

DIRECCIÓN DE ACREDITACIÓN
ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN
Capacidad de Medición y Calibración (CMC)

CALIOMET S.R.L.

Dirección : Jr. Meteoro N° 392 - Lima
Código de Registro : LC - 054
Acreditado con la Norma : NTP-ISO/IEC 17025:2017
Expediente : N°062-2021-DA
Vigencia de la Acreditación : Del 2025-06-13 al 2029-06-12
Fecha de Actualización : 2025-06-13

Disciplina Magnitud :

Presión y Vacío

N.º	Calibración o Servicio de Medición				Intervalo de Medición o Alcance de Medición			Condiciones de Medición/variables Independientes		Incertidumbre Expandida					Incertidumbre Expandida del Laboratorio					Incertidumbre Expandida del Instrumento/Afecto a calibrar					Patrón de Referencia usado en la calibración		Lista de las Comparaciones que apoyaron este servicio de calibración medición	Comentarios
	<u>Subdisciplina</u>	Instrumento de medición o Artefacto	Método de Calibración	Procedimiento de Calibración	Valor Mínimo	Valor Máximo	Unidades	Parámetro	Especificaciones	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confianza	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confianza	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confianza	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Patrón	Fuente de la Trazabilidad		
1	Presión relativa neumática	Manómetros de presión relativa con clase de exactitud $\geq 1.0\%$ F.S. lab. tipo y in situ	Comparación directa	"Procedimiento ME-003 para la calibración de manómetros, vacuómetros y manovacuumetros" CEM España. Edición digital 3 Diciembre - 2019	0 (0.00)	413.68 (80.000 psi)	MPa	Temperatura / Humedad relativa del aire / Variación máxima de temperatura	15 °C a 27 °C / 20 % h.r. a 80 % h.r. / $\pm 2^{\circ}\text{C/h}$	(5.18 - 6.82); U(P)=0.0017 x P - 0.1380 P: Presión en MPa	MPa	2	95 %	No	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	Manómetro de indicación digital clase de exactitud 0.05 % F.S. - Manómetro de indicación digital clase de exactitud 0.05 %	INACAL - DM	INTERLABORATORIO S LATAM E.L. 2024-128 Marzo 2024	
2	Presión relativa neumática	Manómetros de presión relativa con clase de exactitud $\geq 1.0\%$ F.S. lab. tipo y in situ	Comparación directa	"Procedimiento ME-003 para la calibración de manómetros, vacuómetros y manovacuumetros" CEM España. Edición digital 3 Diciembre - 2019	> 0.41 (60 psi)	2.8 (400.0 psi)	MPa	Temperatura / Humedad relativa del aire / Variación máxima de temperatura	15 °C a 27 °C / 20 % h.r. a 80 % h.r. / $\pm 2^{\circ}\text{C/h}$	(2.0 - 4.7); U(P)=0.0022 x P + 1.1118 P: Presión en MPa	MPa	2	95 %	No	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	Manómetro de indicación digital clase de exactitud 0.02 % F.S. ; 0.1 % Lectura	INACAL - DM	INTERLABORATORIO S LATAM E.L. 2024-128 Marzo 2024	
3	Presión relativa hidráulica	Manómetros de presión relativa con clase de exactitud $\geq 1.0\%$ F.S. lab. tipo y in situ	Comparación directa	"Procedimiento ME-003 para la calibración de manómetros, vacuómetros y manovacuumetros" CEM España. Edición digital 3 Diciembre - 2019	> 2.8 (400 psi)	20.7 (3000.0 psi)	MPa	Temperatura / Humedad relativa del aire / Variación máxima de temperatura	15 °C a 27 °C / 20 % h.r. a 80 % h.r. / $\pm 2^{\circ}\text{C/h}$	(4.8 - 33); U(P)=0.0024 x P + 4.400 P: Presión en MPa	MPa	2	95 %	No	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	Manómetro de indicación digital clase de exactitud 0.05 % F.S. ; 0.2 % lectura	INACAL - DM	INTERLABORATORIO S LATAM E.L. 2024-128 Marzo 2024	
4	Presión relativa hidráulica	Manómetros de presión relativa con clase de exactitud $\geq 1.0\%$ F.S. lab. tipo y in situ	Comparación directa	"Procedimiento ME-003 para la calibración de manómetros, vacuómetros y manovacuumetros" CEM España. Edición digital 3 Diciembre - 2019	> 20.7 (3000 psi)	48.3 (7000.0 psi)	Mpa	Temperatura / Humedad relativa del aire / Variación máxima de temperatura	15 °C a 27 °C / 20 % h.r. a 80 % h.r. / $\pm 2^{\circ}\text{C/h}$	(14 a 67); U(P)=0.0012 x P - 9.2500 P: Presión en MPa	MPa	2	95 %	No	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	Manómetro de indicación digital clase de exactitud 0.05 % F.S.	INACAL - DM	INTERLABORATORIO S LATAM E.L. 2024-128 Marzo 2024	
5	Vacío	vacuómetros de presión relativa neumática registra clase de exactitud $\geq 1.0\%$ F.S. lab. tipo y in situ	Comparación directa	"Procedimiento ME-003 para la calibración de manómetros, vacuómetros y manovacuumetros" CEM España. Edición digital 3 Diciembre - 2019	93.00 (13.45 psi)	0 (0.00)	MPa	Temperatura / Humedad relativa del aire / Variación máxima de temperatura	15 °C a 27 °C / 20 % h.r. a 80 % h.r. / $\pm 2^{\circ}\text{C/h}$	0.14	MPa	2	95 %	No	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	Vacuómetro de indicación digital clase de exactitud 0.25 % F.S.	INACAL - DM	INTERLABORATORIO S LATAM E.L. 2024-128 Marzo 2024	

Disciplina Magnitud :

Temperatura

N.º	Calibración o Servicio de Medición				Intervalo de Medición o Alcance de Medición			Condiciones de Medición/variables Independientes		Incertidumbre Expandida					Incertidumbre Expandida del Laboratorio					Incertidumbre Expandida del Instrumento/Afecto a calibrar					Patrón de Referencia usado en la calibración		Lista de las Comparaciones que apoyaron este servicio de calibración medición	Comentarios						
	Subdisciplina	Instrumento de medición o Artefacto	Método de Calibración	Procedimiento de Calibración	Valor Mínimo	Valor Máximo	Unidades	Parámetro	Especificaciones	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confianza	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confianza	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Expresión	Unidades	Factor de Cobertura	Nivel de Confianza	¿La Incertidumbre Expandida es relativa?	Patrón	Fuente de la Trazabilidad								
1	Temperatura	Termómetro digital	Comparación directa	"TH-001 Procedimiento para la calibración de termómetros Digitales" CEM España Ed. digital 02 2019	-20	10	°C	Temperatura / Humedad relativa del aire	15 °C a 27 °C / 20 hPa a 80 % h.r.	U(P)=0.0018 x t + 0.0005 t: temperatura en °C	°C	2	95 %	No	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	Dis termómetros con sensores pt100, resolución=0.001 °C	DM-INACAL	DM-LT-010	Con participación satisfactoria						
Temperatura	Etapa + controlador de temperatura	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----						-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----					-----	-----	-----	-----		
Temperatura	exactitud del baño termométrico 0.01 °C a 0.017 °C	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----						-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----					-----	-----	-----	-----	-----	
Temperatura	uniformidad del baño termométrico 0.003 °C a 0.009 °C	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----						-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----					-----	-----	-----	-----	-----	-----
								resolución	0.1 °C						-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----											
2	Temperatura	Termómetro digital	Comparación directa	"TH-001 Procedimiento para la calibración de termómetros Digitales" CEM España Ed. digital 02 2019	10	25	°C	Temperatura / Humedad relativa del aire	15 °C a 27 °C / 20 hPa a 80 % h.r.	0.16	°C	2	95 %	No	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	Dis termómetros con sensores pt100, resolución=0.001 °C	DM-INACAL	DM-LT-010	Con participación satisfactoria						
Temperatura	Agua + controlador de temperatura	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----						-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----					-----	-----	-----	-----	-----	-----
Temperatura	exactitud del baño termométrico 0.01 °C a 0.02 °C	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----						-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----					-----	-----	-----	-----	-----	-----
Temperatura	uniformidad del baño termométrico 0.003 °C a 0.02 °C	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----						-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----					-----	-----	-----	-----	-----	-----
								resolución	0.1 °C						-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----											
3	Temperatura	Termómetro digital	Comparación directa	"TH-001 Procedimiento para la calibración de termómetros Digitales" CEM España Ed. digital 02 2019	25	80	°C	Temperatura / Humedad relativa del aire	15 °C a 27 °C / 20 hPa a 80 % h.r.	0.07	°C	2	95 %	No	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	Dis termómetros con sensores pt100, resolución=0.001 °C	DM-INACAL	DM-LT-010	Con participación satisfactoria						
Temperatura	Agua + controlador de temperatura	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----						-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----					-----	-----	-----	-----	-----	-----
Temperatura	exactitud del baño termométrico 0.01 °C a 0.017 °C	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----						-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----					-----	-----	-----	-----	-----	-----
Temperatura	uniformidad del baño termométrico 0.013 °C a 0.05 °C	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----						-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----					-----	-----	-----	-----	-----	-----
								resolución	0.1 °C						-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----											
4	Temperatura	Termómetro digital	Comparación directa	"TH-001 Procedimiento para la calibración de termómetros Digitales" CEM España Ed. digital 02 2019	80	200	°C	Temperatura / Humedad relativa del aire	15 °C a 27 °C / 20 hPa a 80 % h.r.	0.11	°C	2	95 %	No	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	Dis termómetros con sensores pt100, resolución=0.001 °C	DM-INACAL	DM-LT-010	Con participación satisfactoria						
Temperatura	Acetato + controlador de temperatura	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----						-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----					-----	-----	-----	-----	-----	-----
Temperatura	exactitud del baño termométrico 0.005 °C a 0.02 °C	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----						-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----					-----	-----	-----	-----	-----	-----
Temperatura	uniformidad del baño termométrico 0.05 °C a 0.07 °C	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----						-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----					-----	-----	-----	-----	-----	-----
								resolución	0.1 °C						-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----											
5	Temperatura	Termómetro digital	Comparación directa	"TH-001 Procedimiento para la calibración de termómetros Digitales" CEM España Ed. digital 02 2019	0	0	°C	Temperatura / Humedad relativa del aire	15 °C a 27 °C / 20 hPa a 80 % h.r.	0.004	°C	2	95 %	No	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	Punto fusión del Hielo	DM-INACAL	DM-LT-010	Con participación satisfactoria						
Temperatura	exactitud del baño de hielo 0.002 °C	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----						-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----					-----	-----	-----	-----	-----	-----

DIRECCIÓN DE ACREDITACIÓN
ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN
Capacidad de Medición y Calibración (CMC)

[illegible]