



INFORME DE VERIFICACIÓN / VERIFICATION REPORT

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 #): 67474

Fecha de Recepción (Reception Date): 2026-03-11

Fecha de Verificación (Verification Date): 2026-03-30

Próxima Fecha de Verificación (Verification Due): 2027-03-30

Fecha de Emisión (Emission Date): 2026-03-31

Cliente (Client): Vestas
Dirección (Direction): Panama (Parque Eolico Toabre) Provincia de Cocle, Panamá

Información del Instrumento (Instrument Information)

Equipo (Instrument):	Torquímetro	Int. de Medición: (Measurement Range)	20 N·m	Tipo (Type):	Tipo II / Type II
Marca (Brand):	FLAIR	División de escala: (Resolution)	N/A	Clase (Class):	Clase B / Class B
Modelo (Model):	FLAIRAT45S38L	Ubicación (Location):			-
Serie (Serial #):	HIJ0780	Lugar de Verificación (Place of Verification):			Lab. Panamá / Panama Lab.
Código (Code):	VT20021721				

Datos de Verificación (Verification Info):

Procedimiento (Procedure): INN-PC-10

Condiciones Ambientales (Environmental Conditions)

Temperatura (Temp): (26.6 a 26.5) °C
Humedad (Humidity): (42 a 45) %HR

Trazabilidad (Traceability Info)

Patrón (Standard)	Marca (Brand)	Cert. #	Última Calibración (Last Cal.)	Período (Period)
Transductor	Nanbei Instruments	59803	2025-08-01	2 años

Resultados (Results)

% de Capacid Max. (% of Max Capacity)	Patrón (Standard) N·m	UBP (UUT) N·m	Error Relativo (Relative Error)	Incertidumbre Relativa (Relative Uncertainty)	Intervalo de Incertidumbre (Uncertainty Interval)
100%	19.6	20	2.3%	± 2.4%	± 4.9%

*Los valores indicados en la tabla son el resultado del promedio de cinco lecturas.

*Los EMP especificado en la Norma ISO 6789:2017 para cada punto son:

20 N·m = ± 4%

El presente Certificado de Verificación 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 verificación 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 verificado. La reproducción parcial es prohibida, la reproducción total deberá hacerse con la autorización escrita aprobada por INNOVATEC Industrial Solutions. This Certificate of Verification 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 verification 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 verified instrument. Partial reproduction is forbidden, the total reproduction must have an approved written authorization by INNOVATEC Industrial Solutions.

Comentarios: Elemento Intercambiable (Interchangeable Element): N/A
Comments: El instrumento cumple y está dentro de tolerancia.

Verificado por: Ing. Rubén Ortega C.
Verified by:
Aprobado por:
Approved by:

Fin de Certificado (End of Certificate)