
Certificado número CI042101

Objeto Semi- Micro Balanza
de indicación discontinua, a equilibrio automático
y de funcionamiento no automático

Fabricante RADWAG

Modelo XA 210.4Y

Número de serie 519836

Identificación Interna N/A

Cliente y lugar de calibración Reingenia
Parana 5452- Villa Adelina
Buenos Aires- Argentina

Fecha de calibración 30/04/2021

Fecha de emisión 30/04/2021

Número de presupuesto N/A

Emiliano Godoy
Responsable de la tarea

Darío Jayme
Director Técnico

Certificado N° CI042101

INSTRUMENTO DE PESAJE A CALIBRAR /AJUSTAR - CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN

Capacidad máxima :	210 g	División de indicación (d):	0,00001 g	Número de divisiones (n):	21000000
Temperatura inicial [°C]:	20,8	Humedad inicial [%]:	66	Presión inicial [hPa]:	1010
Temperatura final [°C]:	20,7	Humedad final [%]:	65	Presión final [hPa]:	1010

PATRONES DE REFERENCIA UTILIZADOS

Valor / Clase	N° Serie	N° de certificado	Fecha de calibración	Laboratorio emisor
1mg a 200g /E2	33329685	CI032101	23/3/2021	Reingenia

PROCEDIMIENTOS EMPLEADOS

La calibración se ha realizado siguiendo el procedimiento operativo estándar interno POE-720-14 de Reingenia, acorde con las recomendaciones OIML R 76-1 y OIML R-111vigentes.

ENSAYO: REPETIBILIDAD

Carga aplicada Serie 1: 200000 mg

Carga aplicada Serie 2: 100000 mg

Serie 1 Series 1		Serie 2 Series 2	
Nª Pesada weighing Nª	Indicación Indication mg	Results	Indicación Indication mg
1	199999,92	1	99999,89
2	199999,89	2	99999,88
3	199999,89	3	99999,87
4	199999,89	4	99999,88
5	199999,88	5	99999,88
6	199999,89	6	99999,90
7	199999,90	7	99999,89
8	199999,88	8	99999,89
9	199999,90	9	99999,90
10	199999,88	10	99999,88

Resultados:

Results:

SERIE 1 IMáx-Míni mg
 Series 1

Desviación Estándar (S) mg

SERIE 2 IMáx-Míni mg
 Series 2

Desviación Estándar (S) mg

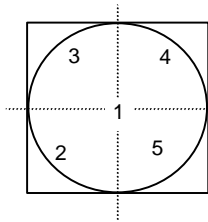
Certificado N° CI042101

ENSAYO: LINEALIDAD

Carga L mg	Indicación					Promedio mg	Error mg	U mg
	Medición 1	Medición 2	Medición 3	Medición 4	Medición 5			
1	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	-0,02	0,04
5	4,97	4,97	4,98	4,97	4,97	4,97	-0,03	0,04
20	19,98	19,99	19,99	19,99	19,98	19,99	-0,01	0,04
100	99,98	99,98	99,99	99,99	99,99	99,99	-0,01	0,04
500	499,99	499,98	500,00	500,00	499,99	499,99	-0,01	0,04
1000,01	999,99	999,99	1000,01	999,99	1000,00	1000,00	-0,01	0,04
5000,01	4999,99	5000,01	4999,99	5000,01	4999,99	5000,00	-0,01	0,05
10000,02	9999,99	9999,99	10000,01	9999,99	9999,98	9999,99	-0,03	0,05
20000,01	19999,99	19999,99	19999,98	19999,98	20000,00	19999,99	-0,02	0,05
50000,06	49999,99	50000,02	50000,00	50000,02	50000,00	50000,01	-0,05	0,06

ENSAYO: EXCENRICIDAD

Carga aplicada: 70000,04 mg
 Load applied



Carga L Load mg	Ubicación Location N°	Indicación Indication mg	Error error mg
70000,04	1	69999,95	-0,09
70000,04	2	70000,01	-0,03
70000,04	3	69999,94	-0,10
70000,04	4	69999,95	-0,09
70000,04	5	70000,00	-0,04

Error máximo

0,1 mg

INCERTIDUMBRE DE CALIBRACIÓN

La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura $k=2$ que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%. La incertidumbre típica de medida se ha determinado conforme al procedimiento interno POE-760-01 Asignación de incertidumbre.

OBSERVACIONES

Sin observaciones.

NOTAS

- Los resultados contenidos en el presente documento son válidos únicamente para las condiciones de la balanza en el momento de las mediciones. Reingenia no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los objetos calibrados.
- Las tolerancias son puramente informativas. NO representan límites a cumplir en los ajustes.
- Una copia de este documento será mantenida en el laboratorio por un período de por lo menos 6 años.