ISO/IEC 17025:2017
22-LAC-018

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado N° **PR2159**

1. IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE:

Razón social:	**SERVIFUEGO SINCELEJO S.A.S**	**NIT:**	900.729.816-8
Dirección:	CALLE 32 NO. 12 - 19. AVENIDA ALFONSO LÓPEZ	**Teléfono:**	271 4278
Ciudad:	SINCELEJO - SUCRE	**Nombre de contacto:**	INDYS MONTALVO

2. INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO A CALIBRAR (IBC):

Instrumento:	MANÓMETRO DE PRESIÓN CON INDICACIÓN ANALÓGICA	**Marca:**	ROCKAGE
Modelo:	600 PSI	**Número de serie:**	32896
Código interno:	SF-T--017 *	**Intervalo de medición en Presión:**	0 psi a 600 psi
Ubicación:	TALLER *		

(*)Información suministrada por el cliente en el formato MIS-GCO-FOR-004 Información cliente

3. CONDICIONES DE CALIBRACIÓN

Lugar de calibración del instrumento:	TALLER
Temperatura del aire:	26,5 °C ± 0,6 °C
Humedad Relativa :	78 %hr ± 2 %hr
Presión atmosférica:	989 hPa ± 0 hPa
Fecha de recepción del IBC:	2024-12-30
Fecha de calibración del IBC:	2024-12-30
Intervalo de calibración en Presión:	0 psi a 600 psi

- Los datos suministrados corresponden a las condiciones registradas en el momento y lugar bajo la cual se realizaron las mediciones del IBC

Fecha de emisión del certificado de calibración:	2024-12-30
Número de páginas del certificado con anexos:	Tres (3) páginas

RESPONSABLES

Realizó

Tnlg. Edwin Segundo Santos Pérez
Metrólogo

Revisó y Autorizó

Firmado digitalmente por Ing. María Mónica Tavera Quiroz

Ing. María Mónica Tavera Quiroz
Director(a) de laboratorio

ISO/IEC 17025:2017
22-LAC-018

Certificado N° **PR2159**

4. PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN

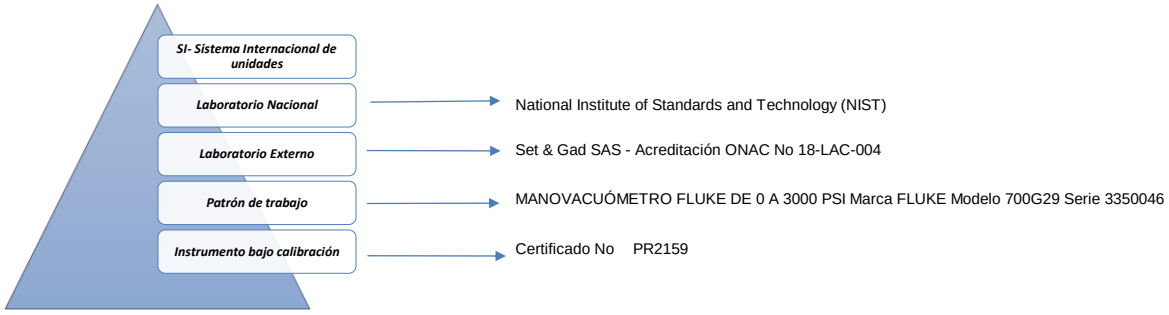
La calibración se lleva a cabo por comparación directa de los valores medidos del objeto a calibrar con los del patrón de referencia o de trabajo que tiene trazabilidad directa o indirecta a un patrón nacional, siguiendo los lineamientos de la Directriz DKD-R-6-1 Calibración de instrumentos medidores de presión Edición 03/2014 Revisión.3 (2021-06-14) y los procedimientos internos MIS-PCB-PRC-003 y MIS-PCB-PRC-006.

5. INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre de medición informada, se estima de acuerdo a lo estipulado en el procedimiento interno MIS-PCB-PRC-007 el cual se encuentra basado en el documento Guía para la expresión de incertidumbre de medida GUM. La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura,la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor". Esta es indicada en cada una de las mediciones realizadas.

6. TRAZABILIDAD METROLÓGICA

Biolab Laboratorio Metrológico SAS informa que los resultados de las mediciones realizadas, mantienen su trazabilidad metrológica al Sistema Internacional de Unidades (SI) a través del uso de instrumentos de medición calibrados por laboratorios externos que se encuentran acreditados bajo la norma ISO:IEC17025:2017 que son reconocidos nacional e internacionalmente por Organismos de Acreditación.



7. EQUIPOS PATRONES Y EQUIPOS AUXILIARES UTILIZADOS

Patrón Utilizado	*Marca*	*Modelo*	*Serie*	*Fecha calibración*	*Certificado N°*
MANOVACUÓMETRO FLUKE DE 0 A 3000 PSI	*FLUKE*	*700G29*	*3350046*	*2024-12-17*	*C3712-24*
TERMOHIGROBARÓMETRO	*MADGETECH*	*RFPRHTemp200A*	*R52240*	*2024-05-29*	*HUM1580*

8. INFORMACIÓN ADICIONAL DEL PROCESO DE CALIBRACIÓN

1. Secuencia de calibración utilizada: C
2. Medio de transmisión de presión utilizado: Aire
3. Posición del IBC en el montaje, durante la calibración: Vertical
4. Diferencia de altura entre el equipo patrón y el IBC: 2,4 cm
5. Posición de referencia del IBC con respecto al patrón: Por debajo
6. Ajustes realizados al IBC: El IBC fue calibrado sin realizar ajustes ni modificaciones al mismo.

7. Los puntos a calibrar fueron definidos previamente con el cliente

8. Las mediciones informadas en este documento se encuentran asociadas exclusivamente al ítem bajo calibración descrito en la página 1 de este certificado. El personal que realiza la calibración tomará el número de serie que evidencie físicamente en el IBC

9. Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin una autorización por escrito de Biolab Laboratorio Metrológico SAS

10. El laboratorio que emite este certificado no se hace responsable de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El cliente es responsable de calibrar sus instrumentos en los intervalos de tiempo que le resulten adecuados.

ISO/IEC 17025:2017
22-LAC-018

Certificado N° **PR2159**

9. RESULTADOS DE LA MEDICIÓN. PRESIÓN EN LA UNIDAD DE MEDIDA DEL EQUIPO A CALIBRAR

Unidad de medida: psi

IBC: Ítem bajo calibración

División de escala del IBC 10,00 psi

Resolución del IBC 2,00 psi

Especificación IBC	Valor medido PATRÓN	Error	Corrección	Incertidumbre de Medición		Factor de cobertura
psi	psi	psi	psi	psi		*k*
0,00	0,00	0,0	0,0	±	2,4	2,0
60,00	58,48	1,5	-1,5	±	2,7	2,0
120,00	115,23	4,8	-4,8	±	3,2	2,0
180,00	173,84	6,2	-6,2	±	3,2	2,0
240,00	234,00	6,0	-6,0	±	3,6	2,0
300,00	294,71	5,3	-5,3	±	3,5	2,0
360,00	354,81	5,2	-5,2	±	3,5	2,0
420,00	415,27	4,7	-4,7	±	3,4	2,0
480,00	475,97	4,0	-4,0	±	3,1	2,0
540,00	534,77	5,2	-5,2	±	2,8	2,0
600,00	593,97	6,0	-6,0	±	2,5	2,0

MEDICIONES OBTENIDAS DEL PATRÓN

Medición 1 (Ascendente)	Medición 2 (Descendente)
psi	psi
0,00	0,00
59,50	57,50
117,10	113,40
175,70	172,00
236,30	231,70
296,90	292,50
357,00	352,60
417,30	413,20
477,60	474,30
536,00	533,50
594,30	593,60

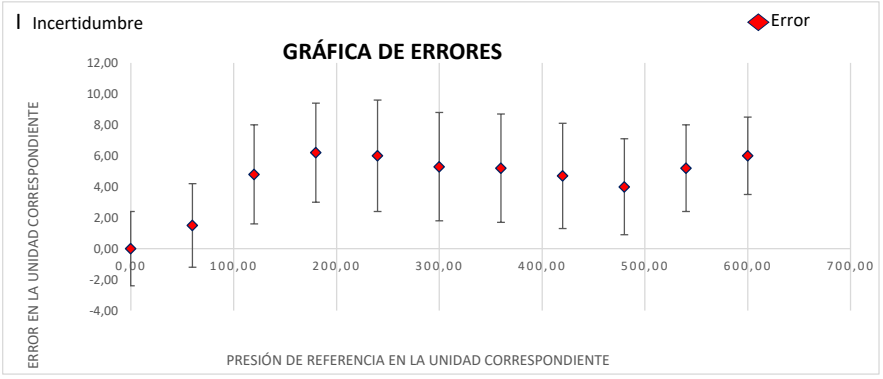
10. FACTOR DE CONVERSIÓN

1	psi	6894,8	Pa

Fuente: NIST Special Publication 811 - 2008 Edition "Guide for the use of the international system of units (SI)"

11. OBSERVACIONES

No se tienen observaciones adicionales



FIN DEL CERTIFICADO