



INTI

SERVICIO ARGENTINO DE CALIBRACIÓN Y MEDICIÓN
LABORATORIO N° 48

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° : 2024-007113-1



Página 1 / 3



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

Testo Argentina S.A.

Yerbal 5266 4º 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 de 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: Instrumento electrónico multifunción

Fabricante: Testo SE & Co. KGaA

Modelo: testo 440

Número de serie: 83621570/1221

Id del cliente:

Id de Testo: E-8407

Sondas:	Canal	Modelo	id del cliente	id de Testo
	3	0636 9730 (Temperatura) NS: 83668897/0122		C-12981
	3	0636 9730 (Humedad Relativa) NS: 83668897/0122		C-12981

Servicios requeridos:	Canal	Puntos de calibración
	3	(15.0 ; 25.0 ; 40.0) °C
	3	(15.0 ; 75.0) %HR

Fecha de calibración: 10 de junio de 2024

Cliente: NET CALIBRACIONES S.A.
AV LINIERS 1856 - Tigre

Fecha de certificación: 18 de junio de 2024

Lugar de calibración: Calibración realizada en el laboratorio de Testo Argentina

Aprobación del Informe



INTI

SERVICIO ARGENTINO DE CALIBRACIÓN Y MEDICIÓN
LABORATORIO N° 48

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° : 2024-007113-1



Página 2 / 3

Patrones usados

ID	Modelo	Número de serie	Certificado	Prox. Cal.
TH7	0636 9743	60952501/704	T197396 / F78409	08-2024

Condiciones Ambientales:

Temperatura: $(22.2 \pm 0.4) ^\circ\text{C}$

Humedad relativa: $(63.2 \pm 2.7) \%$

Procedimientos de calibración:

Método	Proc. asociado	Descripción
CAL-T-TH-CA	PEC04e (Rev.11)	Calibración de temperatura de sonda de temperatura y humedad en cámara de aire

Resultados de la calibración: CANAL 3 - 0636 9730 - Temperatura - id del cliente: - id de Testo: C-12981

Punto	Valor medido $^\circ\text{C}$	Corrección $^\circ\text{C}$	Incertidumbre $^\circ\text{C}$	Patrón usado
1	15.9	-0.3	0.4	TH7
2	25.2	-0.2	0.4	TH7
3	39.4	0.0	0.4	TH7

Declaración de conformidad:

Los valores de corrección informados se deben sumar algebraicamente a la medición del instrumento para obtener una mejor estimación del valor verdadero que se está midiendo.

Para decidir si el instrumento es apto para medir el proceso sugerimos usar la guía de declaración de conformidad ubicada en el siguiente link:

<https://www.testo.com/es-AR/servicio/metrologia>

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%.

Para descargar los certificados de los patrones ingresar a: <https://www.testo.com/es-AR/servicio/certpat>



INTI

SERVICIO ARGENTINO DE CALIBRACIÓN Y MEDICIÓN
LABORATORIO Nº 48

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN Nº : 2024-007113-1



Página 3 / 3

Patrones usados

ID	Modelo	Número de serie	Certificado	Prox. Cal.
TH3	0636 9741	20042154/410	T197394 / F78407	08-2024

Condiciones Ambientales:

Temperatura: (23.5 ± 0.5) °C

Humedad relativa: (51.6 ± 3.2) %

Procedimientos de calibración:

Método	Proc. asociado	Descripción
CAL-H-TH-CA	PEC04h (Rev.11)	Calibración de humedad de sonda de temperatura y humedad en cámara de aire

Resultados de la calibración: CANAL 3 - 0636 9730 - Humedad Relativa - id del cliente: - id de Testo: C-12981

Punto	Valor medido %HR	Corrección %HR	Incertidumbre %HR	Patrón usado
1	19.3	-1.0	1.7	TH3
2	73.2	1.1	1.9	TH3

Declaración de conformidad:

Los valores de corrección informados se deben sumar algebraicamente a la medición del instrumento para obtener una mejor estimación del valor verdadero que se está midiendo.

Para decidir si el instrumento es apto para medir el proceso sugerimos usar la guía de declaración de conformidad ubicada en el siguiente link:

<https://www.testo.com/es-AR/servicio/metrologia>

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%.

Para descargar los certificados de los patrones ingresar a: <https://www.testo.com/es-AR/servicio/certpat>

A quien corresponda:

Ref.: Trazabilidad de las mediciones

El INTI, Instituto Nacional de Tecnología Industrial, es el máximo referente técnico de la República Argentina en el campo de la Metrología. Entre las funciones asignadas al INTI por legislación nacional, se encuentran la de realizar y mantener los patrones nacionales de medida con trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (SI), así como su disseminación en los ámbitos de la metrología científica, industrial y legal, constituyéndose en la cúspide de la pirámide de trazabilidad metrológica en el país. Los Certificados de Calibración y Medición emitidos por el INTI documentan la trazabilidad metrológica al Sistema Internacional de Unidades (SI).

Por otra parte, el SAC, Servicio Argentino de Calibración y Medición, se conforma como una red de laboratorios supervisados por el INTI en forma continua. A partir de la firma del convenio de incorporación al SAC por parte del laboratorio y durante la duración del mismo, se establece y ejecuta un plan para la evaluación y seguimiento, que asegura la vigencia del reconocimiento por parte del INTI de la competencia del laboratorio para los alcances declarados.

Dado que los convenios de incorporación al SAC no poseen, en un principio, fecha de vencimiento, el estado de vigencia de cada laboratorio, así como sus alcances, pueden ser consultados en la página web del INTI-SAC: <https://www.inti.gob.ar/areas/metrologia-y-calidad/servicio-argentino-de-calibracion/servicio-argentino-de-calibracion>

El reconocimiento de la competencia del laboratorio incluye el de la trazabilidad metrológica de los resultados de calibración y medición informados, la cual es evaluada durante las auditorías periódicas, como uno de los aspectos centrales.

En consecuencia, se concluye que los Certificados de Calibración/Medición emitidos por laboratorios del SAC dentro del alcance de la supervisión, permiten garantizar que las calibraciones respectivas poseen trazabilidad metrológica a los patrones nacionales realizados y mantenidos por el propio INTI, y por su intermedio al SI. Por ende, resulta innecesaria la solicitud de copias de certificados como evidencia de trazabilidad metrológica.

.....
Dr. Héctor M. Laiz
Gerente Operativo de Metrología y Calidad
INTI