

LABORATORIO: BASCULAS PROMETALICOS S.A

Laboratory

INSTRUMENTO: CAMIONERA

Apparatus

FABRICANTE: PROMETÁLICOS

Manufacturer

MODELO DEL INSTRUMENTO: 80460 MMZ

Instrument Model

IDENTIFICACION: 1603002

Identification number

CODIGO INTERNO: 250299
Internal cod

INTERVALO DE MEDICION: 200 kg - 80000 kg

Weighing range

SOLICITANTE: Concesión Vial del Oriente S.A.S.

Customer

DIRECCION SOLICITANTE: Pr. 96 + 600 Vereda La Guafilla

customer address

SITIO DE CALIBRACION: Báscula Yopal

calibration adress

CIUDAD: Yopal

City

DEPARTAMENTO: Casanare
Department

FECHA DE RECEPCION: 2019 06 23

date of calibration

FECHA DE CALIBRACION: 2019 06 23

date of calibration

NUMERO DE PAGINAS DE CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: 3

Number or pages of this certificate and documents

FECHA DE EMISIÓN: 2019 07 09

Date of issue

FIRMAS AUTORIZADAS:

Authorized signatures

**CORRESPONDENCIA RECIBIDA
COVIORIENTE**
Radicado: CVOR-02-20190716002312
Fecha: 16/07/2019 11:09:00 a. m.
Usuario: yenny.bonilla
ENTIDAD: 890800999-4 | BASCULAS
PROMETALICOS S.A.
No. DE FOLIOS: 6
TIPO DE ANEXOS: 0


• **JULIO C. GUERRERO LOPEZ**
METROLOGO
Calibrado por - Calibrate by


WILMAR I. CANARIA CORREDOR
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/V9
12 de jun de 17

1- INSTRUMENTO:

RANGO DE PESAJE: 200 kg - 80000 kg
RANGO DE MEDICION:
C_{max}' 69010 kg
C_{min}' 2000 kg
MINIMA DIVISION (d): 10 kg
TOLERANCIA ACORDADA: 30 kg

N°CERTIFICADO: 20752
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	46120	kg
REPETICION	INDICACION	
1	46120	
2	46120	
3	46130	
4	46120	
5	46110	
6	46130	
7	46110	
8	46110	
9	46110	
10	46130	
Desviación estandar carga	8,8	

EXCENTRICIDAD:

PRUEBA EXCENTRICIDAD				unidad
POSICION	CARGA	30540		kg
	INDICACION	DIFERENCIA	INDICACION EN CERO	DIFERENCIA
1	30540	0	0	0
2	30540	0	0	0
3	30530	10	0	0
4	30530	10	0	0
5	30550	10	0	0
	Δlecc,i max	10		0

ERRORES DE INDICACIÓN:

PRUEBA EXACTITUD DE ERRORES			unidad	kg
CARGA	INDICACION 1	ERROR 1	INDICACION 2	ERROR 2
0	0	0	0	0
2000	2000	0	2010	10
10000	10000	0	10000	0
28000	28000	0	28000	0
42440	42450	10	42450	10
69010	69010	0	69010	0

UBICACIÓN DE LAS CARGAS DE ACUERDO AL TIPO DE INSTRUMENTO



Portátil e industrial



Sistemas especiales



Camionera

LPS-R-10/V9
12 de jun de 17

Página 3 de 3
N°CERTIFICADO: 20752
Number

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:

CODIGO	N°CERTIFICADO	FECHA CALIBRACION	LABORATORIO EMISOR
401 - 06	LMS 15550	2019 06 12	SIGMA

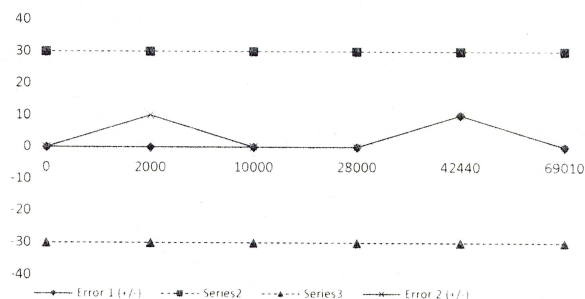
6-CONDICIONES AMBIENTALES:

	Inicial	Final
Temperatura °C	27,2	29,2
Humedad Relativa %	47	44

7- GRÁFICOS DE CALIBRACIÓN:

Carga	Error 1 (+/-)	Error 2 (+/-)	Unidad
0	0	0	kg
2000	0	10	kg
10000	0	0	kg
28000	0	0	kg
42440	10	10	kg
69010	0	0	kg

CARGA - ERROR 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)	9,9E+00	kg	+	2,7E-04	W
--------	---------	----	---	---------	---

La carga W debe estar en kg

LPS-R-10/V9
12 de jun de 17

FIN DEL CERTIFICADO.

INFORME DE REVISION BASCULA PARA METROLOGIA LEGAL

LABORATORIO: BASCULAS PROMETALICOS S.A.

INSTRUMENTO: CAMIONERA

FABRICANTE: PROMETÁLICOS

MODELO DEL INSTRUMENTO: 80460 MMZ

N° SERIE BASCULA 1603002 N° SERIE INDICADOR 250299

INTERVALO DE MEDICION: 200 kg - 80000 kg

SOLICITANTE: Concesión Vial del Oriente S.A.S.

DIRECCION SOLICITANTE: Pr. 96 + 600 Vereda La Guafilla

CIUDAD: Yopal DEPARTAMENTO: Casanare
Department

FECHA DE LA PRUEBA: 2019 06 23

METROLOGO: JULIO C. GUERRERO LOPEZ



WILMAR I. CANARIA CORREDOR
JEFE DE LABORATORIO DE METROLOGIA
Revisado por - cheked by

Los resultados reportados en el presente informe 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 sometidos a pruebas metrológicas.

VERIFICACION DE PLACA

La báscula cuenta con placa de identificación?

SI	X	NO	
SI	X	NO	

La placa contiene todos los datos requeridos por la resolución

En caso de responder NO, detalle cual dato falta

Describa el sitio de ubicación de la placa

En caso de tener placa adjuntar Fotografía

PRUEBAS REALIZADAS

PRUEBA REPETIBILIDAD		unidad
CARGA	46120	kg
REPETICION	INDICACION	ERROR
1	46120	0
2	46120	0
3	46130	10
4	46120	0
5	46110	-10
6	46130	10
7	46110	-10
8	46110	-10
9	46110	-10
10	46130	10
ERROR MÁXIMO ENCONTRADO		10
EMP		30
RESULTADO		CONFORME

PRUEBA EXCENTRICIDAD				unidad
POSICION	CARGA	30540		kg
	INDICACION	ERROR	EMP	RESULTADO
1	30540	0	30	CONFORME
2	30540	0	30	CONFORME
3	30530	-10	30	CONFORME
4	30530	-10	30	CONFORME
5	30550	10	30	CONFORME
6			30	CONFORME

RESULTADO	CONFORME
-----------	----------

PRUEBA DE ENSAYO DE PESAJE			unidad		kg	
CARGA	INDICACION 1	ERROR 1	INDICACION 2	ERROR 2	emp POR RANGO	RESULTADO
0	0	0	0	0	10	CONFORME
2000	2000	0	2010	10	10	CONFORME
10000	10000	0	10000	0	20	CONFORME
28000	28000	0	28000	0	30	CONFORME
42440	42450	10	42450	10	30	CONFORME
69010	69010	0	69010	0	30	CONFORME

RESULTADO	CONFORME
-----------	----------

ENSAYO DE LA EXACTITUD DEL DISPOSITIVO DE AJUSTE A CERO

UNIDAD	kg
CARGA	2000
INDICACION	2000
AUMENTO	6,0
ERROR	-1,0
EMP	2,5
RESULTADO	CONFORME

RESUMEN DEL INFORME

ENSAYO DE PESAJE	CONFORME
ENSAYO DE REPETIBILIDAD	CONFORME
ENSAYO DE EXCENTRICIDAD	CONFORME
ENSAYO DE LA EXACTITUD DEL DISPOSITIVO DE AJUSTE A CERO	CONFORME

FIN DEL INFORME