



Instituto
Nacional
de Tecnología
Industrial

INTI

SERVICIO ARGENTINO DE CALIBRACIÓN Y MEDICIÓN

LABORATORIO N° 75

CERTIFICADO DE CALIBRACION/MEDICION N° 04.003/2021 Rev. 01



Servicio
Argentino de
Calibración y
Medición.

N° total de páginas del certificado: 2

Laboratorio de calibración/medición supervisado por el Instituto Nacional de Tecnología Industrial



NET Calibraciones S.A.
Instrumentos de medición

Av. Liniers 1856 - Tigre - Bs. As.

Teléfono: (011) 4749-0160

E-Mail: service@netcalibraciones.com.ar

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 re calibración del objeto a intervalos apropiados.

Objeto: Calibrador portátil de temperatura de tipo bloque seco

Fabricante: Presys

Modelo: T-25N

Número de Serie: 111.12.15

ID del Usuario: NET-BT-03

Rango de Trabajo: - 5 °C a 125°C

Mínima División: 0,01 °C

Determinaciones Requeridas: Calibración en -15 °C, 0 °C, 50 °C, 100 °C y 120 °C

Fecha de calibración ó medición: 19/4/2021 al 20/4/2021

Fecha de emisión del certificado: 15/10/2021

Lugar de calibración: Net Calibraciones S.A.

Cliente: Net Calibraciones S.A.

Av. Liniers 1856

Tigre

Este certificado reemplaza totalmente al certificado N° 04.003/2021

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren exclusivamente a los equipos ó instrumentos sometidos a la calibración ó medición, así como 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



Metodología Empleada: La calibración y/o caracterización se realizó según el procedimiento interno "NET-PT-11" correspondiente a su última revisión.

Condiciones de Medición: Para la caracterización y calibración se utilizó el inserto INCL. El equipo cuenta con una cantidad total de 1 pozos de diámetro 19 mm y una profundidad de 125 mm. Durante el ensayo el inserto de INCL se ubicó en el pozo respetando la marca de alineación del mismo con la del bloque.

Condiciones Ambientales durante la Calibración:

Temperatura: $(23 \pm 5) ^\circ\text{C}$

Humedad: $(40 \pm 30) \% \text{Hr}$

Resultados Obtenidos:

Temperatura de Referencia $^\circ\text{C}$	Corrección de Medición $^\circ\text{C}$	Incertidumbre Expandida $^\circ\text{C}$
-15,17	-0,17	0,18
-0,18	-0,18	0,18
50,09	0,09	0,18
100,12	0,12	0,21
120,20	0,20	0,19

De la caracterización del bloque se obtuvo una estabilidad máxima de $0,01 ^\circ\text{C}$, con una uniformidad axial máxima de $0,14 ^\circ\text{C}$.

Temperatura de Referencia: Corresponde al valor medio del instrumento patrón para cada punto de calibración.

Corrección de Medición: Corresponde a la diferencia entre el valor de la temperatura de referencia y el valor medido por el instrumento a calibrar.

Observaciones: Al instrumento no se le efectuó ajuste previo a la calibración. La calibración se realizó a una profundidad de inmersión mínima de 85 mm y máxima de 125 mm.

La incertidumbre de medición expandida fue calculada 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%.

Nota: La incertidumbre expandida compone las fuentes del patrón utilizado, el controlador del baño y los datos obtenidos de la caracterización del bloque.

Patrones Empleados:

Descripción	Identificación	N° de Certificado
Indicador de Temperatura	NET-TER-01	09-24669/20
Sensor de Temperatura	NET-PT-01	09-24669/20

Montero Diego

Director Técnico

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren exclusivamente a los equipos ó instrumentos sometidos a la calibración ó medición, así como 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