

Certificado de Calibración

Fecha	1/6/2017	Número de certificación	SM 0054
Cliente:	HOOD y ASOCIADOS S.R.L.		
Manómetro a controlar		Patrón de control	
TAG N°	S/Nro.	Tipo	Indicador digital con transmisor e presión externo
Marca	Beyca	Marca	Wika
Modelo	MM4-38	Modelo	CPH6000 - CPT 6000
Clase	2,00%	Clase / Resolución	0,025 % FS - 0,001 Bar
Rango	0 / 50 - 0 / 700	Incertidumbre	0,010 Bar
Unidad de control	Kg / cm ² - Psi	Certificado N°	170116-2460 (16/01/17)
Fondo de escala	50 / 700	Emitido por:	Wika Argentina S.A.

Comparación de mediciones

Punto	Lectura Instrumento	Indicación del Patrón		Diferencia ↑	Diferencia ↓	Error Porcentual	
		Ascendente	Descendente			↑	↓
1	0,00	0,335	0,181	0,335	0,181	0,67%	0,36%
2	15,00	14,825	14,939	-0,175	-0,061	-0,35%	-0,12%
3	25,00	24,479	24,544	-0,521	-0,456	-1,04%	-0,91%
4	35,00	34,439	34,475	-0,561	-0,525	-1,12%	-1,05%
5	50,00	49,898	49,898	-0,102	-0,102	-0,20%	-0,20%

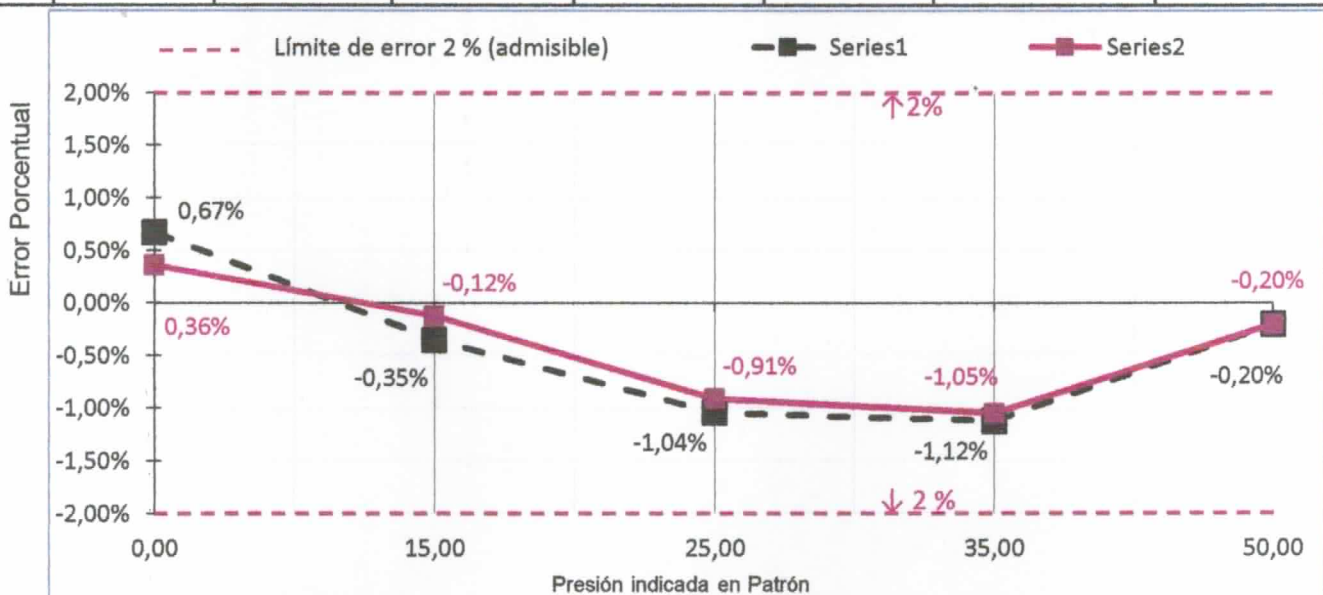
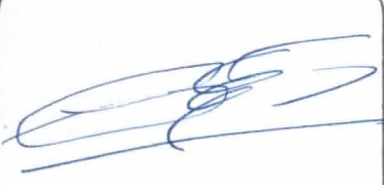


Tabla de incertidumbre de mediciones		
Mediciones Realizadas	Desviación Std.	Incertidumbre combinada
24,459	0,070	0,0007
24,647		
24,573		
24,533		
24,52		

Aceptado ☒

No Aceptado ☐


Ing. Guillermo E. Santoro
M.C.I.P.B.A. N° 54.128 -
Reg. S.P.A. de A.S.P. N° 437

Los resultados obtenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en el que se realizaron las mediciones.
Ser.M.I.S. S.R.L. no se responsabiliza por los perjuicios que pueden derivarse del uso inadecuado de este equipo o certificado.
El usuario es responsable de la recalibración del objeto a intervalos apropiados.

Av. Monteverde 3869 (B 1852 CTC) – Parque Industrial Burzaco – Buenos Aires – Argentina
Tel/Fax: +54 11 4299-5757/6070 - Mail: sermis@sermis.com.ar - Web: www.sermis.com.ar



INTI

SERVICIO ARGENTINO DE CALIBRACIÓN Y MEDICIÓN
LABORATORIO N° 37



CERTIFICADO DE CALIBRACION/MEDICION N° : 170116-2460

Página: 2

Instrumento: Indicador digital con transmisor de presión externo
Rango: 0 100 bar
División menor: 0,001 bar

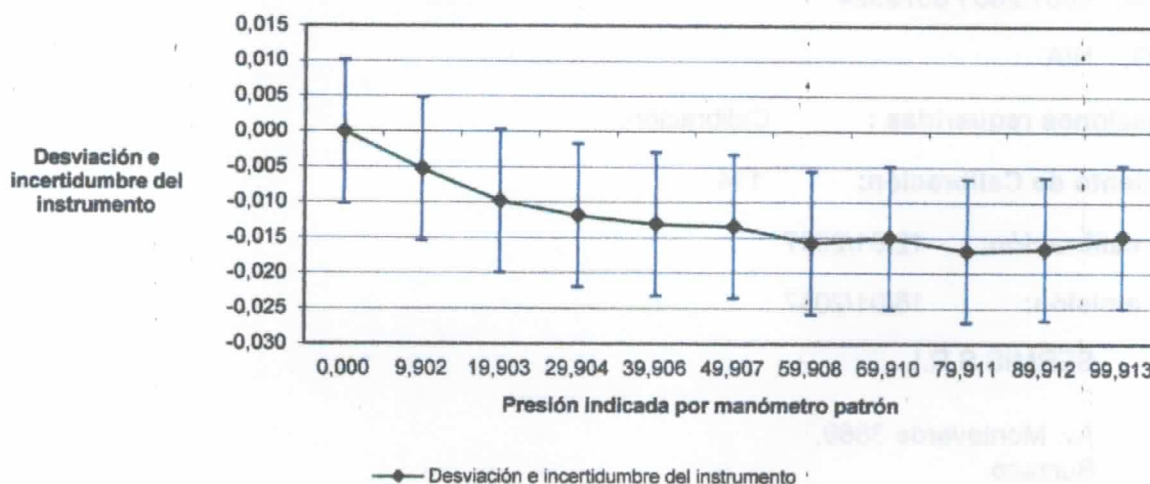
Numero de Serie: 6001.266 / 6578324

Numero de TAG: N/A

Resultados obtenidos durante de calibración

Lectura del patrón	Lectura del Instrumento				Error del instrumento	Histéresis	Incertidumbre expandida
	Ascen	Desc	Ascen	Desc			
bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar
0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010
9,902	9,895	9,900	9,894	9,896	-0,005	0,005	0,010
19,903	19,892	19,896	19,890	19,894	-0,010	0,004	0,010
29,904	29,892	29,896	29,891	29,891	-0,012	0,004	0,010
39,906	39,893	39,895	39,891	39,892	-0,013	0,002	0,010
49,907	49,893	49,896	49,891	49,894	-0,013	0,003	0,010
59,908	59,891	59,896	59,892	59,892	-0,016	0,005	0,010
69,910	69,894	69,897	69,893	69,895	-0,015	0,003	0,010
79,911	79,893	79,895	79,893	79,895	-0,017	0,002	0,010
89,912	89,894	89,897	89,893	89,897	-0,017	0,004	0,010
99,913	99,897	99,902	99,897	99,897	-0,015	0,005	0,010

Gráfico de desviación e incertidumbre del instrumento



Error sistemático mayor: 0,017 bar

Incertidumbre expandida: $\pm$ 0,010 bar

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de este certificado



INTI

SERVICIO ARGENTINO DE CALIBRACIÓN Y MEDICIÓN

LABORATORIO N° 37



CERTIFICADO DE CALIBRACION/MEDICION N° :

170116-2460

N° total de páginas del certificado: 3

Laboratorio de calibración/medición supervisado por el INTI

WIKA Argentina S.A.



Gral. Lavalle 3568 - (B1603AUH) - Villa Martelli - Buenos Aires - Argentina
Tel.: (54 - 11) 4730 - 1800 - Fax: (54 - 11) 4761 - 0050 - E-mail: info@wika.com.ar
Pagina de web: www.wika.com.ar

Este certificado se expide de acuerdo al convenio establecido entre el INTI y el titular del Laboratorio de calibración/medición.

Este certificado de calibración/medición documenta la trazabilidad a los patrones nacionales, los cuales representan a las unidades físicas de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del INTI y del Laboratorio que lo emite. Certificados de calibración/medición sin firma y aclaración, no serán válidos.

El usuario es responsable de la recalibración del objeto a intervalos apropiados.

Objeto: Indicador digital con transmisor de presión externo

Fabricante: WIKA

Modelo: CPH 6000 / CPT 6000

N° de serie: 6001.266 / 6578324

N° de TAG: N/A

Determinaciones requeridas : Calibración.

Procedimiento de Calibración: 114

Fecha de calibración: 12/01/2017

Fecha de emisión: 16/01/2017

Cliente: SERMIS S.R.L

Av. Monteverde 3869,
Burzaco.


S. Clifton Goldney
Responsable de la Calibración


L. Carrasco
Director técnico del Laboratorio

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de este certificado



INTI

SERVICIO ARGENTINO DE CALIBRACIÓN Y MEDICIÓN
LABORATORIO N° 37

CERTIFICADO DE CALIBRACION/MEDICION N° :



170116-2460

Página: 3

Observaciones:

El valor de la incertidumbre expandida fue calculado multiplicando la incertidumbre estándar combinada por el factor de cubrimiento $k=2$ correspondiente a un nivel aproximado de confianza del 95 %.

Método:

Por comparación contra balanza de pesos muertos.

Patrones empleados:

Identificación:	CPB 5000-50143
Pistón:	1138
Certificado de Calibración N°:	OT N° 102 - 17734 - Único
Fecha de Calibración:	29/04/2016

Condiciones ambientales:

Presión atmosférica:	1 007 hPa	± 1 hPa
Temperatura ambiente:	22 °C	± 1 °C
Humedad relativa :	60 %	± 5 %

Error del instrumento:

Es el valor obtenido de la diferencia entre el promedio de las indicaciones del instrumento y la presión indicada por el patrón para un mismo punto considerado.

Presión indicada por el patrón:

Es el valor de presión de referencia indicada por el patrón.

Presión indicada por el instrumento :

Es el valor de presión indicada por el instrumento a calibrar.

Histéresis:

Es la diferencia de indicación obtenida para un mismo punto, entre la carrera ascendente y la descendente.

Según lo establecido por el SISTEMA MÉTRICO LEGAL ARGENTINO (SIMELA) - Ley 19511 la unidad legal de presión es el pascal (Pa), dado que el instrumento está graduado en bar la conversión de la unidad mencionada a pascales es: 100 000, $\frac{\text{Pa}}{\text{bar}}$

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de este certificado