

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado
ACREDITACIÓN
P-53

Fecha de emisión:

2022-03-16

Revisión: 12

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				
Presión absoluta	Barómetros Exactitud: $\geq 0,1\%$ E.T.	Directo por comparación		>20,014 kPa a 101,3 kPa	Temperatura ambiente	20 °C \pm 4 °C	0,023 a 0,032	kPa	0,010 a 0,019	0,020 a 0,026	2	absoluta	Descripción: Manómetro digital Fabricante: Paroscientific Modelo: 230A-102 Clase de exactitud: 0,01 Incertidumbre: (7,4 a 18) Pa	CENAM México			
					Presión atmosférica	77 kPa \pm 0,6 kPa											
Presión absoluta	Manómetros Exactitud: $\geq 0,05\%$ E.T.	Directo por comparación		101,3 kPa a 206 kPa	Temperatura ambiente	20 °C \pm 4 °C	0,028 a 0,031	kPa	0,015 a 0,018	0,024 a 0,026	2	absoluta	Descripción: Manómetro digital Fabricante: Paroscientific Modelo: 230A-102 Clase de exactitud: 0,01 Incertidumbre: (13 a 16) Pa	CENAM México			
					Presión atmosférica	77 kPa \pm 0,6 kPa											
Presión diferencial	Manómetros Exactitud: $\geq 3\%$ E.T.	Directo por comparación		>7,2 Pa a 25 Pa	Temperatura ambiente	20 °C \pm 4 °C	0,60 a 0,70	Pa	0,53 a 0,63	0,29 a 0,29	2	absoluta	Descripción: Manómetro digital Fabricante: Metronix Modelo: 0252011 Clase de exactitud: 0,25 Incertidumbre: (0,50 a 0,51) Pa	CENAM México CIDESI P - 58 EMA			
Presión diferencial	Manómetros Exactitud: $\geq 1\%$ E.T.	Directo por comparación		>25 Pa a 250 Pa	Temperatura ambiente	20 °C \pm 4 °C	0,71 a 0,81	Pa	0,55 a 0,68	0,44 a 0,44	2	absoluta	Descripción: Manómetro digital Fabricante: Additel Modelo: 672 Clase de exactitud: 0,4 Incertidumbre: (0,49 a 0,63) Pa	CENAM México CIDESI P - 58 EMA			
Presión diferencial	Manómetros Exactitud: $\geq 0,25\%$ E.T.	Directo por comparación		>0,25 kPa a 1,25 kPa	Temperatura ambiente	20 °C \pm 4 °C	1,0 a 1,1	Pa	0,76 a 0,95	0,62 a 0,62	2	absoluta	Descripción: Manómetro digital Fabricante: HEISE Modelo: PPM-1 Clase de exactitud: 0,06 Incertidumbre: (0,55 a 0,80) Pa	CENAM México			
Presión diferencial	Manómetros Exactitud: $\geq 0,2\%$ E.T.	Directo por comparación		>1,25 kPa a 6,25 kPa	Temperatura ambiente	20 °C \pm 4 °C	3,4 a 4,7	Pa	2,4 a 4,0	2,4 a 2,4	2	absoluta	Descripción: Manómetro digital Fabricante: HEISE Modelo: PPM-1 Clase de exactitud: 0,06 Incertidumbre: (1,5 a 3,5) Pa	CENAM México			
Presión relativa	Vacuómetros Exactitud: $\geq 0,1\%$ E.T.	Directo por comparación		-77,4 kPa a -1,05 kPa	Temperatura ambiente	20 °C \pm 4 °C	27 a 25	Pa	23 a 21	15 a 15	2	absoluta	Descripción: Manómetro digital Fabricante: SI Pressure Modelo: DPM0001 Clase de exactitud: 0,025 Incertidumbre: (5,7 a 14) Pa	CENAM México			
					Presión atmosférica	77 kPa \pm 0,6 kPa											
Presión relativa	Manómetros Exactitud: $\geq 3\%$ E.T.	Directo por comparación		>7,2 Pa a 25 Pa	Temperatura ambiente	20 °C \pm 4 °C	0,60 a 0,70	Pa	0,53 a 0,63	0,29 a 0,29	2	absoluta	Descripción: Manómetro digital Fabricante: Metronix Modelo: 0252011 Clase de exactitud: 0,25 Incertidumbre: (0,50 a 0,51) Pa	CENAM México CIDESI P - 58 EMA			
Presión relativa	Manómetros Exactitud: $\geq 1\%$ E.T.	Directo por comparación		>25 Pa a 250 Pa	Temperatura ambiente	20 °C \pm 4 °C	0,71 a 0,81	Pa	0,55 a 0,68	0,44 a 0,44	2	absoluta	Descripción: Manómetro digital Fabricante: Additel Modelo: 672 Clase de exactitud: 0,4 Incertidumbre: (0,49 a 0,63) Pa	CENAM México CIDESI P - 58 EMA			

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado
ACREDITACIÓN
P-53

Fecha de emisión:

2022-03-16

Revisión: 12

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 relativa	Manómetros Exactitud: $\geq 0,25$ % E.T.	Directo por comparación	$>0,25$ kPa a $1,25$ kPa	Temperatura ambiente	$20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 4\text{ }^{\circ}\text{C}$	1,0 a 1,1	Pa	0,76 a 0,95	0,62 a 0,62	2	absoluta	Descripción: Manómetro digital Fabricante: HEISE Modelo: PPM-1 Clase de exactitud: 0,06 Incertidumbre: (0,55 a 0,80) Pa	CENAM México		
Presión relativa	Manómetros Exactitud: $\geq 0,25$ % E.T.	Directo por comparación	$>1,25$ kPa a $6,25$ kPa	Temperatura ambiente	$20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 4\text{ }^{\circ}\text{C}$	3,4 a 4,7	Pa	2,4 a 4,0	2,4 a 2,4	2	absoluta	Descripción: Manómetro digital Fabricante: HEISE Modelo: PPM-1 Clase de exactitud: 0,06 Incertidumbre: (1,5 a 3,5) Pa	CENAM México		
Presión relativa	Manómetros Exactitud: $\geq 0,05$ % E.T.	Directo por comparación	$>6,25$ kPa a 100 kPa	Temperatura ambiente	$20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 4\text{ }^{\circ}\text{C}$	22 a 17	Pa	16 a 8	15 a 15	2	absoluta	Descripción: Manómetro digital Fabricante: SI Pressure Modelo: DPM0001 Clase de exactitud: 0,025 Incertidumbre: (3,2 a 14) Pa	CENAM México		
Presión relativa	Manómetros Exactitud: $\geq 0,02$ % E.T.	Directo por comparación	>100 kPa a 278 kPa	Temperatura ambiente	$20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 4\text{ }^{\circ}\text{C}$	20 a 26	Pa	13 a 21	15 a 15	2	absoluta	Descripción: Manómetro digital Fabricante: Mensor Modelo: 5010 Clase de exactitud: 0,01 Incertidumbre: (12 a 20) Pa	CENAM México		
Presión relativa	Manómetros Exactitud: $\geq 0,01$ % E.T.	Directo por comparación	>278 kPa a 2750 kPa	Temperatura ambiente	$20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 4\text{ }^{\circ}\text{C}$	0,072 a 0,10	kPa	0,051 a 0,086	0,052 a 0,052	2	absoluta	Descripción: Manómetro digital Fabricante: Mensor Modelo: 5010 Clase de exactitud: 0,01 Incertidumbre: (0,021 a 0,073) kPa	CENAM México		
Presión relativa	Manómetros Exactitud: $\geq 0,01$ % E.T.	Directo por comparación	>2750 kPa a 3450 kPa	Temperatura ambiente	$20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 4\text{ }^{\circ}\text{C}$	0,12 a 0,14	kPa	0,081 a 0,11	0,090 a 0,090	2	absoluta	Descripción: Manómetro digital Fabricante: DH Instruments Modelo: PPC2 +A 1000 Clase de exactitud: 0,01 Incertidumbre: (0,050 a 0,092) kPa	CENAM México		
Presión relativa	Manómetros Exactitud: $\geq 0,02$ % L	Directo por comparación	$>3,45$ MPa a $34,5$ MPa	Temperatura ambiente	$20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 4\text{ }^{\circ}\text{C}$	0,0097 a 0,013	% L	0,0065 a 0,0082	0,0063 a 0,0096	2	relativa	Descripción: Balanza de presión Fabricante: DESGRANGES ET HUOT Modelo: 5403G Clase de exactitud: 0,005 %L Incertidumbre: (3,5E-03 a 3,4E-03) %L	CENAM México		
Presión relativa	Manómetros Exactitud: $\geq 0,05$ % E.T.	Directo por comparación	$>34,5$ MPa a 68 MPa	Temperatura ambiente	$20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 4\text{ }^{\circ}\text{C}$	10 a 14	kPa	6,4 a 9,4	8,3 a 11	2	absoluta	Descripción: Manómetro digital Fabricante: Crystal Modelo: XP21 Clase de exactitud: 0,1 Incertidumbre: (5,0 a 8,5) kPa	CENAM México Caltechnix P - 36 EMA		

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

ACREDITACIÓN

P-53

Fecha de emisión:

2022-03-16

Revisión: 12

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	Manómetros Exactitud: $\geq 0,05$ % E.T.	Directo por comparación	>68 MPa a 206 MPa	Temperatura ambiente	20 °C \pm 4 °C	33 a 39	kPa	19 a 23	26 a 31	2	absoluta	Descripción: Manómetro digital Fabricante: DH Instruments Modelo: RPM3 - A30000 Clase de exactitud: 0,015 Incertidumbre: (8,4 a 16) kPa	CENAM México CIDESI P - 58 EMA		
Presión relativa	Manómetros Exactitud: $\geq 0,1$ % E.T.	Directo por comparación	>206 MPa a 275 MPa	Temperatura ambiente	20 °C \pm 4 °C	0,11 a 0,14	MPa	0,064 a 0,082	0,089 a 0,11	2	absoluta	Descripción: Manómetro digital Fabricante: Additel Modelo: ADT681 Clase de exactitud: 0,1 Incertidumbre: (40 a 65) kPa	CENAM México CIDESI P - 58 EMA		
Presión relativa	Balanzas de presión industrial Exactitud: $\geq 0,02$ % L.	Directo por flotación cruzada (balanza de presión)	>3,45 MPa a 34,5 MPa	Temperatura ambiente	20 °C \pm 4 °C	0,0082 a 0,012	% L	0,0065 a 0,0082	0,0050 a 0,0093	2	relativa	Descripción: Balanza de presión Fabricante: DESGRANGES ET HUOT Modelo: 5403G Clase de exactitud: 0,005 %L Incertidumbre: (3,5E-03 a 3,4E-03) %L	CENAM México		
				Presión atmosférica	77 kPa \pm 0,6 kPa										
				Humedad relativa	25 % H.R a 50 % H.R.										
Presión absoluta	Transmisores de presión con señal de salida eléctrica Exactitud: $\geq 0,5$ % E.T.	Directo por comparación	>26,014 kPa a 206 kPa	Temperatura ambiente	20 °C \pm 4 °C	0,099 a 0,33	kPa	0,066 a 0,23	0,073 a 0,24	2	absoluta	Descripción: Manómetro digital Fabricante: Paroscientific Modelo: 230A-102 Clase de exactitud: 0,01 Incertidumbre: (7,4 a 18) Pa Lector: Multímetro Esp. Corriente: 0,05 %L + 0,005 %I Esp. Tensión: 0,003 %L + 0,0005 %I Incertidumbre: (0,60 a 1,8) μ A, (0,020 a 0,11) mV	CENAM México SEPRI E-17 EMA		
				Presión atmosférica	77 kPa \pm 0,6 kPa										
Presión diferencial	Transmisores de presión con señal de salida eléctrica Exactitud: ≥ 2 % E.T.	Directo por comparación	>25 Pa a 150 Pa	Temperatura ambiente	20°C \pm 4°C	1,4 a 1,4	Pa	0,91 a 0,95	1,1 a 1,1	2	absoluta	Descripción: Manómetro digital Fabricante: Additel Modelo: 672 Clase de exactitud: 0,4 Incertidumbre: (0,49 a 0,63) Pa Lector: Multímetro Esp. Corriente: 0,05 %L + 0,005 %I Esp. Tensión: 0,003 %L + 0,0005 %I Incertidumbre: (0,60 a 1,8) μ A, (0,020 a 0,11) mV	CENAM México CIDESI P - 58 EMA SEPRI E-17 EMA		

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

ACREDITACIÓN

P-53

Fecha de emisión:

2022-03-16

Revisión: 12

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 diferencial	Transmisores de presión con señal de salida eléctrica Exactitud: $\geq 0,5$ % E.T.	Directo por comparación	>0,15 kPa a 1,25 kPa	Temperatura ambiente	20°C \pm 4°C	1,5 a 2,6	Pa	0,85 a 1,7	1,3 a 2,0	2	absoluta	Descripción: Manómetro digital Fabricante: HEISE Modelo: PPM-1 Clase de exactitud: 0,06 Incertidumbre: (0,55 a 0,80) Pa Lector: Multímetro Esp. Corriente: 0,05 %L + 0,005 %I Esp. Tensión: 0,003 %L + 0,0005 %I Incertidumbre: (0,60 a 1,8) μ A, (0,020 a 0,11) mV	CENAM México SEPRI E-17 EMA		
Presión diferencial	Transmisores de presión con señal de salida eléctrica Exactitud: $\geq 0,5$ % E.T.	Directo por comparación	>1,25 kPa a 6,25 kPa	Temperatura ambiente	20°C \pm 4°C	6,1 a 13	Pa	3,1 a 7,9	5,2 a 10	2	absoluta	Descripción: Manómetro digital Fabricante: HEISE Modelo: PPM-1 Clase de exactitud: 0,06 Incertidumbre: (1,5 a 3,5) Pa Lector: Multímetro Esp. Corriente: 0,05 %L + 0,005 %I Esp. Tensión: 0,003 %L + 0,0005 %I Incertidumbre: (0,60 a 1,8) μ A, (0,020 a 0,11) mV	CENAM México SEPRI E-17 EMA		
Presión relativa	Transmisores de presión con señal de salida eléctrica Exactitud: $\geq 0,5$ % E.T.	Directo por comparación	-77,4 kPa a -1,05 kPa	Temperatura ambiente	20 °C \pm 4 °C	0,053 a 0,13	kPa	0,034 a 0,087	0,041 a 0,10	2	absoluta	Descripción: Manómetro digital Fabricante: SI Pressure Modelo: DPM0001 Clase de exactitud: 0,025 Incertidumbre: (5,7 a 14) Pa Lector: Multímetro Esp. Corriente: 0,05 %L + 0,005 %I Esp. Tensión: 0,003 %L + 0,0005 %I Incertidumbre: (0,60 a 1,8) μ A, (0,020 a 0,11) mV	CENAM México SEPRI E-17 EMA		
				Presión atmosférica	77 kPa \pm 0,6 kPa										

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

ACREDITACIÓN

P-53

Fecha de emisión:

2022-03-16

Revisión: 12

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	Transmisores de presión con señal de salida eléctrica Exactitud: $\geq 2\%$ E.T.	Directo por comparación	>25 Pa a 150 Pa	Temperatura ambiente	20°C \pm 4°C	1,4 a 1,4	Pa	0,91 a 0,95	1,1 a 1,1	2	absoluta	Descripción: Manómetro digital Fabricante: Additel Modelo: 672 Clase de exactitud: 0,4 Incertidumbre: (0,49 a 0,63) Pa Lector: Multímetro Esp. Corriente: 0,05 %L + 0,005 %I Esp. Tensión: 0,003 %L + 0,0005 %I Incertidumbre: (0,60 a 1,8) μ A, (0,020 a 0,11) mV	CENAM México CIDESI P - 58 EMA SEPRI E-17 EMA		
Presión relativa	Transmisores de presión con señal de salida eléctrica Exactitud: $\geq 0,5\%$ E.T.	Directo por comparación	>0,15 kPa a 1,25 kPa	Temperatura ambiente	20°C \pm 4°C	1,5 a 2,6	Pa	0,85 a 1,7	1,3 a 2,0	2	absoluta	Descripción: Manómetro digital Fabricante: HEISE Modelo: PPM-1 Clase de exactitud: 0,06 Incertidumbre: (0,55 a 0,80) Pa Lector: Multímetro Esp. Corriente: 0,05 %L + 0,005 %I Esp. Tensión: 0,003 %L + 0,0005 %I Incertidumbre: (0,60 a 1,8) μ A, (0,020 a 0,11) mV	CENAM México SEPRI E-17 EMA		
Presión relativa	Transmisores de presión con señal de salida eléctrica Exactitud: $\geq 0,5\%$ E.T.	Directo por comparación	>1,25 kPa a 6,25 kPa	Temperatura ambiente	20°C \pm 4°C	6,1 a 13	Pa	3,1 a 7,9	5,2 a 10	2	absoluta	Descripción: Manómetro digital Fabricante: HEISE Modelo: PPM-1 Clase de exactitud: 0,06 Incertidumbre: (1,5 a 3,5) Pa Lector: Multímetro Esp. Corriente: 0,05 %L + 0,005 %I Esp. Tensión: 0,003 %L + 0,0005 %I Incertidumbre: (0,60 a 1,8) μ A, (0,020 a 0,11) mV	CENAM México SEPRI E-17 EMA		

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado
ACREDITACIÓN
P-53

Fecha de emisión:

2022-03-16

Revisión: 12

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	Transmisores de presión con señal de salida eléctrica Exactitud: $\geq 0,5\%$ E.T.	Directo por comparación	>6,25 kPa a 100 kPa	Temperatura ambiente	20°C \pm 4°C	0,054 a 0,16	kPa	0,036 a 0,11	0,041 a 0,12	2	absoluta	Descripción: Manómetro digital Fabricante: SI Pressure Modelo: DPM0001 Clase de exactitud: 0,025 Incertidumbre: (3,2 a 14) Pa Lector: Multímetro Esp. Corriente: 0,05 %L + 0,005 %I Esp. Tensión: 0,003 %L + 0,0005 %I Incertidumbre: (0,60 a 1,8) μ A, (0,020 a 0,11) mV	CENAM México SEPRI E-17 EMA		
Presión relativa	Transmisores de presión con señal de salida eléctrica Exactitud: $\geq 0,5\%$ E.T.	Directo por comparación	>100 kPa a 278 kPa	Temperatura ambiente	20°C \pm 4°C	0,13 a 0,46	kPa	0,089 a 0,30	0,097 a 0,34	2	absoluta	Descripción: Manómetro digital Fabricante: Mensor Modelo: 5010 Clase de exactitud: 0,01 Incertidumbre: (12 a 20) Pa Lector: Multímetro Esp. Corriente: 0,05 %L + 0,005 %I Esp. Tensión: 0,003 %L + 0,0005 %I Incertidumbre: (0,60 a 1,8) μ A, (0,020 a 0,11) mV	CENAM México SEPRI E-17 EMA		
Presión relativa	Transmisores de presión con señal de salida eléctrica Exactitud: $\geq 0,5\%$ E.T.	Directo por comparación	>278 kPa a 2750 kPa	Temperatura ambiente	20°C \pm 4°C	1,3 a 4,7	kPa	0,89 a 3,0	0,89 a 3,7	2	absoluta	Descripción: Manómetro digital Fabricante: Mensor Modelo: 5010 Clase de exactitud: 0,01 Incertidumbre: (0,021 a 0,073) kPa Lector: Multímetro Esp. Corriente: 0,05 %L + 0,005 %I Esp. Tensión: 0,003 %L + 0,0005 %I Incertidumbre: (0,60 a 1,8) μ A, (0,020 a 0,11) mV	CENAM México SEPRI E-17 EMA		
Presión relativa	Transmisores de presión con señal de salida eléctrica Exactitud: $\geq 0,5\%$ E.T.	Directo por comparación	>2750 kPa a 6890 kPa	Temperatura ambiente	20°C \pm 4°C	3,1 a 11	kPa	2,2 a 7,5	2,1 a 7,8	2	absoluta	Descripción: Manómetro digital Fabricante: DH Instruments Modelo: PPC2 +A 1000 Clase de exactitud: 0,01 Incertidumbre: (0,050 a 0,18) kPa Lector: Multímetro Esp. Corriente: 0,05 %L + 0,005 %I Esp. Tensión: 0,003 %L + 0,0005 %I Incertidumbre: (0,60 a 1,8) μ A, (0,020 a 0,11) mV	CENAM México SEPRI E-17 EMA		

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

ACREDITACIÓN

P-53

Fecha de emisión:

2022-03-16

Revisión: 12

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	Transmisores de presión con señal de salida eléctrica Exactitud: $\geq 0,5\%$ E.T.	Directo por comparación	>6,89 MPa a 68 MPa	Temperatura ambiente	20°C \pm 4°C	0,035 a 0,11	MPa	0,023 a 0,076	0,026 a 0,078	2	absoluta	Descripción: Manómetro digital Fabricante: Crystal Modelo: XP2i Clase de exactitud: 0,1 Incertidumbre: (5,0 a 8,5) kPa Lector: Multímetro Esp. Corriente: 0,05 %L + 0,005 %I Esp. Tensión: 0,003 %L + 0,0005 %I Incertidumbre: (0,60 a 1,8) μ A, (0,020 a 0,11) mV	CENAM México Caltechnix P - 36 EMA SEPRI E-17 EMA		
Presión relativa	Transmisores de presión con señal de salida eléctrica Exactitud: $\geq 0,5\%$ E.T.	Directo por comparación	>68 MPa a 275 MPa	Temperatura ambiente	20°C \pm 4°C	0,17 a 0,45	MPa	0,11 a 0,32	0,13 a 0,33	2	absoluta	Descripción: Manómetro digital Fabricante: Additel Modelo: ADT681 Clase de exactitud: 0,1 Incertidumbre: (40 a 65) kPa Lector: Multímetro Esp. Corriente: 0,05 %L + 0,005 %I Esp. Tensión: 0,003 %L + 0,0005 %I Incertidumbre: (0,60 a 1,8) μ A, (0,020 a 0,11) mV	CENAM México CIDESI P - 58 EMA SEPRI E-17 EMA		

Lo anterior por conducto de los siguientes signatarios:

Francisco Mendiola Ortiz

Víctor López Domínguez

Francisco Mendiola Jeria