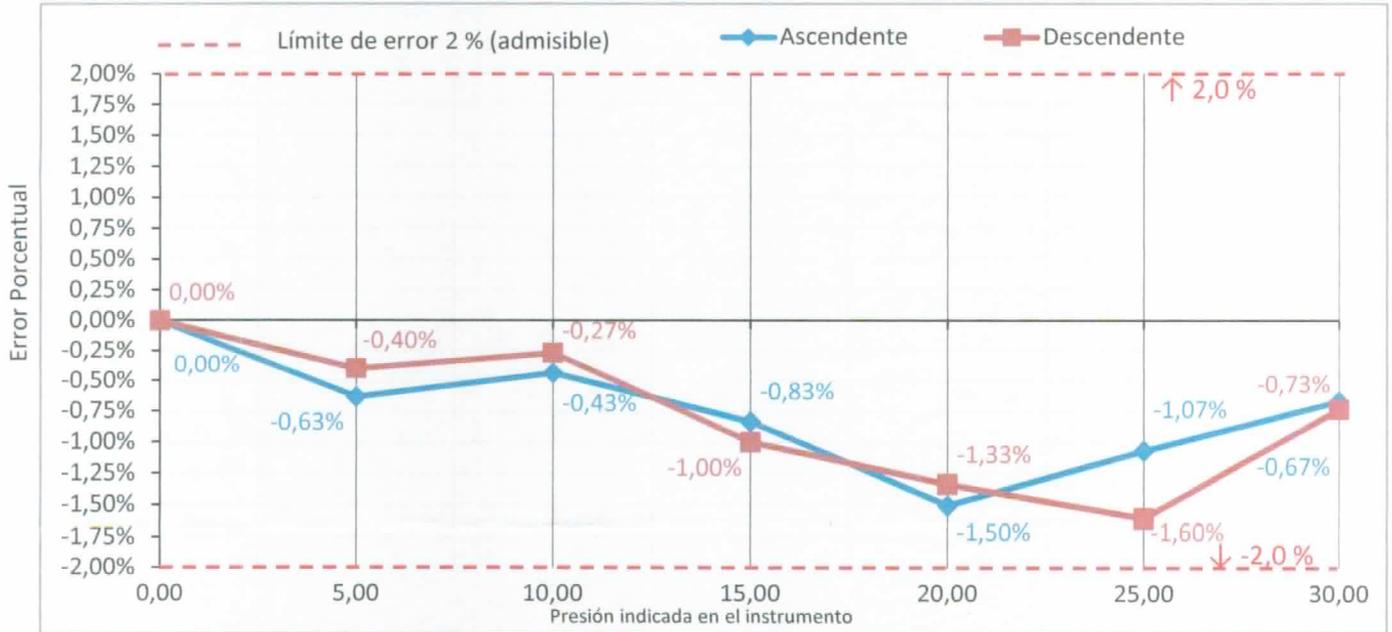


Fecha	<b>2/8/2019</b>	Número de certificación	<b>SM - 0121</b>
Cliente:	<b>Hood &amp; Asociados S.R.L.</b>		
Manómetro a controlar		Patrón de control	
TAG N°	<b>H&amp;A002</b>	Tipo	Indicador digital con transmisor de presión externo
Marca	Cimpa / Beyca	Marca/ Modelo	Wika / CPH6000 - CPT 6000
Modelo	MM2-34	Rango	0 / 100 Bar
Clase	2,00%	Clase / Resolución	0,025 % FS - 0,001 Bar
Rango	0 / 30 - 0 / 420	Incertidumbre	0,010 Bar
Unidad de control	Kg/cm <sup>2</sup> / Psi	Certificado N°	170116-2460 (16/01/17)
Fondo de escala	30 Kg/cm <sup>2</sup> / 420 Psi	Emitido por:	Wika Argentina S.A.

## Comparación de mediciones

Punto	Lectura Instrumento	Indicación del Patrón		Diferencia ↑	Diferencia ↓	Error Porcentual	
		Ascendente	Descendente			↑	↓
1	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00%	0,00%
2	5,00	4,810	4,881	-0,190	-0,119	-0,63%	-0,40%
3	10,00	9,870	9,920	-0,130	-0,080	-0,43%	-0,27%
4	15,00	14,750	14,700	-0,250	-0,300	-0,83%	-1,00%
5	20,00	19,550	19,600	-0,450	-0,400	-1,50%	-1,33%
6	25,00	24,680	24,520	-0,320	-0,480	-1,07%	-1,60%
7	30,00	29,800	29,780	-0,200	-0,220	-0,67%	-0,73%

Observaciones:



Mediciones Realizadas		Desviación Std.	Incertidumbre combinada
1	14,74	0,043	0,0004
2	14,65		
3	14,74		
4	14,68		
5	14,66		

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

Aceptado

No Aceptado

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.  
 Se adopta una vigencia de calibración de los instrumentos utilizados por Sermis SRL de dos años.



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.

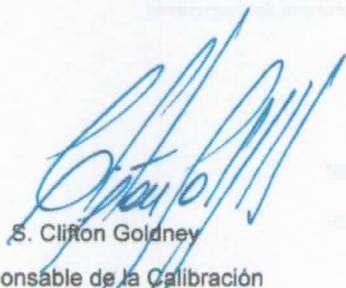
**Procedimiento de Calibración:** 114

**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: 2

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

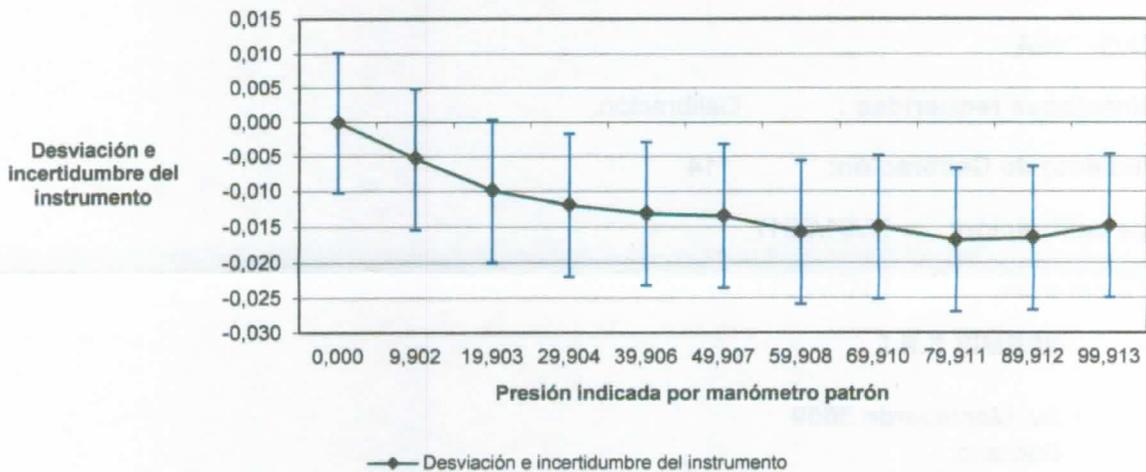
Numero de Serie: 6001.266 / 6578324

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: ± 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

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	$\pm 1$ hPa
Temperatura ambiente:	22 °C	$\pm 1$ °C
Humedad relativa :	60 %	$\pm 5$ %

**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