



SERVICIO ARGENTINO DE CALIBRACIÓN Y MEDICIÓN  
LABORATORIO N° 48



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° : 64737

N° total de páginas del certificado : 3



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:** Registrador electrónico de temperatura y humedad

**Fabricante:** Testo

**Modelo:** Testo 174 H I.D.: NET-TH-03

**Número de serie:** 36928393/506

| Sondas: | Canal | Modelo         | Serie | id |
|---------|-------|----------------|-------|----|
|         | 1     | Sensor interno |       |    |

| Servicios requeridos: | Canal | Puntos de calibración                                   |
|-----------------------|-------|---------------------------------------------------------|
|                       | 1     | (0 ; 10 ; 25 ; 35 ; 60 ) °C<br>(33 % ; 57 % ; 84 %) %Hr |

**Fecha de calibración:** 2 de febrero de 2023

**Cliente:** NET CALIBRACIONES S.A.

Av Liniers 1856 - Tigre

**Fecha de certificación:** 3 de febrero de 2023

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

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.



| Patrones usados    | ID | Modelo                 | Número de serie                  | Certificado | Prox. Cal. |
|--------------------|----|------------------------|----------------------------------|-------------|------------|
| Indicador<br>Sonda | T3 | Testo 400<br>0628 0015 | 00717051 / 207<br>10105602 / 411 | 55855       | 06-2023    |

Condiciones Ambientales:

Temperatura:  $(27 \pm 1)$  °C      Humedad relativa:  $(47 \pm 6)$  %

Procedimientos de calibración:

Temperatura ( PEC-05 ):      Comparación con instrumento patrón y sonda de precisión en baño termostático o cámara generadora controlada.

Resultados de la calibración:

CANAL 1 - °C

| Punto | Valor patrón<br>°C | Valor medido<br>°C | Corrección<br>°C | Incertidumbre<br>°C | Patrón usado |
|-------|--------------------|--------------------|------------------|---------------------|--------------|
| 1     | -0,16              | -0,1               | -0,1             | 0,2                 | T3           |
| 2     | 9,86               | 9,8                | 0,1              | 0,2                 | T3           |
| 3     | 24,97              | 24,8               | 0,2              | 0,3                 | T3           |
| 4     | 35,01              | 34,8               | 0,2              | 0,3                 | T3           |
| 5     | 60,25              | 60,0               | 0,3              | 0,2                 | T3           |

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/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 %.

Ing. Marcos Lanzavechia  
DIRECTOR TECNICO

Para descargar los certificados de los patrones ingresar a:

[www.testo.com/es-AR/certpat](http://www.testo.com/es-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.



| Patrones usados    | ID          | Modelo                 | Número de serie          | Certificado | Prox. Cal. |
|--------------------|-------------|------------------------|--------------------------|-------------|------------|
| Indicador<br>Sonda | TH11<br>%Hr | Testo 480<br>0636 9743 | 60321674/506<br>62364372 | F73493      | 12-2023    |

Condiciones Ambientales:

Temperatura: (27 ± 1) °C Humedad relativa: (47 ± 6) %

Procedimientos de calibración:

Humedad ( PEC-06 ): Comparación con instrumento patrón y sonda de precisión en cámara generadora controlada.

Temperatura dentro de la cámara durante la calibración: Antes del servicio: 25 °C  
Después del servicio: 25 °C

Resultados de la calibración:

CANAL 1 - %Hr

| ANTES DEL<br>SERVICIO   | Punto | Valor patrón<br>%Hr | Valor medido<br>%Hr | Corrección<br>%Hr | Incertidumbre<br>%Hr | Patrón usado |
|-------------------------|-------|---------------------|---------------------|-------------------|----------------------|--------------|
|                         | 1     | 33,8                | 37,5                | -3,7              | 1,7                  | TH11 %Hr     |
|                         | 2     | 56,3                | 58,3                | -2,0              | 1,9                  | TH11 %Hr     |
|                         | 3     | 84,4                | 84,5                | -0,1              | 2,6                  | TH11 %Hr     |
| DESPUES DEL<br>SERVICIO | Punto | Valor patrón<br>%Hr | Valor medido<br>%Hr | Corrección<br>%Hr | Incertidumbre<br>%Hr | Patrón usado |
|                         | 1     | 33,8                | 36,5                | -2,7              | 1,7                  | TH11 %Hr     |
|                         | 2     | 56,3                | 57,3                | -1,0              | 1,9                  | TH11 %Hr     |
|                         | 3     | 84,4                | 83,5                | 0,9               | 2,6                  | TH11 %Hr     |

**Servicio técnico : Se ajustó la medición de humedad.**

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/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 %.

Ing. Mercedes Lanzavechia  
DIRECTOR TECNICO

Para descargar los certificados de los patrones ingresar a:

[www.testo.com/es-AR/certpat](http://www.testo.com/es-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.