABAJO

ORDEN DE TRABAJO ***Work Order***	R2826-25
FECHA DE RECEPCIÓN ***Arrival Date***	2025-12-08 AAAA-MM-DD
FECHA DE CALIBRACIÓN ***Date of Report***	2025-12-09 AAAA-MM-DD
FECHA DE EMISIÓN ***Date of Issuance***	2025-12-12 AAAA-MM-DD

Firma Autorizada: ***Autorized Firm***

Firmado digitalmente por
Jhon Steven Ocampo
Especialista Instrumentación Industrial
Director Técnico
Revisado y Aprobado

Firmado Digitalmente

SELLO

DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO

Fabricante:	:	TRACEABLE
Modelo:	:	76047-584
Rango de Mediciones:	:	500 mbar a 1 030 mbar
División de escala:	:	0,01 psi
Tipo de indicación:	:	Digital
Posición de montaje:	:	Vertical
Plano de referencia de presión	:	Centro del conector de presión

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

El método de calibración empleado es por comparación del instrumento bajo prueba con un instrumento patrón de acuerdo a la Norma DKD-R 6-1:2014 "Calibration of Pressure Gauges".

Las mediciones fueron realizadas de acuerdo a la Secuencia B

Medio de calibración utilizado: Aire

Lugar de Calibración : Instalaciones de Compañía Nacional de Metrología / LABORATORIO DE PRESIÓN

CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura (ºC)	Humedad (%hr)	Presión (hPa)
23,0 ± 0,4	55,2 ± 0,1	749,4 ± 0,1

TRAZABILIDAD METROLÓGICA

Compañía Nacional de Metrología mantiene los patrones de referencia en condiciones físicas adecuadas para su conservación, los cuales han sido certificados asegurando la trazabilidad en las calibraciones, siguiendo la jerarquía de trazabilidad nacional e internacional.

Barómetro, certificado No. 255224 de MENSOR, fecha de calibración: 2024-10. Acreditado: a2La, trazable al SI.

RESULTADOS DE MEDIDA

Tabla de Resultados

Presión Estándar P	Indicación Miw	Desviación ΔP	Factor de Cobertura k	Incertidumbre Expandida U
kPa	kPa	kPa		kPa
55,310	55,300	-0,010	1,98	4,2E-02
59,980	60,000	0,020	1,98	4,2E-02
64,990	65,000	0,010	1,98	4,2E-02
69,980	70,000	0,020	1,98	4,5E-02
74,983	75,000	0,017	1,98	4,5E-02
79,977	80,000	0,023	1,98	4,2E-02
84,973	85,000	0,027	1,98	4,5E-02
89,957	90,000	0,043	1,98	4,4E-02
94,960	95,000	0,040	1,97	4,6E-02
102,973	103,000	0,027	1,98	4,2E-02

Presión Estándar P	Indicación Miw	Desviación ΔP	Factor de Cobertura k	Incertidumbre Expandida U
mbar	mbar	mbar		mbar
553,100	553,00	-0,10	1,98	4,2E-01
599,800	600,00	0,20	1,98	4,2E-01
649,900	650,00	0,10	1,98	4,2E-01
699,800	700,00	0,20	1,98	4,5E-01
749,833	750,00	0,17	1,98	4,5E-01
799,767	800,00	0,23	1,98	4,2E-01
849,733	850,00	0,27	1,98	4,5E-01
899,567	900,00	0,43	1,98	4,4E-01
949,600	950,00	0,40	1,97	4,6E-01
1 029,733	1 030,00	0,27	1,98	4,2E-01

Maximo error absoluto obtenido 0,43 mbar
Porcentaje de error obtenido 0,082 %
Novedades de Calibración: No reporta.

INCERTIDUMBRE DE MEDIDA

La Incertidumbre de medida fue estimada conforme a la GUM Evaluación de datos de medición, Guía para la expresión de la incertidumbre de medida, edición 2008,. La incertidumbre expandida de medida reportada se establece como la incertidumbre estándar de medida multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95 % y no menor a este valor.

DECLARACIONES

Este certificado de calibración no puede ser reproducido de forma parcial, excepto con autorización del laboratorio que lo emite. Los certificados de calibración sin firma y sello no son validos.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the autorization of the issuing laboratory. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (SI) a través de: Un Instituto de Metrología (INM) Nacional o Internacional (INM, NIST, PTB, etc.) cuyo servicio es adecuado para el uso previsto y está cubierto por el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM MRA) y/o un laboratorio de calibración acreditado cuyo servicio es adecuado para el uso previsto y el Organismo de Acreditación está cubierto por el Acuerdo de ILAC o Acuerdos Regionales reconocidos por ILAC.

This calibration certificate documents traceability to the International System of Units (SI) through: A National or International Metrology Institute (NMI) (INM, NIST, PTB, etc.) whose service is suitable for the intended use and is covered by the International Committee of Weights and Measures Mutual Recognition Arrangement (CIPM MRA) and/or an accredited calibration laboratory whose service is suitable for the intended use and the Accreditation Body is covered by the ILAC Agreement or Regional Agreements recognised by ILAC.

Los resultados anteriores son el promedio de varias mediciones.

Los factores de conversión a el Sistema Internacional de Unidades, son tomados del documento Nist Special Publication 811, 2008

The International System of Units conversion factors are taken from the document Nist Special Publication 811, 2008

El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

The user is responsable for the calibration of his instruments to appropiate intervals.

Los resultados del presente certificado se refieren al dispositivo relacionado, en el momento y a las condiciones en que se realizaron las mediciones. Compañía Nacional de Metrología no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del instrumento

The results of this report refer to related dispositive in the moment and conditions in which the measurements were made. Compañía Nacional de Metrología assumes no responsibility for damage ensuing this instrument.

La temperatura ambiente reportada en el certificado corresponde al promedio de la temperatura máxima y mínima medida durante la calibración.

La humedad relativa ambiente reportada en el certificado corresponde al promedio de la humedad máxima y mínima medida durante la calibración.

La presión barométrica reportada en el certificado de calibración corresponde al promedio de la presión inicial y final medida durante la calibración.

Descargo de responsabilidad: Conamet no es responsable por los datos suministrados por el cliente y los resultados aplican al ítem como se recibió.

Final del Certificado