

EQUIPO DE MEDICIÓN

Denominación: PIPETA
Marca: THERMO SCIENTIFIC
Modelo: FINNPIPETTE F1
No. de Serie: LH75515
Código: LAB-EQP-080-003
Accesorios: PUNTA

CARACTERISTICAS METROLOGICAS

Rango de Medición	Valor de División	Error Máximo Permissible
(0,5 a 5) mL	0,001 mL	---

CLIENTE

Usuario: HIDROLAB TORO CONSULTORES
Dirección: Calle Silva, entre Avenidas Monte de Oca y Carabobo. Edif. Hielo El Pol, Local C, La Candelaria, Valencia-Edo. Carabobo.

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

Método comparación directa

Documentación de Referencia: P-025 "Calibración de Instrumentos para la Medición de Volumen". (ASTM E 542:2001).

PATRONES Y TRAZABILIDAD DE LAS MEDICIONES

Denominación del Patrón	Marca	Código	No. de Certificado	Fuente de Trazabilidad
1. Juego de Pesas (OIML Clase F ₁)	LEXUS	MA-026	C-1730-15	LABMET
2. Balanza	A&D	MA-011	C-2603-15	LABMET
3. Termómetro	DIGI-SENSE	TE-012	C-307-15	LABMET

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: (23 ± 3) °C Humedad Relativa: (50 ± 30) % HR

Lugar y Fecha de Calibración:

Próxima Calibración:

Emisión del Certificado:

LABMET
2016/03/10

2016/03/10

Aprobado por:

MSc. Julio Rivero La Rosa
Jefe de LABMET



Resultados de la Calibración

Determinación del Error de Indicación

Volumen Nominal / mL	Volumen a 20 °C / mL	Error de Indicación / mL	Incertidumbre Expandida k=2 / mL
0,5	0,501 00	0,001 00	± 0,000 60
5	5,011 24	0,011 24	± 0,000 65

Evaluación de la Conformidad:

Los resultados obtenidos en la evaluación del error de indicación, expandidos en la incertidumbre de la calibración, no superan el valor del error máximo permisible (EMP) establecido por el fabricante.

Observaciones:

1. Los resultados de la calibración del volumen son el resultado del promedio de 3 lecturas referidas a una temperatura de 20 °C.
2. El valor del volumen determinado durante la calibración incluye la influencia del empuje del aire y la dilatación volumétrica del instrumento. Se empleó para el cálculo la expresión publicada en la norma ASTM E-542.



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