

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN / CALIBRATION CERTIFICATE

INNOVATECIS CIA. LTDA.

JOSE MARIA GUERRERO N69-170 Y ALFONSO DEL HIERRO

QUITO, ECUADOR

(+593) 02 6040 607

innovatec@innovatec.com.ec

Certificado No. (Certificate #): 53773

Fecha de Recepción (Reception Date): 2025-02-06

Fecha de Calibración (Calibration Date): 2025-02-11

Próxima Fecha de Calibración (Calibration Due): 2026-02

Fecha de Emisión (Emission Date): 2025-02-11

Cliente (Client): PURIFLUIDOS PURIFICACION Y ANALISIS DE FLUIDOS CIA. LTDA.
SAN JUAN DE DIOS S4-503 Y AV. PLAYA CHICA, QUITO, PICHINCHA

Información del Instrumento (Instrument Information)

Equipo (Instrument): Comparador de reloj	Ubicación (Location):	Int. de Medición: (0 a 10) mm
Marca (Brand): QLA	Código (Code):	(Measurement Range)
Modelo (Model): DDAPT Gauge	Lugar de Calibración Lab. INNOVATEC	División de escala: 0.01 mm
Serie (Serial #): 30089	(Place of Calibration): (Ecuador)	(Resolution)

Datos de Calibración (Calibration Info)

Procedimiento
(Procedure): INN-PC-11 por Comparación

Condiciones Ambientales (Environmental Conditions)

Temp. Inicial (Initial Temp.): 21.1 °C
Temp. Final (Final Temp.): 21.4 °C

Hum. Inicial (Initial Hum.): 55.8 %HR
Hum. Final (Final Hum.): 55.6 %HR

Trazabilidad (Traceability Info)

Patrón (Standard)	Marca (Brand)	Cert. #	Ultima Calibración (Last Cal.)	Período (Period)
Gage block set 10 piece (mm)	Mitutoyo	US011-MKE-CI-25000057-1	2025-01-02	2 Años
Pie de rey	Starrett	38838	2023-11-26	2 Años
Micrómetro	PANTEC	38837	2023-11-27	2 Años
Mesa de planitud	Mitutoyo	RWINN191PLATE-DMJ44768	2022-07-26	10 Años

Resultados (Results)

Ver Resultados en Hoja Adjuntada

See results in attached Sheet

El presente Certificado de Calibración posee la trazabilidad en esta magnitud hacia el Patrón Nacional, a través de la realización de la unidad de medida en el NPL, NIST, u otro Laboratorio Nacional reconocido al Sistema Internacional de Medidas. La calibración fue realizada bajo un Sistema de Gestión de Laboratorio conforme a la Norma ISO/IEC 17025:2017. Los resultados y su incertidumbre reportada con un nivel de confianza de $k=2$, 95% son relacionados a este instrumento y en el tiempo que se realizó las medidas. Este Laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del instrumento calibrado. La reproducción parcial es prohibida, la reproducción total deberá hacerse con la autorización escrita aprobada por INNOVATEC Industrial Solutions. *This Certificate of Calibration provides traceability of measurement to the National Standard, through units of measurement realized at the NPL, NIST or other recognized National Standard Laboratories to the International System of Units. The calibration was performed under a Laboratory Management System in accordance with the ISO/IEC 17025:2017 Standard. The results and the reported uncertainty at a confidence level of $k=2$, 95% are related only to this instrument and at the time of measurement. This Laboratory is not responsible for any damages that may result from improper use of the calibrated instrument. Partial reproduction is forbidden, the total reproduction must have an approved written authorization by INNOVATEC Industrial Solutions.*

Comentarios: Calibrado en conjunto con adaptadores DDAPT A y B series: 30089; ver Anexo para resultados de Depth Set 25, Go No Go Gauge, Bubble Level. Los valores expresado en el anexo no se encuentra dentro del Alcance de Acreditación de A2LA, pero si se encuentran dentro de la competencia técnica de INNOVATEC Industrial Solutions.
(Comments):

Calibrado por: Jonathan Fonseca
(Calibrated by):

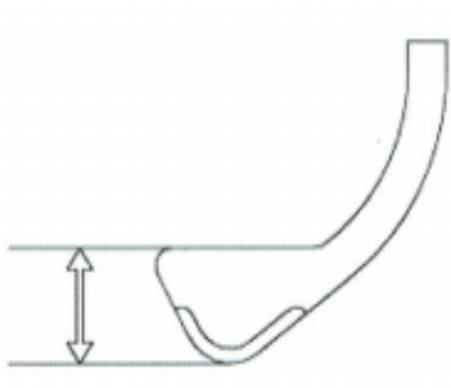
Aprobado por:
(Approved by):

Fin de Certificado (End of Certificate)

Patrón (<i>Standard</i>)	UBP (<i>UUT</i>)	Error (<i>Error</i>)	Exactitud (<i>Accuracy</i>)	Incertidumbre (<i>Uncertainty</i>)	
1 mm	0.99 mm	-10 µm	± 40 µm	±	5.8E+00 µm
1.3 mm	1.24 mm	-10 µm	± 40 µm	±	5.8E+00 µm
2 mm	1.5 mm	-10 µm	± 40 µm	±	5.8E+00 µm
2.0 mm	1.98 mm	-20 µm	± 40 µm	±	5.8E+00 µm
3 mm	2.98 mm	-20 µm	± 40 µm	±	5.8E+00 µm
10 mm	9.99 mm	-10 µm	± 40 µm	±	5.8E+00 µm
15 mm	14.98 mm	-20 µm	± 40 µm	±	5.8E+00 µm
20 mm	19.98 mm	-20 µm	± 40 µm	±	5.8E+00 µm
25 mm	24.99 mm	-10 µm	± 40 µm	±	5.8E+00 µm

Parametro	Modelo	Serie	Tolerancia	Valor Nominal	Valor Encontrado	Pasa/No Pasa
Medición Mando	DEPSET-25	10068	± 0.50 mm	25 mm	25.02 mm	Pasa
Medición Mando	DDAPT A	30089	± 0.50 mm	20 mm	20.02 mm	Pasa
Medición Mando	DDAPT B	30089	± 0.50 mm	20 mm	20.03 mm	Pasa
Medición Mando Go	GNGDEP	20071	+ 0.50 mm	23 mm	23.04 mm	Pasa
Med. Mando No Go	GNGDEP	20071	- 0.50 mm	27 mm	26.88 mm	Pasa
Inclinación Cero	LEVEL-UN	40056	Anillo de Centro	0 °	Aniilo de Centro	Pasa
Inclinación 0.1 in/ft	LEVEL-UN	40056	Segundo Anillo	0.1 in/ft	Segundo Anillo	Pasa

Figura 1. Medición de Mando



Incertidumbre de Medida:
Medición de Mando: ± 10 µm
Medición de Inclinación: ± 0.012 °