



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Nº 132533

Este certificado se expide de acuerdo al convenio establecido entre el **ORGANISMO ARGENTINO DE ACREDITACION** 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 de **EDACI**.

Certificados de calibración sin firma y aclaración no serán validos. El usuario es responsable de la calibración del instrumento a intervalos apropiados.

**INSTRUMENTO:** Una termocupla, contenida en una vaina metálica de aproximadamente 600 mm de longitud y 6 mm de diámetro. Con extensión de cable, mango y ficha.

**FABRICANTE:** Mediterm

**MODELO:** CT3 (K)

**RANGO:** (0 a 1100) °C

**Nº DE SERIE:** - - - - -

**IDENTIFICACIÓN DE USUARIO:** TC - 105

**DETERMINACIONES REQUERIDAS:** CALIBRACIÓN

**PROCEDIMIENTO APLICADO:** ED - T - 01

**METODO DE CALIBRACIÓN:** La termocupla fue calibrada midiendo la FEM (Fuerza electromotriz) con un indicador patrón e introduciendo la misma en un baño y calibrador de temperatura de bloque seco, junto con una termorresistencia y termocupla patrón. Se realizaron diez mediciones por cada punto de calibración, a partir de las cuales se determinó la temperatura del punto a calibrar.

**CALIBRACIÓN REALIZADA EN:** EDACI S.R.L.

**FECHA DE RECEPCIÓN INSTRUMENTO:** 23 de enero de 2024

**FECHA DE CALIBRACIÓN Ó MEDICIÓN:** 23 de enero de 2024

**FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO:** 23 de enero de 2024

**NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO Y ANEXOS:** 2

**CLIENTE:** EDACI S.R.L.

**DOMICILIO:** Cnel. Lynch 2684

**PAIS:** Argentina

**LOCALIDAD:** San Justo

Cumple con Tolerancia

Firma

Fecha 23/01/2024

10



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 132533

Indicación del Patrón °C	Fem medida en el instrumento convertida a temperatura °C	Corrección del instrumento °C	Incertidumbre Expandida °C
0,0	- 0,4	0,4	0,5
156,1	154,4	1,7	1,5
200,1	198,5	1,6	1,5
420,6	419,4	1,2	2,0
600,1	598,8	1,3	2,0
798,9	797,6	1,3	3,2
1097,4	1095,6	1,8	5,0

**OBSERVACIONES:**

TEMP. AMBIENTE: 22,7 °C ± 1 °C

H.R.A.: 38 %HR ± 6 %HR

La temperatura según la ITS 90 se obtiene sumando algebraicamente la "Fem medida convertida a temperatura" y la "Corrección en la Indicación".

La conversión de la Fem medida a temperatura se obtiene de la ASTM E230M-12 Standard Specification and Temperature-Electromotive Force (emf) Tables for Standardized Thermocouples

"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 ha determinado conforme a la Norma IRAM 35051:2004."

El valor medido del instrumento es el resultante del promedio de diez lecturas medidas con un indicador patrón calibrado con la correspondiente curva de conversión de FEM a temperatura para cada punto, registrado en la planilla de uso interno 7.2/2.

La trazabilidad puede ser visualizada desde nuestra página web [www.edaci.com](http://www.edaci.com)

**PATRONES UTILIZADOS:**

INSTRUMENTO	IDENTIF.	MARCA	N° SERIE	N° CERTIFICADO	FREC. CAL.
TERMÓMETRO DIGITAL	IT 01	ASL	063129	216-5467 INTI OCTUBRE 2023	24 MESES
TERMOCUPLA	TC - 01	EDACI S.R.L.	-----	000222-00005807 INTI SEPTIEMBRE 2022	84 MESES
TERMOMETRO DIGITAL CON TERMORRESISTENCIA	IT01 - T100-12	ASL // ASP	Indicador: 063129	125807 EDACI JULIO 2023	12 MESES
TERMOHIGROMETRO	TH 43	TFA	1472	111472 EDACI ABRIL 2022	24 MESES

Dto. de Calibración  
Emiliano Tavella

*(Handwritten signature)*

Ing. Mariana Guzman  
Iefa Asesora en Gestión de Calidad

*(Handwritten signature)*