

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

Datos del laboratorio

LABORATORIO: EJE METROLOGÍA SAS
Laboratory
DIRECCIÓN DEL LABORATORIO CARRERA 20 BIS # 65 A 34 MANIZALES
laboratory address

Datos del cliente

CLIENTE: ASOCIACION DE RECICLADORES EL GUAMITO
Customer
DIRECCIÓN CLIENTE: CRA 12 # 58 - 09 BRR ALARES
Customer address
CIUDAD, DEPARTAMENTO, PAÍS: FLORIDABLANCA SANTANDER , COLOMBIA
city, state, country:

Información del sitio de calibración

DIRECCIÓN CALIBRACIÓN: CRA 12 # 58 - 09 BRR ALARES
Calibration address
CIUDAD, DEPARTAMENTO, PAÍS: FLORIDABLANCA SANTANDER , COLOMBIA
city, state, country:
UBICACIÓN DEL EQUIPO: BODEGA
Equipment location

Información del Instrumento calibrado

INSTRUMENTO CALIBRADO: PLATAFORMA Calibrated instrument		FECHA DE RECEPCIÓN: 2023 11 03 Reception date
MODELO Y TIPO: T-607B Type		FECHA DE CALIBRACIÓN: 2023 11 03 Date of calibration
SERIE DEL INSTRUMENTO: N/A Instrument Code		
CODIGO INTERNO: N/A Internal Code		
FABRICANTE: ICM Manufacturer		
RANGO DE MEDICIÓN: 2 kg A 500 kg Measurement range		

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

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas, Sin la aprobación del laboratorio no se debe reproducir este informe, excepto cuando se reproduce en su totalidad con el fin de evitar que algunas partes de este se presenten fuera de contexto. 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.

AUTORIZA EL INFORME:
Authorize the report

Autorizado por
Edwin Ricardo Betancur Giraldo
Director Técnico Suplente

Fecha de emisión: 2023-11-18
Date of issue

1- DATOS DEL INSTRUMENTO CALIBRADO:

INTERVALO DE MEDICIÓN	2 kg A 500 kg
INTERVALO DE CALIBRACIÓN	20 kg A 260 kg
DIVISIÓN DE ESCALA (d):	0,1 kg

2- PROCEDIMIENTO :

Método de calibración: CARGA DIRECTA

Para la calibración se empleó el método de comparación con los patrones siguiendo los lineamientos de la Guía SIM/MWG7/cg01/v00 para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático (2009).

3- TRAZABILIDAD:

El laboratorio Eje Metrología S.A.S, asegura la trazabilidad de sus mediciones al sistema internacional de unidades, mediante la calibración de sus patrones por parte de laboratorios que han sido acreditados por organismos de acreditación que forman parte del acuerdo ILAC (Cooperación internacional de acreditación de laboratorios) o por institutos nacionales de Metrología reconocidos.

Descripción	Clase	Código	Certificado	Fecha	Laboratorio emisor
MASAS PATRON	M1	EJE-03	SNA119	2022 11 08	SINAMET
MASAS PATRON	M1	EJE-04	56293-C	2023 08 15	DETECTO

4- CONDICIONES AMBIENTALES

	Minima	Máxima
Temperatura °C	32,0	33,3
Humedad %hr	69	70
Presión hPa	920,5	920,8

5- RESULTADOS:

Los resultados se relacionan solamente con el ítem sometido a calibración.

5.1- PRUEBA DE REPETIBILIDAD

CARGA APLICADA (kg) 260

Repetición	Indicación (kg)	Indicación en Cero (kg)	Error (kg)
1	260,1	0,0	0,10
2	260,2	0,0	0,20
3	260,1	0,0	0,10
4	260,1	0,0	0,10
5	260,1	0,0	0,10
6	260,1	0,0	0,10
7	260,2	0,0	0,20
8	260,1	0,0	0,10
9	260,1	0,0	0,10
10	260,1	0,0	0,10

Desviación estándar de la prueba de repetibilidad.

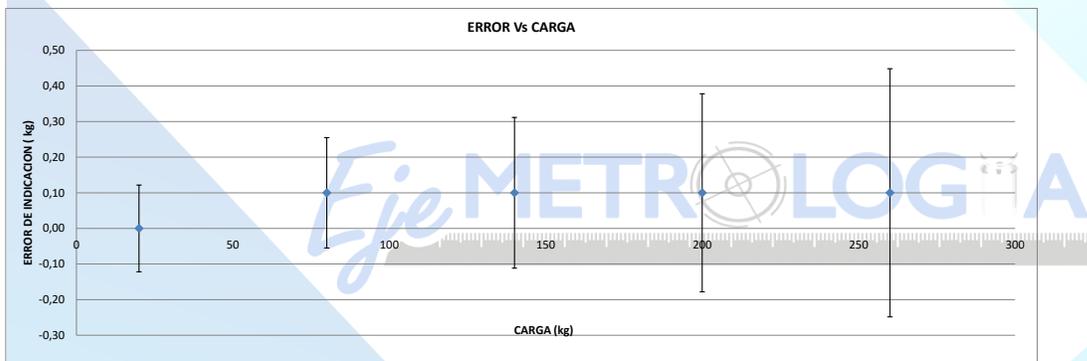
S= 42 g

5.2- PRUEBA DE ERRORES DE INDICACIÓN

INTERVALO DE CALIBRACIÓN: 20 kg A 260 kg

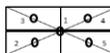
Carga (kg)	Indicación Promedio (kg)	Error de Indicación Promedio (kg)	Incertidumbre Expandida (kg)
20	20,0	0,00	0,12
80	80,1	0,10	0,15
140	140,1	0,10	0,21
200	200,1	0,10	0,28
260	260,1	0,10	0,35

5.2.1- GRAFICO PRUEBA DE ERRORES DE INDICACIÓN



5.3- PRUEBA DE EXCENRICIDAD

CARGA(kg)		180
Posición	Indicación (kg)	Diferencia (kg)
1	180,0	0,00
2	180,2	0,20
3	180,2	0,20
4	180,4	0,40
5	180,1	0,10
E /max / exc		0,40



6- OBSERVACIONES:

Para la prestación del servicio el contacto fue: BASCULAS EQUIBAL S.A.S
Las cargas de calibración en este certificado fueron acordadas con el cliente.

6.1- INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

El laboratorio no es responsable de la información suministrada por el cliente tal como: puntos de calibración, cargas aplicadas en la prueba de repetibilidad, reglas de decisión y especificaciones para declaración de conformidad, códigos internos o números de inventario u otros datos que sean entregados por este mismo.

7- INCERTIDUMBRE:

"La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor".

La estimación de incertidumbre en cada punto de medición se hizo tomando un factor de cobertura k de aproximadamente 2 para un nivel de confianza del 95% y se relaciona directamente con el equipo calibrado.

FIN DEL CERTIFICADO