



SERVICIO ARGENTINO DE CALIBRACIÓN Y MEDICIÓN
LABORATORIO N° 61
CERTIFICADO DE CALIBRACION
N°: 39503342/301 - 161212



Numero total de paginas: 2



AKRIMET, División Metrología de AKRIBIS SRL
Bacacay 2180 1°B (C1406DKE)
Ciudad de Buenos Aires - Argentina
Tel/Fax: +54 (11) 4633-9549/9550/9551/9552
info@akrimet.com / www.akrimet.com



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 calibración del instrumento a intervalos adecuados.

La siguiente calibración se realizó según el procedimiento de calibración DC.PO.001.

Fecha de emisión: 12 de diciembre de 2016

Marca: Testo
Modelo: 622
Numero de serie: 39503342/301
Identificación: NET-MCA-01
Rango: -10 a 60 °C / 0 a 100 %HR
Descripción: Termohigrómetro Digital
Cliente: Net Calibraciones. Juramento 1475 Piso 4 Dpto. 1, CABA
N° de Solicitud: 1611234

Fecha de calibración: 26/11/2016 al 05/12/2016

Fecha de vencimiento *: 12/2018 *De acuerdo con los requisitos del cliente.

Condiciones ambientales:

Temperatura: 23 ± 5 °C

Humedad: <70 %HR

Patrones utilizados:

ID	Marca	Modelo	N° Lote/ N° Serie	Preparado/ Calibrado	Vencimiento
AK-022	Agilent	34970A	US37013263	06/2016	12/2016
MgCl2	Carlo Erba	No aplica	V4C616244C	10/2016	04/2017
KCl	Anedra	No aplica	23516-2	10/2016	04/2017

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.

DC.BC.504



SERVICIO ARGENTINO DE CALIBRACIÓN Y MEDICIÓN
LABORATORIO N°. 61
CERTIFICADO DE CALIBRACION
N°: 39503342/301 - 161212



Página 2

Resultados obtenidos:

Temperatura

<u>Tipo de</u>	<u>Lectura</u>	<u>Lectura</u>			<u>Tolerancia</u>	
<u>Sensor</u>	<u>Patrón</u>	<u>Instrumento</u>	<u>Corrección</u> ⁽²⁾	<u>Incertidumbre</u>	<u>Instrumento</u> ⁽³⁾	<u>Conformidad</u>
STI	0.2 °C	0.0 °C	0.2 °C	0.3 °C	1.0 °C	Cumple
STI	9.9 °C	9.7 °C	0.2 °C	0.3 °C	1.0 °C	Cumple
STI	25.5 °C	25.4 °C	0.1 °C	0.2 °C	1.0 °C	Cumple
STI	35.3 °C	35.2 °C	0.1 °C	0.3 °C	1.0 °C	Cumple
STI	59.5 °C	59.6 °C	-0.1 °C	0.3 °C	1.0 °C	Cumple

Humedad

<u>Tipo de</u>					<u>Tolerancia</u>	
<u>Sensor</u>	<u>Patrón</u>	<u>Instrumento</u>	<u>Corrección</u> ⁽²⁾	<u>Incertidumbre</u>	<u>Instrumento</u> ⁽³⁾	<u>Conformidad</u>
SHI	32.7 %HR	36.7 %HR	-4.0 %HR	1.0 %HR	5.0 %HR	Cumple
SHI	84.2 %HR	85.0 %HR	-0.8 %HR	1.9 %HR	5.0 %HR	Cumple

Nota 1: Tipo de sensor: STI corresponde a Sensor de Temperatura Interno, STE corresponde a Sensor de Temperatura Externo, SHI corresponde a Sensor de Humedad Interno, SHE corresponde a Sensor de Humedad Externo.

Nota 2: La corrección debe ser sumada al valor de lectura del instrumento.

Nota 3: La tolerancia del instrumento sometido a calibración es la definida por el usuario.

Nota 4: La incertidumbre de medición está expresada para un nivel de confianza de aproximadamente 95% ($k=2$) considerando una distribución normal. La incertidumbre no contiene términos que contemplen el comportamiento a largo plazo del elemento calibrado.

Nota 5: Las mediciones de humedad se realizaron a 25.4 °C.

Nota 6: La calibración de humedad se realizó dejando estabilizar el instrumento 48 hs como mínimo en cada valor de humedad.

Calibrado por:

Ing. Yein España

Autorizado por:

Lic. Claudio Taubaso
Director Técnico



Laboratorio de calibración supervisado por el I.N.T.I.

testo Argentina S.A.

Yerbal 5266 4° piso - C1407EBN - C.A.B.A. - Tel.: 4683-5050

e-mail: info@testo.com.ar

Este certificado se expide de acuerdo al convenio establecido entre el INTI 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 previamente permiso por escrito del INTI y del Laboratorio que lo emite. Certificados de calibración sin firma y aclaración no serán válidos.

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

Objeto: Manómetro electrónico
Fabricante: Testo SE
Modelo: Testo 622 **I.D.:** NET-MCA-01
Número de serie: 39503342/301
Sondas:

Canal	Modelo	id
1	Sensor integrado	

Servicios requeridos:

Canal	Puntos de calibración
1	(900 ; 1013 ; 1100) hPa

Fecha de calibración: 30 de junio de 2017

Cliente: NET CALIBRACIONES S.A.

Malabia 82 - Boulogne

Fecha de certificación: 30 de junio de 2017

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° 48



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° : 30507

Página : 2

Instrumentos patrones usados	ID	Modelo	Número de serie	Certificado
Instrumento de referencia multifunción Sonda de precisión	P6	Testo 400 - 0638 1847	01342138/703 10310814/503	FM-102-18459-4

Condiciones Ambientales:

Temperatura: (21 ± 1) °C

Humedad relativa: (45 ± 6) %

Procedimientos de calibración:

Presión (PEC-08):

Comparación con instrumento patrón y sonda de precisión en cámara regulable.

Resultados de la calibración:

CANAL 1

Punto	Valor patrón hPa	Valor medido hPa	Corrección hPa	Tolerancia hPa	Incertidumbre total hPa	Patrón
1	900,5	901,8	- 1,4	3,1	0,3	P6
2	1 013,3	1 014,5	- 1,2	3,1	0,3	P6
3	1 100,5	1 101,8	- 1,3	3,1	0,3	P6

RESULTADOS DE LA CALIBRACION	
Según los valores de corrección determinados para el instrumento	Según los valores de incertidumbre de la Medición Corregida
Las correcciones obtenidas estan dentro de la tolerancia especificada por el fabricante.	Los valores de incertidumbre estan dentro de la tolerancia especificada por el fabricante.

La incertidumbre de medición fue evaluada de acuerdo al procedimiento descrito en la norma IRAM 35050 Primera Edición 2001-06-15. La incertidumbre de medición expandida informada se calculó con un factor de cobertura de $k = 2$, que corresponde a un nivel de confianza de aproximadamente 95 %.

Ing. Marcos Lanzavecchia
DIRECTOR TECNICO

Para descargar los certificados de los patrones ingresar a:

<https://www.testo.com.ar/certpat/>

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.