

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN/MEDICIÓN N°: SM-0279

N° TOTAL DE PAGINAS DEL CERTIFICADO: 2

Página 1

SERMIS S.R.L

Av. Monteverde 3869, Burzaco (1852), Buenos Aires, Argentina
Tel: (54 -11) 4299-6070 – Email: sermis@sermis.com.ar
www.sermis.com.ar



SER.M.I.S S.R.L.

Servicios y Mantenimiento In Situ
Control de Instalaciones de Industria

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 de SERMIS S.R.L. que lo emite. Certificados de calibración/medición sin firma y aclaración, no serán válidos.

El usuario es responsable de la calibración a intervalos apropiados. Los resultados son válidos sólo para la muestra recibida.

Objeto: Manómetro de Bourdon

Fabricante: BEYCA

Modelo: -

No de serie: -

N° de TAG: P 279

Determinaciones requeridas: Calibración

Procedimiento de Calibración: Por comparación con instrumento patrón

Fecha de calibración o medición: 10/01/2023

Fecha de emisión del certificado: 11/01/2023

Lugar de calibración: Instalaciones de SERMIS S.R.L.

Cliente: Hood & Asociados

*Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.
El laboratorio que lo emite declina toda responsabilidad por los perjuicios que puedan derivarse del uso indebido o incorrecto de este. La calibración de nuestros instrumentos patrón se realiza cada 2 años.*

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN/MEDICIÓN N°: SM-0279

N° TOTAL DE PAGINAS DEL CERTIFICADO: 2
Página 2

Instrumento: Manómetro de Bourdon

N° de Serie: -

Unidad de Control: Kg/cm²

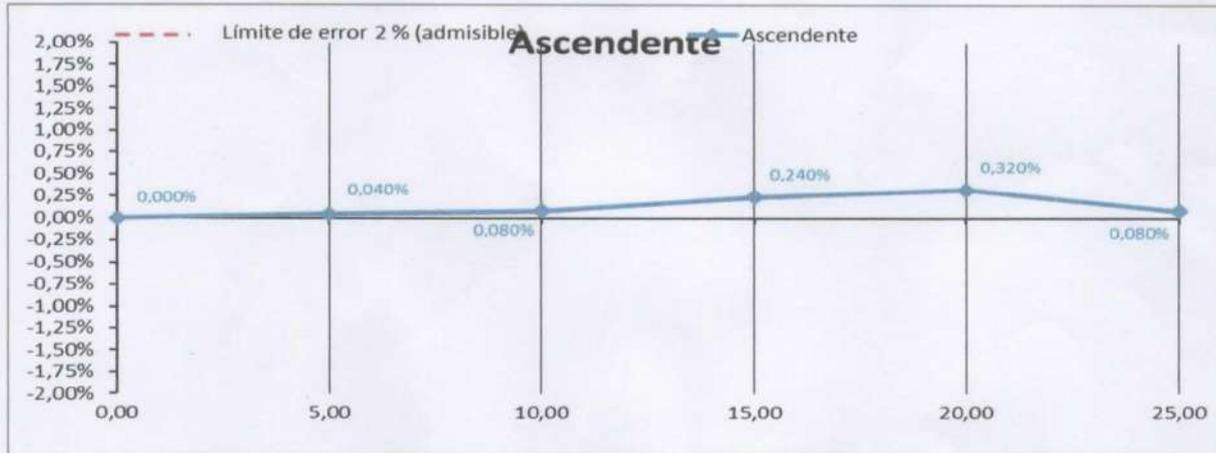
Rango: 0 – 30

Método empleado: Por comparación con instrumento patrón

Clase: 2% F.S.

RESULTADO DE LAS MEDICIONES

Punto	Lectura Instrumento	Indicación del Patrón		Diferencia ↑	Diferencia ↓	Error Porcentual	
		Ascendente	Descendente			↑	↓
1	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000%	0,000%
2	5,00	5,02	5,01	0,020	0,010	0,080%	0,040%
3	10,00	10,01	10,02	0,010	0,020	0,040%	0,080%
4	15,00	15,08	15,06	0,080	0,060	0,320%	0,240%
5	20,00	20,10	20,08	0,100	0,080	0,400%	0,320%
6	25,00	25,05	25,02	0,050	0,020	0,200%	0,080%
7	30,00	30,02	30,02	0,020	0,020	0,080%	0,080%



Error sistemático mayor: +/- 0,10

Incertidumbre expandida: 0,0249

Condiciones Ambientales: Temp: 25°C

Hum: 67%

Patrón Utilizado:

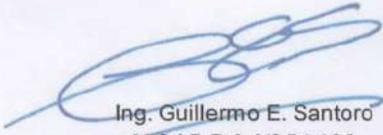
Tipo: Indicador digital con transmisor de presión externo

Marca/ Modelo: Wika / CPH6000 - CPT 6000

N° de Serie: 6001.266 / 6578324/6584221

Certificado N°: 220506/9-5078/9

Fecha de emisión: 09/05/22


 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 se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.
 El laboratorio que lo emite declina toda responsabilidad por los perjuicios que puedan derivarse del uso indebido o incorrecto de este. La calibración de nuestros instrumentos patrón se realiza cada 2 años.



INTI

SERVICIO ARGENTINO DE CALIBRACIÓN Y MEDICIÓN

LABORATORIO N° 37



SAC

CERTIFICADO DE CALIBRACION/MEDICION N° : 220509-5079

N° total de páginas del certificado: 3

Laboratorio de calibración/medición supervisado por el INTI

WIKA Argentina S.A.



Cmte. Benjamin Franklin 600 - (B1603BRL) - Villa Martelli - Buenos Aires - Argentina
Tel.: (54 - 11) 5442 - 0000 - 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: Calibrador de presión + transmisor de presión externo

Fabricante: WIKA

Modelo: CPH 6000 / CPT 6000

N° de serie: 6001.266 / 419Z

N° de TAG: N/A

Determinaciones requeridas : Calibración.

Procedimiento de Calibración: 114

Fecha de calibración ó medición: 9/5/2022

Fecha de emisión del informe: 9/5/2022

Cliente: SERMIS S.R.L
Av. Monteverde 3869,
Burzaco. Prov. de
Buenos Aires. Argentina

L. Carrasco

Director técnico del Laboratorio

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren exclusivamente a los equipos ó instrumentos sometidos a la calibración ó medición, así como 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.



Instrumento: Calibrador de presión + transmisor de presión externo Rango: 0 100 bar
División menor: 0,001 bar

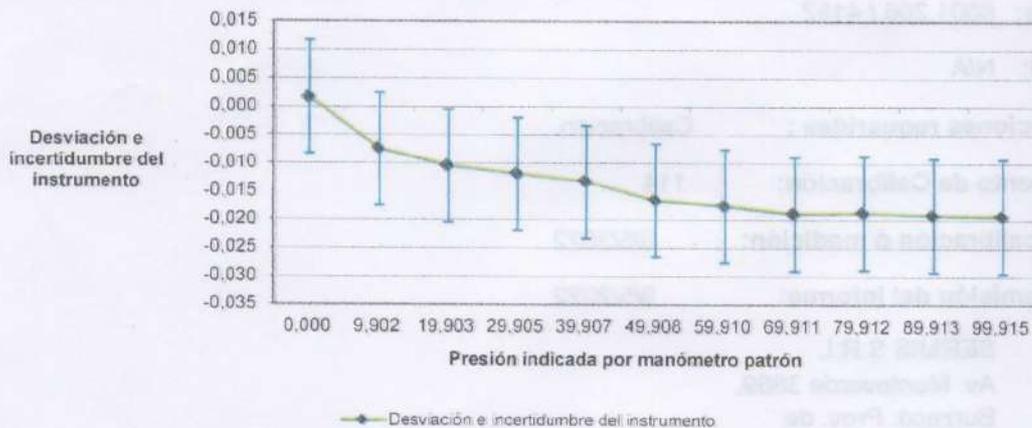
Numero de Serie: 6001.266 / 419Z

Numero de TAG: N/A

Resultados obtenidos durante la 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	0,003	0,000	0,004	0,002	0,004	0,010
9,902	9,893	9,896	9,893	9,895	-0,007	0,003	0,010
19,903	19,892	19,892	19,893	19,894	-0,010	0,001	0,010
29,905	29,891	29,894	29,892	29,895	-0,012	0,003	0,010
39,907	39,893	39,893	39,894	39,893	-0,013	0,001	0,010
49,908	49,890	49,893	49,890	49,892	-0,017	0,003	0,010
59,910	59,890	59,894	59,891	59,893	-0,018	0,004	0,010
69,911	69,891	69,892	69,892	69,893	-0,019	0,001	0,010
79,912	79,892	79,894	79,893	79,895	-0,019	0,002	0,010
89,913	89,895	89,894	89,894	89,894	-0,019	0,001	0,010
99,915	99,895	99,896	99,895	99,896	-0,019	0,001	0,010

Gráfico de desviación e incertidumbre del instrumento



Error sistemático mayor: 0,019 bar

Incertidumbre expandida: ± 0,010 bar

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren exclusivamente a los equipos ó instrumentos sometidos a la calibración ó medición, así como 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° :



220509-5079

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: 29/4/2016

Condiciones ambientales:

Presión atmosférica:	1 015 hPa	± 1 hPa
Temperatura ambiente:	20 °C	± 1 °C
Humedad relativa :	66 %	± 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 exclusivamente a los equipos ó instrumentos sometidos a la calibración ó medición, así como 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.