

INFORME DE CALIBRACION

Magnitud evaluada: Masa convencional

Pág 1 de 2

Nombre del Cliente: INPROS, S.A. DE C.V.

Dirección:

Viveros de Las Fuentes No. 23 - 1
Col. Viveros de La Loma, C.P. 54080
Tlalnepantla, Estado de México.

No. de Informe:

ICM-51102

Descripción del instrumento:

Juego de pesas de 1 mg a 1 kg (25 piezas) en estuche de aluminio, marca INPROS, identificado con el número ICJ E2 011 y como clase E2.

Método:

Comparación con patrones de masa

Condiciones ambientales de medición:

temperatura =	21.3 °C	±	0.3 °C
presión =	77.82 kPa	±	141 Pa
humedad relativa =	49 %HR	±	3 %HR

Procedimiento utilizado:

MP-T03 (Doble Sustitución)

Lugar de Calibración:

Laboratorio inpros

Fecha de Calibración:

2023-06-26

Fecha de emisión:

2023-06-27

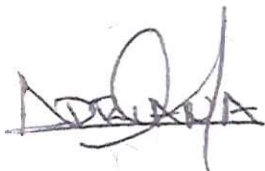
Fecha de recepción:

2023-06-19

*Los resultados de la calibración y las notas aclaratorias que se indican en cada página son parte de este informe

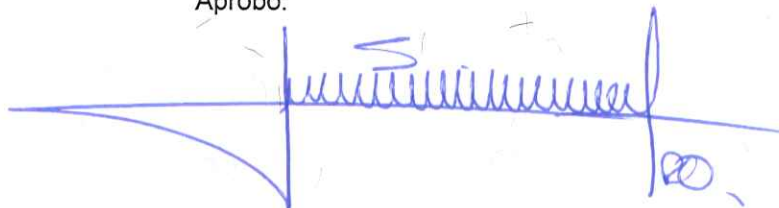
*Los resultados de la calibración sólo se relacionan al equipo indicado en la descripción

Calibró:



Adriana Mendoza Velázquez
Técnico

Aprobó:



Lucía Guadalupe Ruíz Olvera
Signatario

Resultados de la calibración



S.A. DE C.V. Informe de Calibración: ICM-51102

Valor Nominal	Id.	Volumen	Incertidumbre	Masa Convencional	Incertidumbre
		(cm ³)	(cm ³)		[± mg]
1 mg	---	0.0001262	0.0000022	1 mg +	0.0022 mg
2 mg	---	0.0002518	0.0000044	2 mg +	0.0012 mg
2 mg	•	0.0002518	0.0000044	2 mg +	0.0015 mg
5 mg	---	0.000629	0.000011	5 mg -	0.0006 mg
10 mg	---	0.001258	0.000022	10 mg -	0.0004 mg
20 mg	---	0.002516	0.000044	20 mg +	0.0014 mg
20 mg	•	0.002516	0.000044	20 mg +	0.0021 mg
50 mg	---	0.00629	0.00011	50 mg -	0.0007 mg
100 mg	---	0.01258	0.00022	100 mg -	0.0003 mg
200 mg	---	0.02516	0.00044	200 mg +	0.0060 mg
200 mg	•	0.02516	0.00044	200 mg -	0.0116 mg
500 mg	---	0.0629	0.0011	500 mg -	0.0022 mg
1 g	---	0.1257	0.0025	1 g +	0.002 mg
2 g	---	0.2526	0.0025	2 g -	0.003 mg
2 g	•	0.2526	0.0025	2 g +	0.001 mg
5 g	---	0.6279	0.0025	5 g -	0.001 mg
10 g	---	1.2554	0.0025	10 g -	0.001 mg
20 g	---	2.5131	0.0025	20 g +	0.021 mg
20 g	•	2.5131	0.0025	20 g +	0.006 mg
50 g	---	6.2832	0.0025	50 g -	0.001 mg
100 g	---	12.5598	0.0025	100 g -	0.026 mg
200 g	---	25.113	0.050	200 g +	0.09 mg
200 g	•	25.114	0.050	200 g +	0.02 mg
500 g	---	62.774	0.050	500 g -	0.06 mg
1000 g	---	125.631	0.050	1000 g +	0.21 mg

NOTAS:

- (1).- EQUIPO PATRON: Juego de pesas, clase E1, con informe de calibración CNM-CC-730-226/2021, expedido por CENAM, identificado como ICJ E1 003.
- (2).- MASA CONVENCIONAL: Según la Recomendación Internacional No. D28 de la OIML.
- (3).- INCERTIDUMBRE: se asigna una incertidumbre con un factor de cobertura de $k = 2$ de 1/3 del EMT correspondiente a la clase E2 (OIML) sin embargo el valor obtenido durante la calibración de acuerdo a la norma NMX-CH-140-IMNC 2002 Guía de la expresión de la incertidumbre de las mediciones fue menor.
- (4).- TRAZABILIDAD: A los valores de referencia del SI a través del Patrón Nacional de Masa, mantenido en CENAM.
- (5).- ESTE INFORME PERDERA SU VALIDEZ: si presenta tachaduras ó enmendaduras.
- (6).- El periodo de calibración óptimo deberá ser determinado por el usuario con base en el uso del instrumento, y es responsabilidad del mismo recalibrar el equipo en periodos apropiados.
- (7).- Este documento ampara únicamente las mediciones realizadas en el momento y en las condiciones ambientales indicadas.
- (8).- Se prohíbe la reproducción total o parcial de este documento sin la autorización del Laboratorio de Calibración.
- (9).- INSTRUMENTOS AUXILIARES: Comparadora de masa, marca Sartorius, modelo CC3000, Balanza semi-micro, marca AND, modelo BM-252, Microbalanza, marca AND, modelo BM-20, Microbalanza, marca Sartorius, modelo MC 2. Barómetro digital, marca Vantage VUE, identificado como IC PI 003 con informe de calibración No. 22PC0812.2; Termohigrómetro digital, marca UNI-T, identificado como IC TI 013, con números de informe: C-T-036 y C-H-037.
- (10).- Los valores de volumen y su incertidumbre con ($k=2$) fueron tomados del informe de calibración ICM-47043 del laboratorio INPROS
- (11).- El técnico que calibró ha sido calificado y autorizado según Procedimiento MP-T19 atendiendo lo indicado en la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 inciso 6.2.6.

----- Fin del documento -----

Viveros de las Fuentes 23-1 Viveros de la Loma, C.P. 54080 Tlalnepantla, Edo. de México.

Tels: 8501 1111, 5365 0756, 5398 0999 Fax: 5397 4858 e-mail: info@inprosmexico.com.mx, www.inprosmexico.com.mx