



entidad mexicana de acreditación a.c.

ACREDITA
A

**FLOWTECH INTERNATIONAL & RESEARCH,
S.A. DE C.V.**

**CEIBO, MZA 12, LT. 28, COL. BIVALBO,
C.P. 24158, CARMEN, CAMPECHE.**

Como Laboratorio de Calibración

*De acuerdo a los requisitos establecidos en la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018
ISO/IEC 17025:2017, para las actividades de evaluación de la conformidad en:*

Flujo*

**Acreditación No: FL-61
Vigente a partir del: 2024-05-22**

El cumplimiento de los requisitos de la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 ISO/IEC 17025:2017 por parte de un laboratorio significa que el laboratorio cumple tanto los requisitos de competencia técnica como los requisitos del sistema de gestión necesarios para que pueda entregar de forma consistente resultados técnicamente válidos. Los requisitos del sistema de gestión de la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 ISO/IEC 17025:2017 están escritos en un lenguaje que corresponde con las operaciones de un laboratorio y satisfacen los principios de la Norma ISO 9001:2015 "Sistemas de Gestión de la Calidad- Requisitos" y además son afines a sus requisitos pertinentes."

Por la entidad mexicana de acreditación, a.c.

**María Isabel López Martínez
Directora General**



***En el alcance establecido en el anexo técnico correspondiente 24LC0943.**

Siempre que se presente este documento como evidencia de acreditación, deberá estar acompañado del anexo técnico.
Para verificar el estatus de la vigencia de este certificado, consultar la página de ema.

FOR-LAB-011-01

certificación

mariano escobedo n° 564
col. anzuers, 11590
ciudad de méxico
tel. (55) 91484300
www.ema.org.mx

FLOWTECH INTERNATIONAL & RESEARCH, S.A. DE C.V.

**CEIBO, MZA 12, LT. 28, COL. BIVALBO,
C.P. 24158, CARMEN, CAMPECHE**

Ha sido acreditado como Laboratorio de Calibración bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 ISO/IEC 17025:2017. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración, para el área de
Flujo

Acreditación Número: FL-61
Fecha de acreditación: 2024/05/22
Fecha de emisión: 2024/05/22

Número de referencia: 24LC0943
Trámite: Acreditación inicial

El alcance para realizar las calibraciones es de conformidad con:

Método o procedimiento: Calibración de medidores de flujo de líquidos
Signatarios autorizados
Nombre
Pablo de la Cruz de la Cruz
Erik Graniel Sanchez
Aaron Ku Bolaños
Jose Alberto Contreras Mendoza

mariano escobedo n° 564
col. anzures, 11590
ciudad de méxico
tel. (55) 91484300
www.ema.org.mx

Número de referencia: 24LC0943

Notas para la interpretación de la Tabla CMC:

- I. **Mensurando / Instrumento:** El mensurando es la magnitud que se desea a medir cuantitativamente mediante un número y una referencia, así mismo, el instrumento es aquel patrón o equipo a ser calibrado, comúnmente denominado Instrumento Bajo Calibración (IBC).
- II. **Método de medida y norma de referencia:** Es el método o procedimiento de calibración o medición que el laboratorio utiliza para prestar el servicio de calibración o medición. En el caso de que el método de medición se base en una Norma Oficial Mexicana o Estándar, esta columna también incluye esta información, después de la descripción general del método de medida.
- III. **Intervalo de medida:** El intervalo de medida, es el conjunto de valores de magnitud que puede medir el laboratorio de calibración. El valor o intervalo de medida se expresa explícitamente. Las entradas describen además del valor único o el intervalo completo, las unidades de la capacidad de medición.
- IV. **Condiciones de medición:** Son las condiciones de medición bajo las cuales se realiza la calibración del instrumento bajo calibración (IBC) o se lleva a cabo la medición. El valor de las condiciones de medición puede ser utilizado por el usuario del IBC para, operarlo bajo las mismas condiciones que se observaron durante su calibración o, en su defecto, para que el usuario pueda aplicar las correcciones correspondientes.
- V. **Incertidumbre expandida de medida:** Se declara el valor de la incertidumbre expandida que el laboratorio puede alcanzar durante la prestación del servicio de calibración o medición.
- VI. **Patrón de referencia usado en la calibración:** Se informa el patrón o patrones de referencia que el laboratorio utiliza para realizar el servicio de calibración o medición, así como la fuente de trazabilidad metrológica.
- VII. **Observaciones:** Se indica si el servicio de calibración o medición se realiza en las instalaciones permanentes del laboratorio o en sitio donde se encuentra ubicado el IBC.

Por la entidad mexicana de acreditación, a.c.



María Isabel López Martínez
Directora General

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado

ACREDITACIÓN FL-61

Fecha de emisión: 2024-05-22
Revisión: 0

I	II	III	IV	V	VI	VII
Mensurando / Instrumento	Método de medida y norma de referencia (cuando aplique)	Intervalo de medida	Condiciones de medición	Incertidumbre expandida de medida	Patrón de referencia usado en la calibración	Observaciones
Flujo Volumetrico (liquido), Factor del medidor/ Medidor de flujo volumetrico tipo flujo tipo, desplazamiento positivo, máscicos, tipo propela, totalizadores de volumen	Comparación con medidor maestro - Comparación directa por determinación estática (Arranque - Paro) ' API MPMS 4.1, 4.5, 4.8, 11.1, 11.4.1, 12.2.3	(10 a 25) l/min	Tipo de fluido: Agua Temperatura de línea: (10 a 40) °C Presión : (0 a 0.013) MPa Diámetro tubería: 6 mm a 12.7 mm	0.076%, relativa al mensurando	Medidor Maestro Marca: Tricor Modelo: TCM7900 Número de serie: 1696828 U = 0.055 % MF FL-21 / ema	Servicio en sitio y laboratorio.
Flujo Volumetrico (liquido), Factor del medidor/ Medidor de flujo volumetrico tipo flujo tipo, desplazamiento positivo, máscicos, tipo propela, totalizadores de volumen	Comparación con medidor maestro - Comparación directa por determinación estática (Arranque - Paro) ' API MPMS 4.1, 4.5, 4.8, 11.1, 11.4.1, 12.2.3	(200 a 1 490) L/min	Tipo de fluido: Agua Temperatura de línea: (10 a 40) °C Presión: (0 a 1.08) mPa Diámetro tubería: 50 mm a 101.6 mm	0.12 %, relativa al mensurando	Medidor Maestro Marca: Liquid Controls Modelo: M-40-1 Número de serie: 4506954532 U = 0.095 % MF FL-21 / ema	Servicio en sitio y laboratorio.

Lo anterior por conducto de los siguientes signatarios

- 1 Pablo de la Cruz de la Cruz
- 2 Erik Graniel Sanchez
- 3 Aaron Ku Bolaños
- 4 Jose AlbertoContreras Mendoza

Atentamente



María Isabel López Martínez
Directora General