



Empresa: **HIDROLAB TORO CONSULTORES, C.A.**

Ubicación: **CALLE SILVA ENTRE MONTES DE OCA Y CARABOBO, EDIF. HIELO EL POLO LOCAL C, LA CANDELARIA VALENCIA**

Departamento: -----

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|--|--------------------|
| Denominación Object | JUEGO DE PESAS | Rango / Valor nominal Range / Nominal value | 1 mg a 100g |
| Marca Manufacturer | OHAUS | Clase de Exactitud Accuracy Class | OIML M1 |
| Modelo Model | CILINDRICA Y LAMINAR | | |
| Serial Serial | S-S | | |
| Code Code | DSG-EQP-56-02 | | |

Patrones y Equipos Utilizados (Standards Used)

| Denominación Object | Código Code | Certificado Nº. Nº. Certificate | Próxima Calibración Calibration Due | Trazabilidad Traceability |
|------------------------|----------------|------------------------------------|--|------------------------------|
| JUEGO DE PESAS | PMC-43 | 5009.007/14 | 2015-12 | NIST - USA |

Lugar de la Calibración

AV. HENRY FORD VALENCIA EDO. CARABOBO

La Calibración de este instrumento se realizó por el método de Comparación Directa ABA, bajo los lineamientos establecidos en "Recomendación Internacional OIML R 111-1. Edición 2004 (E). Pesas de las clases E₁, E₂, F₁, F₂, M₁, M₁₋₂, M₂, M₂₋₃ y M₃. Parte 1: Requisitos metrologicos y técnicos. Anexo C, Calibración de una pesa o juego de pesas", determinando la incertidumbre con un factor de cobertura de K=2 para aproximadamente un 95% de nivel de confianza, expresando la misma con base a tres (03) mediciones.

Coteserca Servicios documenta la Trazabilidad Metroológica, a las unidades del Sistema Internacional, a través del **National Institute of Standards and Technology (NIST)** u otro instituto nacional de metrología reconocido. La cadena ininterrumpida de Trazabilidad Metroológica de los resultados de medición se mantiene en las instalaciones de Coteserca Servicios y estan disponibles para su revisión. Los datos y resultados expresados en este certificado se refieren solo al item sujeto a calibración y no deben ser utilizados como evidencia de: certificación de productos, aprobación o cumplimiento de cualquier requisito legal propio de los entes gubernamentales competentes.

Existen diversos factores que pueden causar que el item derive fuera de sus especificaciones luego de su calibración. Especificaciones y limitaciones en el uso de este instrumento pueden encontrarse en los manuales de uso del fabricante.

Condiciones Ambientales

Temperatura Ambiente: **(22,7 ± 0,3) °C**
Humedad Relativa: **(42 ± 8) %hr**
Presión Atmosférica: **(961 ± 1) hPa**

Fecha de Calibración: **2015-07-16**

Calibration Date

Próxima Calibración: **2016-07**

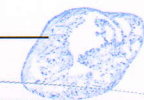
Date Due Establecida por el Cliente

Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización de Coteserca Servicios

OSCAR MORENO

Líder Técnico

Calibrado por / Calibrated by

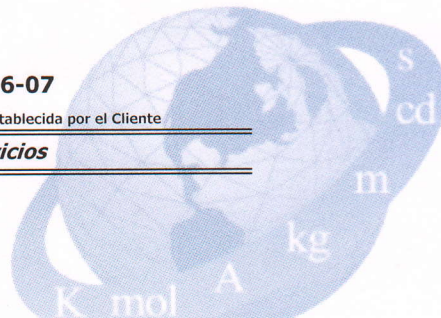


COTESERCA
SERVICIOS C.A.
RIF: J-30607796-0

EDUARDO REYES

Gerente Técnico

Aprobado por / Approved by



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

TABLA DE RESULTADOS

| VALOR NOMINAL | VALOR DE MASA CONVENCIONAL | ERROR MAXIMO PERMITIDO | INCERTIDUMBRE EXPANDIDA | CONFORMIDAD |
|---------------|----------------------------|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1 mg | 1 mg + 0,93 mg | ± 0,20 mg | 0,06 mg | NO CUMPLE |
| 10 mg | 10 mg - 0,04 mg | ± 0,25 mg | 0,08 mg | CUMPLE |
| 20 mg | 20 mg + 0,02 mg | ± 0,30 mg | 0,10 mg | CUMPLE |
| 20 mg | 20 mg + 0,02 mg | ± 0,30 mg | 0,10 mg | CUMPLE |
| 50 mg | 50 mg + 0,04 mg | ± 0,40 mg | 0,12 mg | CUMPLE |
| 100 mg | 100 mg + 0,03 mg | ± 0,50 mg | 0,15 mg | CUMPLE |
| 200 mg | 200 mg + 0,19 mg | ± 0,60 mg | 0,20 mg | CUMPLE |
| 200 mg | 200 mg + 0,09 mg | ± 0,60 mg | 0,20 mg | CUMPLE |
| 500 mg | 500 mg + 0,18 mg | ± 0,80 mg | 0,25 mg | CUMPLE |
| 2 g | 2 g - 0,20 mg | ± 1,2 mg | 0,40 mg | CUMPLE |
| 5 g | 5 g - 0,21 mg | ± 1,6 mg | 0,50 mg | CUMPLE |
| 10 g | 10 g - 1,28 mg | ± 2,0 mg | 0,60 mg | CUMPLE |
| 20 g | 20 g - 0,76 mg | ± 2,5 mg | 0,80 mg | CUMPLE |
| 50 g | 50 g - 2,44 mg | ± 3,0 mg | 1,0 mg | NO CUMPLE |
| 100 g | 100 g + 0,41 mg | ± 5,0 mg | 1,5 mg | CUMPLE |

EMP PARA PESA (S) CLASE M₁ SEGÚN OIML R 111-1:2004 (E), "PESAS DE CLASE E₁, E₂, F₁, F₂, M₁, M₁₋₂, M₂, M₂₋₃ Y M₃"

LA CONFORMIDAD ESTA DADA SEGÚN EL CRITERIO DEFINIDO EN EL PUNTO 5.3.1 DE LA OIML R 111-1:2004 (E), "PESAS DE CLASE E₁, E₂, F₁, F₂, M₁, M₁₋₂, M₂, M₂₋₃ Y M₃"

FIN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN



Fecha de Calibración: 2012-07-16
 Próxima Calibración: 2013-07-16

EDUARDO REYES
 Gerente Técnico
 Aprobado por / Approved by

OSCAR MORENO
 Líder Técnico