



Cert. #:4038.01

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN / CALIBRATION CERTIFICATE

INNOVATECIS CIA LTDA	Certificado No. (Certificate #): 51599
General José María Guerrero N69-170 y Alfonso del Hierro	Fecha de Recepción (Reception Date): 2024-11-21
Quito, Ecuador	Fecha de Calibración (Calibration Date): 2024-11-26
(+593) 02 6040 607	Próxima Fecha de Calibración (Calibration Due): 2025-11
innovatec@innovatec.com.ec	Fecha de Emisión (Emission Date): 2024-11-26
Cliente (Client): QUIFATEX S.A.	
KM. 14.5 VÍA A DAULE, GUAYAQUIL (GUAYAS), ECUADOR	

Información del Instrumento (Instrument Information)			
Equipo (Instrument):	Termómetro Infrarrojo	Intervalo de Medición (Measurement Range):	(-30 a 500) °C
Marca (Brand):	FLUKE	Emissividad (Emissivity):	0.95
Modelo (Model):	62 MAX	División de escala: (Resolution)	0.1 °C
Serie (Serial #):	23491789	Ubicación (Location):	Bodega CD GYE
Código (Code):	IRG-03	Lugar de Calibración (Place of Calibration):	Lab. INNOVATEC / INNOVATEC's Lab.

Datos de Calibración (Calibration Info)	Condiciones Ambientales (Environmental Conditions)
Procedimiento (Procedure): INN-PC-03	Temperatura (Temp): (22.23 °C a 22.75 °C) Humedad (Humidity): (43.12 %HR a 42.17 %HR)

Trazabilidad (Traceability Info)				
Patrón (Standard)	Marca (Brand)	Cert. #	Última Calibración (Last Cal.)	Período (Period)
Termómetro de Resistencia de Platino	Isotech	38839	2023-12-01	1 año
Cuerpo Negro	FLUKE	4500018126	2022-08-29	2 años

Resultados (Results)					
Patrón (Standard)		UBP (UUT)	Error (Error)	E.M.P (Tolerance)	Incertidumbre (Uncertainty)
°C	S	°C	°C	°C	
# -21.02	0.003473	-19.6	1.42	± 3 °C	± 1.2 °C
-15.01	0.003928	-14.1	0.91	± 3 °C	± 1.2 °C
-10.02	0.004335	-10.0	0.02	± 2 °C	± 1.2 °C
-1.00	0.005135	-0.8	0.20	± 2 °C	± 1.2 °C
0.01	0.005230	0.1	0.09	± 2 °C	± 0.7 °C
2.02	0.005423	2.5	0.48	± 1.5 °C	± 1.8 °C
10.01	0.006231	10.4	0.39	± 1.5 °C	± 1.8 °C

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:	UBP: Unidad bajo prueba / UUT: Unit under test
Comments	Los errores del instrumento cumplen con los E.M.P. establecidos por Quifatex S.A.
	INNOVATEC Industrial Solutions utiliza una regla de decisión simple a menos que se especifique a lo contrario, las incertidumbres no se incluyen en la determinación de Cumple / No Cumple.
	Intervalo de Calibración: (-21 a 10) °C
	Los valores marcados con "#", no se encuentran dentro del Alcance de Acreditación de A2LA, pero si en la competencia técnica de INNOVATEC Industrial Solutions.

Calibrado por:	Aprobado por
Calibrated by:	Approved by:
Ing. Patricio Llerena	

