



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-97111-A
(Anula y reemplaza al Certificado N° S.96478-A)

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

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.

Objeto: El Cliente solicitó agregar el ID y modificar el número de serie.

Instrumento: MANOVACUÓMETRO DIGITAL

Rango de medición: -0,9 / 40 bar

Mínima división: 0,001 bar

Fabricante: NAGMAN

Modelo: MP Series

Diámetro de cuadrante: ***

Número de serie: MPC-2111P0578

Número de parte: MP

Identificación asignada por el cliente: MN 10

Orden de reparación: ***

Determinaciones Requeridas: CALIBRACIÓN

Procedimiento Aplicado: PE-11.22

Fecha de calibración: 19/1/2023

Fecha de emisión del certificado: 13/3/2023

Cliente: EDACI SRL

Domicilio: Coronel Lynch 2684 - San Justo

Cumple con Tolerancia

Firma

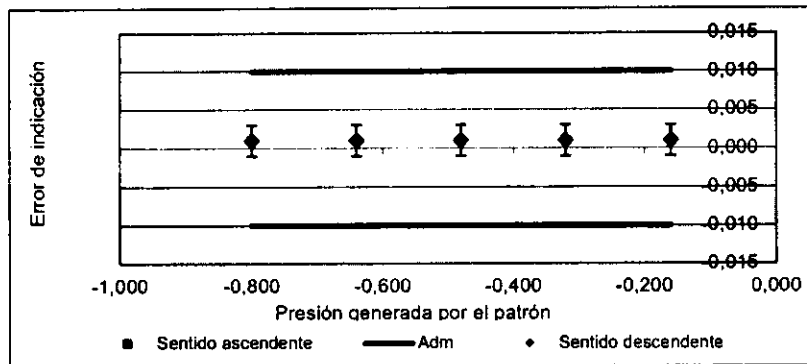
Fecha 14-03-2023

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
-0,160	-0,159	-0,159	0,001	0,001	0,010	0,002
-0,320	-0,319	-0,319	0,001	0,001	0,010	0,002
-0,480	-0,479	-0,479	0,001	0,001	0,010	0,002
-0,640	-0,639	-0,639	0,001	0,001	0,010	0,002
-0,800	-0,799	-0,799	0,001	0,001	0,010	0,002



Observaciones

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

Temperatura de calibración: 23,0 ± 0,5 °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 errores a los que se hace referencia en la tabla de resultados son según el catalogo del 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	Código LMD	Certificado N°	Vencimiento
Callbrador de presion	LMD-136	OT N° 222-0002580 P1	sep.-23
Termohigrometro	LMD-153	O.A.A.N° 105195/21	ago.-24

Ing. Daniel Cappella
Subdirector Técnico
Firma digital certificada por Adobee



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



OAA

Organismo
Argentino de
Acreditación

Laboratorio Calibrado
LC 003

Página 1 de 2

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° S-97111-B
(Anula y reemplaza al Certificado N° S.96478-B)

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

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.

Objeto: El Cliente solicitó agregar el ID y modificar el número de serie.

Instrumento: MANOVACUÓMETRO DIGITAL

Rango de medición: -0,9 / 40 bar

Mínima división: 0,001 bar

Fabricante: NAGMAN

Modelo: MP Series

Número de serie: MPC-2111P0578

Número de parte: MP

Identificación asignada por el cliente: MN 10

Orden de reparación: ***

Determinaciones Requeridas: CALIBRACIÓN

Procedimiento Aplicado: PE-11.22

Fecha de calibración: 19/1/2023

Fecha de emisión del certificado: 13/3/2023

Cliente: EDACI SRL

Domicilio: Coronel Lynch 2684 - San Justo

Cumple con Tolerancia

Firma

Fecha

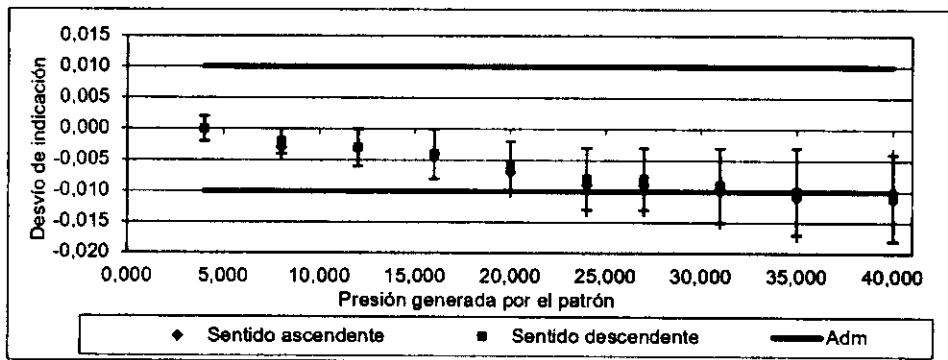
14-03-2023

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	Desvío de indicación sent. ascend bar	Desvío de indicación sent. desc bar	Admitido Clase 0,025 bar	k	U (k=k) ± bar
4,000	4,000	4,000	0,000	0,000	0,010	2,0	0,002
8,000	7,997	7,998	-0,003	-0,002	0,010	2,0	0,002
12,000	11,997	11,997	-0,003	-0,003	0,010	2,0	0,003
16,000	15,996	15,996	-0,004	-0,004	0,010	2,0	0,004
20,000	19,993	19,994	-0,007	-0,006	0,010	2,0	0,004
24,000	23,991	23,992	-0,009	-0,008	0,010	2,0	0,005
27,000	26,991	26,992	-0,009	-0,008	0,010	2,0	0,005
31,000	30,990	30,991	-0,010	-0,009	0,010	2,0	0,006
35,000	34,989	34,990	-0,011	-0,010	0,010	2,0	0,007
39,999	39,989	39,988	-0,010	-0,011	0,010	2,0	0,007



Observaciones

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

Temperatura de calibración: 23,0 ± 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.

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

Los errores a los que se hace referencia en la tabla de resultados son según el catalogo del Fabricante.

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

Detalle de patrones utilizados
Balanza de pesos muertos 1-700 bar
Termohigrometro
Juego de pesas patrón

Código LMD
LMD-110
LMD-153
LMD-U2U

Certificado N°
INTI - N° 102 18854
O.A.A.N° 105195/21
O.A.A.9818

Vencimiento
abr.-23
ago.-24
nov.-24

Ing. Diana M. Spalloni
Subdirectora Técnica
Firma digital certificada por Adufe Sign