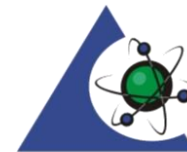


Certificado de Calibración

Calibration Certificate



Acreditation number: 48598.

Pág. 1/2

L4-LIM-003 Rev. (G)

Nombre del Equipo:	Torquimetro	Número de Certificado:	BA8603
Fabricante:	CEDAR	Cliente:	Grammer Americas
Modelo:	DIW-15	Dirección:	Av. de Luz 24 int. 8, Acceso III
Numero de Serie:	101928	Parque Industrial:	Parque Industrial Benito Juárez
Identificación:	EM-149	Ciudad:	C.P. 76120, Querétaro, México.
Alcance:	0.20 - 15.00	Teléfono(s):	N/A
Resolución:	0.01	Fax:	N/A
Unidades de Medida:	Nm	Localización:	Planta

Fecha de Calibración:	2024/03/04	Fecha de Vencimiento:	2025/03/04
-----------------------	------------	-----------------------	------------

Frecuencia de Calibración:	ANUAL
----------------------------	-------

Procedimiento de Calibración:	L2-LIM-003 Rev. (G)
-------------------------------	---------------------

Condiciones Medioambientales	
Temperatura: 22.1 °C	Humedad: 35.2%R.H.

Declaración de Certificación:

El presente certifica que el instrumento arriba descrito esta registrando lecturas dentro de las especificaciones del fabricante, fue calibrado utilizando estándares cuya exactitud es rastreable al SI a travez del Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (N.I.S.T.) o fueron obtenidos usando técnicas estadísticas derivadas de valores aceptados de constantes físicas o usando un factor de calibración propio de técnicas de calibración. La incertidumbre reportada es la incertidumbre expandida con un nivel de confianza de k=2.

Nuestro sistema de calibración satisface los requerimientos de la norma ISO/IEC 17025-2017; número de acreditación PJLA-48598.

Certification Statement:

It is hereby certified that the above described instrument conforms to the original manufacturer's specifications and has been calibrated using standards whose accuracies are traceable to SI through the National Institute of Standards and Technology within the limitations of the institute calibration services, or have been derived from accepted values of naturals physical constants or have been derived by the ratio type of self calibration techniques.

The uncertainty reported is the expanded uncertainty with a conficence level of k=2.

Our calibration system satisfies ISO/IEC 17025-2017 requirements; accreditation number PJLA-48598.

Información de los Equipos Estándares Utilizados Durante la Calibración

Nombre del Equipo Maestro Utilizado en la Calibración	Identificación del Equipo	Número de Trazabilidad al N.I.S.T.	Fecha de Calibración	Fecha de Vencimiento
Monitor de temperatura, humedad y presión barométrica	LIM-QRO2-138	LIM-48598	Jun./2023	Jun./2025
Analizador de Torque	LIM-QRO2-059	LIM-48598	Sept./2023	Sept./2025
Analizador de Torque	LIM-QRO2-026	LIM-48598	Feb./2023	Feb./2025
.
.

Luis Garcia


Luis Garcia

Técnico de Calibración

Reporte de Calibración

Calibration Report

Pág. 2/2

 LABORATORIOS INDUSTRIALES DE MÉXICO Rancho Santa Clara # 2919 Frac. Pradera Dorada Cd. Juárez Chih. México Tels. 289 - 3732 / 207 - 0376 Fax. 207 - 6717	Número de Certificado: BA8603						
	Calibración en Planta	Calibración en Laboratorio ✓					
	Llénese en caso de calibración en laboratorio						
	Fecha de entrada del equipo:	03/03/2024					
	Fecha de salida del equipo:	05/03/2024					
Comentarios de Inspección							
Condiciones del Equipo al Recibir:		Dentro de Tolerancia					
Condiciones del Equipo al Entregar:		Dentro de Tolerancia					
Calibración Limitada:		No					
Resultados							
Magnitud Física con Unidades	Error Tolerado	Valor Nominal	Promedio de Precalibración	Resultados Postcalibración	Dentro de Tolerancia		Incertidumbre Expandida
					Pre-Cal.	Post-Cal.	
CW							
Torque Nm	0.5% F.S. ±1 LS	1.00	1.02	1.02	Ok	Ok	4.1E-06
Torque Nm	0.5% F.S. ±1 LS	2.00	2.01	2.01	Ok	Ok	6.1E-06
Torque Nm	0.5% F.S. ±1 LS	3.00	3.03	3.03	Ok	Ok	7.2E-06
Torque Nm	0.5% F.S. ±1 LS	4.00	4.02	4.02	Ok	Ok	9.0E-06
Torque Nm	0.5% F.S. ±1 LS	5.00	4.97	4.97	Ok	Ok	9.0E-06
Torque Nm	0.5% F.S. ±1 LS	10.00	10.02	10.02	Ok	Ok	9.0E-06
Torque Nm	0.5% F.S. ±1 LS	15.00	15.03	15.03	Ok	Ok	9.0E-06
CCW							
Torque Nm	0.5% F.S. ±1 LS	-1.00	-0.98	-0.98	Ok	Ok	9.0E-06
Torque Nm	0.5% F.S. ±1 LS	-2.00	-1.97	-1.97	Ok	Ok	9.0E-06
Torque Nm	0.5% F.S. ±1 LS	-3.00	-2.99	-2.99	Ok	Ok	9.0E-06
Torque Nm	0.5% F.S. ±1 LS	-4.00	-4.01	-4.01	Ok	Ok	9.0E-06
Torque Nm	0.5% F.S. ±1 LS	-5.00	-4.97	-4.97	Ok	Ok	9.0E-06
Torque Nm	0.5% F.S. ±1 LS	-10.00	-9.98	-9.98	Ok	Ok	9.0E-06
Torque Nm	0.5% F.S. ±1 LS	-15.00	-15.03	-15.03	Ok	Ok	9.0E-06
.
.
.
.
.

Comentarios: Buenas condiciones.

Fin de lo Resultados

Gabriela A. Vazquez

Gabriela A. Vazquez
Aseguramiento de Calidad



Rodrigo Blanco
Gerente General