

**ALCANCE DE ACREDITACIÓN
ORGANISMO DE CALIBRACIÓN
SEROIL INSTRUMENTS CIA LTDA**

Matriz: Km3 Via Lago Agrio **Telf:** +593 98 611 6548 **Ext:** N/A

e-mail: calidad@seroil.com.ec

Ciudad: Francisco de Orellana - Ecuador

Fecha de acreditación inicial: 2016/06/29

ACREDITACIÓN NÚMERO: SAE LC 16-001

UNIDAD TÉCNICA: N/A

Nota: Se identificarán los alcances suspendidos con un sombreado de color gris oscuro

Está acreditado por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE) de acuerdo con los requerimientos establecidos en la Norma NTE INEN ISO/IEC 17025:2018 equivalente a la Norma ISO/IEC 17025:2017, para las siguientes actividades:

Organización	Matriz				
Categoría	En laboratorio				
Campo de calibración	Fluidos - Presión				
Magnitud	Rango de Medida	Incertidumbre	Instrumentos	Método Interno	Método Referencia
Vacío Fluido: Aire	(-62,053 a 0) kPa (-9 a 0) psi	0,044 kPa 0,0063 psi	Manómetros, Vacuómetros, Manovacúómetros, Registadores Cartográficos de Presión	PROC-TC-012	NTE INEN 1825:1998 DKD-R 6-1:2003 ME-003 Edición digital 3,

					2019. Centro Español de Metrología	
Presión Neumática Fluido: Aire	(0 a 413,64) kPa	0,42 kPa	Manómetros, Vacuómetros, Manovacúómetros, Registadores Cartográficos de Presión	PROC-TC-012	NTE INEN 1825:1998	
	(0 a 60) psi	0,061 psi			DKD-R 6-1:2003	
	(413,64 a 689,4) kPa	0,42 kPa			ME-003 Edición digital 3, 2019. Centro Español de Metrología	
	(60 a 100) psi	0,061 psi				
	(689,4 a 1 378,8) kPa	0,42 kPa				
	(100 a 200) psi	0,061 psi				
	(1 378,8 a 2 068,2) kPa	0,44 kPa				
	(200 a 300) psi	0,063 psi				
	(2 068,2 a 3 447) kPa	4,0 kPa				
	(300 a 500) psi	0,58 psi				
	(2 068,2 a 4 136,4) kPa	4,0 kPa				
	(300 a 600) psi	0,59 psi				

	(3 447 a 5 515,2) kPa	4,0 kPa			
	(500 a 800) psi	0,59 psi			
	(5 515,2 a 6 894) kPa	4,5 kPa			
	(800 a 1 000) psi	0,65 psi			
	(6 894 a 10 341) kPa	4,5 kPa			
	(1 000 a 1 500) psi	0,65 psi			
	(6 894 a 15 166,8) kPa				
	(1 000 a 2 200) psi				
Presión Hidráulica Fluido: Aceite	(10 341 a 16 545,6) kPa	4,5 kPa	Manómetros, Vacuómetros, Manovacúómetros, Registadores Cartográficos de Presión	PROC-TC-012	NTE INEN 1825:1998 DKD-R 6-1:2003 ME-003 Edición digital 3, 2019. Centro Español de Metrología
	(1 500 a 2 400) psi	0,65 psi			
	(16 545,6 a 20 682) kPa	4,5 kPa			
	(2 400 a 3 000) psi	0,65 psi			
		4,1 kPa			

(17 235 a 27 576) kPa	0,60 psi			
(2 500 a 4 000) psi	4,1 kPa			
(27 576 a 34 470) kPa	0,60 psi			
(4 000 a 5 000) psi	7,8 kPa			
(34 470 a 51 705) kPa	1,1 psi			
(5 000 a 7 500) psi	7,8 kPa			
(51 705 a 68 940) kPa	1,1 psi			
(7 500 a 10 000) psi				

Organización	Matriz				
Categoría	En laboratorio				
Campo de calibración	Fluidos: Presión y vacío				
Magnitud	Rango de Medida	Incertidumbre	Instrumentos	Método Interno	Método Referencia
Presión Hidráulica /Neumática	Rango psi / kPa -8 a 0 / - 55,16 a 0	U psi / kPa 0,0046 / 0,032	Transmisores de presión con salida eléctrica	Comparación Directa	PROCEDIMIENTO ME-017 ED. DIGITAL 2 2020 DEL CEM

	0 a 100 / 0 a 689,5	0,018 / 0,12			
	0 a 500 / 0 a 3447	0,23 / 1,6			
	0 a 1000 / 0 a 6895	0,31 / 2,1			
	0 a 3000 / 0 a 20684	0,6 / 4,2			
Presión hidráulica	0 a 5000 / 0 a 34474	1,0 / 7,1	Transmisores de presión con salida eléctrica	COMPARACIÓN DIRECTA	PROCEDIMIENTO ME-017 ED. DIGITAL 2 2020 DEL CEM
	0 a 10000 / 0 a 68948	2,3 / 16			

Organización	Matriz				
Categoría	In situ				
Campo de calibración	Fluidos - Presión				
Magnitud	Rango de Medida	Incertidumbre	Instrumentos	Método Interno	Método Referencia
Presión Hidráulica /Neumática	Rango	U	Transmisores de presión con salida eléctrica	COMPARACIÓN DIRECTA	PROCEDIMIENTO ME- 017 ED. DIGITAL 2 2020 DEL CEM
	psi / kPa	psi / kPa			
	0 a 100 / 0 a 689,5	0,017 / 0,12			
	0 a 500 / 0 a 3447	0,24 / 1,6			
	0 a 1000 / 0 a 6895	0,31 / 2,2			
	0 a 3000 / 0 a 20684	0,7 / 4,5			
Presión hidráulica	0 a 5000 / 0 a 34474	1,1 / 7,7	Transmisores de presión con salida	COMPARACIÓN DIRECTA	PROCEDIMIENTO ME- 017 ED. DIGITAL 2 2020 DEL

	0 a 10000 / 0 a 68948	2,4 / 17	eléctrica		CEM
Presión Neumática Fluido: Aire	(0 a 413,64) kPa	0,45 kPa	Manómetros, Registadores Cartográficos de Presión	PROC-TC-012	NTE INEN 1825:1998
	(0 a 60) psi	0,065 psi			
	(413,64 a 689,4) kPa	0,44 kPa			
	(60 a 100) psi	0,064 psi			
	(689,4 a 1 378,8) kPa	0,50 kPa			
	(100 a 200) psi	0,072 psi			
	(1 378,8 a 2 068,2) kPa	0,085 psi			
	(200 a 300) psi	4,1 kPa			
	(2 068,2 a 3 447) kPa	0,59 psi			
	(300 a 500) psi	4,1 kPa			
	(2 068,2 a 4 136,4) kPa	0,59 psi			
	(300 a 600) psi	4,2 kPa			
		0,61 psi			DKD-R 6-1:2003
					ME-003 Edición digital 3, 2019. Centro Español de Metrología

	(3 447 a 5 515,2) kPa	4,3 kPa			
	(500 a 800) psi	0,62 psi			
	(5 515,2 a 6 894) kPa	4,9 kPa			
	(800 a 1 000) psi	0,71 psi			
	(6 894 a 10 341) kPa	5,3 kPa			
	(1 000 a 1 500) psi	0,78 psi			
	(6 894 a 15 166,8) kPa				
	(1 000 a 2 200) psi				
Presión Hidráulica Fluido: Aceite	(10 341 a 16 545,6) kPa	5,5 kPa	Manómetros, Registadores Cartográficos de Presión	PROC-TC-012	NTE INEN 1825:1998
	(1 500 a 2 400) psi	0,80 psi			
	(16 545,6 a 20 682) kPa	6,0 kPa			
	(2 400 a 3 000) psi	0,87 psi			
	(17 235 a 27 576) kPa	6,7 kPa			
		1,0 psi			DKD-R 6-1:2003
					ME-003 Edición digital 3, 2019. Centro Español de Metrología

	(2 500 a 4 000) psi	7,7 kPa			
	(27 576 a 34 470) kPa	1,1 psi			
	(4 000 a 5 000) psi	13 kPa			
	(34 470 a 51 705) kPa	1,8 psi			
	(5 000 a 7 500) psi	15 kPa			
	(51 705 a 68 940) kPa	2,2 psi			
	(7 500 a 10 000) psi				

() La incertidumbre expresada ha sido estimada con un factor de cobertura $k=2$, que corresponde aproximadamente al 95% de nivel de confianza, asumiendo una distribución normal, según establece la GUM. Esta incertidumbre corresponde a la "Capacidad de Medición y Calibración - CMC" del laboratorio.*