

LABORATORIO DE  
CALIBRACIÓN ACREDITADO  
POR EL OAA CON  
ACREDITACIÓN N° LC 003



OAA

Organismo  
Argentino de  
Acreditación

Laboratorio de Calibración  
LC 003

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° S-99517-A

Página 1 de 2

LABORATORIO DE METROLOGÍA DIMENSIONAL  
de RUBÉN HUGO CÔPPOLA E HIJOS S.R.L.

Av. Gral. E. Garzón 5181 - C1440AYE - CABA - Argentina

Tel / Fax: (011) 4635-2208 / 4682-7099

Web: www.lmdlaboratorio.com.ar

Este certificado se expide de acuerdo al convenio establecido entre el ORGANISMO ARGENTINO DE ACREDITACIÓN y el titular del Laboratorio de Calibración.

Este certificado de calibración 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 permiso por escrito del OAA y de quien lo emite. Certificados de calibración sin firma y sello, no serán válidos.

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

**Instrumento:** VACUOMETRO DIGITAL

**Rango de medición:** (-1 a 40) bar

**Mínima división:** 0,001 bar

**Fabricante:** NAGMAN

**Modelo:** \*\*\*

**Diámetro de cuadrante:** \*\*\*

**Número de serie:** MPC 1609 P0252

**Número de parte:** MPC-P+40

**Identificación asignada por el cliente:** MN03

**Orden de reparación:** \*\*\*

**Determinaciones Requeridas:** CALIBRACIÓN

**Procedimiento Aplicado:** PE-11.22

**Fecha de calibración:** 30/8/2023

**Fecha de emisión del certificado:** 30/8/2023

**Cliente:** EDACI S.R.L.

**Domicilio:** Coronel Lynch 2684 - San Justo

Cumple con Tolerancia

Firma

Fecha

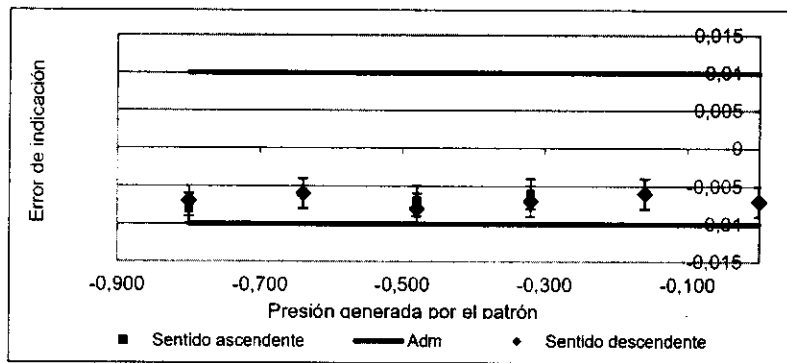
*[Firma manuscrita]*  
06 - SEP - 2023

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



**Resultados obtenidos**

Presión generada por el patrón bar	Indicación del instrumento sent. ascend bar	Indicación del instrumento sent. desc bar	Error de indicación sent. ascend bar	Error de indicación sent. desc bar	Admitido Clase 0,025 bar	U (k=2) ± bar
0,000	-0,007	-0,007	-0,007	-0,007	0,010	0,002
-0,160	-0,166	-0,166	-0,006	-0,006	0,010	0,002
-0,320	-0,326	-0,327	-0,006	-0,007	0,010	0,002
-0,480	-0,487	-0,488	-0,007	-0,008	0,010	0,002
-0,640	-0,646	-0,646	-0,006	-0,006	0,010	0,002
-0,800	-0,808	-0,807	-0,008	-0,007	0,010	0,002



**Observaciones**

El valor consignado como "Indicación del instrumento" resulta del promedio de cuatro lecturas.

Temperatura de calibración: 20,0 ± 0,4 °C

La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura k=2 que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%. La incertidumbre típica de medida se determinó según el documento IRAM 35051.

Los valores admitidos en los que se hace referencia en la tabla de resultados es a lo expresado por el fabricante.

Al instrumento no se le ha realizado ningún ajuste previamente a la calibración.

El factor de conversión de unidades utilizado es: 1 bar equivale a 100 KPa

**Detalle de patrones utilizados**  
Calibrador de presión  
Termohigrometro

**Código LMD**  
LMD-136  
LMD-153

**Certificado N°**  
OT N° 222-0002580 P1  
O.A.A.N° 105195/21

**Vencimiento**  
sep.-23  
ago.-24

Mg. Gerardo Coppola  
Subdirector Técnico  
Firma digital cert. Po. 414 por Act. 14.611



LABORATORIO DE  
CALIBRACIÓN ACREDITADO  
POR EL OAA CON  
ACREDITACIÓN N° LC 003



**OAA**  
Organismo  
Argentino de  
Acreditación  
Laboratorio de Calibración  
LC 003

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° S-99517-B

Página 1 de 2

LABORATORIO DE METROLOGÍA DIMENSIONAL  
de RUBÉN HUGO CÓPPOLA E HIJOS S.R.L.

Av. Gral. E. Garzón 5181 - C1440AYE - CABA - Argentina

Tel / Fax: (011) 4635-2208 / 4682-7099

Web: [www.lmdlaboratorio.com.ar](http://www.lmdlaboratorio.com.ar)

Este certificado se expide de acuerdo al convenio establecido entre el **ORGANISMO ARGENTINO DE ACREDITACIÓN** y el titular del Laboratorio de Calibración.

Este certificado de calibración 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 permiso por escrito del OAA y de quien lo emite. Certificados de calibración sin firma y sello, no serán válidos.

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

**Instrumento:** MANÓMETRO DIGITAL

**Rango de medición:** (-1 a 40) bar      **Mínima división:** 0,001 bar

**Fabricante:** NAGMAN

**Modelo:** \*\*\*

**Número de serie:** MPC 1609 P0252

**Número de parte:** MPC-P+40

**Identificación asignada por el cliente:** MN03

**Orden de reparación:** \*\*\*\*

**Determinaciones Requeridas:** CALIBRACIÓN

**Procedimiento Aplicado:** PE-11.22

**Fecha de calibración:** 25/8/2023

**Fecha de emisión del certificado:** 30/8/2023

**Cliente:** EDACI S.R.L.

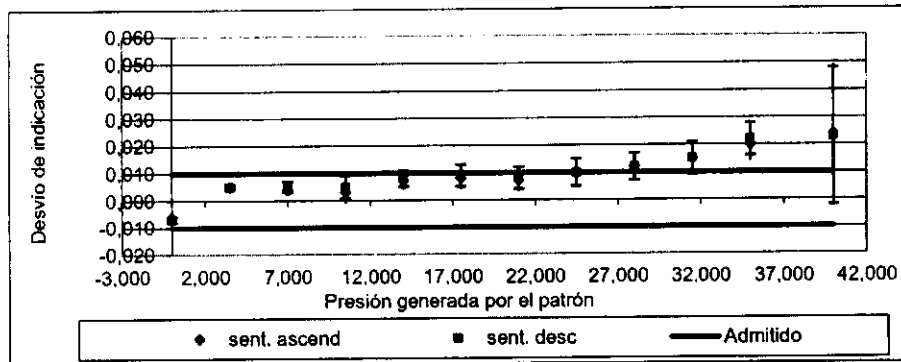
**Domicilio:** Coronel Lynch 2684 - San Justo

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



Resultados obtenidos

Presión generada por el patrón bar	Indicación del instrumento sent. ascend bar	Indicación del instrumento sent. desc bar	Desvío de indicación sent. ascend bar	Desvío de indicación sent. desc bar	Admitido Clase 0,025 bar	k	U (k=k) ± bar
0,000	-0,006	-0,007	-0,006	-0,007	0,010	2,0	0,001
3,500	3,505	3,505	0,005	0,005	0,010	2,0	0,001
7,000	7,004	7,005	0,004	0,005	0,010	2,0	0,002
10,501	10,504	10,506	0,003	0,005	0,010	2,2	0,004
14,000	14,007	14,008	0,007	0,008	0,010	2,0	0,003
17,500	17,508	17,509	0,008	0,009	0,010	2,0	0,004
21,000	21,007	21,008	0,007	0,008	0,010	2,0	0,004
24,500	24,510	24,510	0,010	0,010	0,010	2,0	0,005
28,000	28,012	28,012	0,012	0,012	0,010	2,0	0,005
31,500	31,515	31,515	0,015	0,015	0,010	2,0	0,006
35,000	35,020	35,022	0,020	0,022	0,010	2,0	0,006
40,000	40,024	40,023	0,024	0,023	0,010	2,0	0,025



Observaciones

El valor consignado como "Indicación del instrumento" resulta del promedio de cuatro lecturas.

Temperatura de calibración: 20,0 ± 0,3 °C

La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medida por el factor de cobertura k, que se indica en la tabla de resultados que, para una distribución de t de Student, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%.

La incertidumbre típica de medición se ha determinado conforme a la Norma IRAM 35051 vigente.

Los valores admitidos en los que se hace referencia en la tabla de resultados es a lo expresado por el fabricante.

Al instrumento no se le ha realizado ningún ajuste previamente a la calibración.

El factor de conversión de unidades utilizado es: 1 bar equivale a 100 KPa

<b>Detalle de patrones utilizados</b>	<b>Código LMD</b>	<b>Certificado N°</b>	<b>encimientto</b>
Balanza de pesos muertos 1-700 bar	LMD-110	INTI -OT N° 222-6757	may.-28
Termohigrometro	LMD-153	O.A.A.N° 105195/21	ago.-24
Juego de Pesas Patrón	LMD-043	O.A.A N°6070	nov.-24
Manómetro digital de presión relativa	LMD-227	O.A.A N° S-97866	abr.-24