



mariano escobedo n° 564
col. anzuces
c.p. 11590 México, d.f.
tel. (55) 9148-4300
www.ema.org.mx LSC 01 800 022 29 78

Ciudad de México a 24 de enero de 2018
Número de Referencia: 17LC1307
Asunto: Notificación de dictamen

Ing. Roberto Luis Villeda Rubín
Representante Autorizado.
Calibraciones Profesionales e Ingeniería, S.A. de C.V.
Presente.

Me refiero a su proceso de evaluación de vigilancia de la acreditación P-48 y con fundamento en el informe de evaluación de fecha 07 de diciembre de 2017 me permito notificarle que el Comité de Evaluación de Laboratorios de Calibración durante la reunión de fecha 24 de enero de 2018 emitió el siguiente dictamen:

Confirma que la acreditación P-48 continuará vigente.

Sin otro particular por el momento, agradeciendo de antemano la atención que se sirva dedicarle a la presente notificación, quedo a sus órdenes.

Atentamente,



Carlos Rangel Herrera
Gerente de Laboratorios

c.c.p. expediente.

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

ACREDITACIÓN

P-48

Fecha de emisión:

2018-01-24

Revisión:14

| 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 | | |
| Presión relativa | Vacuómetros con clase de exactitud: $\geq 0,15$ % E.T. | Comparación directa | -5 kPa a -77 kPa | Temperatura ambiente | 20 °C \pm 5 °C | 17 a 56 | Pa | 14 a 51 | 9,0 a 23 | 2 | absoluta | Vacuómetro Digital Marca: Paroscientific Modelo: 785-50A Exactitud: 0,005 % E.T. Incertidumbre: 13 Pa a 42 Pa | CIDESI Acreditación: P-58 | | |
| Presión relativa | Manómetros con clase de exactitud: $\geq 0,025$ % E.T. | Comparación directa | 5 kPa a 213 kPa | Temperatura ambiente | 20 °C \pm 5 °C | 23 a 21 | Pa | 10 a 14 | 21 a 15 | 2 | absoluta | Vacuómetro Digital Marca: Paroscientific Modelo: 785-50A Exactitud: 0,005 % E.T. Incertidumbre: 5,2 Pa a 13 Pa | CIDESI Acreditación: P-58 | SENA-PRESIÓN-01-2017-CM | |
| Presión relativa | Manómetros con clase de exactitud: $\geq 0,05$ % L. | Comparación directa | > 213 kPa a 7 MPa | Temperatura ambiente | 20 °C \pm 5 °C | 0,034 a 1,0 | kPa | 0,033 a 1,0 | 0,0083 a 0,083 | 2 | absoluta | Balanza de Presión Marca: DH instruments Modelo: 5303 / 5300 Exactitud: 0,005 % L Incertidumbre: A0 = 1,4 E-09 m ² | CENAM | | |
| Presión relativa | Manómetros con clase de exactitud: $\geq 0,02$ % L. | Comparación directa | > 7 MPa a 70 MPa | Temperatura ambiente | 20 °C \pm 5 °C | 0,89 a 3,4 | kPa | 0,33 a 3,3 | 0,83 a 0,83 | 2 | absoluta | Balanza de Presión Marca: DH instruments Modelo: 5303 / 5300 Exactitud: 0,005 % L Incertidumbre: A0 = 4,6 E-10 m ² | CENAM | | |
| Presión diferencial | Manómetros con clase de exactitud: ≥ 1 % E.T. | Comparación directa | 6,1 Pa a 1 250 Pa | Temperatura ambiente | 20 °C \pm 5 °C | 1,0 a 3,8 | Pa | 0,99 a 3,7 | 0,059 a 0,59 | 2 | absoluta | Manómetro Digital Marca: Heise Modelo: HQS-1 / PTE-1 Exactitud: 0,06 % E.T. Incertidumbre: 0,55 Pa a 2,8 Pa | CIDESI Acreditación: P-58 | | |
| Presión diferencial | Manómetros con clase de exactitud: $\geq 0,5$ % E.T. | Comparación directa | > 1 250 Pa a 12,4 kPa | Temperatura ambiente | 20 °C \pm 5 °C | 20 a 20 | Pa | 19 a 19 | 5,9 a 5,9 | 2 | absoluta | Manómetro Digital Marca: Heise Modelo: HQS-1 / PTE-1 Exactitud: 0,06 % E.T. Incertidumbre: 19 Pa | CIDESI Acreditación: P-58 | | |
| Presión diferencial | Manómetros con clase de exactitud: $\geq 0,1$ % E.T. | Comparación directa | > 12,4 kPa a 25 kPa | Temperatura ambiente | 20 °C \pm 5 °C | 7,3 a 7,6 | Pa | 4,2 a 4,8 | 5,9 a 5,9 | 2 | absoluta | Manómetro Digital Marca: Heise Modelo: HQS-1 / PTE-1 Exactitud: 0,06 % E.T. Incertidumbre: 4 Pa | CIDESI Acreditación: P-58 | | |
| Presión diferencial | Manómetros con clase de exactitud: $\geq 0,1$ % E.T. | Comparación directa | > 25 kPa a 37 kPa | Temperatura ambiente | 20 °C \pm 5 °C | 12 a 11 | Pa | 10 a 9,4 | 5,9 a 5,9 | 2 | absoluta | Manómetro Digital Marca: Heise Modelo: HQS-1 / PTE-1 Exactitud: 0,06 % E.T. Incertidumbre: 9 Pa a 8 Pa | CIDESI Acreditación: P-58 | | |
| Presión diferencial | Manómetros con clase de exactitud: $\geq 0,1$ % E.T. | Comparación directa | > 37 kPa a 4 100 kPa | Temperatura ambiente | 20 °C \pm 5 °C | 0,62 a 1,3 | kPa | 0,17 a 1,2 | 0,59 a 0,59 | 2 | absoluta | Manómetro Digital Marca: Ashcroft Modelo: 302089SD02L100# Exactitud: 0,05 % E.T. Incertidumbre: 0,16 kPa a 0,21 kPa Manómetro Digital Marca: Ashcroft Modelo: 302089SD02L600# Exactitud: 0,05 % E.T. Incertidumbre: 0,13 kPa a 1,2 kPa | CALPRO Acreditación: P-48 | | |

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

ACREDITACIÓN

P-48

Fecha de emisión:

2018-01-24

Revisión:14

| I | II | | III | IV | V | | VI | | | | | | VII | | VIII | IX |
|------------------|--|---------------------|-----------------------------|----------------------|---|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------|---------------------------|--|--|-------------------------------------|---------------|----|
| | Servicio de Calibración o Medición | | | | Condiciones de funcionamiento de referencia | | Incertidumbre expandida de medida | | | | | | Patrón de referencia usado en la calibración | | | |
| Magnitud | Instrumento de medida | Método de medida | Intervalo o punto 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 | Participación en Ensayos de aptitud | Observaciones | |
| Presión absoluta | Manómetros con clase de exactitud: $\geq 0,05$ % E.T. | Comparación directa | 10 kPa a 341 kPa | Temperatura ambiente | 20 °C \pm 5 °C | 11 a 13 | Pa | 10 a 12 | 4,1 a 4,1 | 2 | absoluta | Manómetro Digital de Presión Absoluta Marca: Paroscientific Modelo: 785-50A Exactitud: 0,005 % E.T. Incertidumbre: 4,3 Pa a 9,1 Pa | CIDESI Acreditación: P-58 | | | |
| | | | | Presión atmosférica | 65 kPa a 101 kPa | | | | | | | | | | | |
| Presión absoluta | Manómetros con clase de exactitud: $\geq 0,1$ % E.T. | Comparación directa | > 341 kPa a 2 130 kPa | Temperatura ambiente | 20 °C \pm 5 °C | 0,46 a 0,64 | kPa | 0,46 a 0,64 | 0,007 1 a 0,007 1 | 2 | absoluta | Manómetro Digital de Presión Absoluta Marca: Paroscientific Modelo: 785-50A Exactitud: 0,005 % E.T. Incertidumbre: 8,1 Pa Manómetro Digital Marca: Ashcroft Modelo: 302089SD02L600# Exactitud: 0,05 % E.T. Incertidumbre: 0,41 kPa a 0,60 kPa | CIDESI Acreditación: P-58 CALPRO Acreditación: P-48 | | | |
| | | | | Presión atmosférica | 65 kPa a 101 kPa | | | | | | | | | | | |
| Presión relativa | Balanzas de presión industrial con clase de exactitud: $\geq 0,015$ % L. | Flotación cruzada | 0,2 MPa a 7 MPa | Temperatura ambiente | 20 °C \pm 5 °C | 0,039 a 1,2 | kPa | 0,033 a 1,0 | 0,021 a 0,70 | 2 | absoluta | Balanza de Presión Marca: DH Instruments Modelo: 5303 / 5300 Exactitud: 0,005 % L. Incertidumbre: A0 = 1,4 E-09 m ² | CENAM | CNM-EA-0007/2017-A | | |
| | | | | Humedad relativa | 50 %H.R. \pm 30 %H.R. | | | | | | | | | | | |
| | | | | Presión atmosférica | 65 kPa a 101 kPa | | | | | | | | | | | |
| Presión relativa | Balanzas de presión industrial con clase de exactitud: $\geq 0,015$ % L. | Flotación cruzada | > 7 MPa a 49 MPa | Temperatura ambiente | 20 °C \pm 5 °C | 0,77 a 5,4 | kPa | 0,33 a 2,4 | 0,70 a 4,9 | 2 | absoluta | Balanza de Presión Marca: DH Instruments Modelo: 5303 / 5300 Exactitud: 0,005 % L. Incertidumbre: A0 = 4,6 E-10 m ² | CENAM | CNM-EA-0007/2017-A | | |
| | | | | Humedad relativa | 50 %H.R. \pm 30 %H.R. | | | | | | | | | | | |
| | | | | Presión atmosférica | 65 kPa a 101 kPa | | | | | | | | | | | |

Lo anterior por conducto de los siguientes signatarios:

Roberto Luis Villeda Rubín
Joaquín Salazar Escorza
Martín Patiño González **
Francisco Javier Santacruz Villeda
Sixto Valencia Soto
Juan Carlos Caro Martínez
Miguel Angel Ponce Morales*
Jesús Rodríguez Monroy*

* Estos signatarios son los autorizados para realizar calibraciones de balanzas de presión, instrumentos de presión absoluta y manómetros de presión diferencial

** Estos signatarios son los autorizados para realizar calibraciones de manómetros de presión diferencial