

PROMETÁLICOS

EXPERTOS EN PESAJE Y CONTROL

**LABORATORIO DE
METROLOGÍA**
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
Certificate of calibration



Pagina 1 de 3

LABORATORIO: Basculas Prometalicos S.A.
Laboratory
INSTRUMENTO: Camionera
Apparatus
FABRICANTE: Prix
Manufacturer
MODELO DEL INSTRUMENTO: 950I/13
Instrument Model
IDENTIFICACION: 12343523
Identification number
CODIGO INTERNO: 12343523
Internal cod
INTERVALO DE MEDICION: 200 kg - 100000 kg
Weighing range
SOLICITANTE: Concesión Alto Magdalena S.A.S.
Customer
DIRECCION SOLICITANTE: km. 10 + 450 Unidad Funcional 5,4 Ruta 45 CLB
customer address
SITIO DE CALIBRACION: Báscula Izquierda
calibration adress
CIUDAD: Puerto Salgar
City
DEPARTAMENTO: Cundinamarca
Department
FECHA DE RECEPCION: 2019 08 28
date of calibration
FECHA DE CALIBRACION: 2019 08 28
date of calibration
NUMERO DE PAGINAS DE CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: 3
Number or pages of this certificate and documents
FECHA DE EMISIÓN: 2019 09 09
Date of issue
FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures


JULIO C. GUERRERO LOPEZ
METROLOGO
Calibrado por - Calibrate by


WILMAR I. CANARIA CORREDOR
JEFE DE LABORATORIO DE METROLOGIA
Revisado por - checked 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 - 100000 kg

RANGO DE MEDICIÓN:

Cmax' 64640 kg

Cmin' 2000 kg

MINIMA DIVISION (d): 10 kg

TOLERANCIA ACORDADA: 30 kg

N° CERTIFICADO: 21185

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	64640	kg
REPETICION	INDICACION	
1	64650	
2	64660	
3	64650	
4	64650	
5	64640	
6	64650	
7	64650	
8	64660	
9	64660	
10	64650	
Desviación estandar carga	6,3	

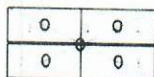
EXCENTRICIDAD:

PRUEBA EXCENTRICIDAD				unidad
POSICION	CARGA	32030		kg
	INDICACION	DIFERENCIA	INDICACION EN CERO	DIFERENCIA
1	32030	0	0	0
2	32040	10	0	0
3	32030	0	0	0
4	32020	10	0	0
5	32030	0	0	0
	Δlecc.i max	10		0

ERRORES DE INDICACIÓN:

PRUEBA EXACTITUD DE ERRORES				
CARGA	INDICACION 1	ERROR 1	INDICACION 2	ERROR 2
0	0	0	0	0
2000	2000	0	2000	0
10000	10000	0	10000	0
28000	28000	0	28000	0
42030	42030	0	42040	10
64640	64650	10	64650	10

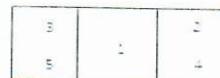
UBICACIÓN DE LAS CARGAS DE ACUERDO AL TIPO DE INSTRUMENTO



Portátil e industrial



Sistemas especiales



Camionera

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

Página 3 de 3
N° CERTIFICADO: 21185
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

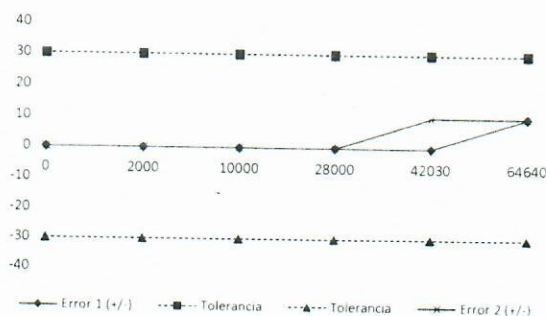
6-CONDICIONES AMBIENTALES:

	Inicial	Final
Temperatura °C	40,0	34,8
Humedad Relativa %	31	30

7- GRÁFICOS DE CALIBRACIÓN:

Carga	Error 1 (+/-)	Error 2 (+/-)	Unidad
0	0	0	kg
2000	0	0	kg
10000	0	0	kg
28000	0	0	kg
42030	0	10	kg
64640	10	10	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)	9,0E+00	kg	+	2,6E-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: Prix

MODELO DEL INSTRUMENTO: 950I/13

N° SERIE BASCULA 12343523 N° SERIE INDICADOR 12343523

INTERVALO DE MEDICION: 200 kg - 100000 kg

SOLICITANTE: Concesión Alto Magdalena S.A.S.

DIRECCION SOLICITANTE: km. 10 + 450 Unidad Funcional 5,4 Ruta 45 CLB

CIUDAD: Puerto Salgar DEPARTAMENTO: Cundinamarca
Department

FECHA DE LA PRUEBA: 2019 08 28

METROLOGO: JULIO C. GUERRERO LOPEZ


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

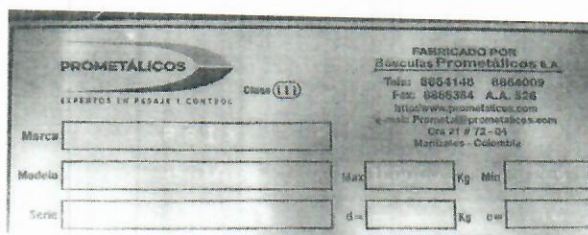
La placa contiene todos los datos requeridos por la resolución

En caso de responder NO, detalle cual dato falta

Describe el sitio de ubicación de la placa

Una placa se encuentra en la subestructura y otra placa con la misma identificación debajo del indicador.

En caso de tener placa adjuntar Fotografía



PRUEBAS REALIZADAS

PRUEBA REPETIBILIDAD		unidad
CARGA	64640	kg
REPETICION	INDICACION	ERROR
1	64650	10
2	64660	20
3	64650	10
4	64650	10
5	64640	0
6	64650	10
7	64650	10
8	64660	20
9	64660	20
10	64650	10
ERROR MÁXIMO ENCONTRADO		20
EMP		30
RESULTADO		CONFORME

PRUEBA EXCENTRICIDAD				unidad
POSICION	CARGA	32030		kg
	INDICACION	ERROR	EMP	RESULTADO
1	32030	0	30	CONFORME
2	32040	10	30	CONFORME
3	32030	0	30	CONFORME
4	32020	-10	30	CONFORME
5	32030	0	30	CONFORME
6				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	2000	0	10	CONFORME
10000	10000	0	10000	0	20	CONFORME
28000	28000	0	28000	0	30	CONFORME
42030	42030	0	42040	10	30	CONFORME
64640	64650	10	64650	10	30	CONFORME

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

ENSAYO DE LA EXACTITUD DEL DISPOSITIVO DE AJUSTE A CERO

UNIDAD	kg
CARGA	2000
INDICACION	2000
AUMENTO	4
ERROR	1
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