

EQUIPO DE MEDICIÓN

Denominación: MICROBALANZA
Marca: SARTORIUS
Modelo: ME5
No. de serie: WME6004-306043
Código: LAB-EQP-23-006
Accesorios: ---

CARACTERÍSTICAS METROLOGICAS

Capacidad máxima: 5,1 g Capacidad mínima: 0,0001 g
Resolución (d): 0,000001 g Clase de Exactitud: I
Valor de división de verificación (e): 0,001 mg Número de divisiones de verificación (n): 5000

CLIENTE

Usuario: HIDROLAB TORO CONSULTORES, C.A.
Dirección: Calle Silva entre Av. Montes de Oca y Av. Carabobo, Edif. Hielo El Polo, 102-66, La Candelaria, Valencia, Edo. Carabobo.

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

Método de comparación directa.

Documentación de Referencia: P-024 "Calibración de Instrumentos de Pesar". (OIML R76-1: 2006).

PATRONES Y TRAZABILIDAD DE LAS MEDICIONES

Denominación del Patrón	Marca	Código	No. de Certificado	Fuente de Trazabilidad
Juego de Pesas (OIML Clase E ₂)	SARTORIUS	MA-002	14045.001/15	COTESERCA

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a patrones nacionales, que realizan las unidades de medición de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura: (20 ± 10) °C

Lugar y Fecha de Calibración: **Próxima Calibración:** **Emisión del Certificado:**

HIDROLAB TORO CONSULTORES, C.A.

2016/03/01

2016/04/21

Aprobado por:

MSc. Julio Rivero La Rosa
Jefe de LABMET



Calle Urdaneta, N° 2A, 1er Piso, entre Avenida Aragua y Calle Simón Rodríguez
(a 100 m del Centro Comercial Maracay Plaza), Maracay, Edo. Aragua
Master: (0243) 235 86 86 Telf: (0243) 236 38 89
calibracion@lysconsultores.com
www.lysconsultores.com

Resultados de la Calibración

Evaluación de la Repetibilidad

Valor Nominal del Patrón / g	Repetibilidad del Equipo / g	Valor Permissible de la Repetibilidad / g
0,01	0,00004	0,001
0,05	0,00000	0,001
0,50	0,00000	0,001
1	0,00000	0,001
2	0,00000	0,001
5	0,00000	0,001

Determinación del Error de Indicación

No.	Valor del Patrón / g	Indicaciones del Equipo / g	Error de Indicación / g	Incertidumbre Expandida con $k=2$ / g	Error Máximo Permissible / g
1	0,010004	0,01000	-0,000002	$\pm 0,000003$	$\pm 0,001$
2	0,050003	0,05000	0,000000	$\pm 0,000004$	$\pm 0,001$
3	0,100006	0,10000	-0,000002	$\pm 0,000005$	$\pm 0,001$
4	0,200001	0,20002	0,000015	$\pm 0,000006$	$\pm 0,001$
5	0,500001	0,50000	0,000001	$\pm 0,000008$	$\pm 0,001$
6	1,000015	1,00010	0,000085	$\pm 0,000010$	$\pm 0,001$
7	2,000012	2,00001	-0,000003	$\pm 0,000012$	$\pm 0,001$
8	5,000008	5,00000	-0,000004	$\pm 0,000015$	$\pm 0,001$

Evaluación de la Conformidad:

Los resultados obtenidos en la evaluación del error de indicación, expandidos en la incertidumbre, no superan el valor del error máximo permisible establecido por la Norma OIML R 76-1 Edition 2006 (E) "Non-automatic Weighing Instruments. Part 1: Metrological and Technical Requirements – Tests", en el apartado 3.5.2.

Observaciones: ---



El Certificado de Calibración no debe ser reproducido, excepto en forma total, sin la aprobación escrita de L&S CONSULTORES, C.A.

F-P-003-05

Fecha de Emisión: 2016/01/22