



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN / CALIBRATION CERTIFICATE

INNOVATECIS CIA LTDA
General José María Guerrero N69-170 y Alfonso del Hierro
Quito, Ecuador
(+593) 02 6040 607
innovatec@innovatec.com.ec

Certificado No. (Certificate #): 51329
Fecha de Recepción (Reception Date): 2024-11-12
Fecha de Calibración (Calibration Date): 2024-11-20
Próxima Fecha de Calibración (Calibration Due): -
Fecha de Emisión (Emission Date): 2024-11-20

Cliente (Client): FOSFORERA ECUATORIANA S.A.
CAPITAN EDMUNDO CHIRIBOGA N46-83 Y ZAMORA

Información del Instrumento (Instrument Information)					
Equipo (Instrument):	Dinamómetro	Int. de Medición: (Measurement Range)	(0 a 500) N	Código: (Code)	*****
Marca (Brand):	SUNDOO				
Modelo (Model):	SH-500	División de escala: (Resolution)	1 N	Lugar de Calibración: (Place of Calibration):	Lab. INNOVATEC
Serie (Serial #):	5812107905				INNOVATEC's Lab.

Datos de Calibración (Calibration Info)		Condiciones Ambientales (Environmental Conditions)	
Procedimiento (Procedure):	INN-PC-13	Temperatura (Temp):	(18.7 °C a 18.7 °C) Humedad (Humidity): (55 %HR a 45 %HR)

Trazabilidad (Traceability Info)				
Patrón (Standard)	Marca (Brand)	Cert. #	Última Calibración (Last Cal.)	Período (Period)
Juego de Pesas F1	Rice Lake	SECM-M-2024-229	2024-06-20 al 21	1 año
Pesas M1	-	44281	2024-04-05	1 año
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Resultados (Results)					
Patrón (Standard)		UBP (UUT)		Error (Error)	Incertidumbre (Uncertainty)
0 lb / 0 kg	0.0 N	0 lb	0.0 N	0 lb	± 0.12 lb
20 lb / 9.07 kg	88.89 N	20 lb	88.89 N	0 lb	± 0.12 lb
40 lb / 18.14 kg	177.77 N	40 lb	177.77 N	0 lb	± 0.12 lb
100 lb / 45.35 kg	444.43 N	100 lb	444.43 N	0 lb	± 0.12 lb

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, o 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 a través de Masa como balanza dinamométrica. Valores de fuerza en Newton es el producto de la Masa * la gravedad (9.8 m/s^2).
Comments

Calibrado por: Ing. Isaac Calle
Calibrated by:

Aprobado por:
Approved by:



Fin de Certificado (End of Certificate)