

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado
ACREDITACIÓN
FL-42

Fecha de emisión:

2021-08-18

Revisión: 04

| I | | | II | | III | | IV | | V | | | | VI | | | | VII | | VIII | IX |
|------------------------------------|--|--|-----------------------------|------------------------|---|------------------|-----------------------------|------------------|---|----------------------|-----------------------------------|---------------------------|--|------------------------------------|--|---|---|---------------|------|----|
| Servicio de Calibración o Medición | | | | | | | Intervalo o punto de medida | | Condiciones de funcionamiento de referencia | | Incertidumbre expandida de medida | | | | Patrón de referencia usado en la calibración | | Participación en Ensayos de aptitud | Observaciones | | |
| Magnitud | Instrumento de medida | Método de medida | | | Parámetro | Especificaciones | Valor numérico de la unidad | unidad de medida | Contribución del laboratorio | Contribución del IBC | Factor de cobertura | ¿Inc.relativa o absoluta? | Patrón de medida | Fuente de trazabilidad metrológica | | | | | | |
| Flujo Másico (líquido), FM | Medidores de flujo (másicos) | Comparación directa con medidor másico tipo Coriolis (arranque y paro, determinación estática) | de 50 kg/min a 1 100 kg/min | Fluido de la prueba | Agua, Hidrocarburos y Líquidos diferentes al agua e hidrocarburos | 0.048 | % | 0.044 | 0.018 | 2 | Relativa al FM | | Medidor de flujo másico tipo Coriolis Marca: Micro Motion Modelo: CMF200M418N2BASZZZ Incertidumbre: 0.030 % (50 kg/min a 1103 kg/min) | CENAM | MEIE-EAR03921-02 | | El servicio de calibración se realiza en sitio. La incertidumbre declarada corresponde a la calibración de un medidor tipo coriolis como IBC, para otro tipo de medidor la incertidumbre podría ser igual a mayor. | | | |
| | | | | Temperatura | 5 °C a 40 °C | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Presión de línea | Hasta 1.034 Mpa | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Diametro de la tubería | 12.7 mm a 101.6 mm | | | | | | | | | | | | | | | |
| Flujo Volumétrico (líquido) FM | Medidores de flujo (tipo vortex, desplazamiento positivo, turbinas, electromagnéticos, ultrasónicos, masicos, tipo propela etc.) | Comparación directa con medidor másico tipo Coriolis (arranque y paro, determinación estática) | de 50 L/min a 1 100 L/min | Fluido de la prueba | Agua | 0.062 | % | 0.061 | 0.013 | 2.00 | Relativa al FM | | Medidor de flujo másico tipo Coriolis Marca: Micro Motion Modelo: CMF200M418N2BASZZZ Incertidumbre: 0.030 % (50 kg/min a 1103 kg/min) | CENAM | | El servicio de calibración se realiza en sitio. La incertidumbre declarada corresponde a la calibración de un medidor tipo coriolis como IBC, para otro tipo de medidor la incertidumbre podría ser igual a mayor. | | | | |
| | | | | Temperatura | 5 °C a 40 °C | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Presión de línea | Hasta 1.034 Mpa | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Diametro de la tubería | 12.7 mm a 101.6 mm | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

ACREDITACIÓN **FL-42**

Fecha de emisión:

2021-08-18

Revisión: 04

| I | | II | | III | | IV | | V | | | | VI | | | | VII | | VIII | IX |
|------------------------------------|--|---|------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|---|------------------------------|-----------------------------------|---------------------|--|--|---|--|-------------------------------------|---------------|--|------|----|
| Servicio de Calibración o Medición | | | | | | Intervalo o punto de medida | Condiciones de funcionamiento de referencia | | Incertidumbre expandida de medida | | | | Patrón de referencia usado en la calibración | | Participación en Ensayos de aptitud | Observaciones | | | |
| Magnitud | Instrumento de medida | Método de medida | Parámetro | Especificaciones | Valor numérico de la unidad | | unidad de medida | Contribución del laboratorio | Contribución del IBC | Factor de cobertura | ¿Inc.relativa o absoluta? | Patrón de medida | Fuente de trazabilidad metrológica | | | | | | |
| Flujo Volumétrico (líquido) FM | Medidores de flujo (desplazamiento positivo, turbinas, ultrasónicos, máscicos) | Comparación directa con medidor máscico tipo Coriolis (arranque y paro, determinación estática) | Fluido de la prueba | Hidrocarburos | 0.057 | % | 0.050 | 0.027 | 2 | Relativa al FM | Medidor de flujo máscico tipo Coriolis Marca: Micro Motion Modelo: CMF200M418N2BASZZ Incertidumbre: 0.030 % (50 kg/min a 1103 kg/min) | CENAM Metas, S.A. de C.V. DEN-09 | El servicio de calibración se realiza en sitio. La incertidumbre declarada corresponde a la calibración de un medidor tipo coriolis como IBC, para otro tipo de medidor la incertidumbre podría ser igual a mayor. | | | | | | |
| | | | Temperatura | 5 °C a 40 °C | | | | | | | Medidor de flujo máscico tipo Coriolis Marca: Micro Motion Modelo: CMF100M328N2BAEZZ Incertidumbre: 0.030 % (44 kg/min a 321 kg/min) | | | | | | | | |
| | | | Presión de línea | Hasta 1.034 Mpa | | | | | | | Densímetro de inmersión Marca: Alla France, Modelo: ASTM 83H Incertidumbre: 0.15 kg/m ³ | | | | | | | | |
| | | | Diametro de la tubería | 12.7 mm a 101.6 mm | | | | | | | Densímetro de inmersión Marca: Alla France, Modelo: ASTM 84H Incertidumbre: 0.15 kg/m ³ Densímetro de inmersión Marca: Alla France, Modelo: ASTM 85H Incertidumbre: (0.15 a 0.16) kg/m ³ Densímetro de inmersión Marca: Alla France, Modelo: ASTM 88H Incertidumbre: (0.15 a 0.16) kg/m ³ | | | | | | | | |

Lo anterior por conducto de los signatarios siguientes:

1. Migdalia Hernández Escamilla
2. Eulises de Lázaro Toribio
3. María Elizabeth Pérez Quintanilla
4. Luis Gustavo García Yépez
5. Jorge Alberto Hernández Cruz
6. Santiago Santoyo Martínez
7. Ángel Hernández Fernández
8. Giralda Hernández Escamilla

Atentamente,

María Isabel López Martínez
Directora Ejecutiva