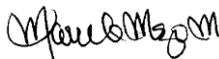


Laboratorio: Básculas Prometálicos S.A
Instrumento: Camionera
Fabricante: Básculas Prometálicos S.A.
Modelo del instrumento: 100570 BP E
Serie del Indicador: 1868600049 **Codigo interno:** 1718300159
Serie de la Estructura: No Identificado
Solicitante: App Gica
Dirección del solicitante: km. 9 + 600 Vía Ibagué - Espinal, Antes del Peaje de Gualanday
Sitio de calibración: Báscula Fija Gualanday
Nombre de contacto: Milena Sanabria
Correo electrónico: rm.sanabria@appgica.com.co
Departamento: TOLIMA **Ciudad:** IBAGUÉ
Fecha de recepción: 2023-05-17
Fecha de calibración: 2023-05-17
Número de páginas de certificado: 4
Fecha de emisión: 2023 05 24
Calibrado por: Julio César Guerrero López
Aprobado por:



Marcela Meza Montes
Director(a) de laboratorio

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas, no podrá ser reproducido total o parcialmente, excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite. Los resultados obtenidos en el presente certificado se relacionan solamente al ítem sometido a calibración, se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio emisor no es responsable de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

LAB-R-18/V17
8-may-23

1 - Resultados de la Medición, antes del ajuste:

Debido a que el instrumento no fue ajustado antes de la calibración, no se reportan datos previos

Prueba de Excentricidad				Unidad
Posición	Carga		Indicación en Cero	Error
	Indicación	Error		
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
Δ ecc, <i>i</i> max			Δ ecc, <i>i</i> max cero	0

Error identificado para una carga \geq al 50 % de la carga máxima operacional		
Unidad	kg	
Carga	Indicación	Error

Prueba de Repetibilidad		
Unidad		kg
1	2	3
Desviación Estandar		

Unidad Carga de Ajuste kg
0

2 - Procedimiento:

Las pruebas que se aplican siguen lo establecido en la **GUIA SIM MWG7/cg-01/v.00:2009**. A continuación se detallan cada una de ellas:

Repetibilidad: Consiste en la colocación repetitiva de la misma carga en el receptor de carga, bajo condiciones idénticas de manejo carga y del instrumento.

Errores de Indicaciones: Consiste en aplicar diferentes cargas distribuidas sobre el alcance de medición para estimar el desempeño del instrumento.

Excentricidad: Consiste en poner una carga de prueba en diferentes posiciones del receptor de carga de tal manera que el centro de gravedad de la carga ocupe diferentes posiciones.

3 - Método de calibración:

Para la calibración se empleó el método de sustitución de carga con los patrones y se sometió el instrumento a los ensayos de calibración de acuerdo a lo señalado en el numeral 5 del documento de referencia **GUIA SIM MWG7/cg-01/v.00:2009**.

4- Datos del instrumento

Intervalo de medición		División de escala real (d)	División de escala de verificación (e)
2000 kg	- 100000 kg	10 kg	10 kg

Intervalo en que se calibró			
Cmax'	57310 kg	Cmin'	2000 kg

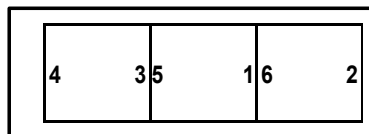
Tolerancia acordada	
Tol1	30 kg

LAB-R-18/V17
8-may-23

5 - Resultados de la Calibración:

Prueba de Excentricidad				Unidad
Posición	Carga	26340		kg
	Indicación	Error	Indicación de Cero	Error
1	26340	0	0	0
2	26330	-10	0	0
3	26340	0	0	0
4	26340	0	0	0
5	26350	10	0	0
6	26350	10	0	0
7				
8				
Δlecc,i max		10	Δlecc,i max cero	0

Ubicación de las cargas de acuerdo al tipo de instrumento.



Camionera

Prueba de Repetibilidad		Unidad
Carga	52630	kg
N° Repeticiones	Indicación	
1	52630	
2	52630	
3	52630	
4	52630	
5	52630	
6	52630	
7	52630	
8	52630	
9	52630	
10	52630	
Desviación Estandar	0	

Prueba para los Errores de las Indicaciones				Unidad
Carga	Indicación (1)	Error (1)	Indicación (2)	Error (2)
0	0	0	0	0
2000	2000	0	2000	0
14000	14000	0	14000	0
28000	28000	0	28000	0
43310	43310	0	43310	0
57310	57310	0	57310	0

6 - Trazabilidad:

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad de las mediciones al Sistema Internacional de Unidades (SI). Por medio de una cadena ininterrumpida documentada de calibraciones, con Institutos Nacionales de Metrología bajo el CIPM y laboratorios de calibración acreditados por parte de un organismo de acreditación que forma parte del acuerdo ILAC.

Magnitud	Codigo	Clase	Certificado	Fecha de calibración	Laboratorio emisor
Masa	401-07	M2	LM-PE-0536	2021/09/28	Linea Metrológica S.A.S
Masa	401-00	M2	10212	2021/01/16	Basculas Prometalicos S.A
Masa	401-02	M2	10209	2021/01/12	Basculas Prometalicos S.A

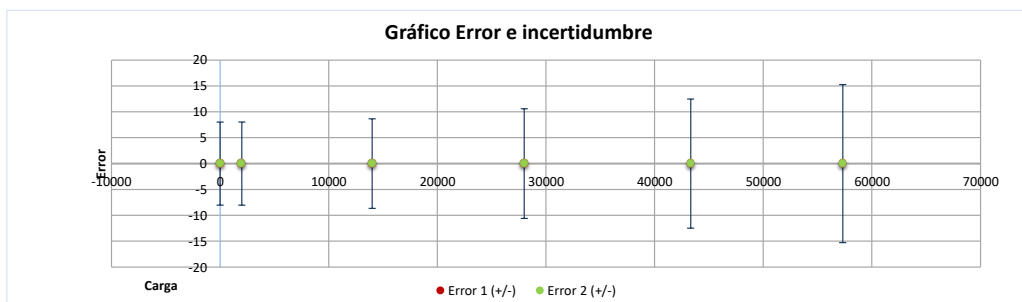
LAB-R-18/V17
8-may-23

7 - Condiciones ambientales:

Condiciones Ambientales	Mayor	Menor
Temperatura (°C)	27,0	26,3
Humedad Relativa (%)	44	43
Presión Atmosférica (hPa)	866,1	

8 - Gráficos de calibración:

Carga	Error 1 (+/-)	Error 2 (+/-)	Incertidumbre (U)	Unidad
0	0	0	8	kg
2000	0	0	8	kg
14000	0	0	9	kg
28000	0	0	11	kg
43310	0	0	12	kg
57310	0	0	15	kg



9 - Incertidumbre de la medición:

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura $k \approx 2$ y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95,45% y no menor a este valor. La incertidumbre se estima de acuerdo al instructivo **LAB - I - 03**.

10 - Observaciones:

- * El cliente especifica una parte especial del alcance de pesada, limitado por una carga mínima **Cmin'**, la carga mayor a ser pesada **Cmax'** y la tolerancia del instrumento **Tol**.
- * Básculas Prometalicos S.A no es responsable por la información suministrada por el cliente.
- * El Cliente es responsable de la calibración a intervalos apropiados.

Fin del Certificado

LAB-R-18/V17

8-may-23