

DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS LTDA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Laboratorio de Calibración Acreditado en la Magnitud MASA

Fecha de Emisión : 29-sep-17 N° de Certificado : 17-MS-CA-5632 Página 1 de 2

Descripción del ítem

Descripción del ítem : BALANZA DIGITAL
 Cliente : CARTONAJES GRAU LIMITADA
 Dirección : JUAN FRANCISCO RIVAS #9435, LA CISTERNA
 Fabricante : RITE WEIGHT
 Número de Parte / Modelo : G-SA-TT-600 Número de Serie : M-108479
 Identificación de Cliente : M-108479
 Capacidad máxima : 600 g Clase : III
 División de Escala : (d) : 0,1 g (e) : 0,1 g
 Ubicación del Equipo : OFICINA PRE-PRENSA

Datos de la Calibración

Fecha de Calibración : 28-sep-17
 Condiciones Ambientales :
 Temperatura Inicial : 20,6 Humedad Inicial : 48,8 % Presión Inicial : 950 mbar
 Temperatura Final : 20,7 Humedad Final : 48,2 % Presión Final : 949 mbar
 Densidad del Aire : 1,209 kg/m³ u(k=2) : 0,006 kg/m³
 Procedimiento : 6752PRO022-01 Método de Calibración : Comparación Directa
 Normas de Referencia : OIML R76-1 OIML R111-1 NCH 2562 SIM MWG7/cg-01/v.00
 Desviación a los procedimientos : AJUSTADA CON MASAS PATRON DE DTS
 Rangos de mediciones : (2 a 600) g Resolución : 0,1 g

Antecedentes del o los Patrones Utilizados

Descripción	Fabricante	N° de Parte	N° de Serie	N° de Certificado	Vence	Laboratorio Emisor	Trazabilidad Inmediata	N° DTS
ANALYTICAL WEIGHT SET 1 mg a 5 kg	TROEMNER	N/A	4000016825	919143-1	03-mar-18	TROEMNER	TROEMNER	111992
HANDHELD DIGITAL BAROMETER	BRUNTON	ADC-PRO	20153979	17-JN-CA-1307	16-mar-18	DTS	DTS	NO TIENE
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Los patrones utilizados en la calibración cuentan con trazabilidad a patrones nacionales y/o internacionales los que a su vez están referidos a patrones primarios de acuerdo al Sistema Internacional de Unidades (SI).

El laboratorio de Calibración posee la competencia técnica y cumple con las exigencias de la Norma NCh-ISO 17025 "Requisitos generales para la competencia de los Laboratorios de Ensayo y Calibración".

Los resultados de la calibración están relacionados con el ítem calibrado, referidos al momento y condiciones en las cuales fueron realizadas las mediciones.

La Incertidumbre expandida ha sido estimada multiplicando la incertidumbre estándar por un factor de cobertura aproximadamente k=2. El valor del mensurando se encuentra dentro del intervalo indicado de valores con una probabilidad del 95%.

Este Certificado de Calibración no puede ser reproducido total o parcialmente, excepto con el permiso del Laboratorio emisor.

El Laboratorio no asume responsabilidad por daños posteriores a la calibración, ocasionados por mal empleo o manipulación del instrumento.

Certificados sin firma ni sello de agua no son válidos.

DESARROLLO DE TECNOLOGIAS Y SISTEMAS LTDA

CERTIFICADO DE CALIBRACION

Laboratorio de Calibración Acreditado en la Magnitud MASA

N° de Certificado : 17-MS-CA-5632

Página 2 de 2

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

REPETIBILIDAD

LECTURA 1	LECTURA 2	LECTURA 3	LECTURA 4	LECTURA 5
g	g	g	g	g
300,0	299,9	299,9	299,9	299,9
599,9	599,9	599,9	600,0	599,9

DESV ESTANDAR PROMEDIC

0,0

g

EXCENTRICIDAD

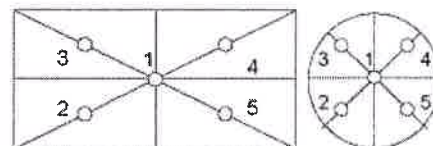
LECTURA 1	LECTURA 2	LECTURA 3	LECTURA 4	LECTURA 5	MAXIMA DIFERENCIA
g	g	g	g	g	g
200,0	199,9	200,0	200,0	199,8	0,2

HISTERESIS

MAXIMA DIFERENCIA	0,1	g
-------------------	-----	---

DISCRIMINACION

				UNIDAD	g
CAP. MINIMA	2	SOBRECARGA	0,1	DISCRIMINACION	0,0
CAP. MAXIMA	600	SOBRECARGA	0,1	DISCRIMINACION	0,1



CARGA MÁXIMA

CARGA APLICADA	600,0	g
INDICACION	599,9	g
ERROR	-0,1	g

RETORNO A CERO

CARGA :	300 g	TIEMPO ESTABILIZACION :	2 MINUTOS	INDICACION (CERO) :	0 g
---------	-------	-------------------------	-----------	---------------------	-----

RESUMEN DE LA CALIBRACION

LECTURA PATRON	LINEALIDAD			HISTERESIS (DIFERENCIAS)	LECTURA PROMEDIO	ERROR DE LINEALIDAD	ERROR MAXIMO PERMITIDO	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA (k=2)	OBSERVACIONES
	LECTURA INICIAL	LECTURA ASCENDENTE	LECTURA DESCENDENTE						
g	g	g	g	g	g	g	g	g	---
120,0	120,0	119,9	119,9	0,0	119,9	-0,1	0,2	0,15	---
240,0	240,0	239,9	239,9	0,0	239,9	-0,1	0,3	0,15	---
360,0	360,1	360,0	360,1	0,1	360,1	0,1	0,3	0,15	---
480,0	480,1	480,1	480,1	0,0	480,1	0,1	0,3	0,15	---
600,0	600,2	599,9	600,0	0,1	600,0	0,0	0,3	0,15	---

MARIO SOTOMAYOR A.
TÉCNICO METRÓLOGO

Fin del certificado de calibración