

LABORATORIO: BASCULAS PROMETALICOS S.A
Laboratory

INSTRUMENTO: BÁSCULA CAMIONERA
Apparatus

FABRICANTE: PROMETALICOS
Manufacturer

MODELO Y TIPO: 100470 FE D
Type

IDENTIFICACION: 232103
Identification number

RANGO DE PESAJE: 200 - 100000 kg
Weighing range

SOLICITANTE: CONCESIONARIA DE OCCIDENTE S.A.
Customer

DIRECCION SOLICITANTE: km 86 + 200 VÍA PEREIRA - CARTAGO CONTIGUO PEAJE CERRITOS II
customer address

SITIO DE CALIBRACION: ESTACION DE PESAJE CERRITOS
calibration adress

CIUDAD: PEREIRA
City

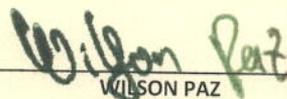
FECHA DE RECEPCION: 2016 03 28
date of calibration

FECHA DE CALIBRACION: 2016 03 28
date of calibration

NUMERO DE PAGINAS DE CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: 3
Number or pages of this certificate and documents

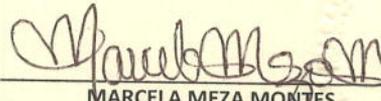
FECHA DE EMISIÓN: 2016 04 08
Date of issue

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures



WILSON PAZ
METROLOGO

Calibrado por - Calibrate by



MARCELA MEZA MONTES
JEFE DE LABORATORIO DE METROLOGIA
Revisado por - cheked by

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

This certificate (report) is an accurate record of the performed measurement results. This certificate must not be partially reproduced, permission of the issuing laboratory. The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurement were made. The issuing laboratory assumes no responsibility for any ensuing damages due to the misuse of the calibrated instruments.

LPS-R-10/V6

1- INSTRUMENTO:

RANGO DE PESAJE: 200 - 100000 kg

RANGO DE MEDICIÓN:

C_{max}' 56000 kg

C_{min}' 2000 kg

ESCALA (d): 10 kg

N° CERTIFICADO: 16658

Number

2-PROCEDIMIENTO :

Las pruebas que se aplican siguen lo establecido en la GUIA SIM (MWG7) , 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 LAS 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

Metodo de calibración: SUSTITUCION DE CARGA

3- RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN:

REPETIBILIDAD:

PRUEBA REPETIBILIDAD		unidad
CARGA	49810	kg
REPETICION	INDICACION	
1	49820	
2	49820	
3	49820	
4	49820	
5	49820	
6	49820	
7	49820	
8	49820	
9	49820	
10	49820	
Desviación estandar carga	0,00	kg

EXCENTRICIDAD:

PRUEBA EXCENTRICIDAD				unidad
POSICION	CARGA	15400		kg
	INDICACION	DIFERENCIA	INDICACION EN CERO	DIFERENCIA
1	15400	0	0	0
2	15410	10	0	0
3	15410	10	0	0
4	15410	10	0	0
5	15410	10	0	0
	Δ _{lecc,i} _{max}	10		0

ERRORES DE INDICACIÓN:

PRUEBA EXACTITUD DE ERRORES			unidad	kg
CARGA	INDICACION1	INDICACION 2	PROMEDIO INDICACION	ERROR
0	0	0	0	0
2000	2000	2010	2005	5
14000	14010	14010	14010	10
28110	28120	28120	28120	10
39550	39560	39560	39560	10
49810	49820	49820	49820	10

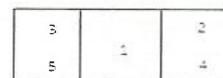
UBICACIÓN DE LAS CARGAS DE ACUERDO AL TIPO DE INSTRUMENTO



Portátil e industrial



Sistemas especiales



Camionera

LPS-R-10/V6

4-TRAZABILIDAD:

El laboratorio de metrología en masa y balanzas de BASCULAS PROMETALICOS S.A asegura la trazabilidad de los patrones usados en estas mediciones , con los patrones nacionales de referencia y calibrados por el INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA.

5-IDENTIFICACION DE PATRONES:

PESO PATRON	CODIGO	N°CERTIFICADO	FECHA CALIBRACION	LABORATORIO EMISOR
16000 kg	401-05	9781	2015 08 20	BASCULAS PROMETALICOS S.A

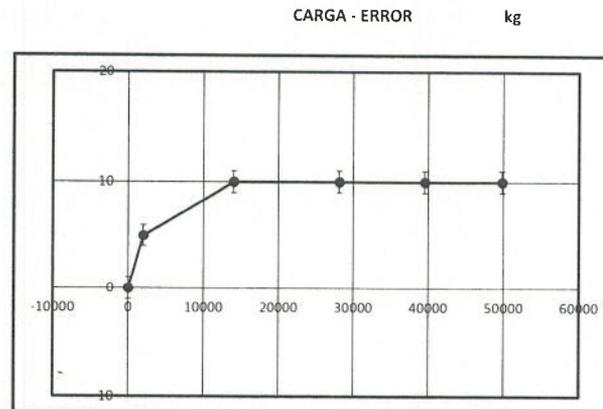
OBSERVACIONES:

6-CONDICIONES AMBIENTALES:

	Inicial	Final
Temperatura °C	32,8	30,9
Humedad Relativa %	34	43

7- GRÁFICOS DE CALIBRACIÓN:

Carga	Error	Unidad
0	0	kg
2000	5	kg
14000	10	kg
28110	10	kg
39550	10	kg
49810	10	kg



La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura $k=2$ y con una probabilidad de cobertura del 95%. La incertidumbre se estima de acuerdo al instructivo LPS-I-09

U (E)	8,1E+00	+	2,7E-03	W
---------	---------	---	---------	---

La carga W debe estar en kg

FIN DEL CERTIFICADO.

LPS-R-10/V6